



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

Rol de enfermería en el cumplimiento de las normas del programa de control de la tuberculosis en el Subcentro de salud cerro redondo del área # 17 del cantón duran en el periodo de diciembre 2011 a abril de 2012.

Previa la obtención del título

LICENCIADA DE ENFERMERÍA

ELABORADO POR:

CHILIGUANO SARMIENTO LISSETTE JOHANNA

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 10 DEL 2012



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Srta Chiliguano Sarmiento Lissette Johanna como requerimiento parcial para la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Guayaquil, Septiembre 10 del 2012

DIRECTOR

Lic. Ángela Mendoza Vinces

REVISADO POR

Lic. Laura Molina De la Vera

RESPONSABLE ACADÉMICO

Lic. Nora Carrera Rojas



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

LICENCIADA EN ENFERMERIA

DCLARACION DE RESPONSABILIDAD

LISSETTE JOHANNA CHILIGUANO SARMIENTO

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado "Rol de enfermería en el cumplimiento de las normas del programa de control de la tuberculosis en el Subcentro de salud cerro redondo del área # 17 del cantón duran en el periodo de diciembre 2011 a abril de 2012.", ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las paginas correspondientes, cuyos fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaratoria, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, Septiembre 10 del 2012

EL AUTOR

CHILIGUANO SARMIENTO LISSETTE JOHANNA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

AUTORIZACIÓN

Yo, CHILIGUANO SARMIENTO LISSETTE JOHANNA

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: "Rol de enfermería en el cumplimiento de las normas del programa de control de la tuberculosis en el Subcentro de salud cerro redondo del área # 17 del cantón duran en el periodo de diciembre 2011 a abril de 2012", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, Septiembre 10 del 2012

EL AUTOR

CHILIGUANO SARMIENTO LISSETTE JOHANNA

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado salud para llegar a cumplir mi meta, además de su infinita bondad y amor.

Dedico especialmente este trabajo, hecho con mucho esfuerzo y dedicación a mis padres porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va para ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

A mi hija Hilary por ser mi fortaleza y fuente de inspiración para cumplir mis metas anheladas.

A mis hermanos, Javier y Yessenia, por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis amigos y familiares quienes confiaron en mí y aportaron con ese importante granito de arena, para mi bienestar académico y profesional.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Lisette Chiliguano Sarmiento

AGRADECIMIENTO

Al expresar mi agradecimiento cito en primer lugar a Dios todo poderoso por haberme dado la sabiduría y el entendimiento, para poder haber llegado al final de mi carrera, por proveer todo lo necesario para salir adelante y por todo lo que me ha dado.

También vienen a mi pensamiento cada uno de aquellos que aportaron de una u otra forma para la presente tesis, les digo **gracias**. A mi Asesora de Tesis, Lcda. Ángela Mendoza por su acertada guía, por los oportunos conocimientos y pautas que nos transmitió para la excelencia en nuestro trabajo.

A la Lectora de mi Tesis, Lcda. Laura Molina por su oportuna intervención para que siga con dinamismo el trámite de mi incorporación y a la Directora de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Lcda. Nora Carrera, por su aliento y sabios consejos.

A esas personas que día a día me daban aliento para seguir adelante y no desfallecer en mi meta, en especial a mis padres a mi hija y a mis hermanos, por estar pendiente de mí, gracias por su importante ayuda.

Y finalmente a mis amigas, Viviana, Roxana y Estefanía con quienes compartí gratos y difíciles momentos, además porque me impulsaron a culminar mi carrera universitaria.

Lisette Chiliguano Sarmiento

INDICE

INTRODUCCIÓN	12
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA	15
OBJETIVOS	17
MARCO REFERENCIAL	18
MARCO TEÓRICO	20
1. SISTEMA RESPIRATORIO	21
1.1. Anatomía de la vía aérea	21
1.1.1. Vía aérea superior	21
1.1.1.1. Fosas nasales y nariz	21
1.1.1.2. Senos paranasales.....	22
1.1.1.3. Nasofaringe o epifaringe.....	24
1.1.2. Vía aérea media	24
1.1.2.1. Laringe.....	24
1.1.2.2. Cartílago Tiroideo.	25
1.1.3. Vía aérea inferior.....	26
1.1.3.1 Tráquea.	26
1.1.3.2 Bronquios.	27
1.1.3.3 Pulmones.	27
1.1.3.4 Alvéolos.	29
1.2. Fisiología de la respiración	30
2. TUBERCULOSIS	32
2.1. Etiología y ciclo evolutivo	32
2.2. Epidemiología.	33
2.3. Signos y síntomas.	34
2.4. Causas	36
2.5. Diagnóstico	37
2.6. Tratamiento	37
2.7. Prevención.....	38
MARCO LEGAL	40
1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	40
2. PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DEL ECUADOR.....	41
PROPUESTA.....	57
FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .	69
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	69

POBLACIÓN Y MUESTRA.....	69
TÉCNICA DE RECOGIDA DE DATOS.....	70
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS ...	71
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	92
VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	93
BIBLIOGRAFÍA	94

ABREVIATURAS

COHORTE: Un grupo de pacientes diagnosticados y registrados para tratamiento durante un periodo específico de tiempo.

E 1: Esquema UNO de tratamiento antituberculoso

E2: Esquema DOS de tratamiento antituberculoso

H: Isoniacida

HR: Isoniacida/Rifampicina

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual

MSP: Ministerio de Salud Pública.

OMS: Organización mundial de la Salud

PCT: Programa de control de la tuberculosis

S: Estreptomicina

SCS: Subcentro de Salud

TB: Tuberculosis

TBPBK+: Tuberculosis pulmonar BK +

TBPBK-C-: Tuberculosis pulmonar BK- CULTIVO -

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar el nivel de cumplimiento de normas del Programa de Control de Tuberculosis por parte del personal de enfermería del Subcentro Cerro Redondo del Área No. 17, desde Diciembre 2011 a abril 2012, debido a que se observaron 10 casos de TB pulmonar, para el efecto, se utilizó la investigación observacional, descriptiva con modalidad de campo, empleando como instrumento de investigación la encuesta dirigida a pacientes infectados con TB y una ficha de observación para el personal de enfermería que cumple funciones en el Subcentro de Salud, cuyos resultados manifiestan que no se están cumpliendo con las normas del PCT, porque el 90% del personal de enfermería no están ofertando actividades de prevención a la comunidad, 80% no está captando sintomáticos respiratorios para cortar la cadena de transmisión de la enfermedad, 80% y tampoco haciendo visitas domiciliarias a los pacientes en tratamiento. Por este motivo, se ha propuesto un plan educativo, basado en capacitar en prevención y promoción de la salud, para esta manera evitar que abandone el tratamiento y se hagan resistentes a la medicina, logrando así disminuir en un 20% los casos de TB en la comunidad de Cerro Redondo del cantón Durán.

