

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO



**APLICACIÓN DE LA NORMA DEL PROGRAMA
NACIONAL DE TUBERCULOSIS POR EL
PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO
DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS.**

Estudio descriptivo transversal, realizado en los
meses de septiembre a noviembre del año 2015

MADÉLIN YAJAIRA FUENTES CHACÓN

Asesora: Licda. Glendy Lucrecia de León Maldonado.

Revisora: Msc. Mirna Isabel García Arango.

TESIS

**Presentada a las Autoridades de la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y
Escuela Nacional de Enfermería de Occidente
Quetzaltenango**

Previo a optar el grado de

LICENCIADA EN ENFERMERIA

Quetzaltenango, Guatemala, mayo de 2016



CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO (CUM)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA DE OCCIDENTE
12 Avenida 0-18 zona 1, Quetzaltenango Tel. 77612449 – 77631745
E – mail: eneoxxela@hotmail.com



LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERÍA DE OCCIDENTE. QUETZALTENANGO.

AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE TESIS TITULADO

“APLICACIÓN DE LA NORMA DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS
POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL DISTRITO DE
SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS”

Presentado por la estudiante: **MÁDELIN YAJAIRA FUENTES CHACÓN**

Carné: 201021905

Trabajo Asesorado Por: Licda. Glendy Lucrecia de León Maldonado

Y revisado por: Msc. Mirna Isabel García Arango

Quienes lo avalan de acuerdo al Normativo de Tesis y Exámenes Generales, Grado
académico de LICENCIATURA EN ENFERMERÍA, PUNTO NOVENO, INCISOS 9.1 y
9.2 del ACTA 32-2004

Dado en la ciudad de Quetzaltenango a los treinta días del mes de mayo del
año dos mil dieciséis.

Vo.Bo.

Dr. Maño Herrera Castellanos
DECANO



Mirna Isabel García Arango
DIRECTORA



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermería de Quetzaltenango
Unidad de Tesis

Quetzaltenango, 24 de mayo de 2016

Enfermera:
Madelin Yajaira Fuentes Chacón
Ciudad.

Se le da a conocer que el informe Final de su trabajo de Tesis Titulado: **“APLICACIÓN DE LA NORMA DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS”**. Ha sido **REVISADO** y al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Unidad, se le autoriza, a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su examen privado y público.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licda. Sandy Daleth Escobar Wannam
Coordinadora Unidad de Tesis



c.c. Archivo
c.c. Estudiante
cc. Directora

DEDICATORIA

A DIOS

Por darme la vida, inteligencia y ser en todo momento la fortaleza para lograr mis sueños y ser la fuente de mi inspiración como ejemplo de bondad y sabiduría.

A MIS PADRES

Eleazar Fuentes y Flor Chacón por su amor, dedicación, esfuerzo y apoyo incondicional para lograr mis objetivos, gracias por ser una bendición en mi vida.

A MIS HERMANOS

Jennifer y Cristian, con mucho cariño, por su ejemplo de perseverancia y motivación.

A MI ASESORA

Licda. Glendy de León quien me ayudó a fortalecer mi preparación académica a través de sus conocimientos y sabios consejos, por su paciencia, confianza y ser ejemplo de perseverancia e inspirarme para lograr mi meta.

A MI REVISORA

Msc. Mirna García por guiarme a cumplir un sueño que gracias a su experiencia e instrucciones puedo alcanzar este logro.

A MI FAMILIA

Por motivarme a culminar esta meta en especial a mi abuelita Petrona Godínez (Q.E.P.D) porque siempre estuvo orgullosa de tener una nieta enfermera.

A MIS AMIGOS

Gracias por su motivación y por ser parte importante en mi vida.

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA DE OCCIDENTE, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Por ser parte de mi formación profesional, por haberme cobijado en sus aulas estando orgullosa de ser egresada de tan prestigiosos centros educativos.

DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS

Por su apoyo incondicional durante el proceso de investigación, por brindarme la oportunidad de realizar con éxito este estudio, un agradecimiento especial.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANALISIS Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
A. Antecedentes	5
B. Definición del problema	10
C. Delimitación del problema	14
D. Planteamiento del problema	14
III. JUSTIFICACIÓN	15
IV. OBJETIVOS	19
V. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIAS	21
A. Datos demográficos del municipio de El Tumbador, San Marcos.	21
B. Tuberculosis	24
C. Situación de la tuberculosis en Guatemala	31
VI. MATERIAL Y METODOS	83
VII. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	93
VIII. CONCLUSIONES	113
IX. RECOMENDACIONES	115
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
XI. ANEXOS	119
A. Consentimiento informado	119
B. Instrumento	120

RESUMEN

El presente estudio fue de tipo descriptivo transversal realizado en el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, durante el mes de noviembre del año dos mil quince, con cincuenta y tres miembros del personal de enfermería con la finalidad de evaluar la aplicación de las normas de tuberculosis en el personal de enfermería.

Se obtuvo la aprobación del protocolo por el comité de tesis de la Escuela Nacional de Enfermería de Occidente, Universidad de San Carlos de Guatemala, se construyó el marco teórico que sustenta la investigación, para realizar el estudio la investigadora elaboró un instrumento el cuál pasó por un proceso de validación a través de prueba piloto aplicada a cinco miembros del personal de enfermería del Centro de Atención Permanente de El Palmar, Quetzaltenango, quienes poseen características similares al grupo de estudio.

Previa autorización de las autoridades del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, se realizó el trabajo de campo con los miembros del personal de enfermería. Para el progreso de la investigación se utilizó un instrumento estructurado que concierne a una encuesta dirigida al personal de enfermería con las siguientes dimensiones: conocimiento sobre la enfermedad de tuberculosis, diagnóstico oportuno de pacientes y captación de baciloscopias positivas, seguimiento del paciente en tratamiento y prevención de la tuberculosis.

Para el análisis de datos se recurrió a la estadística descriptiva, específicamente porcentajes y la presentación de datos se realizó a través de gráficas para cada una de las preguntas, lo que llevó a la

interpretación de resultados, procedimiento que permitió elaborar las conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos se concluye lo siguiente el personal de enfermería no ejecuta la norma del programa nacional de tuberculosis desde la captación del paciente hasta la prevención, siendo un aspecto desfavorable con graves consecuencias para la población atendida por este personal. El personal de enfermería tiene la norma nacional del programa nacional de tuberculosis en los distintos centros asistenciales, sin embargo desconocen y no se interesan por conocer las mismas siendo una limitante al brindar una atención óptima y adecuada a la población en general y a los pacientes que están bajo su responsabilidad.

Las recomendaciones se basan en actividades de formación y capacitación bajo la responsabilidad del coordinador y enfermera de distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, en colaboración con la Unidad Central de Tuberculosis, realizar visitas de monitoreo, evaluación y supervisiones directas e indirectas a todos los establecimientos del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, según sea necesario e involucrar al personal en la captación de pacientes hasta el tratamiento y seguimiento del mismo.

I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa provocada por una especie de mycobacterium, representa un problema de salud a nivel nacional y continúa siendo la infección que mayor número de enfermos y muertes ocasiona actualmente en el mundo. Actualmente las estadísticas de tuberculosis en Guatemala indican que cada vez está en aumento la enfermedad y esto se debe al incremento de la población en general, dificultad en la toma de medicamentos y condiciones socioeconómicas precarias.

La lucha contra la enfermedad puede ser dirigida exitosamente solamente en el contexto del cumplimiento del Programa Nacional de Tuberculosis, el cual forma parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El Programa Nacional de Tuberculosis como entidad técnico-normativa, tiene bajo su responsabilidad la capacitación, monitoreo, supervisión y evaluación de las acciones ejecutadas por los servicios de salud teniendo tres niveles diferentes en su estructura siendo la unidad central, el nivel regional y el nivel local.

La norma nacional de tuberculosis es el conjunto de principios básicos para el control de la misma, teniendo como objetivo general disminuir en forma progresiva su transmisión, brindar información clara y precisa desde aspectos generales de la enfermedad hasta la prevención.

La atención de enfermería en la ejecución de la norma nacional de tuberculosis es indispensable en actividades relacionadas con la captación, seguimiento y su tratamiento de forma correcta, todo el

personal de enfermería debe estar capacitado para identificar a un sintomático respiratorio y administrar el tratamiento.

El presente estudio de investigación fue de tipo descriptivo transversal, dirigido a miembros del personal de enfermería con el objetivo de evaluar la aplicación de la norma nacional de tuberculosis en el personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, durante el mes de noviembre del año 2015.

Se obtuvo la aprobación del protocolo por el comité de tesis de la Escuela Nacional de Enfermería de Occidente, Universidad de San Carlos de Guatemala. El estudio se fundamentó con el marco teórico a través de la revisión bibliográfica que respalda la investigación, englobando la tuberculosis desde datos generales de la enfermedad, epidemiología, diagnóstico, clasificación, tratamiento, seguimiento, prevención y el desempeño de enfermería en el programa.

Se elaboró el instrumento siendo la encuesta que permitió la recolección de datos pasando por el proceso de validación, siendo aplicado a cinco miembros del personal de enfermería del Centro de Atención Permanente de El Palmar, Quetzaltenango, en el mes de octubre del año 2015, con previa autorización de autoridades correspondientes. El trabajo de campo se realizó con miembros del personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, los datos obtenidos se analizaron en base a estadística descriptiva a través de gráficas.

Los resultados evidenciaron que la mayor parte del personal de enfermería no aplica la norma nacional de tuberculosis siendo un aspecto desfavorable con graves consecuencias, porque actúan sin

conocer las generalidades de la enfermedad y la administración del tratamiento de la tuberculosis, siendo un problema en salud; esto debido al desinterés por conocer la norma nacional del programa, existiendo una limitante al brindar una atención óptima y adecuada a la población en general.

Las recomendaciones se basan en actividades de formación y capacitación bajo la responsabilidad del coordinador y enfermera de distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, en colaboración con la Unidad Central de Tuberculosis, realizar visitas de monitoreo, evaluación y supervisiones directas e indirectas a todos los establecimientos del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos.

El personal de enfermería es un equipo de trabajo valioso en salud y por lo tanto debe enriquecer sus conocimientos para fundamentar sus acciones en el área laboral, los principales beneficiados serán los pacientes a quienes tengan a su cargo porque brindarán una atención de calidad basada en principios del programa.

II. ANALISIS Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

A. Antecedentes

“La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa provocada por una especie de micobacterium miembro del complejo tuberculoso. Se estima que 1.7 millones de personas mueren de tuberculosis cada año, la mayoría de las muertes ocurren en los países en desarrollo”.¹

La tuberculosis se transmite de persona a persona a través del aire. Cuando la enfermedad se activa los síntomas pueden ser leves durante muchos meses teniendo como consecuencia la atención médica tardía, si no se recibe el tratamiento adecuado, los pacientes pueden fallecer.

La Organización Mundial de la Salud indica que desde el año 2000, se han salvado más de 37 millones de vidas gracias al diagnóstico y el tratamiento efectivos. La forma activa de la enfermedad que es sensible a los antibióticos se trata administrando durante seis meses una combinación de cuatro medicamentos antimicrobianos o antifímicos, junto con la facilitación de información, supervisión y apoyo al paciente por un trabajador sanitario o un voluntario capacitado. La gran mayoría de los enfermos tuberculosos pueden curarse a condición de que los medicamentos se suministren y se tomen correctamente.

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, PNT/DRPAP. Módulo Introductorio: La Tuberculosis como problema de Salud Pública. Guatemala 2009. Pág. 1

Las condiciones socioeconómicas, el incremento de la población el hacinamiento, la pobreza, desnutrición hace que las personas sean cada vez más vulnerables a la enfermedad.

El distrito de salud de El Tumbador, San Marcos tiene en su cobertura al municipio de El Tumbador y municipio de Nuevo Progreso, uno de los programas de atención en salud que brinda el distrito es el Programa Nacional de Tuberculosis, debido a que la tuberculosis es una enfermedad de impacto y año con año las estadísticas reflejan que la enfermedad ocasiona muertes, abandonos de tratamiento, fracasos de tratamiento y en bajos porcentajes pacientes curados.

En el año 2012, en el estudio de cohorte de tratamiento antituberculoso, en el municipio de El Tumbador, San Marcos reportaron 27 casos de tuberculosis con baciloscopias positivas, negativas, extra pulmonar y en el municipio de Nuevo Progreso San Marcos en el mismo año reportaron 8 casos nuevos de tuberculosis, siendo un total de 36 casos y en ese mismo año para los municipios de El Tumbador y Nuevo Progreso, San Marcos, según la condición de egreso 24 casos fueron reportados como curados, 9 como tratamiento completo, 1 traslado y 2 fallecidos y un caso multidrogo-resistente de tuberculosis.

En el año 2013 según el estudio de cohorte de tratamiento antituberculoso realizado en el municipio de El Tumbador, San Marcos, se confirmó un caso de tuberculosis multidrogo-resistente en comunidades con atención en salud del personal de extensión de cobertura teniendo a 23 pacientes en tratamiento anti-tuberculoso, para el año 2014 se confirma el primer caso de tuberculosis multidrogo-resistente pediátrico a nivel del país.

Cada año sobrepasa la meta anual estimada de pacientes con baciloscopia positiva según la población, lo que refleja el contagio de la tuberculosis porque cada persona enferma infecta a 10 personas en su entorno.

La Organización Panamericana de la Salud en el año 2014, publica el marco de trabajo para el control de la tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe: “La estructura sanitaria en los países de Latinoamérica y por tanto, en las ciudades, es fragmentada con múltiples proveedores y sin mecanismos de coordinación entre ellos siendo éstos los del sector público dependientes de los ministerios de salud, de los cuales a su vez depende el Programa Nacional de Tuberculosis (PNT); los servicios dependientes de los municipios; los de la seguridad social. La fragmentación y la falta de coordinación contribuyen a que una gran parte de los proveedores tanto públicos como privados no implementen las normativas nacionales de tuberculosis”.²

Esta situación genera descontrol desde el diagnóstico hasta el seguimiento del paciente en tratamiento debido a que estas entidades trabajan en base a protocolos clínicos y no en función de normas del país, lo que conlleva a un inadecuado seguimiento del tratamiento de la tuberculosis con elevadas tasas de abandono y de pacientes no evaluados.

Álvarez, María Elena, realizó un estudio de tipo cuantitativo en 2007 sobre la satisfacción de los pacientes adultos en relación a

2. Organización Panamericana de la Salud. Marco de trabajo para el control de la Tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe. http://www.who.int/tb/strategy/stop_tbstrategy/es. Consultada 13/06/2014

la atención brindada por el personal de enfermería al ser atendidos en el programa nacional de tuberculosis, concluye: “los pacientes insatisfechos con la atención brindada por el personal de enfermería, puede provocar abandono de casos, recaídas, tratamientos incompletos, por ende la propagación en la enfermedad en su entorno e incluso el riesgo de morir”.³

El personal de enfermería debe aplicar la norma de tuberculosis logrando así la curación del paciente y la satisfacción que se brindará en el tratamiento debido a que el personal de enfermería desarrollará habilidades y destrezas en comunicación y se logrará satisfacer las necesidades del paciente en el tratamiento.

La Organización Panamericana de la Salud en conjunto con los programas nacionales del control de la tuberculosis de los países, han elaborado el plan regional de control de la tuberculosis 2006-2015; con el objetivo de construir una América libre de tuberculosis para el año 2050, en este plan regional contra la tuberculosis se incorporan líneas estratégicas de trabajo, en la línea estratégica No. 3 describe: “Fortalecimiento del sistema sanitario enfatizado en la atención primaria y el abordaje integral de enfermedades respiratorias, desarrollo de Recurso Humano, gestión de recursos humanos en tuberculosis y la diseminación del conocimiento”.⁴

3. Álvarez, María Elena. Satisfacción de los pacientes adultos en relación a la atención brindada por el personal de Enfermería al ser atendidos en el programa nacional de tuberculosis en el Centro de salud tipo B. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Escuela Nacional de Enfermería de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. 2004. Pág. 38
4. Organización Panamericana de la Salud, Plan Regional de la Tuberculosis, 2006-2015. Washington D.C. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>. Consultada 13/06/2015

El plan regional a largo plazo contribuye en América a disminuir la incidencia de tuberculosis permitiendo enfrentar los desafíos, evaluarlos continuamente y medir avances logrando así las metas y líneas de estrategias teniendo un buen control de la tuberculosis.

Actualmente las estadísticas de la tuberculosis en Guatemala indican que cada vez está en aumento, lo que obliga a las instituciones de salud y todas las instancias del país a tomar un rol protagónico para el abordaje de esta problemática nacional, por tal razón el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social juntamente con el Programa Nacional de Tuberculosis en el año 2009 crean la norma nacional de tuberculosis como un protocolo de atención del paciente con esta enfermedad para estandarizar los métodos adecuados para la detección de las personas, el diagnóstico tan elemental así como la aplicación de los esquemas de tratamiento farmacológico teniendo como objetivo general disminuir de forma progresiva la transmisión de la tuberculosis en Guatemala mediante la detección, diagnóstico y tratamiento oportuno de forma gratuita y estrictamente supervisada de los casos bacilíferos.

En el año 2009 se da inicio al curso de formación de profesionales de los servicios de salud siendo el objetivo general capacitar a los profesionales de la salud de las áreas, distritos y puestos de salud de todo el país para fortalecer las acciones encaminadas para reducir el problema de la tuberculosis a nivel nacional, esta estrategia aborda un conjunto de folletos de instrucción denominados módulos conteniendo la información básica, se cuenta con cinco módulos principales de enseñanza, en el módulo I se aborda el tema del diagnóstico oportuno de los casos mediante

la investigación de sintomáticos respiratorios; en el módulo II describe el acompañamiento y administración del tratamiento directamente observado (TDO) prevención de la multidrogo-resistencia e investigación de los contactos y medidas de bioseguridad; en el módulo III acciones relacionadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de coinfección TB/VIH SIDA; en el módulo IV aborda herramientas prácticas de programación, supervisión, monitoreo y evaluación del programa nacional de tuberculosis y en el módulo V abogacía, comunicación y movilización social. Todo con el fin de mejorar la tasa de curación de la tuberculosis mediante el conocimiento de las normas de tuberculosis y los cinco módulos.

B. Definición del problema

Guatemala es un lugar con características socioeconómicas y culturales que permiten que la tuberculosis siga siendo un problema de salud pública de importancia. Circunstancias como pobreza extrema, hacinamiento, problemas nutricionales y la rápida diseminación del virus de inmunodeficiencia humana, hacen que Guatemala tenga las condiciones necesarias para mantener a la tuberculosis como un problema de importancia en salud pública, tanto como proceso clínico de enfermedad como por la cantidad de contagios que se producen antes de iniciar el tratamiento y quienes ya infectados, son potenciales casos en el futuro.

En el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos cada año se registran más casos de tuberculosis con baciloscopias positivas

y casos multidrogo-resistente ocasionando un incremento de la tuberculosis y contagiando al resto de la población sana. Lo que provoca dicho problema principalmente es el medio climático que favorece la transmisión de la cepa de bacilos de la tuberculosis hasta casos resistentes a fármacos, el medio propicio son los ambientes húmedos afectando el área costera; las condiciones de trabajo a las que se enfrentan las personas porque en su mayoría trabajan en fincas en donde las condiciones de salud y nutrición son desfavorables con trabajos fatigados y mal remunerados.

La mayoría de los pacientes que estuvieron en tratamiento son contactos de antiguos tuberculosos en donde no se administró quimioprofilaxis a niños menores de 10 años lo que provoca que en una edad adulta se activara el bacilo ingresado desde temprana edad, las personas inmunodeprimidas, diabéticos, desnutridos, alcohólicos, fumadores y portadores del virus de la inmunodeficiencia humana, son la población más vulnerable a adquirir tuberculosis.

El problema se origina desde que el paciente consulta al servicio de salud por síntomas de tuberculosis, el mal diagnóstico que el personal de salud realiza al no ofertar el examen de diagnóstico hace que no se diagnostique oportunamente al paciente y administrarle el esquema incorrecto y la interrupción de los medicamentos provoca que la enfermedad progrese hasta llegar a la muerte.

En el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos hay miembros de enfermería asignados para cumplir con el tratamiento

tuberculoso, mantener actualizada la información y llenar en forma adecuada los registros de tuberculosis del distrito así como velar por el cumplimiento de tareas para el fortalecimiento del programa.

El personal de enfermería, ha recibido capacitaciones sobre tuberculosis del nivel central y del Área de Salud de San Marcos y personal de apoyo al programa de Tuberculosis, en el año 2013 se lanza un programa de capacitación a todo personal de salud de los distritos, este programa se denomina Tuberculosis REACH siendo los coordinadores de las áreas de salud los encargados de brindar las capacitaciones.

En el mes de abril del año 2015 extensión de cobertura deja de laborar en el distrito por lo que se realiza nueva contratación del personal de salud siendo el personal de territorios, éste personal es contratado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; cada territorio tiene en su cobertura a 5,000 habitantes conformado por 2 sectores cada uno con 2,500 habitantes, el equipo de cada territorio está conformado por 1 enfermera, 2 auxiliares de enfermería y un facilitador comunitario, como una meta del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es crear puestos de salud en donde ahora existe el personal de territorios para que todos los habitantes tengan acceso a la salud.

En el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, el personal de territorios es el encargado de dar el tratamiento a pacientes de comunidades lejanas, el personal fue capacitado sobre las normas de tuberculosis y se entregan los cinco módulos y la norma de tuberculosis a personal de territorios por coordinador de distrito

enfermera de distrito y auxiliar de enfermería encargada del programa.

El distrito de salud y sus puestos cuentan con la norma nacional de tuberculosis y los cinco módulos existentes para tratamiento del paciente archivados en clínica de tuberculosis.

Actualmente hay una encargada del programa de tuberculosis en el distrito de salud siendo una auxiliar de enfermería quien suministra medicamentos antifímicos al personal que administra tratamiento al paciente a su cargo, entrega equipo para baciloscopias y consolida toda la información del programa. El personal de enfermería no se involucra en el programa de tuberculosis debido a que cada enfermera/o o auxiliar de enfermería tienen asignados programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social no siendo de prioridad el programa de tuberculosis. En la norma nacional de tuberculosis detalla que todo el personal de salud y no solamente de enfermería debería tener conocimiento de la norma e involucrarse en brindar el tratamiento al paciente captado.

La atención no adecuada por el personal de enfermería a pacientes con diagnóstico de tuberculosis, un tratamiento no supervisado, deficiente o nula educación de tuberculosis, efectos secundarios del medicamento, cuidados del paciente en cuanto a alimentación, conllevan a que el problema de la tuberculosis no se erradique en las comunidades reflejado en el abandono de tratamiento y en la resistencia del mismo. Las principales personas que son propensas a tener tuberculosis son los contactos de los

pacientes que no han sido diagnosticados a tiempo para seguir contagiando a más personas, porque el bacilo puede viajar a un kilómetro de distancia de la casa del paciente debido a que esta enfermedad se puede transmitir por el aire infectado a personas que viven y se relacionan con el paciente.

Muchos pacientes por vergüenza o miedo a ser discriminados no acuden al servicio de salud dejando que la enfermedad progrese y llegue hasta la muerte cuando existe cura de la misma, la inaccesibilidad a los servicios de salud, el aislar al enfermo por su propia familia, así mismo los trabajadores de salud que hasta cierto grado no muestran respeto ni cumplimiento del secreto profesional, generan malas prácticas en la atención que se brinda al paciente que provoca abandonos de tratamiento, resistencia a fármacos antifímicos de primera línea, fracasos de tratamiento y llegar a la muerte del paciente.

C. Delimitación del problema

El presente estudio evaluó la aplicación de la norma del programa nacional de tuberculosis por el personal de Enfermería del Distrito de Salud de El Tumbador, San Marcos a octubre de 2015.

D. Planteamiento del problema

¿Cómo aplica la norma del programa nacional de tuberculosis el personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos a octubre de 2015?

III. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis a nivel nacional representa una problemática de salud porque cada año se reportan más casos de tuberculosis en todas sus formas. Los factores que influyen sobre la aplicación de la norma de tuberculosis se derivan de la fallida ejecución de la norma, la negligencia por el personal de salud y el desinterés de mejorar la salud del paciente.

El personal de salud que no está capacitado, no aplica correctamente la normativa del programa de tuberculosis desde su captación hasta realizar condición de egreso del paciente con tuberculosis, las tasas indican que no se ha logrado la curación de los pacientes debido a que se aplican esquemas incorrectos según la condición de diagnóstico del paciente y no se da un buen seguimiento después de la enfermedad.

En el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos cada año aumenta la incidencia de pacientes con tuberculosis, sumándose 10 pacientes, según meta anual estimada para al año 2014 se esperaban 16 casos de pacientes con baciloscopias positivas captados en el servicio. En el año 2014 se alcanzó 90% de detección de pacientes con baciloscopias positivas teniendo 8 casos; siendo solamente una clasificación de la tuberculosis porque existieron 5 casos extrapulmonares, 3 casos multidrogo-resistente. Estas cifras detallan que la tuberculosis en el distrito de El Tumbador, San Marcos tiene una gran incidencia debido al aumento de casos de tuberculosis en el municipio.

Cuando no existe una correcta aplicación de la norma de tuberculosis en el tratamiento antifímico del paciente, éste puede desarrollar el bacilo resistente a los fármacos convirtiéndose en un paciente multidrogo-resistente con un tratamiento de dos años de duración lo que representa alta inversión para el programa de tuberculosis debido a los fármacos durante largo tiempo y el soporte económico donado por el fondo mundial a cada paciente multidrogo-resistente.

En los casos en donde no se actúa en base a la norma los pacientes pueden llegar hasta la muerte cuando la tuberculosis es totalmente curable y prevenible, a esto se suma la contaminación del bacilo al medio ambiente debido a que por cada microgota que expulsa un paciente con tuberculosis activa éste bacilo viaja a más de un kilómetro de su vivienda debido a que esta enfermedad se puede transmitir por el aire infectando a personas que viven y se relacionan con el paciente. Cada paciente que tiene tuberculosis y que por alguna razón no negativiza los bacilos tiende a infectar a 8 personas más con esta enfermedad. La inadecuada aplicación de la norma en cada paciente con tuberculosis representa un gasto económico perdido debido a que a cada paciente se brinda tratamiento, ayuda económica y exámenes gratuitos. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y el Programa Nacional de Tuberculosis (PNT) aportan económicamente en casos de tuberculosis multidrogo-resistente y en consecuencia no se utilizarían adecuadamente los recursos financieros, materiales y farmacológicos.

Esta investigación ayudará a que el personal de enfermería que administra el medicamento al paciente reconozca la gravedad de las acciones si no se actúa en base a las normas. La tuberculosis puede

curarse porque la intervención de salud pública para el paciente como para las personas puede ser efectiva aplicando bien la norma.

Según la Constitución de la república de Guatemala en la sección VII de salud, seguridad y asistencia social en los artículos 93 y 94 sobre derecho a la salud y obligación del estado, en cuanto a salud y asistencia social detalla que el goce a la salud es el derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Los beneficios que obtendrán los pacientes con tuberculosis y los que aún no se han diagnosticado será el de recibir una adecuada atención del personal en la aplicación de las normas, mejorará el estado de salud del paciente en una manera rápida y efectiva.

Los beneficios que obtendrá la profesión será aportar en estudios de la tuberculosis y las complicaciones al no realizar una adecuada aplicación de las normas y el papel que enfermería desempeña como líder competente y con conocimientos en el programa nacional de tuberculosis.

La comunidad se beneficiará en este estudio debido a que obtendrán un servicio humanizado y fundamentado por el personal de enfermería efectuando una mejor búsqueda de casos sospechosos de tuberculosis en las comunidades.

El beneficio para la institución será el fortalecimiento de los conocimientos según la norma de atención de tuberculosis porque el personal de enfermería realizará de manera eficiente sus labores diarias.

IV. OBJETIVOS

A. General

Evaluar la aplicación de la norma del programa nacional de tuberculosis en el personal de enfermería en el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos.

B. Específicos

1. Identificar los conocimientos que posee el personal de enfermería en el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos en cuanto a la aplicación de la norma de tuberculosis.
2. Identificar la ejecución de la norma de tuberculosis por personal de enfermería.

V. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIAS

A. Datos demográficos del municipio de El Tumbador, San Marcos.

El municipio de El Tumbador, San Marcos fue fundado en el año de 1878 por Acuerdo gubernativo del Sr. Presidente de la República General Justo Rufino Barrios. Su nombre es atribuido a que al norte del poblado a 8 metros de distancia se encuentra un cerro que en la estación de invierno hace estruendos y a eso se debe el nombre de El Tumbador. Su extensión territorial es de 84 kilómetros cuadrados y su altura es de 920 metros sobre el nivel del mar, se ubica a 368 kilómetros de la capital, al norte limita con los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y San José el Rodeo, al sur con el municipio de Pajapita, al oriente con los municipios de San Pedro Sacatepéquez y Nuevo Progreso y al poniente con el municipio de Catarina.

La temperatura máxima alcanza los 26 grados y la mínima 17 grados. Su clima es templado, se aprecian perfectamente las dos estaciones del año, verano e invierno. La precipitación pluvial es de 4,396 mms. El invierno es con vientos huracanados y algunas veces con descargas electro atmosféricas. El municipio posee áreas planas, semiplanas y quebradas. El poblado de la cabecera está asentado sobre un terreno elevado y en el cual se aprecia alguna vista panorámica. Su área económica es principalmente la agricultura, los productos que más se consideran es maíz, frijol, yuca, caña de azúcar. Actualmente se cultivan frutas como rambután, macadamia, aguacate y mangostán.

El municipio cuenta con 9 aldeas, 32 caseríos, 80 fincas, 4 barrios, 4 colonias y una comunidad agraria. La población total es de 39,953 habitantes, el total de hombres es de 19,900 y de mujeres de 20,053. El porcentaje de población rural es el 80% y área urbana 20%. El porcentaje de habitantes con servicios de agua es de 45%, servicios sanitarios 70% y energía eléctrica 60%. El idioma predominante es el español, la ocupación de la mayoría de habitantes es el comercio de vegetales, café y maíz.

En este municipio se encuentra el centro de salud que brinda atención directa a la población en general, aplicando principios básicos de atención en salud sobre promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud prestando los servicios básicos de salud a la población materno infantil, adulto y adulto mayor.

1. Distrito de salud de El Tumbador, San Marcos

Empezó con una pequeña infraestructura siendo puesto de salud construido por el alcalde y en el año 2012 se finaliza la nueva obra de construcción para más servicios de salud y brindar mejor atención a las personas por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El distrito de salud está conformado por dos municipios siendo éstos el municipio de El Tumbador y el municipio de Nuevo Progreso. En el municipio de El Tumbador en el área urbana existe un centro de salud tipo B, los servicios son basados en los programas establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con la cartilla de programas de salud siendo

estos inmunizaciones, planificación familiar, nutrición, salud reproductiva, tuberculosis, de dengue y malaria y atención a la demanda en consulta.

El personal del servicio cuenta con recursos humanos siendo éstos: un médico quien coordina el distrito, un médico de 8 horas y un médico de brigada cubana, una enfermera de distrito de salud y diez auxiliares de enfermería, dos digitadores, una laboratorista, una secretaria oficinista, dos educadores, un inspector de saneamiento ambiental y dos operativos.

El distrito de El Tumbador cuenta con 3 puestos de salud ubicados en San Jerónimo con 1 enfermera profesional y cinco auxiliares de enfermería, La Democracia con 3 auxiliares de enfermería y El Amparo con 1 enfermera profesional y 4 auxiliares de enfermería siendo en San Jerónimo y El Amparo con extensión de horario. Cada uno de los servicios ha manejado el tratamiento del paciente tuberculoso.

En el municipio existe el programa de extensión de cobertura que brinda servicios básicos a la población rural en su mayoría, cuenta con centros comunitarios y de convergencia, en el año 2015 existen 6 territorios en el municipio de El Tumbador, existen 12 auxiliares de enfermería designadas a diferentes comunidades.

En el municipio de Nuevo Progreso existe el centro de atención permanente (CAP) que brinda sus servicios a toda la población.

El servicio cuenta con recurso humano siendo éste: 1 médico de 8 horas que tiene el cargo de coordinador, 1 enfermera profesional, 3 médicos turnistas, 10 auxiliares de enfermería, dos digitadores, un secretario oficinista, un técnico en salud rural y un operativo.

El centro de atención permanente está conformado por tres puestos de salud en las comunidades de La Conquista, con un auxiliar de enfermería, Buena Vista con dos auxiliares de enfermería y San José Ixtal con dos auxiliares de enfermería quienes brindan atención en salud ocho horas al día. Así mismo tienen apoyo de extensión de cobertura que cubre en un buen porcentaje a la población rural del municipio con los centros de convergencia y comunitarios. En el año 2015 existen 5 territorios teniendo a 10 auxiliares de enfermería.

B. Tuberculosis

En la norma nacional de tuberculosis creada en el año 2009 y aún vigente en todos los servicios de salud expresa en el capítulo No. 4 la tuberculosis como enfermedad, definiciones y tratamientos médicos que a continuación se detallan.

1. Definición y causa

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa de transmisión aérea provocada en la mayor parte de casos por un microorganismo tuberculoso denominado mycobacterium tuberculosis (bacilo de Koch). Otros microorganismos que

integran el complejo de M. Tuberculosis: M. bovis, M. africanum y M. microti. Este microorganismo habitualmente ingresa al organismo por las vías respiratorias. Se propaga desde su localización inicial en los pulmones a otras partes del organismo mediante el flujo sanguíneo, el sistema linfático, las vías aéreas o por extensión directa a otros órganos.

Desde el punto de vista sanitario la tuberculosis producida por M. Tuberculosis es la más importante y la que produce la gran mayoría de cuadros clínicos de la enfermedad. La tuberculosis por M. bovis es menos frecuente en los países industrializados debido al control de la tuberculosis animal y la pasteurización de la leche.

Sin embargo, constituye un problema importante en los países en vías de desarrollo. M. africanum es responsable de un menor número de casos debido a su menor virulencia. La infección por M. microti (agente causal de la TB en roedores) ha sido principalmente descrita en humanos inmunodeprimidos. M. Tuberculosis es un microorganismo con forma bacilar, aerobio estricto (requiere oxígeno), ácido alcohol resistente (se tiñe de rojo con la fucsina y resiste a la decoloración al lavado con alcohol ácido). Es resistente al frío, la congelación y la desecación, siendo por el contrario sensible al calor, luz solar y luz ultravioleta. Su multiplicación es lenta (12 a 24 horas) y ante circunstancias adversas, entra en un estado latente o durmiente.

2. Reservorio y fuente de infección

El reservorio de *M. tuberculosis* principalmente es el hombre. Sólo cuando el hombre infectado asintomático pasa a ser enfermo se convierte en fuente de infección. Estos enfermos van a tener diferente capacidad infectante según la localización y lo avanzado de la enfermedad. Las formas más infectantes van a ser la tuberculosis pulmonar y laríngea, que son las que tienen mayor capacidad de eliminar bacilos al exterior y dentro de éstas, van a ser más contagiosas aquellas en las que existe mayor cantidad de bacilos, por lo que son capaces de dar baciloscopia positiva.