Palabras claves: Rol de enfermería, Programa de Control de Tuberculosis (PCT), Cumplimiento de normas, Plan Educativo.

ABSTRAC

This research aims to analyze the level of compliance of the Tuberculosis Control Program by the nursing staff of the Cerro Redondo Subcentro Area No. 17, from December 2011 to April 2012, because there were 10 cases of pulmonary TB, to the effect, we used observational research, descriptive field mode, using as a research tool the survey of patients infected with TB and an observation sheet for nurses who serves on the Health Sub-center , whose results show that they are not complying with the rules of the PCT, because 90% of nurses are not offering prevention activities at the community, 80% does not understand respiratory symptoms to cut the chain of disease transmission, 80% and not making home visits to patients in treatment. For this reason, we have proposed a curriculum based on training in prevention and health promotion, to thereby prevent stop treatment and become resistant to the drug, thus achieving a 20% decrease in TB cases in the community of Cerro Redondo Durán canton.

Keywords: nursing role, Tuberculosis Control Program (TCP), Regulatory Compliance, Education Plan.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación permite determinar la problemática en el Subcentro de Salud Cerro Redondo del área No. 17, como es el incumplimiento de las normas del Programa de Control de la Tuberculosis por parte del personal de enfermería. Desde el año 2001, el Ministerio de Salud Pública y el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, están impulsando la Estrategia DOTS (Tratamiento Acortado Directamente Observado), recomendado por la Organización Panamericana de la Salud, como parte de un esfuerzo sostenido para luchar contra esta infección, sabiendo de las graves consecuencias cuando los pacientes abandonan el tratamiento.

La Tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el Bacilo de Koch o bacilo *mycobacterium tuberculosis*, que suele localizarse en los pulmones, pero que puede afectar a cualquier tejido del organismo y se sitúa como un problema de salud pública muy importante. Actualmente, la evolución de la ciencia y de la tecnología, ha permitido el control de la enfermedad, mediante un tratamiento basado en farmacología y motivación anímica, sin embargo, en muchos países en vías de desarrollo no se ha podido controlar esta infección, lo que ha motivado a la autora de la presente investigación a su realización.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, si el control de la enfermedad no mejora, entre el 2010 y el 2025, alrededor de 1.000 millones de personas en el mundo se infectarán, 150 millones contraerán la enfermedad y 36 millones morirán como consecuencia de la tuberculosis. Anualmente esta enfermedad es responsable de la muerte de 2 millones de personas (incluidas las personas infectadas con el VIH); las regiones más afectadas son el África subsahariana, el sureste de Asia y la Europa del Este. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2008).

En el Ecuador hay más de 30.000 personas afectadas durante el año 2011, pero se estima que solo el 70% están recibiendo tratamiento, de las cuales un porcentaje considerable no lleva adecuadamente las recomendaciones del personal de salud.

El Subcentro de Salud Cerro Redondo, del Área No. 17, del cantón Durán, cuenta con personal de Enfermería, estable, que tiene entre sus responsabilidades brindar atención con calidad y calidez a la población de todas las edades y sexo, que solicita el servicio de salud pública por diversas razones.

Entre las funciones y actividades que debe cumplir el personal de enfermería que está responsable de la atención en el Subcentro de Salud No. 17, una de las más importantes es el Programa de Control de la Tuberculosis (PCT), el cual debe realizarse cumpliendo las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública.

La importancia de mantener un alto nivel de cumplimiento de las normas del Programa de Control de la Tuberculosis (PCT), radican en que con su aplicación se pueden prevenir casos de tuberculosis en la población o evitar complicaciones en los que ya presentan la enfermedad, tratando en lo posible de controlar este tipo de afecciones a la salud, en la comunidad.

Para poder alcanzar un alto nivel de eficiencia en el Programa de Control de la Tuberculosis (PCT), es necesario cumplir con las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), tales como las siguientes: organizar y coordinar la detección de sintomáticos respiratorios, el diagnóstico y el tratamiento de casos de TB que deben ser directamente observados y supervisados en la búsqueda y captación precoz de sintomáticos respiratorios agudos para cortar la cadena de transmisión de la enfermedad, además de la consejería, cuidado y la alimentación al paciente tuberculoso y que deben de tener las personas que están en constante contacto con el paciente, acerca de la prevención del contagio, solicitando muestras de esputos a los familiares cercanos, para diagnosticar de manera temprana la tuberculosis, en caso que ocurra el contagio.

Finalmente es importante que el personal de enfermería y los pacientes sepan reconocer los factores de riesgo que son los causantes de la aparición de dicha enfermedad.

El presente trabajo se presenta en forma capitular estructurada de la siguiente manera: en la parte inicial se describe el planteamiento del problema, los justificativos y objetivos; continúa con el marco teórico que se ha dividido para su mejor apreciación en tres capítulos, que hacen referencia al sistema respiratorio,

tuberculosis y Programa de control de la tuberculosis; luego se detalla los aspectos metodológicos de la investigación, que incluye la población y la muestra, donde se incluye la formulación y aplicación de la encuesta aplicada a los pacientes con tuberculosis, además de la ficha de observación efectuada a la Licenciada en Enfermería.

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

En nuestro país, la tuberculosis ha afectado a más de 30.000 personas durante el año 2011, 70% de los cuales están recibiendo tratamiento en un Subcentro de Salud o en un establecimiento hospitalario, mientras que el 30% restante desconoce que tiene la infección o ha abandonado el tratamiento, sin que se haya considerado estrategias para su control eficaz.

En la provincia del Guayas existen más de 1.500 personas afectadas con tuberculosis, representando alrededor del 5% a nivel nacional; mientras que en el cantón Eloy Alfaro Durán, las cifras oscilan en 100 individuos afectados con TB, es decir, un 7% a nivel de la provincia del Guayas.

En el Subcentro de Salud Cerro Redondo, lugar donde se lleva a cabo la investigación y donde se ubica el problema, hay 10 personas infectados con Tuberculosis.