3. Mecanismo de transmisión de la tuberculosis

Se transmite de un enfermo de tuberculosis pulmonar a otras personas, por medio de gotas microscópicas de saliva (microgotas) que el enfermo expulsa al hablar, reír, estornudar, cantar y sobre todo al toser. Estas gotitas cargadas de bacilos se secan rápidamente y las más pequeñas pueden permanecer suspendidas en el aire durante varias horas y así contagiar a otras personas que las inhalan. Las microgotas más grandes, aunque llevan mayor cantidad de bacilos debido a su gran peso, se quedan en las vías respiratorias superiores y al no entrar a los pulmones no son infecciosas. Por el contrario, las microgotas más pequeñas, las que contienen entre 1 a 5 bacilos por microgota, son las realmente infecciosas al poder llegar y depositarse en los pulmones, desarrollando o no la enfermedad.

4. Desarrollo de la enfermedad

La tuberculosis se desarrolla en el organismo humano en dos etapas. La primera etapa ocurre cuando un individuo que está expuesto a bacilos tuberculosos provenientes de un enfermo contagioso, es infectado (infección tuberculosa primaria) y la segunda cuando el individuo infectado desarrolla el cuadro clínico (enfermedad tuberculosa). Además de la vía aerógena existen otros mecanismos de infección poco frecuentes:

- a. La vía digestiva, a través de la ingesta de productos del ganado vacuno infectado por *M. bovis*. Esta vía también adquiere un papel importante en la infección por el llamado complejo avium (Complejo Mac) en el paciente con SIDA. El complejo del *Mycobacterium Avium* es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en las personas con VIH asociado con tuberculosis.
- b. Vía urogenital, a través de la orina y de la transmisión sexual, es producida por el *Micobacterium tuberculosis*, que alcanza el aparato urinario por vía hematógena desde un foco pulmonar. La lesión microscópica típica se llama tuberculoma o granuloma tuberculoso y produce desarrollo de fibrosis, cicatrización y retracción del órgano.
- c. Vía cutáneo-mucosa, la enfermedad se transmite a través de las vías aéreas superiores (tracto respiratorio), es decir la vía inhalatoria. Otras fuentes y rutas de infección de poca importancia epidemiológica son la inoculación exógena y la ingestión de leche sin pasteurizar

contaminada con *M. bovis*, la cual penetra al organismo a través del tejido linfático faríngeo o la mucosa intestinal; esta ruta de transmisión es llamada aerodigestiva.

- d. Por Inoculación, con mayor incidencia en piel traumatizada accidentalmente, se inocular el *Micobacterium tuberculosis* en la piel, se desarrollan tres semanas un chancro tuberculoso.
- e. Vía transplacentaria, se produce a través de la vena umbilical formando un complejo primario de micobacterias en el hígado del feto con diseminación hematológica secundaria.

5. Factores de riesgo

Existe una serie de factores de riesgo que facilitan el desarrollo de la enfermedad como el estado inmunológico y nutricional deprimido, infección causada por VIH/SIDA, enfermedades inmunosupresoras, alcoholismo, silicosis, enfermedad respiratoria causada por inhalar polvo de sílice de un cristal común, diabetes y otras enfermedades crónicas. Es importante recalcar que los menores de 5 años y adultos mayores de 65 a 70 años son más vulnerables de padecer la enfermedad por el grado de inmunodeficiencia que se puede tener en estas edades.

6. Formas de la tuberculosis

Los bacilos se diseminan de la lesión primaria pulmonar a otras partes del organismo por los sistemas sanguíneo,

linfático, a través de los bronquios o por continuidad y de esta forma puede afectar otros órganos.

- a. La tuberculosis pulmonar (TB) es la forma más frecuente de esta enfermedad, observándose en más del 80 por ciento de los casos. Es la forma de tuberculosis con mayor importancia para la salud pública por su condición bacilífera y por lo mismo debe ser prioridad en su búsqueda y tratamiento. Los pacientes con tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en quienes los microorganismos son numerosos que pueden ser visualizados al examen microscópico directo de muestras de esputo siendo este tipo de tuberculosis más frecuente y altamente contagiosos (infecciosos), siendo más contagioso el enfermo cuando tose. Un enfermo bacilífero se estima que transmite la infección de 15 a 20 personas al año mientras no reciba tratamiento.

Los pacientes en quienes los microorganismos no son suficientes para ser visualizados directamente al microscopio (casos de tuberculosis con baciloscopias negativas), o que son positivos solamente por cultivo, son aproximadamente 7 a 10 veces menos infecciosos que los casos con baciloscopia positiva.

- b. La tuberculosis extra-pulmonar, este tipo de tuberculosis puede afectar cualquier parte del organismo, además de los pulmones, otros órganos como la pleura, los ganglios linfáticos, la columna vertebral, las articulaciones, el tracto genitourinario, el sistema nervioso o el tracto gastro-

intestinal. Los casos extra-pulmonares son raramente contagiosos, a menos que presenten al mismo tiempo una tuberculosis pulmonar. Las 2 formas más graves de tuberculosis extra-pulmonar son la tuberculosis miliar (o diseminada) y la meningitis tuberculosa.

- c. Tuberculosis infantil, es una consecuencia directa (por transmisión) de la tuberculosis del adulto, principalmente del enfermo bacilífero, por lo que a mayor número de fuentes contagiosas, mayor será la proporción de niños que se encuentren en riesgo de contagio, infección y enfermedad. Los niños menores de 5 años tienen mayor riesgo de enfermarse gravemente si se infectan con bacilos tuberculosos. Luego este riesgo se reduce hasta la pubertad, para elevarse nuevamente en los adolescentes y adultos jóvenes. La gran mayoría de los casos de tuberculosis infantil son con baciloscopias negativas, se producen por progresión de una tuberculosis primaria lo que conlleva a que, en los niños se presente con frecuencia en la sangre. La poca cantidad de bacilos hacen que los estudios microbiológicos (baciloscopia y cultivo) sean frecuentemente negativos. Otros métodos diagnósticos indirectos adquieren una importancia mayor. En el diagnóstico de la tuberculosis infantil debe basarse en la evaluación conjunta de una serie de criterios siendo estos epidemiológicos, clínicos, radiográficos, tuberculínicos y microbiológicos.

C. Situación de la tuberculosis en Guatemala

“En el país la tuberculosis sigue siendo una enfermedad que ha estado multiplicándose cada año debido a los factores culturales y socioeconómicos que enfrentan los guatemaltecos. En el país existen varios factores que afectan a la población, la pobreza, problemas nutricionales, hacinamiento y enfermedades como el virus de inmunodeficiencia humana, que incrementan el número de personas con esta enfermedad, estas circunstancias determinan al país a ser propenso a mantener la tuberculosis como un problema de importancia de salud pública debido al contagio y la forma rápida de diseminación de la tuberculosis siendo un problema grave en el futuro.”⁵

La tuberculosis afecta a la población debido a la incidencia de casos y las condiciones existentes para adquirir esta enfermedad, salud pública tiene un rol protagónico para el abordaje de esta problemática nacional sin embargo los factores existentes en el país hacen que las personas sean cada vez más vulnerables a la enfermedad, factores que ha traído como consecuencia el aumento de pacientes con problema de resistencia a medicamentos lo que agrava la situación de salud del país.

En la guía de manejo de tuberculosis Fármaco Resistente en Guatemala (TB FR), según los antecedentes de la enfermedad y su incidencia en el país detalla “La distribución geográfica por área de salud para el año 2009 muestra que las zonas costeras y

5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. PNT/DRPAP. Protocolo de Atención del paciente con tuberculosis. Guatemala. 2009. Pág. 13

del suroccidente del país tienen mayor incidencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopias positivas, en primer lugar Escuintla (56,52), Retalhuleu (44,36), Suchitepéquez (38,38), San Marcos (24,47), Ixcán (22,80), Izabal (19,58) y Quetzaltenango (17,89). Los valores de pobreza extrema en estas siete áreas de salud presentan como promedio 14,62%, cifra muy similar al promedio nacional (15,2%)”.⁶

La curación de un enfermo con tuberculosis cada vez se observa más lejos de las metas esperadas para el año 2015 debido a que la carga de tuberculosis sigue en aumento afectando en cada zona del país.

1. Aplicación de la norma de tuberculosis en Guatemala

La norma de atención a la tuberculosis en Guatemala forma parte del proceso técnico normativo que está dirigido para unificar y fortalecer los conocimientos básicos de los trabajadores de salud en sus diferentes áreas. Tiene como fin estandarizar métodos adecuados para la detección de las personas que por definición llenan los criterios de ser un sintomático respiratorio y la aplicación de esquemas de tratamiento farmacológico avalados por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el programa nacional de tuberculosis tiene vigente la norma

6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, PNT/DRPAP. Guía de manejo de Tuberculosis Fármaco Resistente en Guatemala TB FR. Guatemala. 2011. Pág. 5

nacional desde el año 2009 como parte de la estrategia de tratamiento acortado, estrictamente supervisado que busca capacitar al personal de salud que trabaja con el programa nacional de tuberculosis para ejecutar de manera eficiente el trabajo con la población infectada y con riesgo de enfermedad.

A continuación se presentan dichas normas detallando en ella aspectos relevantes:

a. El diagnóstico de la tuberculosis

- Tos persistente durante 15 días.
- Expectoración productiva, a veces sanguinolenta.
- Signos y síntomas menos específicos como fatiga, pérdida de apetito y peso, sudores nocturnos, fiebre, dificultad para respirar y dolor de tórax.

Las personas mayores de 10 años con tos y expectoración de más de 15 días, son llamadas Sintomáticos Respiratorios (SR) y son las que presentan alta probabilidad de tener tuberculosis pulmonar. Por lo que en ellas siempre debe realizarse seriado de baciloscopias de esputo para diagnóstico de esta enfermedad.

El módulo número 1 de diagnóstico oportuno de casos mediante investigación de sintomáticos respiratorios detalla “Es muy importante destacar que los trabajadores de salud identifiquen los sintomáticos respiratorios, todo sintomático respiratorio debe

examinar su esputo. Cuando se capta un sintomático respiratorio, es necesario recolectar 3 muestras de esputo para el examen bacteriológico el cual consiste en examinar microscópicamente el esputo proveniente de los bronquios en busca de bacilo ácido alcohol resistente”.⁷

En caso de tuberculosis extrapulmonar, los síntomas dependen de los órganos afectados los signos observados con mayor frecuencia son

- Dolor torácico (pecho) en los pacientes con derrame pleural tuberculoso.
- Ganglios linfáticos aumentados de volumen, sobre todo alrededor del cuello.
- Deformación angular de la columna vertebral en caso de Mal de Pott.

Las dos formas más graves de tuberculosis extrapulmonar son:

- Tuberculosis miliar los síntomas son fiebre, pérdida de peso, tos, linfadenopatía y esplenomegalia, similar a fiebre tifoidea o malaria. Las personas con desnutrición a veces no presentan ningún síntoma sugestivo de tuberculosis, la prueba tuberculínica es frecuentemente negativa y el

7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, PNT, DRPAP. Módulo 1 Diagnóstico oportuno de casos mediante la investigación de los sintomáticos respiratorios. Guatemala. 2009. Pág. 5

diagnóstico tiene que basarse en la clínica y hallazgos radiológicos típicos (granulias) y el fondo de ojo con lesiones características.

- Meningitis tuberculosa sus síntomas son: fiebre, tos, vómito y cambios de la conducta, estos síntomas pueden ser seguido de rigidez del cuello y convulsiones. El diagnóstico debe hacerse mediante el examen del líquido cefalorraquídeo (LCR). Este es claro, con células y proteínas aumentadas y la glucosa reducida. Este líquido cefalorraquídeo deberá cultivarse para confirmar el diagnóstico.

La prueba tuberculínica a menudo es positiva, pero puede ser negativa en las etapas más agudas, y la radiografía de tórax a veces muestra alteraciones. Es urgente iniciar el tratamiento antituberculoso a estos pacientes.

b. Pesquisa de los sintomáticos respiratorios

El objetivo de la pesquisa es identificar en etapa temprana a los enfermos de tuberculosis pulmonar infecciosos (que expectoran bacilos) y mantienen la transmisión de la enfermedad de la tuberculosis, para comenzar tratamiento lo antes posible y cerrar las fuentes de infección. Implica un esfuerzo especial para encontrar el máximo de enfermos, lo más precoz posible, que permitan disminuir la transmisión del bacilo a sus contactos. Por pesquisa se

entiende la búsqueda activa e investigación de sintomáticos respiratorios entre los consultantes mayores de 10 años en los servicios de salud (indiferentemente del motivo de consulta) y personas de las comunidades que presenten signos y síntomas que puedan sugerir la enfermedad pulmonar. De cada persona sintomática respiratorio se debe obtener tres muestras seriadas de esputo para investigar la presencia del bacilo en ellas.

La pesquisa o detección de casos es una actividad fundamental del programa nacional de tuberculosis para el control de ésta enfermedad, por lo tanto debe llevarse a cabo en todos los servicios de salud con responsabilidad y trabajo en equipo de cada miembro del personal institucional y comunitario.

El cálculo de la meta de pesquisa en un servicio de salud debe basarse en la estimación de 4 casos con baciloscopias positivas por cada 10,000 habitantes y 33 sintomáticos respiratorios por cada caso con baciloscopias positivas. En casos especiales donde la pesquisa es baja y la meta de casos nuevos baciloscopias positivas es superada, las estimaciones deben realizarse con otros criterios que serán determinados por el Programa Nacional de Tuberculosis.

A todos los sintomáticos respiratorios se les debe tomar 3 muestras de esputo seriadas para baciloscopia y anotarlos en el libro de pesquisa y diagnóstico.

- **Recolección de la muestra de esputo**

La toma de la muestra es importante para 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 enfermo con tuberculosis 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 muco purulenta, no únicamente saliva o secreciones rinofaríngeas), obtenida en cantidad suficiente (3-5 centímetros cúbicos), colocada en un envase adecuado (de boca ancha con tapa de rosca), bien identificada (nombre del paciente y número de la muestra), 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: en el momento de la detección.

Segunda muestra: a la mañana siguiente, en ayunas, sin enjuagarse ni lavarse la boca (entregar al paciente el envase para recolectar esta segunda muestra).

Tercera muestra: al entregar la segunda muestra en el servicio de salud.

- Traslado de las muestras al laboratorio
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:
- La ideal consiste en obtener las muestras, conservarlas (si es posible en refrigeración en un lugar fresco, fuera de la luz solar o fluorescente) 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 baciloscópico).
Realizar el frotis y enviar las láminas fijadas al laboratorio de referencia local lo antes posible (solo en lugares donde fuese imposible la referencia de la muestras en un plazo menor de 5 días).

c. Confirmación diagnóstica de la tuberculosis

Para limitar a un mínimo la destrucción pulmonar, provocada por el bacilo tuberculoso es necesario asegurar que se estén identificando adecuadamente los sintomáticos respiratorios y cuando son detectados se recolectan muestras de esputo las cuales al ser procesadas se diagnostica según sintomatología y resultados de baciloscopias del paciente.

- Tuberculosis pulmonar

Cuando se sospecha tuberculosis, es necesario recolectar tres muestras seriadas de expectoración para el examen bacteriológico. Cuando la primera muestra es positiva, el laboratorio a donde la muestra fue enviada informa inmediatamente al responsable del programa de tuberculosis. Si el paciente no acude a su segunda consulta, debe buscársele inmediatamente para prevenirlo de la posibilidad de complicación de su estado y la diseminación de los bacilos en la comunidad. Una primera baciloscopía positiva debe confirmarse siempre con un segundo examen positivo.

Todos los pacientes con sospecha de tuberculosis, pero cuyas baciloscopías realizadas en el servicio de salud fuesen negativas, (o si hay solo una baciloscopía positiva) deben ser examinados por un médico. Si puede hacerlo, debe solicitar radiografía de tórax. Si la radiografía de tórax muestra opacidades en los campos pulmonares, compatibles con una infección pulmonar, debe administrarse un tratamiento completo de antibióticos de amplio espectro. Si los síntomas persisten después de este tratamiento, debe realizarse otra serie de tres exámenes de esputo y en caso de que sigan siendo negativos, tomar una muestra de esputo para cultivo. Si la radiografía presenta lesiones sugestivas de tuberculosis, el médico puede decidir

tratar al paciente como un caso de tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa y registrarlo como tal.

- Tuberculosis extrapulmonar

El diagnóstico se sospecha a partir de los signos y síntomas del órgano afectado y a veces se hace bastante difícil. Son muy útiles el cultivo, la histopatología (biopsia) y el estudio radiológico. Se recomienda la referencia del enfermo al médico especialista respectivo o al hospital de referencia. El diagnóstico de tuberculosis debe estar basado en el cultivo positivo de una muestra obtenida de una localización extrapulmonar o en pruebas histológicas sólidas compatibles con tuberculosis extrapulmonar activa, o en experiencia clínica especializada seguida de la decisión por un médico quien indique administrar al paciente un tratamiento antituberculoso.

d. Clasificación de los casos de tuberculosis

- Clasificación de la enfermedad

La clasificación de la enfermedad tuberculosa se basa en la localización de la misma (tuberculosis pulmonar y tuberculosis extrapulmonar) además según el resultado del examen de esputo o de la muestra de tejido en los casos extrapulmonares. Por otro lado, se

suelen clasificar los casos según la historia previa del paciente. Todos los casos de tuberculosis pulmonar se clasifican con base al resultado de la baciloscopia.

- Clasificación según resultado baciloscópico

Tuberculosis pulmonar con baciloscopias positivas.
Tuberculosis en un paciente con un mínimo de dos (2) baciloscopías iniciales de esputo positivas para bacilos ácidos-alcohol resistentes (BAAR), o bien; tuberculosis en un paciente con examen de esputo positivo para BAAR en una sola muestra y anomalías radiográficas compatibles con tuberculosis pulmonar activa, según lo determine el médico tratante.

e. Clasificación de casos

Las categorías de casos se definen tomando en cuenta la historia del paciente:

- Caso nuevo, un paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o que ha tomado medicamentos antituberculosos por menos de cuatro (4) semanas.
- Caso de retratamiento, los casos de retratamiento son aquellos pacientes que fueron tratados con anterioridad (por lo menos cuatro semanas), e incluyen fracasos, recaídas y abandonos de tratamientos que regresaron al servicio de salud, con frotis positivo.

Todos se deben someter a régimen de retratamiento totalmente supervisado.

- Recaida, paciente que recibió tratamiento antituberculoso anteriormente y fue declarado curado y que regresa al servicio de salud con baciloscopia positiva, independientemente del tiempo.
- Abandono recuperado, un paciente que ha cumplido por lo menos un mes de tratamiento y que regresa después de haberlo interrumpido durante un mes o más.
- Fracaso terapéutico, paciente con baciloscopia de esputo positiva cuatro meses o más después de haber comenzado el tratamiento. (hacer cultivo de esputo para confirmar el fracaso).
- Traslado del programa, paciente que ha sido registrado como enfermo en tratamiento en un distrito y que es transferido a otro distrito para continuar el tratamiento.
- Caso confirmado, caso comprobado bacteriológicamente por baciloscopia, cultivo o histopatología.

f. Tratamiento de la tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad prevenible y curable, empleando la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) recomendada

internacionalmente por el costo-beneficio de la misma, permitiendo acertadas medidas de control de la enfermedad.

Los objetivos finales del tratamiento son:

- Lograr la curación del enfermo.
- Prevenir la muerte y/o las secuelas de la enfermedad.
- Disminuir la transmisión de la tuberculosis hacia otras personas.
- Prevenir el desarrollo de resistencia adquirida a los medicamentos.

Actualmente con la administración de los esquemas acortados, los pacientes tuberculosos tienen una excelente oportunidad de ser curados siempre y cuando se apliquen las recomendaciones del manual de normas del programa.

“La estrategia tiene varios elementos claves tales como: voluntad política para el control de la tuberculosis, suministro regular de medicamentos e insumos para todos los pacientes, fortalecimiento de la capacidad de diagnóstico, capacitación, supervisión, monitoreo a través de un sistema de registro calificado para evaluar el tratamiento y especialmente, la promoción de la salud y la prevención”.⁸

A partir de esta estrategia el país ha logrado avances en relación al contagio y evitar abandonos de tratamientos.

8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. PNT/DRPAP. Módulo 5. Abogacía, comunicación y movilización social. Guatemala. 2009. Pág. 1

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 confirmado, que son fuentes potenciales de infección. Formas agudas, diseminaciones y meningitis o tuberculosis infantil.
- Casos con coinfección TB/VIH/SIDA.

g. Principios del tratamiento de la tuberculosis según la norma nacional de tuberculosis.

- Duración

El tratamiento de la tuberculosis está basado en la quimioterapia de corta duración (QCD). Las condiciones para realizar una quimioterapia correcta son las siguientes:

Utilizar una asociación de cuatro medicamentos anti-tuberculosos potentes (rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol), para prevenir la aparición de resistencia a estos fármacos, prescribir las dosis adecuadas, teniendo en cuenta el peso de los pacientes. Observar que el paciente tome regularmente los medicamentos, durante un período de tiempo suficiente para prevenir la recaída de la enfermedad administrando el tratamiento bajo estricta supervisión del personal sanitario idealmente, utilizar

la asociación de fármacos en una misma tableta. El tratamiento puede prolongarse según situaciones especiales.

- Supervisión

Para asegurar tasas de curación altas, el tratamiento acortado debe ser estrictamente supervisado por un trabajador de salud o voluntario capacitado que alienta, educa al paciente y observa que tome sus medicinas correctamente (frente al personal de salud). Los pacientes en tratamiento deben ser evaluados mensualmente para determinar la efectividad del tratamiento, en los servicios de salud.

- Gratuidad

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 tener la alta sospecha o después de recibir los resultados de laboratorio que señalen la existencia de dos baciloscopías positivas si el paciente es caso nuevo o caso de retratamiento alternativamente si el paciente está gravemente enfermo y existe una fuerte sospecha de tuberculosis. El tratamiento antituberculoso de los pacientes que presentan una sola baciloscopía positiva o baciloscopías negativas debe ser determinado por un médico, después de haber agotado los medios diagnósticos a su alcance.

- Forma de administración
Los medicamentos orales deben administrarse en una sola toma, de acuerdo al tratamiento directamente observado (TDO).

h. Etapas del tratamiento

El tratamiento incluye dos fases

- Fase intensiva inicial

Diaria isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol (HRZE) con cuatro medicamentos en casos nuevos, para minimizar la influencia de los bacilos que son resistentes. Esta fase produce una reducción rápida del número de bacilos y de la infecciosidad del enfermo. La fase intensiva inicial en los pacientes con baciloscopía positiva debe durar al menos dos meses y debe prolongarse hasta que se relativicen sus baciloscopías, pero nunca más allá de tres meses (la mayor parte de los casos negativizarán sus baciloscopías al cabo de dos meses). El tratamiento inicial debe administrarse todos los días de lunes a sábado, por dos o tres meses si fuera necesario.

- Fase de continuación

Serán administrados dos medicamentos rifampicina e isoniacida (RH) según esquema de protocolo tres veces a la semana durante cuatro meses, así se

asegurará la curación del paciente y se evitarán recaídas.

i. Categorías y esquemas de tratamiento acortado

- Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES)

Es un régimen de por lo menos seis meses de quimioterapia, establecido en la combinación de cuatro medicamentos antituberculosos principales (Rifampicina, Isoniacida, Etambutol y Pirazinamida). Esta combinación se da por dos meses en la fase inicial. En caso de que la baciloscopia continúe positiva se debe prolongar el tratamiento un mes más, y se le deberá indicar cultivo con sensibilidad a los medicamentos antituberculosos. La fase de continuación es la combinación de dos fármacos (HR) por cuatro meses. (Duración puede variar según casos especiales). Las tabletas combinadas a dosis fijas (Rifampicina con Isoniacida) se usarán únicamente durante la fase inicial del tratamiento.

- Ordenamiento por categoría

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

En la categoría I del esquema A corresponde al tratamiento de los casos nuevos, es decir nunca tratados; en la categoría II del esquema B, los casos antes tratados que regresan al servicio de salud con frotis positivo, pueden presentar resistencia a los medicamentos, por lo menos a la isoniacida, 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 dos medicamentos efectivos en la fase inicial, lo que reduce el riesgo de desarrollar resistencia. Todos se deben de someter al tratamiento estrictamente supervisado.

En la categoría III corresponde a los casos de pacientes con tuberculosis multidrogo resistentes (resistentes a isoniacida y rifampicina al mismo tiempo). Deben ser tratados en hospitales especializados designados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Los casos resistentes pueden ser a uno o más de los medicamentos utilizados que no tengan isoniacida y rifampicina al mismo tiempo.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social juntamente con el Programa Nacional de Tuberculosis en el mes de febrero de este año, han modificado el esquema B a esquema A prolongado siendo en la fase inicial 75 dosis y en la fase de continuación de 35 dosis.

En el memorándum del programa nacional de tuberculosis dirigido a todos los centros de asistencia en salud en el país describe que en la categoría II se encuentran los casos de retratamiento pulmonares y extrapulmonares, enfermos antes tratados que requieren tratamiento secundario o retratamiento, recaídas, después de un primer o segundo abandono y fracaso a un primer esquema.

CUADRO No. 1
CATEGORÍAS Y ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ACORTADO
RECOMENDADOS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE TUBERCULOSIS.

TB DE ADULTO CATEGORIA		FASE INICIAL 50 RHZE	FASE DE CONTINUACION 60 R3H3
<p>I CASOS NUEVOS.</p> <p>A. TUBERCULOSIS PULMONAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casos nuevos confirmados que no han tomado nunca tratamiento. • Enfermos pulmonares confirmados por 2 baciloscopias positivas o solo cultivos. • Casos con baciloscopias negativas pero con lesiones diseminadas progresivas. 	<p>ESQUEMA A 50-60</p>	<p>50 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>Se inicia al tener el diagnóstico.</p> <p>DURACION: 2 MESES</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>	<p>60 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>Se inicia 3 días después de la fase inicial.</p> <p>DURACION: 4 MESES</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso</p>
<p>B. TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ganglionar. • Sistema Nervioso Central • Suprarrenal. • Piel • Diafragmática. • Ranal/ Genito-urinario. • Osteoarticular. • Pleural. • Intestinal/ peritoneal. • Pericárdica 	<p>ESQUEMA A 50-60</p>	<p>FASE INICIAL 50 RHZE</p> <p>50 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>	<p>FASE DE CONTINUACION 60 R3H3</p> <p>60 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p>

Fuente: Norma Nacional de Tuberculosis, 2009.

CUADRO No. 2
ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA ENFERMOS ANTES TRATADOS CON
TUBERCULOSIS

<p>II. ENFERMOS ANTES TRATADOS BK POSITIVO, que requieren tratamiento secundario o retratamiento:</p> <p>Recaídas</p> <p>Después de un primer o segundo abandono.</p> <p>Fracaso al esquema A.</p>	<p>ESQUEMA</p> <p>B</p> <p>60-30-64</p>	<p>1ra FASE INICIAL 60 RHZES</p> <p>60 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>S: 1 gr.</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso</p>	<p>2ª. FASE INICIAL 30 RHZE</p> <p>30 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>	<p>FASE DE CONTINUACION 64 R3H3E3</p> <p>64 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>Se inicia 3 días después de la fase inicial.</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>E.: 1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>
<p>ENFERMOS CRONICOS</p> <p>Fracasos del esquema B.</p>	<p>Retratamiento de acuerdo a estudios de sensibilidad y disponibilidad de medicamentos.</p> <p>Referir a hospital especializado para evaluación del Comité de Tuberculosis Multidrogo resistente.</p>			

Fuente: Norma Nacional de Tuberculosis, 2009.

j. Retratamiento

Los casos de retratamiento son aquellos pacientes que fueron tratados con anterioridad (por lo menos 4 semanas) e incluyen fracasos, recaídas y abandonos que regresaron al servicio de salud con frotis positivo. Todos se deben someter a régimen de retratamiento totalmente supervisado.

- Fracaso del tratamiento

El fracaso tanto del esquema A como del esquema B debe ser confirmado por un cultivo y se estudiará la sensibilidad de los bacilos responsables. Los fracasos del esquema B deben ser referidos a un hospital especializado y nunca ser manejados y tratados en el nivel periférico. Con pruebas sensibilidad y cultivo, deberá descartarse tuberculosis multidrogo resistente, de lo contrario será tratado en el Centro Nacional de Referencias previo dictamen del comité nacional de multidrogo resistencia.

Se considera fracaso del tratamiento cuando el paciente presenta esputos positivos después de 4 meses de tratamiento, bajo los esquemas A o B. El fracaso del tratamiento antifímico con esquema A, implica resistencia a uno o más de los medicamentos empleados, y amerita un retratamiento con esquema B. Cuando existe fracaso del esquema B el paciente debe recibir un esquema de 18 meses con fármacos.

- **Recaída**
Hacer 3 baciloscopias y confirmar la recaída por cultivo de 2 esputos, pero siempre iniciar el esquema B sin esperar el resultado del cultivo. A los dos meses si el cultivo es positivo, se confirma la recaída y se sigue con el esquema B; si el cultivo es negativo, el caso debe ser evaluado por un centro de referencia.

Se considera como recaída cuando el paciente finaliza su tratamiento curado, es decir con esputos negativos, pero que en el curso de los meses o años posteriores (independientemente del tiempo transcurrido) reaparecen los síntomas y el esputo es positivo. Implica en una alta proporción, sensibilidad a los medicamentos empleados, por lo que se trata con el Esquema B, administrado en el servicio de salud y estrictamente supervisado.

- Abandono recuperado paciente que ha tomado por lo menos un mes de tratamiento y regresa después de haberlo interrumpido durante un mes o más (no más de 4 meses). Si presenta baciloscopía negativa continuar el esquema anterior hasta completar las dosis que faltaban, si el paciente con tuberculosis presenta baciloscopía positiva iniciar el tratamiento B.

k. Recomendaciones

- Ningún paciente, tanto en el esquema A como en el B, debe pasar a la fase de continuación si no ha

negativizado su esputo, en cuyo caso la fase inicial deberá prolongarse un mes más.

- Los medicamentos orales deben administrarse en una sola toma, bajo supervisión estricta por el personal de salud.
- La rifampicina nunca se debe entregar al paciente para tomarla en su casa.
- En casos pulmonares con baciloscopias y cultivos negativos y lesiones mínimas con lenta y limitada progresión, casos extrapulmonares sin confirmación bacteriológica los tratamientos sólo podrán ser autorizados por el Programa Nacional de Tuberculosis.
- El esfuerzo invertido en capacitación de médicos y del personal para que conozcan y apliquen los procedimientos que aseguren el éxito del tratamiento primario de la enfermedad, es la mejor forma de afrontar este problema y evitar el desarrollo de casos resistentes cuyo tratamiento es mucho menos exitoso y más costoso (puede incrementar en un factor del 100%).
- Existen determinadas situaciones en las que se recomienda realizar la consulta con los expertos en la enfermedad, la tuberculosis resistente a los fármacos de primera línea, la mala evolución clínico-radiológica, los niños con formas severas de tuberculosis en las cuales puede ser indicado el uso de corticoides y debe prolongarse el tratamiento hasta un máximo de 12 meses. El tratamiento de la tuberculosis en mujeres

embarazadas y niños infectados por el VIH, pacientes con insuficiencia renal crónica o con daño hepático, pacientes coinfectados TB/VIH, Hepatitis/TB, hepatitis/TB/VIH.

I. Tratamiento antituberculoso en ciertas situaciones especiales

- La mujer embarazada

Es importante preguntar a una mujer que requiere tratamiento antifímico, si está embarazada, en cuyo caso se le explicará que el tratamiento de la tuberculosis es imprescindible para llevar su embarazo a un término exitoso. Todos los medicamentos antituberculosos de primera línea se pueden usar con seguridad durante el embarazo, a excepción de la estreptomycin (por su ototoxicidad para el feto). En caso que necesite un tratamiento B, debe ser enviada a un centro de referencia.

- Lactancia materna

Los fármacos utilizados en el tratamiento contra la tuberculosis tienen la propiedad de pasar a la leche materna, pero lo hacen en bajas concentraciones, las cuales no producen toxicidad al lactante. Así mismo, los fármacos presentes en la leche materna no sirven de tratamiento eficaz de la enfermedad o de tratamiento preventivo para el lactante.

- Tratamiento en las mujeres que están tomando anticonceptivos orales, la rifampicina reduce el efecto de los anticonceptivos orales, por lo cual se le debe aconsejar adoptar otros métodos de control de la natalidad como los métodos de barrera. En todo caso, no debería usar píldora con una dosis de estrógenos inferior a 50 mcg.
- Tratamiento de los pacientes con tuberculosis y sida
Respecto a la asociación VIH/Tuberculosis, se recomienda ofrecer a todo enfermo tuberculoso, la consejería y serología para el VIH, cuando ello sea posible y el enfermo lo acepte. Estudiar en toda persona VIH positivo, la presencia de infección o enfermedad tuberculosa (prueba de tuberculina, investigación bacteriológica, RX, cuadro clínico).

En los pacientes VIH positivo y baciloscopia positiva: hacerles un cultivo para la identificación de posibles micobacterias atípicas y estudio de sensibilidad.

Se debe considerar quimioprofilaxis a toda persona con serología positiva para el VIH, siempre y cuando no tenga manifestaciones de otra enfermedad oportunista o tuberculosis sub-clínica. Después de haber excluido la enfermedad tuberculosa en ella (por rayos X en todos los casos y por baciloscopia en los casos que presenten tos por más de 2 semanas).

- Esquema de quimioprofilaxis TB/VIH/SIDA
Isoniacida 5 mg a 10 mg/Kg peso al día, diario por 9 meses sin sobrepasar los 300mg por día, más Piridoxina 10 mg al día. Se debe utilizar el mismo esquema de tratamiento en enfermos de tuberculosis VIH positivos o negativos, de acuerdo a su categoría (esquema A para casos nuevos y esquema B para retratamientos).
- Paciente con diabetes y tuberculosis
El paciente diabético tiene mayor susceptibilidad a contagiarse y padecer tuberculosis. Se recomienda el tratamiento antifímico regular, un mejor control farmacológico de su glicemia, así como el mejoramiento de hábitos alimenticios y de ejercicio.
- Pacientes con problema hepáticos
Se debe prestar especial atención a evidencias de insuficiencia hepática. En cualquier caso, nunca se debe demorar el inicio del tratamiento. Se debe monitorizar más estrechamente al paciente. En situación de insuficiencia hepática severa, nunca usar Isoniacida (H) y Pirazinamida (Z); en este caso se recomienda el régimen 2RSE/10R3E3.

Si no presentan evidencia clínica de insuficiencia hepática, se puede administrar los esquemas estándares a los pacientes seropositivos para la hepatitis viral y pacientes con antecedente de hepatitis aguda.