Este Subcentro de Salud que pertenece al Área No. 17 está ubicado en la provincia del Guayas, cantón Eloy Alfaro Durán, en la ciudadela Albert Gilbert Pontón y brinda el servicio de Atención Primaria en salud a la población, bajo la modalidad de Consulta Externa, contando con: un consultorio de odontología, un consultorio de obstetricia, el departamento de vacunas, el departamento de TB, el área de preparación, departamento de estadísticas y 2 baños; además el equipo de salud está constituido por: 3 Médicos, 2 obstetras, 2 Odontólogos , y una Licenciada en Enfermería la cual es responsable de llevar a cabo los diversos programas del Ministerio de Salud Pública, entre ellos el Programa de Control de la Tuberculosis (PCT).

Durante mis prácticas de Internado Rotativo por el Sub-Centro de Salud “Cerro Redondo”, pude identificar que el personal profesional de enfermería no aplica adecuadamente las normas del Programa de Control de la Tuberculosis, estimándose que esta problemática se ha suscitado debido a las siguientes causas: desconocimiento que tiene el personal de enfermería acerca de las normas de PCT, porque no han tenido la capacitación adecuada y oportuna por los directivos del establecimiento del área de salud, además que se observó falta de empoderamiento y de motivación en la Licencia de enfermería, lo que ha traído como consecuencia que los pacientes con tuberculosis abandonen el tratamiento o

no lo sigan adecuadamente, agravando su estado de salud y afectando su calidad de vida, además observé que no se captaban los sintomáticos respiratorios, no se recogía la muestra de esputo correctamente, no se hacían la vista la visita domiciliarias y no se daba la debida educación al captar al paciente.

Dentro de las actividades de enfermería; tiene la responsabilidad de organizar la detección de casos, en la cual participa todo el personal del establecimiento de salud, principalmente el personal que labora en: Estadística, sala de preparación, consultorios, inmunización, servicio social, cuyo objetivo principal es de identificar precozmente a los afectados con tuberculosis pulmonar, mediante la búsqueda permanente y sistemática de los usuarios sintomáticos respiratorios, los cuales serán examinados inmediatamente, por lo cual el personal de enfermería deberá recoger las dos muestras correspondientes de esputos, y enviarlos al laboratorio para obtener un diagnóstico, de manera, si sale positivo recibirá el tratamiento oportuno con el esquema correspondiente.

Los pacientes tuberculosos que inician con el tratamiento están en la unidad de Salud, deben recibir la administración de medicamentos de manera gratuita, la consejería para su alimentación adecuada y para no contagiar a los demás miembros de su familia, así como los controles periódicos que incluyan los exámenes de laboratorio en los que se pueda conocer la evolución positiva de los antibióticos para el combate de la enfermedad, de manera que una vez que el paciente sea dado de alta, no vuelva a adquirir la enfermedad, para lo cual se requiere de la consejería y educación al paciente, como métodos para prevención y control de la TB.

Sin embargo, la falta de ejecución de uno de estos pasos, que están contenidos en las normas del Programa de Control de la Tuberculosis (PCT), puede ocasionar el rebrote de la enfermedad, incluso la recaída de los pacientes que han detenido el tratamiento.

Las estadísticas del presente año en el Subcentro de Salud de Cerro Redondo, del Área No. 17 del cantón Eloy Alfaro Durán, señalan que se está atendiendo 10 casos de pacientes con tuberculosis.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el nivel de cumplimiento de las normas del Programa de Control de la Tuberculosis (PCT) por parte del personal de enfermería del Subcentro Cerro Redondo del área No. 17, en el periodo de Diciembre 2011 a Abril de 2012.

Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos del personal de enfermería del Subcentro de Salud Cerro redondo del área No. 17, relacionado con las normas del Programa de control de la Tuberculosis.
- Observar el nivel de cumplimiento de las normas del Programa de control de la tuberculosis, por parte del personal de enfermería.
- Diseñar un programa de capacitación para el personal de enfermería para que mejore el nivel de cumplimiento del PCT.

MARCO REFERENCIAL

En un estudio realizado por la Universidad Veracruzana afirma que en la Prevención Primaria en lo que respecta a la promoción a la salud referente a la tuberculosis se realizará con base en los siguientes criterios:

- Desarrollar acciones que promueven actitudes y aptitudes que mejoren la salud individual, familiar y colectiva de pacientes de tuberculosis.
- Promover el desarrollo de hábitos nutricionales saludables, de acuerdo con las posibilidades y características de las regiones donde habitan.
- Promover el saneamiento básico a nivel familiar, al fomentar el mejoramiento de las condiciones sanitarias de la vivienda.
- Informar a la población trabajadora sobre riesgos ambientales en el trabajo (como polvos, fibras, humo), que pueden asociarse a la aparición de tuberculosis pulmonar, así como las medidas específicas de higiene y seguridad en el trabajo, relacionadas con esta enfermedad. 5. Proporcionar información respecto a qué es la tuberculosis, reconocer los factores de riesgo que facilitan su aparición, el modo de transmitirse, las acciones para prevenirla y tratarla.
- Sensibilizar a la población sobre la importancia de la vacuna BCG.
- Sensibilizar al personal de salud, así como a promotores voluntarios, en lo que se refiere al contenido de esta norma, para convertirlos en agentes de cambio en su comunidad y de la población a la cual prestan sus servicios.¹

Según la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, la fase de diagnóstico es crucial en la búsqueda de casos. En el momento en que una persona con síntomas acude a un establecimiento de salud, ya se ha percatado que tiene un problema y ha decidido buscar ayuda.

Si esta persona recibe indicaciones confusas o un trato inadecuado, es posible que nunca regrese o que no siga ninguna de las instrucciones impartidas.

¹ (Herrera, 2007)

Es necesario establecer una buena relación con el paciente y se evalúan e investigan en forma apropiada los síntomas, signos y factores de riesgo asociados con la tuberculosis.

Uno de los principales medios para luchar contra la tuberculosis es reconocer y tratar la enfermedad en sus etapas iniciales. Esto previene la diseminación de la tuberculosis, pues entre más corto es el periodo en que permanece contagioso. Asimismo el diagnóstico temprano ofrece ventajas físicas al paciente, pues el deterioro de los órganos aumenta cuando la enfermedad permanece más tiempo sin tratamiento.²

Según Clara Freile responsable nacional del Programa de Tuberculosis en el 2011 afirmo en una publicación del Diario la Hora que "Mientras dure el tratamiento, el paciente deberá ser observado a diario. El MSP controlará que tome la medicación. Mensualmente se realizará un examen para ver como evoluciona su cuadro clínico".³

² (Tuberculosis U. I., 2007)

³ (Tuberculosis P. N., 2011)

MARCO TEÓRICO

El marco teórico describe la revisión y análisis de teorías, investigaciones y antecedentes en general, que se considerarán válidos para la correcta delimitación de la investigación.

Para el efecto se presentan unidades con los contenidos del Programa de Control de la Tuberculosis elaborado por el Ministerio de Salud Pública.

En el Capítulo I se menciona los temas referentes a la Anatomía de la vía aérea, Vía aérea superior, Fosas nasales y nariz, Laringe, Estructura de la Laringe, Vía aérea inferior, Fisiología de la respiración.

En el Capítulo II se refiere a la tuberculosis su Etiología y ciclo evolutivo, así como su Epidemiología, Signos y síntomas, Causas, Diagnóstico, Tratamiento y Prevención.

En los siguientes capítulos se presenta el contenido del marco teórico de la investigación.

CAPÍTULO I

1. SISTEMA RESPIRATORIO

1.1. Anatomía de la vía aérea

1.1.1. Vía aérea superior

1.1.1.1. Fosas nasales y nariz

Las fosas nasales son dos cavidades alargadas y aplanadas de adentro afuera, separadas entre sí por un tabique sagital y medio, constituido por hueso en su parte posterior y por cartílago en la parte anterior, llamado tabique nasal. Están situadas entre la cavidad bucal, la cavidad del cráneo y, en parte, entre, las fosas orbitarias.

En la parte anterior se prolongan hacia delante, en una formación piramidal osteo-cartilaginosa, denominada apéndice nasal o nariz. La nariz tiene dos orificios anteriores o ventanas nasales de contorno ovalado, dilatables y de formación cutáneo-cartilaginosa.

La parte superior de las fosas nasales es muy estrecha (2 – 3 mm), como una ranura, denominada techo de las (fosas nasales y, la parte inferior o suelo, que es más ancho (12 – 14 mm) y constituye el techo de la boca. En la pared lateral de las fosas nasales existen unos relieves en forma de pequeñas láminas osteomucosas, ligeramente enrolladas sobre sí mismas, llamadas cornetes o conchas, que son tres: el cornete superior, medio e inferior.⁴

El referido autor hace una descripción de la parte superior y las paredes laterales de las fosas nasales, detallando dimensiones, características, entre los aspectos de mayor relevancia.

Entre los cornetes y la pared lateral quedan unos espacios o aberturas llamadas meatos que son tres también, el meato superior, medio e inferior, que se comunica con el canal nasofaríngeo o meato común, a través de una abertura posterior llamada coana. En el meato superior, desembocan el seno frontal

⁴ (Arellano, 2001)

y las celdillas etmoidales; en el medio, el seno maxilar, y en el inferior, el conducto nasolacrimal.⁵

El autor indica que las fosas nasales están recubiertas por una submucosa gruesa formada por tejido conjuntivo fibroso, la cavidad nasal está recubierta con epitelio columnar ciliado, excepto el área del nervio olfativo.

1.1.1.2. Senos paranasales.

Los huesos que limitan las fosas nasales son unas cavidades huecas recubiertas de mucosa, denominadas senos paranasales.

a) Seno esfenoidal.

Situado en la parte postero superior de las fosas nasales, corresponde a la cavidad del cuerpo del esfenoides.

b) Seno frontal.

Situado encima del reborde supra orbitario corresponde a cada una de las dos cavidades excavadas en la porción inferior del hueso frontal.

c) Seno etmoidal.

Situado en las masas laterales del hueso etmoides, que están separadas por una fina hoja ósea llamada lámina papiracea.

d) Seno maxilar.

Es el mayor de todos, ya que puede tener hasta un volumen medio de 15 ml. Situado por debajo de la fosa orbitaria y a los lados de las fosas nasales. Corresponde a la cavidad del hueso maxilar superior.

1. Vascularización – inervación.

En cuanto a la vascularización de la mucosa nasal, le llegan arterias, tales como la maxilar, facial y oftálmica, procedentes de las carótidas externa e interna, las venas siguen el camino idéntico a las arterias. Los linfáticos forman un rico

⁵ (General, 2000)

plexo, desembocando principalmente en los ganglios retrofaríngeos. La inervación procede del trigémino (nervio mixto, V par craneal).

2. Funciones de la cavidad nasal.

Además de ser un órgano olfativo, gracias a unas células especiales situadas en la zona más elevada de la fosa nasal, tiene otras importantísimas funciones, como son las de limpiar, calentar y humedecer el aire inspirado.

Otra de las funciones es la fonatoria para la pronunciación de las consonantes nasales M y N.

- a) Limpiar: Las ventanas nasales, cuyas células cilíndricas están provistas de cilios o vibrisas, ayudan a retener y filtrar el polvo y otras partículas más grandes, limpiando el aire inspirado. Junto a todo esto, la secreción acuosa de sus células (de propiedades bactericidas), actúan sobre bacterias y otros microorganismos.
- b) Humedecer: Gracias a una serie de secreciones glandulares el aire incrementa su grado de humedad hasta un 95% es por este motivo que cuando se respira por la boca, se produce una sequedad en las mucosas y un picor retrosternal, haciéndose más propensos a padecer infecciones.
- c) Calentar: La gran riqueza vascular de la mucosa nasal o pituitaria hace que el aire, al pasar por las fosas nasales, se caliente a una temperatura de 32°C, independientemente de la temperatura del exterior, e incluso pueden calentar el aire a la temperatura de 37°C.⁶

El autor de esta cita, hace una breve descripción de las funciones de la cavidad nasal, que conciernen a la limpieza, humedecimiento y calentamiento de dicha cavidad.

⁶ (Blasia & Olivieri, 2008)

1.1.1.3. Nasofaringe o epifaringe

Situada detrás de las fosas nasales, las cuales se comunican con la laringe mediante dos orificios laterales, llamados coanas. Por detrás del suelo de las fosas nasales, existe un orificio, en el que desembocan las trompas de Eustaquio que son las que comunican a la laringe con el oído medio. En esta zona superior de la faringe, se encuentran las amígdalas palatinas, de estructura linfoepitelial y del tamaño de una almendra.