El antecedente de alcoholismo (30-40 por ciento de los enfermos tuberculosos hombres) o la palpación de un hígado duro no debe constituir contraindicaciones para el uso del esquema básico (HRZE). Lo importante es la información, educación sanitaria y concientización del enfermo para que cumpla el tratamiento y evite la ingesta alcohólica.

- Pacientes con insuficiencia renal
Isoniacida (H), Rifampicina (R) y Pirazinamida (Z) son eliminados por el hígado, por lo cual se pueden administrar las dosis normales.
Estreptomina (S) y Etambutol (E) son eliminados por los riñones y no se deberían administrar si no se puede monitorear la función renal. El esquema más seguro en estos casos es 2HRZ/6HR y debe evaluarse en centros especializados.

m. Tratamiento de la coinfección VIH/SIDA- tuberculosis

- Tuberculosis pulmonar
Enfermedad definitiva de sida durante la fase asintomática de la infección por el VIH donde el recuento de linfocitos CD4 (+) es mayor de 500/mm, se asemeja a una tuberculosis pulmonar post-primaria, con microscopia positiva del esputo. La radiografía de tórax puede ser normal, puede presentar exudados y cavidades menores de 200/mm, se asemeja a menudo a una tuberculosis pulmonar primaria, la microscopia normalmente es negativa y la radiografía

del tórax puede mostrar algunos infiltrados sin cavidades, pero puede también ser normal.

Durante la fase sintomática de la infección del VIH cuando el recuento de linfocitos CD4 (+) es menor de 200/mm se asemeja a menudo a una tuberculosis pulmonar primaria, la microscopia normalmente es negativa y la radiografía del tórax puede mostrar algunos infiltrados sin cavidades, pero puede ser normal.

- Diagnóstico presuntivo

Presencia de tos por más de dos semanas de evolución, con o sin hemoptisis, expectoración, fiebre, sudoraciones nocturnas, con, además sin antecedentes familiares o personales de tuberculosis. Se puede encontrar historia de dolor torácico o disnea además de pérdida significativa de peso.

- Diagnóstico radiológico

Se observa presencia de infiltrados en lóbulos superiores o cavitaciones en pacientes con recuentos de linfocitos CD4 menor de 200. En casos más avanzados infiltrados atípicos, basales sin formación de cavitaciones, derrame pleural. Puede encontrarse rayos X de tórax normal hasta en 10 por ciento de pacientes con cuadros más avanzados.

- Tuberculosis pulmonar con esputos negativos
Diagnóstico siempre será presuntivo basado en la presencia de síntomas clínicos, 3/5 frotos de ziehl-Neelsen esputo negativos, asegurándose de haber tomado al menos 2 cultivos previos al inicio de cualquier tratamiento. Se da respuesta clínica al tratamiento empírico de 4 droga antituberculosas en dos o cuatro semanas. El acuerdo de tratamiento empírico o basado en evidencia clínica, de al menos dos médicos diferentes y referencia con el programa nacional de tuberculosis. Puede corroborarse el diagnóstico si los cultivos de esputo son positivos, en cuyo caso pasarían a ser diagnóstico definitivo.
- Tuberculosis extrapulmonar
Puede ser observada en ambas fases de la infección pero es más común en personas con recuento de CD4 (+) menor de 100/mm. Las formas más comunes son: linfadenopatías, derrame pleural, enfermedad pericárdica, enfermedad miliar, meningitis.
- Tuberculosis pediátrica asociada al VIH
La presentación más común es la tuberculosis pulmonar con baciloscopia de esputo negativa. Al igual que los adultos, la historia natural de la tuberculosis en la edad pediátrica depende de la etapa de la infección del VIH. En los primeros momentos, cuando la inmunidad no ha sido muy afectada, los signos de la tuberculosis tienden a ser los mismos que en

aquellos niños son la infección por VIH. Sin embargo cuando la inmunidad se deteriora, la tuberculosis tiende a diseminarse y pueden aparecer meningitis tuberculosis miliar o linfadenopatías.

CUADRO No. 3
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO EN PACIENTES CON VIH/SIDA

<p>TB DE ADULTO CATEGORIA I CASOS NUEVOS.</p> <p>C. TUBERCULOSIS PULMONAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casos nuevos confirmados que no han tomado nunca tratamiento o que lo han recibido durante menos de un mes. • Enfermos pulmonares confirmados por 2 baciloscopias positivas o solo cultivos. • Casos con baciloscopias negativas pero con lesiones diseminadas progresivas. 	<p align="center">ESQUEMA C 50-95</p>	<p>FASE INICIAL 50 RHZE</p> <p>50 dosis administradas de lunes a sábadó.</p> <p>Se inicia al tener el diagnóstico.</p> <p>DURACION: 2 MESES</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>	<p>FASE DE CONTINUACION 95 R3H3</p> <p>95 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>Se inicia 3 días después de la fase inicial.</p> <p>DURACION: 4 MESES</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso</p>
<p>D. TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR.</p> <p>Ganglionar.</p> <p>Sistema Nervioso Central</p> <p>Suprarrenal.</p> <p>Piel</p> <p>Diafragmática.</p> <p>Ranal/ Genito-urinario.</p> <p>Osteoarticular.</p> <p>Pleural.</p> <p>Intestinal/ peritoneal.</p> <p>Pericárdica</p>	<p align="center">ESQUEMA C 50-60</p>	<p>FASE INICIAL 50 RHZE</p> <p>50 dosis administradas de lunes a sábadó.</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p> <p>Z: 30mg/kg peso</p> <p>E: 20mg/kg peso.</p>	<p>FASE DE CONTINUACION 60 R3H3</p> <p>60 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso.</p> <p>H: 5mg/kg peso.</p>

Fuente: Norma Nacional de Tuberculosis, 2009.

CUADRO No. 4
ESQUEMA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES ANTES
TRATADOS CON VIH/SIDA.

<p>II. ENFERMOS ANTES TRATADOS BK POSITIVO, que requieren tratamiento secundario o retratamiento:</p> <p>Recaídas</p> <p>Después de un primer o segundo abandono.</p> <p>Fracaso al esquema A.</p>	<p align="center">ESQUEMA C</p> <p>60-30-64</p>	<p>1ra FASE INICIAL 60 RHZES</p> <p>60 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>S: 1 gr.</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso. H: 5mg/kg peso. Z: 30mg/kg peso E: 20mg/kg peso</p>	<p>2ª. FASE INICIAL 30 RHZE</p> <p>30 dosis administradas de lunes a sábado.</p> <p>RH: 600/300 mg (2 tab).</p> <p>Z: 1500 mg (3 tab).</p> <p>E:1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso. H: 5mg/kg peso. Z: 30mg/kg peso E: 20mg/kg peso.</p>	<p>FASE DE CONTINUACION 64 R3H3E3</p> <p>64 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes.</p> <p>Se inicia 3 días después de la fase inicial.</p> <p>R. 600 mg (2 cps)</p> <p>H: 900 mg (3 cap)</p> <p>E: 1200 mg (3 tab)</p> <p>Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:</p> <p>R: 10mg/kg peso. H: 5mg/kg peso. E: 20mg/kg peso.</p>
<p>ENFERMOS CRONICOS</p> <p>Fracasos del esquema B.</p>	<p>Retratamiento de acuerdo a estudios de sensibilidad y disponibilidad de medicamentos.</p> <p>Referir a hospital especializado para evaluación del Comité de Tuberculosis Multidrogoresistente.</p>			

Fuente: Norma Nacional de Tuberculosis, 2009.

n. Consideraciones generales de los medicamentos antifímicos

- Interacción de los medicamentos antituberculosos y los alimentos.

Hay que considerar que el grado de acidez gástrico y los alimentos pueden interferir con la velocidad de absorción de los medicamentos, en el total del medicamento absorbido o ambas cosas.

Isoniacida: Se debe administrar con el estómago vacío pues la absorción se reduce hasta un 57%, en especial con alimentos que tienen alto contenido de carbohidratos. Evitar las bebidas con alto contenido de glucosa o lactosa. Especial cuidado con alcohol pues aumenta la hepatotoxicidad. La rifampicina se debe administrar con el estómago vacío pues la absorción se reduce hasta un 26% en presencia de alimentos, puede administrarse con ranitidina para evitar antiácidos. Pirazinamida, la presencia de alimentos en el estómago no altera la absorción. Se puede administrar con antiácidos y el etambutol, la presencia de alimentos en el estómago no altera la absorción. Se debe evitar la administración conjunta es decir administrar todos los medicamentos en una sola toma por los efectos secundarios que producen los antifímicos.

- Reacciones adversas de los medicamentos antifímicos (RAM)

La mayoría de los pacientes terminan su tratamiento sin presentar efectos secundarios significativos. Sin embargo, todos los medicamentos que se utilizan son tóxicos en dosis excesivas y pueden provocar efectos secundarios indeseables, los cuales ocurren en una proporción baja de enfermos.

Las reacciones adversas a los medicamentos pueden ser clasificadas en manifestaciones de intolerancia y toxicidad: depende de la dosis y evitable en gran medida ajustando la posología a la edad y peso del enfermo, reacciones de hipersensibilidad impredecibles como alergia e incluso reacciones anafilácticas graves en algunos individuos.

ñ) Tuberculosis multiresistente o farmacoresistente

- Caso de Tuberculosis (generalmente pulmonar) que expelle bacilos resistentes a uno o más medicamentos antituberculosos. Se distinguen diferentes tipos de resistencia:

Resistencia primaria, resistencia a cualquier fármaco anti-TB detectada en un paciente que no ha sido anteriormente tratado con droga alguna o por menos de un mes.

Resistencia adquirida, resistencia mostrada en pacientes con algún antecedente de tratamiento anterior.

Resistencia inicial, resistencia presente en un paciente antes del inicio del tratamiento (esta definición incluye pacientes con resistencia primaria así como aquellos con resistencia adquirida no revelada- pacientes que no revelaron en la entrevista que habían tomado tratamiento anteriormente).

Caso de tuberculosis multiresistente, aquel paciente de cuya muestra de esputo se aísla M. Tuberculosis resistente a por lo menos Isoniacida y Rifampicina.

- Causas de la tuberculosis multiresistente
Como todas las demás formas de resistencia medicamentosa, el fenómeno de la tuberculosis multiresistente es enteramente producto del ser humano. Las causas más comunes de resistencia son la prescripción de tratamientos no normados, administración de tratamientos no supervisados, una mala gestión del suministro de medicamentos, los pacientes con baciloscopía positiva que han sido tratados previamente durante por lo menos un mes, deben ser considerados como potenciales portadores de bacilos resistentes a uno o más medicamentos.

- Evaluación casos de tuberculosis aparentemente multiresistente

Debe sospecharse la existencia de tuberculosis multiresistente en dos situaciones, la primera cuando se recibe un informe de laboratorio en el que se señala la presencia de cepas resistentes a la isoniacida y la rifampicina y la segunda cuando un enfermo con baciloscopia positiva no responde al régimen estándar del retratamiento.

- Tratamiento

El tratamiento de los enfermos de tuberculosis multi-resistente requiere el empleo de medicamentos en reserva o de segunda línea. Se trata de medicamentos distintos de los medicamentos antituberculosos esenciales estándar, (rifampicina, isoniacida, etambutol, estreptomycin y pirazinamida).

o. Seguimiento del paciente en tratamiento

- Adherencia al tratamiento

El personal de salud deberá atender al paciente y su familia con amabilidad y respeto, utilizando un lenguaje sencillo y claro, que les estimule a plantear cualquier duda o inquietud que tengan sobre la enfermedad y el tratamiento, generando con ello una buena comunicación para asegurar su cooperación durante el tratamiento y evitar el abandono. Antes de iniciar el tratamiento se debe tomar tiempo para explicarles qué

es la tuberculosis, cómo se transmite, se cura y se previene.

Se debe hacer conciencia en el paciente y su familia sobre la importancia de tomar el tratamiento completo que puede ser de seis o más meses, administrado en forma estrictamente supervisada, así como los graves inconvenientes de la interrupción o el abandono del tratamiento.

Hacer énfasis que aunque algunos síntomas de la enfermedad desaparecen antes de concluir el tratamiento, esto no significa que el paciente está curado, por lo que debe continuar el tratamiento antifímico hasta finalizarlo. Se informará al paciente sobre posibles reacciones adversas a los medicamentos, (RAM) necesidad de las baciloscopías de control, exámenes médicos y evaluaciones nutricionales mensuales y del estudio de contactos.

Para lograr la adherencia al tratamiento, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de los servicios de salud, garantiza la gratuidad de los exámenes y del tratamiento.

- Tratamiento directamente observado (TDO)
La medida prioritaria que debe perseguir todo programa en control de tuberculosis es de alcanzar y mantener la tasa de curación de los pacientes

sometidos a tratamiento en por lo menos el 85 por ciento, con prioridad en los casos contagiosos con baciloscopia positiva. El factor que más reduce la tasa de curación es el escaso cumplimiento del tratamiento de los casos detectados. Un tratamiento antifímico incompleto puede resultar en pacientes infecciosos con tuberculosis que continúan transmitiendo la infección y conducir al desarrollo de cepas resistentes a los medicamentos. El tratamiento directamente observado (TDO), forma parte de la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES), es la acción que asegura tasas de curación altas en pacientes con tuberculosis. Debe aplicarse sin excepción a todos los pacientes, pulmonares o extrapulmonares durante la duración del tratamiento.

Implica que el personal de salud alienta, educa y observa la ingesta del tratamiento con los medicamentos, dosis e intervalos en forma correcta en una sola toma al día. Se hará mediante la modalidad de supervisado y ambulatorio, en todos los servicios por personal de salud o en la comunidad por agentes de salud capacitados para las actividades prioritarias. Con ello se detecta en forma inmediata la inasistencia para la ingesta del tratamiento y así tomar medidas en forma oportuna para la búsqueda del paciente y evitar el abandono.

- Indicaciones de hospitalización

Está demostrado que el éxito del tratamiento no depende de la hospitalización, el reposo o la dieta, sino que está en función de la calidad, duración y cumplimiento de la quimioterapia. Sin embargo existen indicaciones para hospitalización del paciente, siendo éstas:

Enfermos en muy mal estado general de salud.

Complicaciones de la tuberculosis hemoptisis severas y neumotórax espontáneo.

Asociaciones patológica insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepato-renal tuberculosis de la cadera o de la columna vertebral.

Fracaso confirmado del tratamiento ambulatorio en Tuberculosis sensible a medicamentos de primera línea.

Tuberculosis multidrogo resistentes.

Pacientes con reacciones tóxicas mayores.

Indicaciones sociales, pacientes que no tienen hogar o condiciones para cumplir el tratamiento ambulatorio.

- Evaluación médica y nutricional

El personal de salud a cargo del paciente debe asegurarse y facilitar el cumplimiento de las citas médicas y el control de peso del paciente. La evaluación médica puede requerir pruebas de laboratorio y radiográficas adicionales al control de

esputo; el profesional médico deberá asegurar que las pruebas de seguimiento y órdenes médicas han sido cumplidas e incluidas en el expediente así como la anotación del peso del paciente.

Posterior a la evaluación médica es necesaria la discusión de casos como parte integral y vital de una buena actividad de tratamiento directamente observado, con ello se permite la interacción de los participantes del equipo en el manejo de los casos. La misma permite que se provea y obtenga apoyo entre los miembros del equipo, se estudien situaciones particulares de los casos y se exploren ideas para la solución de los problemas identificados en el manejo de los pacientes. Estas razones son críticas para:

Asegurar la continuidad en el tratamiento

Discutir el tratamiento, adherencia y respuesta al mismo.

Evaluar la posibilidad de alta y determinar la fecha de la misma.

Determinar cuándo se completa la fase inicial del tratamiento y los cambios necesarios para la fase de continuación.

Determinar la necesidad de pruebas de seguimiento (esputo, radiografía, etc.).

Documentar los problemas, hallazgos y acciones tomadas para asegurar la continuidad en el cuidado médico y control de calidad.

Asegurar la coordinación de servicios de salud para los casos de tuberculosis con baciloscopia negativa y los casos extrapulmonares, el seguimiento clínico del paciente es el que permite establecer la respuesta al tratamiento. El pronóstico y la respuesta al tratamiento no se pueden valorar decisivamente por la evolución radiológica, por ello, no se practicará más que una radiografía al inicio y final del tratamiento, siempre que se disponga de accesibilidad a realizar esta técnica.

- Baciloscopias de control

A todo paciente con tuberculosis con baciloscopia positiva en tratamiento antituberculoso, deberá efectuársele baciloscopia de control de tratamiento de tuberculosis cada mes durante el tiempo de su tratamiento antituberculoso, con énfasis en la segunda, cuarta y sexta baciloscopia de control. Las baciloscopías durante el proceso de la quimioterapia son indispensables para confirmar que los bacilos desaparecen del esputo y que el paciente se cura.

Al terminar los primeros dos meses de tratamiento, el 85% de los casos con baciloscopia positiva habrán negativizado el esputo. Si el esputo sigue positivo después de dos meses de tratamiento, se sospecha fracaso, se realiza cultivo de esputo con sensibilidad antibiótica y se continúa con tratamiento. Ningún paciente debe pasar a la fase de continuación si no ha negativizado su esputo.

Si el cultivo sale negativo, los bacilos que se veían en la baciloscopia eran bacilos inviables y el paciente está curado. Si el cultivo sale positivo, el tratamiento ha fracasado y debe administrar medicamentos de acuerdo a estudio de sensibilidad a los antibióticos.