Además de estas amígdalas palatinas, existe también una amígdala laríngea, la cual está situada en la pared superior posterior de la zona más elevada de la cavidad faríngea y también de estructura linfoepitelial, pero más pequeña, y que suele irse atrofiando con el tiempo pero, en casos patológicos, se hipertrofian, dando lugar a las conocidas vegetaciones linfadenoides o adenoides, que generalmente dificultan la respiración a través de las fosas nasales al bloquear la coanas.⁷

El autor de esta cita, trata acerca de la reacción que acontece en las amígdalas palatinas y laríngeas, la patología y los síntomas que experimenta esta parte del cuerpo humano. Y, por último la amígdala tubárica, que se halla en el extremo faríngeo de la trompa de Eustaquio, la cual comunica con el oído medio y por la que se realiza la ventilación del mismo y que, al hipertrofiarse, produce un defecto de dicha ventilación originando hipoacusia.

1.1.2. Vía aérea media

1.1.2.1. Laringe

Conducto músculo – cartilaginoso de 3 a 5 cm de longitud, órgano central, impar y simétrico, forma una cavidad cuyo interior está tapizado por mucosa. Está situada en la parte ventral y media del cuello, comunicándose de arriba abajo con las fosas nasales, la cavidad bucal y la faringe, y continuándose con la tráquea a nivel de la sexta vértebra cervical. Las dos funciones principales que posee la laringe son la respiratoria y la fonatoria. Está compuesta por una serie de cartílagos, siendo unos pares y otros impares.

1.1.2.a. Estructura de la Laringe.

⁷ (Harrison, 2004)

La forma de la cavidad laríngea se debe a la disposición de la mucosa y a la existencia de algunos músculos situados debajo de ella y por dentro del esqueleto.

Si miramos el conducto laríngeo por su parte interna lo podemos dividir en tres porciones o regiones.

Región vestibular laríngea o supraglótica: Porción superior que se continúa hacia abajo hasta las llamadas cuerdas vocales falsas.

El vestíbulo se abre en la cara anterior de la laringofaringe, mediante un orificio está limitado por una lámina cartilaginosa, delgada y flexible que se cierra en el momento de la deglución, que es la epiglotis.

Región glótica o glotis: Porción media comprendida entre las cuerdas vocales falsas y las verdaderas, que son unos pliegues a cada lado de la laringe, uno superior y otro inferior, estrechando la luz de la misma. Entre las cuerdas vocales superiores e inferiores hay unos espacios que se prolongan lateralmente y se llaman ventrículos laríngeos.

Región Subglótica o Hipoglotis: Porción inferior está situada por debajo de las cuerdas vocales verdaderas, y que se continúan con la tráquea.

1.1.2.2. Cartílago Tiroideo.

Impar. Es un cartílago hialino, el más voluminoso e importante. Está situado por encima del cricoides y tiene forma de escudo o libro abierto, constituido por dos laminas, de forma irregularmente rectangular que se unen entre si, formando un ángulo denominado nuez o bocado de Adán, el cual es más prominente en los hombres que en las mujeres.

El borde posterior de ambas láminas se prolonga hacia arriba y abajo en dos apófisis, uno craneal o hioideo y otro caudal o cricoideo.

A los apófisis superiores se los denominan astas mayores y a las inferiores astas menores. El cartílago tiroideo está unido al hioideo y a las astas mayores del mismo, mediante una membrana elástica llamada membrana tirohioidea, de tal manera que la laringe queda suspendida del hueso hioideo y de la lengua, que

lo arrastra hacia arriba en los movimientos de deglución.
(Harrison (2008), Pág. 345).

El autor describe las apófisis superiores, y refiere que las menores del tiroides se unen al cartílago cricoides mediante la membrana cricotiroides, que no es otra cosa que la porción libre del cono elástico.

1.1.3. Vía aérea inferior

1.1.3.1 Tráquea.

Es un conducto cilíndrico, que comienza en el borde inferior de la laringe, justo por debajo del cartílago cricoides, cruza el cuello (a nivel de la sexta y séptima vértebras cervicales), penetra en el tórax (a nivel de la cuarta y quinta vértebras dorsales) y termina en una bifurcación llamada también carina, dando origen a los dos bronquios principales, derecho e izquierdo, asimétricos, y penetrando cada uno de ellos en su respectivo pulmón.

Tiene una longitud entre 10,5 – 13,5 cm., algo más en la mujer, y un diámetro de 1 – 2 cm. Sus paredes son resistentes gracias a los 16 – 20 anillos cartilagosos que son incompletos, o sea que ni cierran ni circundan todo el diámetro traqueal, ya que su pared posterior carece de cartílago y, en cambio, es rica en fibras musculares lisas de dirección transversal. Debido a esto, la pared traqueal posterior puede ceder el paso del bolo alimenticio por el esófago, con el que está en íntima relación.⁸

El autor hace una descripción de la tráquea, enunciando características y fisiología.

La estructura de las paredes traqueales está formada por tres capas:

- a) **Mucosas:** De coloración pálida y sutil, con un epitelio cilíndrico provisto de cilios vibrátiles.
- b) **Submucosa:** Formada por tejido laxo y rico en glándulas traqueales arracimadas. Son estas glándulas las que producen el moco traqueal, que es abundante cuando hay inflamaciones de dicha zona.

⁸ (Fraser, Pare, & Fraser, 2005)

- c) **Membrana fibroblástica:** Armazón externo semirrígido, compuesto por fibras musculares rígidas.

1.1.3.2 Bronquios.

Los bronquios son los tubos que transportan aire desde la tráquea a los lugares más apartados de los pulmones, donde pueden transferir oxígeno a la sangre en pequeños sacos de aire denominados alvéolos. Dos bronquios principales, los bronquios derecho e izquierdo, se ramifican desde el extremo inferior de la tráquea en lo que se conoce como la bifurcación de la tráquea. Un bronquio se extiende en cada pulmón. Los bronquios continúan dividiéndose en pasillos menores, denominados bronquiolos, formando ramificaciones como en un árbol que se extienden por todo el esponjoso tejido pulmonar. El exterior de los bronquios se compone de fibras elásticas y cartilaginosas, y presenta refuerzos anulares de tejido muscular liso. Los bronquios pueden expandirse durante la inspiración, permitiendo que se expandan los pulmones a su vez, y contraerse durante la expiración cuando se exhala el aire.

1.1.3.3 Pulmones.

Son dos bolsas esponjosas que se expanden con contracciones diafragmáticas para admitir aire y que albergan los alvéolos, donde la difusión de oxígeno y dióxido de carbono regenera las células sanguíneas. Los pulmones se dividen en dos mitades, derecha e izquierda, que tienen tres y dos lóbulos, respectivamente. Cada mitad está fijada por el mediastino y su parte inferior descansa sobre el diafragma. La superficie media de cada mitad presenta una apertura, denominada hilio, a través de la cual pasan los bronquios, nervios y vasos sanguíneos.

Los bronquios continúan en subdivisiones menores, denominadas bronquiolos. Estas, a su vez, se ramifican en conductos alveolares que terminan en grupos de alvéolos en los sacos alveolares.

La sangre pobre en oxígeno es bombeada a los pulmones desde el corazón a través de la arteria pulmonar. Esta arteria se divide para llegar a cada pulmón, subdividiéndose en arteriolas y metarteriolas que profundizan en el tejido pulmonar. Estas metarteriolas continúan en redes de vasos menores, denominados capilares, que pasan a través de la superficie alveolar.

La sangre difunde los restos de dióxido de carbono a través de la pared membranosa de los alvéolos y recoge oxígeno del aire. La sangre regenerada se envía entonces a las metavénulas y vénulas, que son tributarias de la vena pulmonar.

Esta vena transporta la sangre regenerada al corazón para que sea bombeada por todo el cuerpo para la alimentación de las células.

Existe una gran variedad de términos que hacen referencia a la capacidad pulmonar: aire corriente, aire complementario, aire suplemental (reserva), capacidad vital, aire residual, aire mínimo y capacidad pulmonar total.

Cada uno de estos términos se refiere a un aspecto diferente de la capacidad de aire pulmonar.

La capacidad pulmonar total se refiere a todo el aire que puede exhalarse de los pulmones más el aire residual que quede en las cámaras pulmonares. Una persona no puede exhalar todo el aire de los pulmones completamente, pues provocaría el colapso de los propios pulmones, los bronquios y los bronquiolos. Incluso entonces algo de aire permanece en los alvéolos, lo que se denomina aire mínimo. La máxima cantidad de aire que puede exhalarse se denomina capacidad vital (unos cuatro litros de media), siendo el aire residual el que queda en los pulmones (un litro de media). La capacidad pulmonar total, por lo tanto, es de unos cinco litros de aire. El aire corriente es el aire inhalado y exhalado en la respiración normal (cerca de medio litro).⁹

Los autores se refieren a la capacidad pulmonar, añaden además que siguen a la expiración normal, la cantidad de aire que se toma con la inhalación más profunda posible se conoce como aire complementario, y es algo menos de tres litros.

Siguiendo a la inspiración normal, la cantidad de aire expelido en la mayor exhalación posible se conoce como aire suplementario, o reserva, y es, aproximadamente, un litro de aire. Las enfermedades y trastornos de los pulmones, como las enfermedades pulmonares inducidas por el tabaco, enfisema,

⁹ (Muñoz & Villa, 2009)

bronquitis, neumonía y asma, pueden llegar a reducir drásticamente la capacidad pulmonar. La función primordial del pulmón es la de mantener presiones parciales de oxígeno y de bióxido de carbono en la sangre arterial. Esta es la función fisiológica de la Respiración, fenómeno que depende de tres (3) procesos principales: Difusión, ventilación y perfusión.

1.1.3.4 *Alvéolos.*

El árbol bronquial en sus ramificaciones terminales origina cerca de un millón de bronquios terminales, los cuales forman aproximadamente trescientos millones de alvéolos. Estas bolsas o "racimos de uvas", constituyen el lugar donde ocurre el intercambio de gases. El diámetro de estos alvéolos varía de 30—75 μm ., y están rodeados por capilares que transportan el gas pulmonar y que intervienen en el intercambio físico de gases.

Después del tercer año de vida, el diámetro de los alvéolos de muchos individuos aumenta para llenar el tórax en expansión. Este proceso continúa hasta cerca de los 12 años de edad.

En el adulto, la membrana alveolo-capilar consiste en la pared capilar y el citoplasma de la célula o neumocito tipo I con su membrana basal. En el punto de unión estas dos membranas basales se fusionan para formar la membrana alveolo-capilar.

En el alveolo maduro, completamente distendido, el espesor de la membrana alveolo-capilar varía de 0.2—2.5 μm . En el recién nacido dicho espesor es de 0.4 μm . El fino espesor de la membrana alveolo – capilar permite la difusión de oxígeno y bióxido de carbono. Además, la membrana celular del eritrocito es bastante permeable al oxígeno y al bióxido de carbono. La difusión de este último es veinte veces mayor debido a su peso atómico. Un tercer factor que favorece la difusión de los gases es el tamaño del capilar pulmonar, cuyo diámetro promedio sólo es 7 μm . El diámetro del eritrocito es de 6—8 μm por lo que generalmente tiene que comprimirse para pasar a través del capilar. Esta acción hace que la membrana del eritrocito se ponga en contacto con el endotelio capilar, y que no se interponga plasma que disminuya la difusión de los gases. El proceso de intercambio de gases se realiza en menos de un segundo

Substancia tensioactiva: Durante el nacimiento, los alvéolos colapsados y llenos de líquido deben llenarse de aire. Este hecho depende la presencia y calidad del agente pulmonar, que es producido, por las células alveolares tipo II. Uno de los fenómenos más importantes que ocurren en el desarrollo del sistema respiratorio, es la presencia de cuerpos de inclusión lamelares en el citoplasma de las células tipo II. Estos cuerpos de inclusión son considerados como los precursores de la substancia tensioactiva y están presentes en la vigésimo tercera semana de gestación. La substancia tensioactiva es una mezcla de lipoproteínas ricas, en fosfolípidos, especialmente dipalmitoil lecitina. Es producida continuamente por las células alveolares tipo II, y su vida media es de 14 – 24 horas.¹⁰

Es importante hacer notar que la substancia tensioactiva disminuye la tensión superficial en la capa de líquido que cubre al alveolo primitivo, una vez que el aire ha entrado a los pulmones. Los niños prematuros de menos de 28 semanas de gestación carecen de una adecuada producción de agente tensio-activo y pueden presentar la enfermedad de membrana hialina. También la inspiración de altas concentraciones de oxígeno disminuye la producción de substancia.

1.2. Fisiología de la respiración

Control neuroquímico de la ventilación. – Como la ventilación espontánea depende de la acción de los músculos se debe tener un sistema nervioso para regular la ventilación; el patrón de la ventilación ya sea en la salud como en la enfermedad puede ser afectado a nivel conciente por el S.N.C. Y también a nivel inconciente. Los componentes primarios de control inconscientes son los Quimiorreceptores Centrales y Periféricos.