La última baciloscopia es indispensable para definir el resultado del tratamiento: un paciente inicialmente con baciloscopia positiva será declarado curado cuando tiene 2 baciloscopias negativas, una de ellas al concluir el tratamiento; en caso de no haber realizado la baciloscopia al final del tratamiento, se reportará sólo como tratamiento completo pero no como curado.

- Posibles resultados de tratamiento

Los resultados de tratamiento en los pacientes con baciloscopias positivas serán registrados según la condición de egreso en las siguientes categorías:

Curado: paciente que completó el tratamiento y tuvo baciloscopias de esputo negativas en por lo menos dos ocasiones, una de ellas al concluir el tratamiento.

Tratamiento completo: casos que concluyeron el tratamiento en duración y número de dosis, sin baciloscopias de control negativas al final del tratamiento.

Fallecido: paciente fallecido durante el tratamiento, independiente de la causa.

Fracaso terapéutico: caso con baciloscopía positiva que sigue siendo, o volvió a ser, positivo cuatro meses o más después de haber comenzado el tratamiento, confirmado con cultivo positivo.

Abandono: es el paciente que después de un mes de recibir medicamentos antifímicos, interrumpió el tratamiento durante un mes o más.

Traslado del programa: paciente que ha sido transferido a otra unidad de notificación y cuyos resultados del tratamiento no se conocen.

Algunos factores negativos en el tratamiento anti-tuberculoso, dentro de ellos están el abandono del tratamiento por parte del paciente, deficiencia de la referencia y contra referencia del paciente, diagnóstico en etapas tardías de la enfermedad, incumplimiento de los esquemas y supervisión de tratamientos, desabastecimiento de los medicamentos antituberculosos, resistencia bacteriana a los medicamentos anti-tuberculosos, reacciones adversas a los medicamentos no atendidos y falta de información y orientación al paciente.

- Estudio de contactos

Consiste en el estudio epidemiológico del caso, debe realizarse con la visita a los contactos ante un paciente nuevo bacilífero, el riesgo de resultar infectado depende de las características propias del caso índice, la susceptibilidad individual del contacto y la forma en que se ha producido la exposición.

Para realizar el estudio de contactos debe seguir los siguientes pasos:

Censo de contactos: personas expuestas al bacilo y que deben ser sometidas al estudio según el riesgo de infección al que han estado sometidos. Siendo el riesgo alto más de seis horas al día de exposición, en un ambiente favorable para el contagio, si el contacto está inmunodeprimido o si existe más de un caso en relación con el contacto. Es riesgo medio menos de seis horas de exposición. Es riesgo bajo cuando es similar al de la población en general.

Prueba de tuberculina: de forma progresiva de acuerdo al riesgo de infección decreciente.

Diagnóstico: según resultado de la tuberculina se clasifica a los contactos en no infectados e infectados, en estos últimos deberá descartarse la presencia de enfermedad mediante baciloscopias.

Quimioprofilaxis: administración de tratamiento preventivo a los menores de 10 años que no presentan la enfermedad.

Supervisión de la quimioprofilaxis: el tratamiento quimioprofiláctico debe ser supervisado.

Cierre del estudio: se procederá a cerrar el estudio cuando todos los contactos censados hayan sido estudiados.

p. Prevención de la tuberculosis

En el control de la transmisión del M. Tuberculosis, la negativización del esputo en los pacientes bacilíferos positivos cobra gran importancia, ya que disminuye las fuentes de infección y por lo tanto previene de forma directa y eficaz la tuberculosis.

Entre otras medidas de prevención a diferente nivel, se encuentran:

- Vacunación con BCG

La vacuna BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) es una cepa de bacilos con virulencia atenuada del *Mycobacterium bovis*, capaces de despertar las defensas del huésped frente a las nuevas infecciones. La vacuna no previene la infección tuberculosa, su mecanismo de protección es prevenir que la infección progrese a la enfermedad; previene las diseminaciones hematógenas, con lo que se evita las formas

graves de tuberculosis infantil, especialmente la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar.

La vacunación BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) se hace por el método directo, sin previa prueba de tuberculina, a todos los niños menores de un año, con especial énfasis en los recién nacidos. Su aplicación es intradérmica en la región deltoidea del brazo derecho. La dosis es de 0.1 ml, pero a los recién nacidos se aplicará solo la mitad de la dosis, es decir 0.05 ml.

- **Quimioprofilaxis**

La quimioprofilaxis consiste en la administración precoz de tratamiento antituberculoso en régimen de monoterapia en la mayoría de los casos, con el fin de evitar que resulten infectados los individuos que se han expuesto a fuentes de infección con alto riesgo de contagio (contactos) o de evitar que desarrollen la enfermedad aquellos que han sido infectados recientemente.

Como la administración de isoniacida en monoterapia no sería suficiente para tratar la enfermedad y sin embargo sí induciría resistencias secundarias a este fármaco antes de iniciar tratamiento quimioproláctico, debe descartarse la existencia de enfermedad, siempre. La infección puede ser detectada mediante la prueba de tuberculina. En los individuos que

presentan una prueba positiva, el riesgo de desarrollar tuberculosis es bastante bajo, a menos que la infección sea reciente o que el individuo sea igualmente seropositivo al VIH. En tales individuos, la quimioterapia es efectiva en reducir del 70 al 80 por ciento la incidencia de tuberculosis durante el período de la medicación, persistiendo un efecto protector del 50 por ciento hasta por 10 años. Se administra isoniacida: 5 a 10 mg por kilo de peso por día, máximo 300 mg al día, durante 6 meses.

Indicaciones

Menores de 10 años, contactos de enfermos bacilíferos, asintomáticos, tanto tuberculino positivos como negativos. La probabilidad de infección de estos niños es alta, así como la probabilidad de presentar tuberculosis. La quimioprofilaxis debe mantenerse por 6 meses sin interrupción. Si al final de este término, el niño permanece con prueba de tuberculina (PPD) negativo, vacunarlo con BCG si es menor de un año.

Grupos de población de alto riesgo

Personas positivas al VIH o con Sida deben recibir la quimioprofilaxis para evitar el desarrollo de tuberculosis secundaria por reactivación endógena o por una nueva infección exógena. En todos estos casos se debe excluir una tuberculosis activa por rayos X y en casos con tos por más de 2 semanas, por baciloscopía. Evitar la administración de isoniacida (INH) si el paciente toma con regularidad bebidas alcohólicas o

si padece de una enfermedad hepática crónica, neumoconiosis, silicosis, diabéticos, corticoterapia prolongada, tratamientos inmunosupresores.

2. Funciones del personal de enfermería en la aplicación de las normas de tuberculosis.

a. Enfermera/o profesional

En el libro *Enfermería como Profesión* de la autora Imogene M. King describe a enfermería como "La Enfermería es percibir, pensar, relacionar, juzgar y actuar frente a frente con la conducta de los individuos que llegan a necesitar de sus cuidados. Las enfermeras cuya función es el cuidado del paciente ambulatorio, observan y miden los estados de salud de la gente con enfermedades crónicas".⁹

La disciplina de enfermería engloba varios aspectos, también es reconocida como una ciencia y un arte debido a que trata en primer instancia el cuidado del paciente.

Enfermera/o es un profesional capaz de proveer cuidados directos de salud integral al individuo en las distintas etapas del ciclo vital y en los diferentes niveles de atención a familia y comunidad. Se desempeña en las áreas de cuidado directo, docencia, investigación y administración sobre la base de principios científicos, humanísticos y éticos.

9. M. King, Imogene. Enfermería como profesión. editorial Limusa S.A. México, 1984. Pág. 14

b. Auxiliar de enfermería

“Es una persona egresada de un programa oficialmente reconocido, que ha recibido una preparación teórica y práctica, que forma parte del equipo de enfermería y que bajo la supervisión de la enfermera brinda cuidado directo e individualizado a la persona enferma o sana, así como a la familia y comunidad, contribuyendo al fomento, protección y recuperación de la salud.”¹⁰

c. Funciones del personal en la administración de medicamentos del paciente

Según la Organización Mundial de la Salud todo el personal de salud debe administrar el medicamento, tener los conocimientos requeridos para brindar tratamiento a un paciente pero lamentablemente la realidad en los servicios de salud es otra, el personal de enfermería es el encargado directo de estas funciones del tratamiento del paciente y el correcto tratamiento acortado estrictamente supervisado.

En el módulo introductorio de la tuberculosis como problema de salud pública, detalla las principales responsabilidades del personal de los establecimientos de salud que comprende:

10. ENEG. Enfermería en Guatemala, 2015 Guatemala. <http://enfermeriaenguatemala.blogspot.com/>. Consultada: 20/06/2015.

“Captar los sintomáticos respiratorios, tomar las muestras de esputo en forma adecuada y el envío de las muestras al laboratorio.

Administrar y supervisar el tratamiento antituberculoso de los casos positivos de tuberculosis, solicitar medicamentos e insumos según necesidad.

Educar en salud a los pacientes evitando el abandono de tratamiento y garantizar la adherencia al mismo realizando visitas domiciliarias a los pacientes que llegan a recibir su medicamento en las siguientes 48 horas.

En el seguimiento del paciente en tratamiento, tomar del paciente las muestras de esputo para la baciloscopia de control mensual, si los resultados son negativos dar de alta al paciente, localizar a los contactos y realizar la investigación necesaria según norma, registrar y analizar la información en los instrumentos del programa”.¹¹

11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, DRPAP/PNT. Módulo introductorio: La tuberculosis como problema de salud pública. 2009. Guatemala. Pág. 14, 15

VI. MATERIAL Y METODOS

A. Tipo de estudio

La investigación fue de tipo descriptiva de corte transversal porque evaluó como es la aplicación de la norma del programa de tuberculosis debido a que se midieron dos variables y la relación o grado de asociación que existe entre las variables.

Es de corte transversal porque tiene un límite de tiempo siendo octubre de 2015.

B. Unidad de análisis

El presente estudio se realizó con el personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos que incluye centros de salud, puestos de salud, unidades mínimas en salud y territorios.

C. Población

La población para el estudio fue de 53 personas siendo 5 enfermeras profesionales y 49 auxiliares de enfermería del distrito de salud.

1. Criterios de inclusión

Todo el personal de enfermería que labora en el distrito de salud de El Tumbador que trabaja por contrato, presu-puestados sin importar tiempo de trabajo.

2. Criterios de exclusión

Personal de enfermería que no labora en el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, que se encuentre de vacaciones o suspendidos y los que no quieran participar en el estudio.

D. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION TEÓRICA	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Aplicación de la norma del programa nacional de tuberculosis.	La norma de atención a la tuberculosis forma parte del proceso general técnico normativo que está dirigido a unificar y fortalecer los conocimientos básicos de los trabajadores de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.	Personal de Enfermería	Datos generales del Personal de Enfermería.	¿Cuántos años de laborar tiene? _____ Profesión: Enfermer@ _____ Auxiliar de Enfermería _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____
		Conocimiento sobre la enfermedad de tuberculosis.	Definición de la tuberculosis. Reservorio y fuente de infección. Transmisión de la tuberculosis. Factores asociados a la enfermedad.	1. ¿Escriba que es la enfermedad de la tuberculosis? 2. ¿Cuál es el reservorio y la fuente de infección de la tuberculosis? 3. ¿Cuál es el mecanismo de transmisión de la tuberculosis? 4. ¿Cuáles son los factores asociados de riesgo para desarrollar la enfermedad?

VARIABLE	DEFINICION TEÓRICA	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
			Formas de tuberculosis.	5. ¿Cuál es la forma más frecuente de la tuberculosis? a. Tuberculosis multidrogo-resistente. b. Coinfección TB/VIH c. Tuberculosis pulmonar.
		Diagnóstico oportuno de pacientes sospechosos.	Manifestaciones clínicas. Pesquisa de los sintomáticos respiratorios. Recolección de las muestras de esputo. Métodos de diagnóstico.	6. Escriba la definición de sintomático respiratorio. 7. ¿Escriba cuáles son los síntomas de la tuberculosis? 8. Escriba los pasos de la recolección de las muestras de esputo. 9. Entre los métodos de diagnóstico de la tuberculosis están: a. Método directo y cultivo. b. Prueba de VIH. c. Cultivo del líquido pleural.
		Paciente positivo	Clasificación de la enfermedad	10. ¿Según el resultado baciloscópico cuál es la clasificación de la tuberculosis? 11. ¿Según la localización de la tuberculosis se clasifica en? a. Tuberculosis infantil o VIH/TB. b. Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. c. Tuberculosis multidrogo-resistente. 12. ¿Explique que es caso nuevo de tuberculosis? 13. ¿Qué es recaída en un paciente con tuberculosis?

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
		Seguimiento del paciente en tratamiento.	Adherencia al tratamiento. Tratamiento directamente observado	<p>26. ¿Describa las siglas TDO?</p> <p>27. ¿Cuál es la frecuencia de las baciloscopias de control en un esquema A?</p> <p>a. Fase inicial: 25 y 45, fase de continuación 15, 30, 45, 55</p> <p>b. Solamente una baciloscopia en cada fase.</p> <p>c. Extraer esputo cuando el paciente quiera.</p> <p>28. ¿Escriba las categorías de resultados de tratamiento?</p> <p>29. ¿A qué personas se administra tratamiento quimio profiláctico?</p>
		Prevención de la tuberculosis.	Vacuna con BCG	<p>30. ¿Cuál es la acción que tiene la vacuna BCG?</p> <p>a. Prevenir la infección tuberculosa.</p> <p>b. Prevenir que la infección progrese a la enfermedad.</p> <p>c. Curar la tuberculosis.</p>

E. Descripción detallada de las técnicas y procedimientos e instrumentos a utilizar

Se solicitó al coordinador y enfermera del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, la autorización para realizar la investigación, se presentó el protocolo de la investigación al comité de tesis de la Escuela Nacional de Enfermería de Occidente, Universidad de San Carlos de Guatemala.

El medio para recolectar la información fue una encuesta de preguntas abiertas y cerradas que consta de dos partes, datos de identificación del encuestado y datos propios de la investigación; la cual fue dirigida al personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos.

Dicho instrumento pasó por un proceso de validación por medio de una prueba piloto que se llevó a cabo en el Centro de Atención Permanente de El Palmar, Quetzaltenango, a cinco miembros del personal de enfermería, se aplicó en este lugar debido a la semejanza que tiene este distrito con el grupo a investigar.

Posteriormente se aplicó la encuesta al personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, donde se le proporcionó previamente el consentimiento informado con el objetivo de obtener su participación voluntaria.

El procesamiento de datos se realiza con la tabulación de la información de la encuesta efectuada a los miembros de enfermería del distrito, se analiza según datos obtenidos mediante

gráficas del programa de excel, originando a las conclusiones y proponiendo soluciones en recomendaciones de la investigación.

F. Alcances y límites de la investigación

1. **Ámbito geográfico**
Municipios de El Tumbador y Nuevo Progreso, San Marcos.
2. **Ámbito institucional**
Distrito de salud de El Tumbador, San Marcos.
3. **Ámbito personal**
Enfermeras profesionales y auxiliares de enfermería.
4. **Ámbito temporal**
Octubre de 2015.

G. Plan de análisis de datos

Los datos que se obtuvieron en la investigación se tabularon manualmente y se aplicó mediante estadística descriptiva, se dio a conocer los resultados de forma cuantitativa a través de porcentajes utilizando gráficas estadísticas en el programa de Excel, se analizaron los datos, se realizaron las conclusiones y recomendaciones.

H. Aspectos éticos de la investigación

Los aspectos éticos de esta investigación están fundamentados en los principios éticos de:

1. Autonomía Se informó a los participantes los fines de la investigación indicando que tenían libertad de decidir participar en el estudio teniendo derecho del consentimiento informado.
2. Confidencialidad se aplicó este principio manteniendo la información resguardada, el uso y manejo de los datos serán confidenciales para cada participante, no se manipulará ni alterarán los datos.
3. Beneficencia a todos los participantes se informó cuáles son los objetivos del estudio y se explicó que los beneficios de la investigación son para mejorar el cuidado de enfermería que recibirán los pacientes y al mismo tiempo para incrementar sus conocimientos.

VII. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación de acuerdo a la variable estudiada, la unidad de análisis fue de 53 miembros del personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, en el mes de noviembre de 2015.

Se presenta los resultados para evaluar la aplicación de las normas del programa nacional de tuberculosis, identificar conocimientos que posee el personal y la ejecución de la norma y conocer las limitantes que posee el personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos.

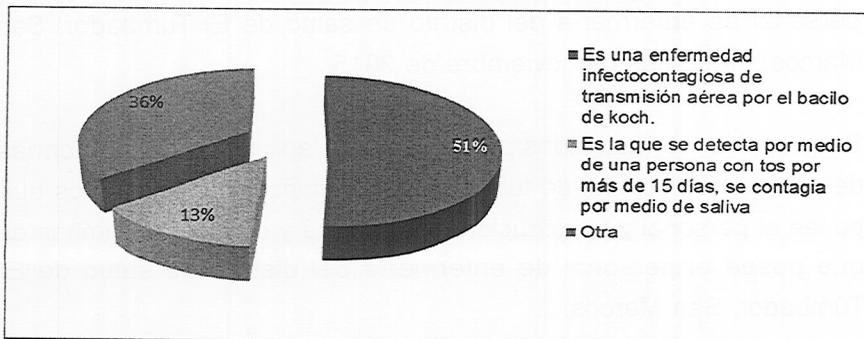
En los datos generales se establece que del personal de enfermería, 55% tienen un tiempo laboral de 0 a 5 años, 27% de 6 a 10 años, 13% de 11 a 15 años y 4% de 16 a 20 años, lo que indica que el mayor porcentaje es personal nuevo de estar laborando por ser de contrato en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el programa de tuberculosis.