Quimiorreceptores centrales: Los quimiorreceptores centrales son influidos principalmente por la composición química del Líquido Céfal Raquídeo. Este líquido es diferente de la sangre por la ausencia de Buffers para ion Hidrogeno H + (por ejemplo Hemoglobina). Como el Dióxido de carbono defunde libremente

¹⁰ (Arellano, 2001)

entre la sangre y el L.C.R. un determinado cambio en el PCO₂ resulta en un cambio de la concentración de iones H⁺ en el L.C.R. En respuesta a un aumento de la concentración de ion H⁺ (disminución del pH) del L.C.R. los quimiorreceptores centrales estimulan el centro inspiratorio, y el centro vasomotor.¹¹

Como consecuencia, el control normal neuroquímico del ciclo ventilatorio está dado por el PCO₂ y su efecto en el pH del L.C.R.; la respuesta normal será un aumento en la profundidad de la respiración, seguida de un aumento de la frecuencia respiratoria. El centro vasomotor al ser estimulado aumenta el volumen minuto cardíaco y la resistencia vascular periférica.

Quimiorreceptores periféricos: Los quimiorreceptores periféricos, son unas estructuras de tejidos nerviosos muy pequeñas, que están en el cayado aórtico y en la bifurcación carotídea y se conocen comúnmente como cuerpos aórticos y carotídeos.

¹¹ (W.E., 2001)

CAPÍTULO II

2. TUBERCULOSIS

2.1. Etiología y ciclo evolutivo

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa aguda o crónica producida por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que puede afectar a cualquier tejido del organismo pero que se suele localizar en los pulmones. El nombre de tuberculosis deriva de la formación de unas estructuras celulares características denominadas tuberculomas, donde los bacilos quedan encerrados. La enfermedad no suele aparecer en animales en su hábitat natural pero puede afectar al ganado vacuno, porcino y avícola.

La tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas que afectan a los seres humanos. Aunque se estima una antigüedad entre 15.000 a 22.000 años, se acepta más que esta especie evolucionó de otros microorganismos más primitivos dentro del propio género *Mycobacterium*. Se puede pensar que en algún momento de la evolución, alguna especie de micobacterias traspasara la barrera biológica, por presión selectiva, y pasará a tener un reservorio en animales. Esto, posiblemente, dio lugar a un ancestro progenitor del *Mycobacterium bovis*, que es la aceptada por muchos como la más antigua de las especies que actualmente integran el denominado complejo *Mycobacterium tuberculosis*, que incluye *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum* y *M. microti*. El "escalón" siguiente sería el paso del *M. bovis* a la especie humana, coincidiendo con la domesticación de los animales por parte del hombre.¹²

A principios del siglo XIX los trabajos de los médicos franceses Gaspart Laurent Bayle y René Laënc establecieron las formas y estadios de la tuberculosis como enfermedad; ambos fallecieron por su causa. El microbiólogo alemán Robert Koch descubrió, en 1882, el agente causal, el bacilo de la tuberculosis (también conocido como bacilo de Koch). En 1890, desarrolló la prueba de la tuberculina para el diagnóstico de la enfermedad. En 1924, los bacteriólogos franceses Albert Léon Calmette y Alphonse F.M. Guérin

¹² (W.E., 2001)

desarrollaron una vacuna denominada BCG (vacuna del bacilo de Calmette-Guérin).

2.2. Epidemiología.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, si el control de la enfermedad no mejora, entre el 2002 y el 2020, alrededor de 1.000 millones de personas en el mundo se infectarán, 150 millones contraerán la enfermedad y 36 millones morirán como consecuencia de la tuberculosis. Anualmente esta enfermedad es responsable de la muerte de 2 millones de personas (incluidas las personas infectadas con el VIH).

Cada año, 8 millones de personas se enferman con la tuberculosis en 2004, alrededor de 14,6 millones de personas tenían la enfermedad activa con 9 millones de nuevos casos. La tasa de incidencia anual varía de 356 por 100.000 en África y 41 por 100.000 en las Américas. La tuberculosis es la mayor asesina del mundo infecciosas de las mujeres en edad reproductiva y la principal causa de muerte entre las personas con VIH / SIDA. En el año 2005, el país con la mayor incidencia estimada de tuberculosis fue de Suazilandia, con 1262 casos por cada 100.000 personas. La India tiene el mayor número de infecciones, con más de 1,8 millones de casos. En los países desarrollados, la tuberculosis es menos común y es principalmente una enfermedad urbana. En el Reino Unido, la incidencia de tuberculosis van desde 40 por 100.000 en Londres, a menos de 5 por 100.000 en zonas rurales del oeste del sur de Inglaterra, de la media nacional es de 13 por 100.000. Las tasas más altas de Europa occidental se sitúan en Portugal (31,1 por 100.000 en 2005) y España (20 por 100.000). Estos ratios comparan con 113 por 100.000 en China y 64 por 100.000 en Brasil. En los Estados Unidos, la tasa general de casos de tuberculosis fue de 4,9 por 100.000 personas en 2004. En España la tuberculosis sigue siendo endémica en algunas zonas rurales. La incidencia de la tuberculosis varía con la edad. En África, la tuberculosis afecta principalmente a adolescentes y adultos jóvenes. Sin embargo, en países donde la tuberculosis ha pasado de alta a baja incidencia, como los Estados Unidos, la TB es principalmente una enfermedad de

personas mayores o de los inmunocomprometidos. (El Control Global de La Tuberculosis, Pág. 236).

Las infecciones, el aumento del VIH y el descuido de control de la tuberculosis por programas han permitido un resurgimiento de la tuberculosis. El ritmo que TB nuevo los casos que ocurren varían ampliamente, aparentemente debido a las filas en los sistemas de atención sanitaria.

2.3. Signos y síntomas.

Los bacilos de la tuberculosis son transmitidos por el esputo, bien en gotitas suspendidas en el aire o por partículas de polvo y rara vez por excrementos o alimentos. A diferencia de otras enfermedades infecciosas, la tuberculosis no tiene un periodo de incubación específico. Un episodio único no confiere inmunidad duradera. El bacilo puede permanecer latente en el organismo durante un largo periodo, hasta que una disminución de las defensas le da la oportunidad de multiplicarse y producir los síntomas de la enfermedad. Aunque una tercera parte de la población mundial es portadora de bacilos tuberculosos, la enfermedad se desarrolla en un porcentaje pequeño de personas.