87% son auxiliares de enfermería y 13% enfermeras/os profesionales, siendo el objeto de estudio porque es el personal responsable en asignaciones del programa nacional de tuberculosis.

Del total del personal de enfermería que participaron en el estudio, el sexo femenino predomina siendo 81% de los miembros de enfermería de sexo femenino y 19% sexo masculino.

GRAFICA No. 1

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE QUE ES LA ENFERMEDAD DE LA TUBERCULOSIS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

51% contestó correctamente, 36% tienen el concepto mediante los síntomas de la enfermedad, 13% no contestó.

La norma nacional de tuberculosis define a esta enfermedad como infecto-contagiosa de transmisión aérea provocada en la mayor parte de casos por un microorganismo denominado *Mycobacterium Tuberculosis* (bacilo de Koch). Y no es definida por su sintomatología como algunos miembros del personal la describieron.

Sobre las formas infectantes de la tuberculosis, 67% contestó que la forma más infectante es la tuberculosis pulmonar y laríngea, 17% indicó meningitis tuberculosa y renal y 16% no conoce cuáles son las formas más infectantes dejando sin contestar la pregunta.

Al mecanismo de transmisión de la tuberculosis, 79% contestó que es de un enfermo tuberculosis pulmonar a otras personas por medio de micro gotas, 21% no contestó.

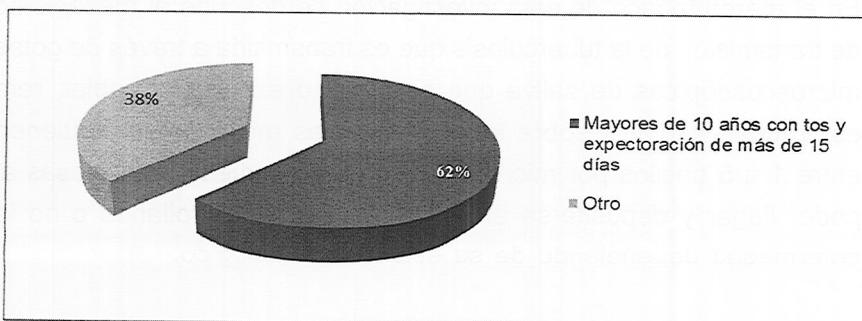
En el marco teórico de esta investigación se describe el mecanismo de transmisión de la tuberculosis que es transmitida a través de gotas microscópicas de saliva que el enfermo expulsa al hablar, reír, estornudar, cantar y sobre todo al toser las micro gotas contienen entre 1 a 5 bacilos por micro gota, son las realmente infecciosas al poder llegar y depositarse en los pulmones, desarrollando o no la enfermedad dependiendo de su estado inmunológico.

En relación a los factores de riesgo asociados a la enfermedad, 68% contestaron que son el VIH, diabetes, estado inmunológico y nutricional deprimido, alcoholismo y enfermedades crónicas, 32% no contestó.

Sobre la forma más frecuente de la tuberculosis, 72% del personal de enfermería contestó que es la pulmonar, 13% contestó que la forma más frecuente es la multidrogo-resistente, 11% contestó que es coinfección TB/VIH y 4% no contestó.

GRAFICA No. 2

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE EL DIAGNOSTICO OPORTUNO DE CASOS MEDIANTE LA INVESTIGACION DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

62% contestó que la definición de sintomático respiratorio es una persona mayor de 10 años con tos y expectoración de más de 15 días de evolución, 38% no contestó.

Según la norma nacional de tuberculosis menciona que para limitar a un mínimo la destrucción pulmonar, provocada por el bacilo tuberculoso y para controlar la propagación de la enfermedad, es necesario asegurar que se estén identificando adecuadamente los sintomáticos respiratorios, tan pronto como sea posible. El personal de enfermería tiene la responsabilidad de captar correctamente a sintomáticos respiratorios y recolectando las muestras de esputo en forma adecuada.

Al definir los síntomas de la tuberculosis 94% contestó que los síntomas son tos por más de 15 días, esputo, fatiga, pérdida de peso

y apetito, sudores nocturnos, fiebre, apnea y dolor de tórax; 6% no contestó.

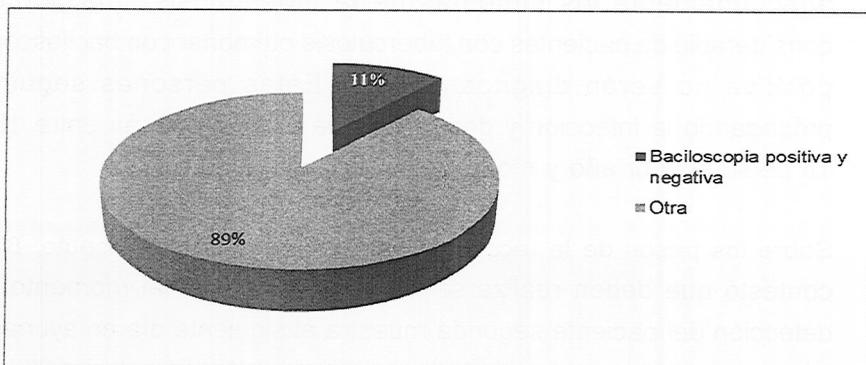
Según la norma nacional de tuberculosis, cuando no se detectan adecuadamente los síntomas de la tuberculosis, una porción considerable de pacientes con tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva no serán diagnosticados. Estas personas seguirán propagando la infección y dos tercios de ellos infectarán entre 10 a 15 personas por año y morirán en los 2 años que siguen.

Sobre los pasos de la recolección de las muestras de esputo, 87% contestó que deben realizarse la primera muestra al momento de detección del paciente segunda muestra al siguiente día en ayunas y tercera muestra en la entrega de la segunda muestra, 13% no contestó, es una responsabilidad directa del personal de enfermería la recolección de muestras de esputo del paciente por lo que se debe realizar de forma adecuada y correcta siguiendo los pasos de la recolección para un mejor diagnóstico de la enfermedad.

En cuanto a los métodos de diagnóstico de la tuberculosis, 66% contestó que son método directo y cultivo, 34% no contestó, el método directo es una técnica de laboratorio, la búsqueda del bacilo de la tuberculosis en el esputo es el recurso central para la pesquisa, diagnóstico y control de tratamiento de la tuberculosis pulmonar. El cultivo resulta útil en el diagnóstico del sintomático respiratorio con repetidas baciloscopias negativas debido a que la localización puede ser extrapulmonar.

GRAFICA No. 3

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE LA CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD DE TUBERCULOSIS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

89% contestó que la clasificación de la tuberculosis según el resultado baciloscópico es con baciloscopia positiva y negativa, 11% no contestó.

La enfermedad se clasifica con base al resultado de la baciloscopia, siendo tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en un paciente con un mínimo de dos baciloscopías iniciales de esputo positivas y la tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa se efectúa en un paciente con síntomas sugestivos de tuberculosis y por lo menos tres exámenes de esputo negativos.

En cuanto a la clasificación de la tuberculosis según su localización, 85% contestó que es tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, 15% no contestaron.

La tuberculosis pulmonar se localiza al nivel del parénquima pulmonar y la tuberculosis extrapulmonar localizada en órganos distintos de los pulmones.

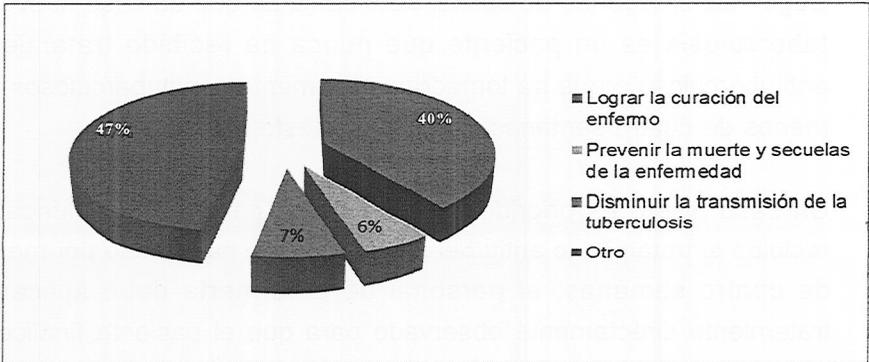
Según las categorías de casos, 62% contestó que un caso nuevo de tuberculosis es un paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o que ha tomado medicamentos antituberculosos por menos de cuatro semanas, 38% no contestó.

Un caso nuevo es prioridad porque es un paciente que nunca ha recibido el tratamiento antituberculoso o que lo ha tomado por menos de cuatro semanas, el personal de enfermería debe aplicar el tratamiento directamente observado para que el paciente finalice el mismo.

En recaída de tratamiento, 51% no contestó, 49% contestó que recaída en un paciente con tuberculosis es un paciente que recibió tratamiento anteriormente, fue curado y regresa con baciloscopia positiva, una de las funciones del personal de enfermería es dar de alta a los pacientes que han terminado su tratamiento si los resultados baciloscópicos son negativos, por el contrario si es una recaída es necesario realizar un cultivo del esputo del paciente para diagnosticar resistencia a algún medicamento, en este caso es indispensable aplicar la estrategia del tratamiento acertado estrictamente supervisado.

GRAFICA No. 4

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

La tuberculosis es una enfermedad prevenible y curable, empleando la estrategia tratamiento acortado estrictamente supervisado recomendado a nivel internacional por el costo-beneficio de la misma, permitiendo acertadas medidas de control de la enfermedad.

47% contestó que un objetivo final del tratamiento de la tuberculosis es lograr la curación del enfermo, este es el objetivo primordial que persigue el tratamiento de la tuberculosis. El personal de enfermería conoce este objetivo.

40% contestó el objetivo de prevenir la muerte y secuelas de la enfermedad, este objetivo debe de aplicarse al administrar el tratamiento de tuberculosis porque respetamos el derecho de vivir y lograr su recuperación. 7% contestó el objetivo de disminuir la

transmisión de la tuberculosis, siendo esto lo que debe practicar todo el personal de enfermería.

El personal de enfermería conoce los objetivos finales del tratamiento de tuberculosis teniendo una meta en el logro de la curación del enfermo siempre y cuando se aplique la norma para lograr estos porque las acciones deben estar encaminadas en los objetivos finales de tratamiento.

En la estrategia de tratamiento, 85% contestó qué significa tratamiento acortado estrictamente supervisado, 15% no contestó.

El personal de los establecimientos de salud tienen que brindar un correcto acompañamiento y administración del tratamiento acortado estrictamente supervisado identificando contactos y aplicar medidas de bioseguridad con los pacientes con diagnóstico positivo. Además evitar recaídas, para disminuir pacientes multidrogo-resistentes.

En los principios del tratamiento de la tuberculosis, 51% contestó que un principio del tratamiento de la tuberculosis es su duración y supervisión siendo correcto, los principios del tratamiento de la tuberculosis deben ser conocidos por el personal de enfermería. 49% no contestó, no contribuyendo a la aplicación de los mismos en el tratamiento de la enfermedad.

En cuanto a las fases de los esquemas de tratamiento de la tuberculosis, 62% no contestó, cada fase contiene un número específico de dosis de medicamentos, 38% contestó que las fases de los esquemas de tratamiento de la tuberculosis son fase de

continuación e inicial. El tratamiento de tuberculosis incluye dos fases, fase intensiva inicial diaria de cuatro medicamentos en casos nuevos, para minimizar la influencia de los bacilos que son resistentes y en la fase de continuación serán administrados dos medicamentos según esquema de protocolo tres veces a la semana durante cuatro meses. El personal de salud asegurará la curación del paciente y se evitarán las recaídas.

En cuanto a pacientes que corresponden en la categoría I de tratamiento, 57% contestó que son del esquema A o esquemas nuevos, 43% no contestó.

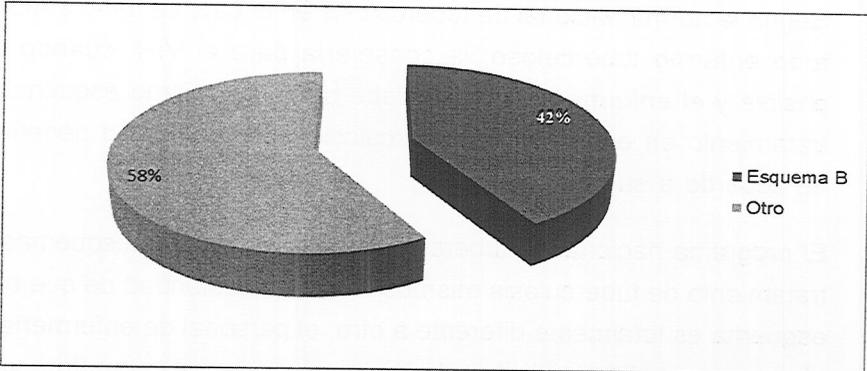
Según casos multidrogo-resistentes y su categoría de clasificación, 62% contestó que los casos multidrogo-resistentes corresponden a la categoría III de tratamiento de tuberculosis según la norma nacional, siendo correcto, 38% no contestó.

Según medicamentos de la fase inicial del esquema A, 75% contestó que los medicamentos de la fase inicial del esquema A son la rifampicina, isoniacda, pirazinamida y etambutol, 25% no contestó.

Las categorías y esquemas de tratamiento acordado recomendados por la Comisión Nacional de Tuberculosis, según la norma nacional detalla que el esquema A, se debe administrar a los casos nuevos ya sea tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, conteniendo fase inicial y de continuación, en la fase inicial los medicamentos que se administran son isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, en la fase de continuación se administrará únicamente rifampicina e isoniacida.

GRAFICA No. 5

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE ESQUEMAS DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

58% no contestó, habiendo un alto porcentaje del personal de enfermería que desconoce que esquema le daría a un paciente que ha fracasado al esquema A, lo que indica que no tiene conocimientos para brindarle otro esquema al paciente.

42% contestó que el esquema que darían a un paciente que ha sido antes tratado y que ha fracasado al esquema A es esquema B siendo correcto.

Las categorías y esquemas de tratamiento acertado recomendados por la comisión nacional de tuberculosis, según la norma nacional detalla que el esquema B debe administrarse a enfermos antes tratados con baciloscopias positivas que requieren tratamiento secundario en casos de recaídas, después de un primer o segundo abandono y fracaso del esquema A.

Sobre la administración del esquema C, 55% contestó que la administración del esquema C, es para personas con VIH, 45% no contestó.

Según la norma nacional de tuberculosis en el país se debe ofrecer a todo enfermo tuberculoso, la consejería para el VIH, cuando sea posible y el enfermo acepte, se debe utilizar el mismo esquema de tratamiento en enfermos de tuberculosis VIH positivos o negativos, de acuerdo a su categoría.

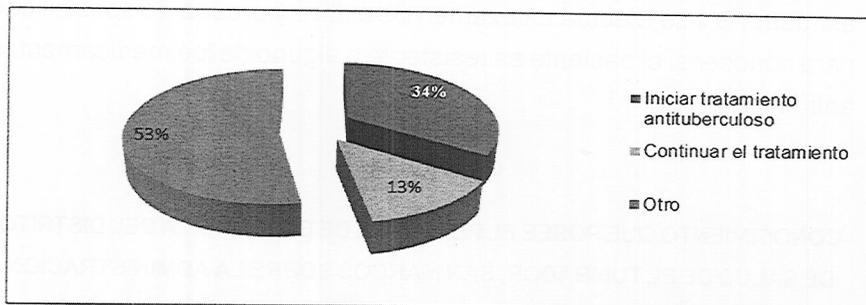
El programa nacional de tuberculosis ha normado tres esquemas de tratamiento de tuberculosis mismos con la particularidad de que cada esquema es totalmente diferente a otro, el personal de enfermería es el encargado directo de la administración de medicamentos, velar que el paciente tenga las dosis correctas y un buen seguimiento.

En cuanto a la frecuencia de las baciloscopias de control en un esquema A, 85% contestó que en fase inicial la frecuencia de las baciloscopias deberían ser en la dosis 25 y 45 y en fase de continuación en las dosis 15, 30, 45 y 55, favoreciendo a un mayor control de carga de baciloscopias en el paciente, las baciloscopias durante el proceso de quimioterapia son indispensables para confirmar que los bacilos desaparecen del esputo y que el pacientes se cura.

15% no contestó, lo que demuestra que no conocen la frecuencia de las baciloscopias debido a que es un proceso que se establece cuando un paciente está en tratamiento, la importancia que el personal conozca sobre la frecuencia de las baciloscopias ayuda a clasificar al paciente según el resultados de las mismas.

GRAFICA No. 6

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE ACCIONES A REALIZAR EN UN ABANDONO DE TRATAMIENTO CON BACILOSCOPIA POSITIVA



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

53% no contestó, desconociendo cuales son las acciones en un abandono de tratamiento que regresa con baciloscopia positiva.

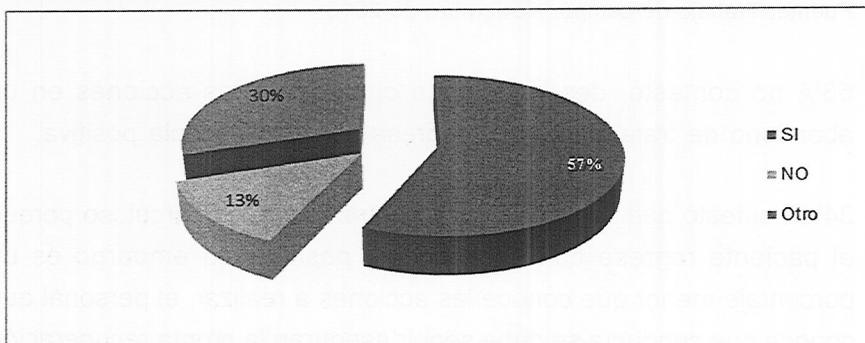
34% contestó que se debe iniciar tratamiento antituberculoso porque el paciente regresa con baciloscopia positiva sin embargo es un porcentaje menor que conoce las acciones a realizar, el personal que conoce que conducta se debe seguir aseguran la pronta recuperación del paciente recuperando un abandono de tratamiento.

13% contestó que se continúa con el tratamiento, esto conlleva a que incrementen los casos de abandonos de tratamiento siendo los más graves debido al grado de infección y la resistencia a los medicamentos, el fenómeno de la tuberculosis multiresistente es enteramente producto del ser humano.

Las acciones a realizar en un abandono de tratamiento según la norma nacional, si el paciente presenta baciloscopía negativa se debe continuar el esquema anterior hasta completar las dosis que faltaban y si presenta baciloscopía positiva se inicia con tratamiento del esquema B y se efectúa un examen de cultivo y prueba de sensibilidad para conocer si el paciente es resistente a alguno de los medicamentos antifímicos.

GRAFICA No. 7

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE LA ADMINISTRACION DEL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS A UNA MUJER EMBARAZADA



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

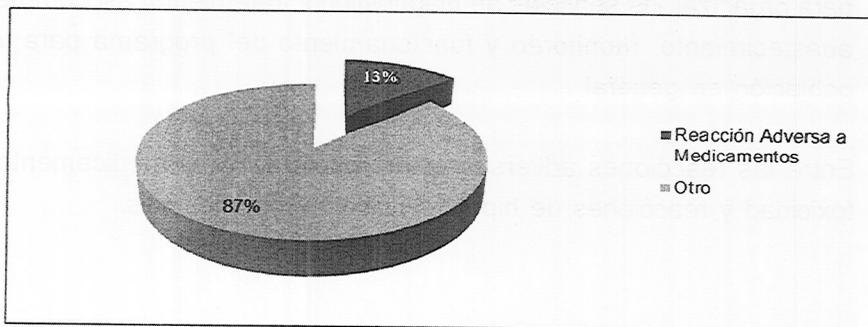
57% contestó que si se debe administrar tratamiento tuberculoso a una mujer embarazada, 30% no contestó, 13% indicó que no se debe administrar el tratamiento a una mujer embarazada. Un porcentaje considerable contestó que sí se debe administrar tratamiento a una mujer embarazada, es importante que el personal de enfermería conozca la prescripción de los medicamentos y al grupo de población al que se tiene que administrar el tratamiento.

80% contestó que si se debe administrar el tratamiento porque es imprescindible para llevar el embarazo a término exitoso, el conocer sobre la razón correcta de administrar el tratamiento beneficia a los pacientes, 20% contestó que sí se debe administrar tratamiento pero desconocen el porque de la administracion, 71% contestó que no se debe administrar tratamiento antituberculoso a las embarazadas porque ocasiona problemas al recién nacido, 29% contestó que no se debe administrar sin contestar el porque de la administración.

Cuando una mujer está embarazada requiere tratamiento antituberculoso el tratamiento de la tuberculosis es imprescindible para llevar su embarazo a un término exitoso.

GRAFICA No. 8

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM)



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

87% contestó que desconocen la descripción de las siglas Reacción Adversa a los Medicamentos de tuberculosis reflejando el

desconocimiento tanto de la descripción como de la aplicación del mismo en el tratamiento, 13% contestó que significa reacción adversa a los medicamentos. En la norma nacional de tuberculosis se recomienda la supervisión directa del tratamiento a lo largo de toda su ejecución, para que el personal preparado en este sentido, pueda detectar oportuna y precozmente las manifestaciones iniciales de una RAM que puede amenazar la vida del enfermo.

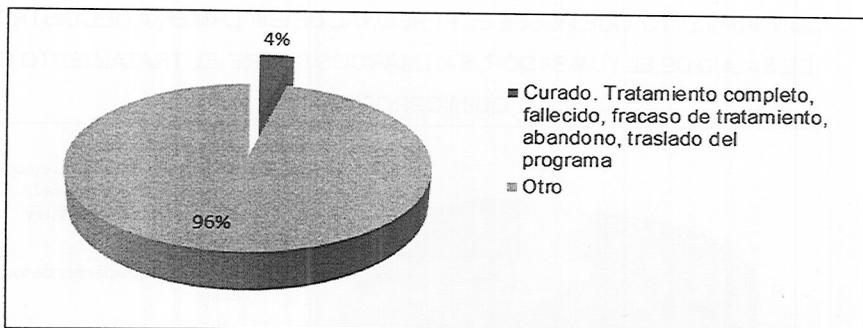
Sobre la descripción de las siglas del tratamiento directamente observado, 62% no tiene conocimiento de la descripción de las siglas, 38% contestó que significan tratamiento directamente observado.

Según la norma nacional de tuberculosis, la estrategia de tratamiento directamente observado se formuló en los programas nacionales de lucha antituberculosa desarrollando los principios administrativos y técnicos de la lucha antituberculosa eficaz, sobre la base de la unidad de dirección del distrito, quienes cuentan con el personal y los recursos para organizar los servicios de diagnóstico y tratamiento, así como el abastecimiento, monitoreo y funcionamiento del programa para la población en general.

Entre las reacciones adversas están: intolerancia al medicamento, toxicidad y reacciones de hipersensibilidad impredecibles.

GRAFICA No. 9

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE LAS CATEGORIAS DE RESULTADOS DE TRATAMIENTO.



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

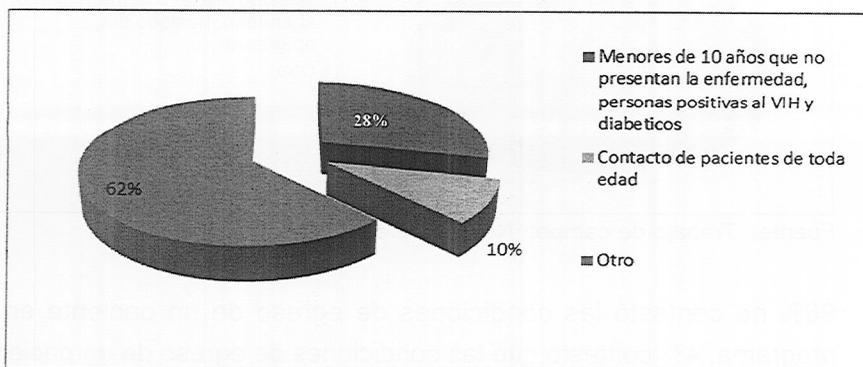
96% no contestó las condiciones de egreso de un paciente en el programa, 4% contestó que las condiciones de egreso de un paciente son curado, tratamiento completo, fallecido, fracaso de tratamiento, abandono y traslado del programa.

Según la norma nacional de tuberculosis las condiciones de egreso o resultados de tratamiento se aplican a pacientes con tuberculosis con baciloscopia positiva y serán registrados en varias categorías siendo estas curado, tratamiento completo, fallecido, fracaso terapéutico, abandono, traslado del programa, pero existen factores que impactan negativamente en el éxito del tratamiento siendo el abandono por parte del paciente, deficiencia en la referencia y contrarreferencia del paciente, diagnóstico en etapas tardías de la enfermedad, incumplimiento de los esquemas y supervisión de

tratamientos, desabastecimiento de los medicamentos anti-tuberculosos, falta de orientación e información al paciente.

GRAFICA No. 10

CONOCIMIENTO QUE POSEE EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL DISTRITO DE SALUD DE EL TUMBADOR, SAN MARCOS SOBRE EL TRATAMIENTO DE QUIMIOPROFILAXIS



Fuente: Trabajo de campo. Noviembre de 2015

En cuanto al grupo de personas a quienes se administra tratamiento quimioprofiláctico, 62% no contestó.

28% contestó que el tratamiento quimioprofiláctico se administra a menores de 10 años que no presentan la enfermedad (contactos de enfermos bacilíferos), personas positivas al VIH y diabetes.

La quimioprofilaxis consiste en la administración precoz de tratamiento antituberculoso en el régimen de monoterapia en la mayoría de los casos, con el fin de evitar que resulten infectados los individuos que se han expuesto a fuentes de infección con alto riesgo de contagio o

de evitar que desarrollen la enfermedad aquellos que han sido infectados recientemente.

La quimioprofilaxis se administra a personas con virus de inmunodeficiencia humana, siendo efectiva en reducir del 70 al 80 por ciento la incidencia de tuberculosis durante el período de la medicación y a menores de 10 años, contactos de enfermos bacilíferos, asintomáticos, tanto tuberculino positivo como negativo.

La acción que tiene la vacuna bacilo calmate guerín, 83% no contestó, el personal no tiene el conocimiento de la acción que tiene la vacuna, 17% contestó que la acción que tiene la vacuna es reducir el impacto de la enfermedad en la persona.

La vacuna bacilo calmate guerín, no previene la infección de la tuberculosis, sino se utiliza para prevenir formas graves de la enfermedad (tuberculosis meningea o diseminada) en la población infantil.

VIII. CONCLUSIONES

Según el análisis de los resultados de la investigación sobre la aplicación de la norma del Programa Nacional de Tuberculosis por el personal de enfermería en el distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, se concluye lo siguiente:

1. El 67% del personal de enfermería posee el conocimiento sobre la enfermedad de la tuberculosis y 33% no conocen sobre su epidemiología; en el diagnóstico oportuno 77% saben cómo diagnosticar a un paciente y 22% desconocen el diagnóstico oportuno; en la clasificación de la tuberculosis 71% conocen la correcta clasificación y 29% no clasifican de acuerdo a la norma del programa; sobre el tratamiento 36% no conocen en categorías y esquemas, 48% tienen el conocimiento y 52% desconoce lo que describe la norma en cuanto a tratamiento, sobre el seguimiento de paciente 62% desconoce las acciones, en la prevención 17% conocen la forma de prevención y 83% las desconocen.
2. El personal de enfermería no posee el conocimiento sobre la norma nacional de tuberculosis y por ende no la ejecuta siendo un problema desde la captación del paciente hasta la prevención siendo un aspecto desfavorable con graves consecuencias para la población que atiende el personal de enfermería debido a que no existe una aplicación de la norma de tuberculosis al brindar atención a un paciente enfermo.

IX. RECOMENDACIONES

1. Médico coordinador y enfermera de distrito, organicen programas de formación, capacitación y actualización constantes en colaboración con la unidad central de tuberculosis.
2. El equipo técnico del área de salud, coordinador y enfermera de distrito realicen visitas de monitoreo, evaluación y supervisiones directas e indirectas constantes a todos los establecimientos del distrito para conocer la aplicación de la norma nacional de tuberculosis.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez, María Elena. Satisfacción de los pacientes adultos en relación a la atención brindada por el personal de Enfermería al ser atendidos en el programa nacional de tuberculosis en el Centro de salud tipo B". Tesis de Licenciatura en Enfermería. Escuela Nacional de Enfermería de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. 2004. Pág. 38.
2. Escuela Nacional de Enfermería en Guatemala. Enfermería en Guatemala, 2015 Guatemala. <http://enfermeriaenguatemala.blogspot.com/>. Consultada: 20/06/2015.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. PNT/DRPAP. Módulo Introductorio: La Tuberculosis como problema de Salud Pública. Guatemala. 2009. Pág. 1.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, PNT/DRPAP. Guía de manejo de Tuberculosis Fármaco Resistente en Guatemala TB FR. Guatemala. 2011. Pág. 5.
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. PNT, DRPAP. Módulo 1 Diagnóstico oportuno de casos mediante la investigación de los sintomáticos respiratorios. Guatemala. 2009. Pág. 5.
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. PNT/DRPAP. Módulo 5 Abogacía, comunicación y movilización social. Guatemala. 2009. Pág. 1.

7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. DRPAP/PNT. Módulo introductorio: La tuberculosis como problema de salud pública. 2009. Guatemala. Pág. 14, 15.
8. M. King, Imogene. Enfermería como profesión. Editorial Limusa S.A. México. 1984. Pág. 14.
9. Organización Panamericana de la Salud. Marco de trabajo para el control de la Tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe. http://www.who.int/tb/strategy/stop_tbstategy/es/. Consultada 13/06/2014.
10. Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de la Tuberculosis. 2006-2015. Washington D.C. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>. Consultada 13/06/2015.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. DRPAP/PNT. Protocolo de Atención del paciente en tuberculosis. 2009. Guatemala. Pág. 13.

XI. ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO



A. Consentimiento informado

Yo Mádelin Yajaira Fuentes Chacón, Enfermera Profesional, actualmente estoy realizando el estudio titulado: Aplicación de la norma del Programa Nacional de Tuberculosis por el personal de enfermería del distrito de salud de El Tumbador, San Marcos, el cual tiene fines académicos para optar al título de Licenciada en Enfermería, la información que se obtenga se utilizará para fortalecer conocimientos de personal de enfermería y será de beneficio para la población por lo que solicito su colaboración y aprobación para llevarse a cabo la investigación.

La información que usted proporcione es de carácter confidencial por lo que su identidad no será revelada.

Es elemental su firma al final de la hoja, para hacer constar su participación voluntaria en el estudio.

Firma del entrevistado.

El Tumbador, San Marcos _____ de _____ 2015.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA DE OCCIDENTE
QUETZALTENANGO



B. Instrumento

Aplicación de la norma del Programa Nacional de Tuberculosis por el personal de enfermería del distrito de salud del Tumbador, San Marcos.

Objetivo: Evaluar la aplicación de la norma del Programa Nacional de Tuberculosis en el personal de enfermería.

Instrucciones: De acuerdo a su experiencia y conocimiento marque con una X la respuesta que considere correcta y describa en las que se le solicita respuestas abiertas.

Datos personales:

¿Cuántos años de laborar tiene? _____

Profesión: Enfermera/o _____ Auxiliar de Enfermería _____

Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____

1. ¿Explique que es la enfermedad de la tuberculosis?

2. ¿Cuál es el reservorio y la fuente de infección de la tuberculosis?

3. ¿Cuál es el mecanismo de transmisión de la tuberculosis?

4. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados para desarrollar la enfermedad?

5. ¿Cuál es la forma más frecuente de la tuberculosis?

- a. Tuberculosis multidrogo-resistente _____
- b. Coinfección TB/VIH _____
- c. Tuberculosis pulmonar _____

6. Escriba la definición de sintomático respiratorio.

7. ¿Escriba cuáles son los síntomas de la tuberculosis?

8. Escriba los pasos de la recolección de las muestras de esputo.

9. Entre los métodos de diagnóstico de la tuberculosis están:
- a. Método directo y cultivo _____
 - b. Prueba de VIH _____
 - c. Cultivo de líquido pleural _____

10. ¿Según el resultado bacilosκόpico cuál es la clasificación de la tuberculosis?

11. ¿Según la localización de la tuberculosis se clasifica en?
- a. Tuberculosis infantil o VIH/TB. _____
 - b. Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. _____
 - c. Tuberculosis multidrogo-resistente _____

12. ¿Explique que es caso nuevo de tuberculosis?

13. ¿Qué es recaída en un paciente con tuberculosis?
- a. Pacientes tratados con anterioridad y con tratamiento completo. _____
 - b. Paciente que recibió tratamiento anteriormente, fue curado y regresa con bk positivo. _____
 - c. Un paciente que ha cumplido por lo menos un mes de tratamiento y que regresa después de haberlo interrumpido. _____

14. ¿Qué pacientes deben ser tratados con prioridad con el diagnóstico de tuberculosis?

15. Explique qué es TAES

16. De las siguientes respuestas, ¿Cuáles son algunos de los principios del tratamiento de tuberculosis?

a. Duración y supervisión _____

b. Capacitación y eficacia _____

c. Vigilancia y disponibilidad _____

17. ¿Cuáles son las etapas del tratamiento de la tuberculosis?

18. ¿Qué pacientes corresponden en la categoría I de tratamiento?

19. ¿A qué categoría de tratamiento corresponde los casos Multi droga resistente?

a. Categoría I _____

b. Categoría II _____

c. Categoría III _____

20. ¿Qué esquema daría a un paciente que ha sido antes tratado y que ha fracasado al esquema A?

21. El esquema C se administra a personas con:

- a. Tuberculosis meníngea. _____
- b. VIH _____
- c. Mujeres embarazadas _____

22. ¿Cuáles son los medicamentos de la fase inicial del esquema A?

- a. Isoniacida y rifampicina.
- b. Rifampicina, isoniacida, pirazonamida, etambutol y estreptomina.
- c. Rifampicina, isoniacida, pirazonamida y etambutol.

23. ¿Cuál la conducta a seguir cuando un paciente que abandonó el tratamiento regresa con baciloscopia positiva?

24. ¿A una mujer embarazada se puede administrar antifímicos?

Si _____ ¿Por qué? _____

No _____ ¿Por qué? _____

25. Describa las siglas RAM.

26. Describa las siglas TDO?
- _____
- _____
27. ¿Cuál es la frecuencia de las baciloscopias de control en un esquema A?
- a. Fase inicial: 25 y 45, fase de continuación 15, 30, 45, 55 _____
- b. Solamente una baciloscopia en cada fase. _____
- c. Extraer esputo cuando el paciente quiera. _____
28. ¿Cuáles son las categorías de resultados de tratamiento?
- _____
- _____
29. ¿A qué personas se administra tratamiento quimio-profiláctico?
- _____
- _____
30. ¿Cuál es la acción que tiene la vacuna BCG?
- a. Prevenir la infección tuberculosa. _____
- b. Prevenir que la infección progrese a la enfermedad. _____
- c. Curar la tuberculosis _____

Gracias por su participación