En las fases tempranas no suelen existir síntomas. Los síntomas comunes a todas las formas de tuberculosis en fase avanzada suelen incluir fiebre, fatiga, sudoración nocturna, pérdida de apetito y pérdida de peso. En la tuberculosis pulmonar estos síntomas se acompañan de trastornos respiratorios como tos, dolor torácico y esputos sanguinolentos.

Clínicamente la tuberculosis se puede manifestar por signos y síntomas pulmonares o extrapulmonares. El primer caso incluye:

- Neumonía tuberculosa: Puede deberse a primoinfección o a reactivación, aunque la infección primaria suele causar con pocos síntomas. La primoinfección se caracteriza por la formación del complejo primario de Ghon (adenitis regional parahiliar, linfangitis y neumonitis). La clínica en la reactivación suele ser insidiosa, con febrícula y malestar general. Es frecuente la sudoración nocturna y la pérdida de peso. En cuanto a semiología pulmonar, suele haber tos persistente que se puede acompañar de esputos hemoptoicos (sanguinolentos). La neumonía

tuberculosa es muy contagiosa, motivo por el cual los pacientes deben estar aislados durante 2 semanas desde el inicio del tratamiento.

- Pleuritis tuberculosa: Aparece generalmente en personas jóvenes y suele hacerlo de forma aguda y unilateralmente. El signo principal es un exudado en el espacio pleural. Característicamente en este exudado se puede detectar la enzima adenosin-desaminasa (ADA) elevada. Asimismo el tipo celular predominante en el exudado son los linfocitos y las células mesoteliales son escasas. (El Control Global de La Tuberculosis, Pág. 321).

Los signos y síntomas más frecuentes de la tuberculosis son pérdida de peso, sudoración nocturna y malestar general del cuerpo, en caso de neumonía tuberculosa el paciente debe ser aislado.

Con respecto a las extrapulmonares, pueden aparecer en el contexto de una tuberculosis miliar, la reactivación de un foco pulmonar o en ausencia de enfermedad clínica pulmonar. Incluye:

- Tuberculosis meníngea: Meningitis bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis*, el organismo se asienta en las meninges, predominantemente en la base encefálica, y forma microgranulomas con posterior rotura. El curso clínico tiende a ser subagudo, que progresa en días. Los síntomas pueden ser: dolor de cabeza, rigidez de nuca, déficits neurológicos.
- Tuberculosis oftálmica: infección tuberculosa del ojo, principalmente del iris, cuerpos ciliares y coroides.
- Tuberculosis cardiovascular: Esta tuberculosis afecta principalmente al corazón, pericardio o vasos sanguíneos. La pericarditis tuberculosa puede evolucionar a pericarditis constrictiva, hecho que lleva al uso de corticoesteroides en su tratamiento.
- Tuberculosis del sistema nervioso central: tuberculosis del cerebro, médula espinal o meninges. Generalmente causada por *Mycobacterium tuberculosis* y más raramente por *Mycobacterium bovis*.

- Tuberculosis genitourinaria: causa habitual de piuria estéril (leucocitos en orina sin germen visible). El acceso de la infección al aparato genitourinario suele ser por vía sanguínea. Puede ser causa de esterilidad por afectación de los epidídimos en los hombres y de la trompas de Falopio en las mujeres.
- Tuberculosis osteoarticular: Tras una infección pulmonar el bacilo puede circular por el torrente sanguíneo hasta alojarse en algún hueso o articulación, se trataría así de una osteoartritis tuberculosa o tuberculosis osteoarticular. También puede aparecer osteomielitis tuberculosa sin afectación articular, aunque su frecuencia es baja. Teóricamente, la infección puede originarse por una herida producida por un objeto contaminado con el bacilo, si bien no está documentada ninguna por esta vía. En los años 1930 se realizaban tratamientos con luz de arco de carbón con resultados dispares.
- Tuberculosis miliar: forma de tuberculosis debida a la diseminación sanguínea del bacilo, afectando a distintos órganos. Suele ocurrir en personas con grave alteración del sistema inmune. Asimismo es más frecuente en ancianos. Clínicamente puede cursa con inicio agudo o insidioso. La sintomatología es dominada por fiebre y otros síntomas constitucionales. Para su diagnóstico deben practicarse alguno o todos los siguientes cultivos: esputo, orina, jugo gástrico o médula ósea. (El Control Global de La Tuberculosis, Pág. 336).

Los signos y síntomas más frecuentes de la tuberculosis extrapulmonar pueden ser dolor de cabeza, rigidez de nuca, déficits neurológicos, en caso de tuberculosis miliar se presenta fiebre.

2.4. Causas

Hay una serie de factores que se hacen que las personas sean más susceptibles a la infección de la TB: de todo el mundo la más importante de ellos es el VIH. Co-infección con el VIH es un problema particular en el África subsahariana, debido a la alta incidencia de VIH en estos países.

La malnutrición grave común en algunas partes del mundo en desarrollo provoca un gran aumento en el riesgo de desarrollar tuberculosis activa, debido a sus efectos nocivos sobre el sistema

inmunitario. Junto con el hacinamiento, la mala alimentación puede contribuir el fuerte vínculo observado entre la tuberculosis y la pobreza.

Los fumadores que fuman más de 20 cigarrillos diarios, también aumentan el riesgo de la tuberculosis de dos a cuatro veces. La diabetes mellitus es un factor de riesgo importante que está creciendo en importancia en los países en desarrollo. Otros estados de enfermedad que aumentan el riesgo de desarrollar tuberculosis son el linfoma de Hodgkin, el final de la enfermedad renal, enfermedad pulmonar crónica, la desnutrición y el alcoholismo. (Muñoz, B. y Villa, L. F (2009), Pág. 102).

La tuberculosis puede ser causada por la mala nutrición, debido a que el paciente pierde defensas lo que los hace susceptibles a contraer la enfermedad, además las personas afectadas con VIH son los principales afectados, el tabaquismo también los hace vulnerables a contraer la enfermedad.

2.5. Diagnóstico

La radiografía simple de tórax es un método de exploración selectiva de la población para evidenciar la tuberculosis pulmonar. Aunque la radiografía suele demostrar la presencia de una lesión pulmonar, la confirmación de su etiología requiere otras pruebas. La prueba de la tuberculina consiste en inyectar en la piel una proteína obtenida de cultivos de bacilos de la tuberculosis. Una reacción cutánea positiva indica la presencia de tuberculosis, bien activa o inactiva. El diagnóstico de la enfermedad activa se realiza mediante el aislamiento de los bacilos de la tuberculosis en el esputo.

2.6. Tratamiento

Con frecuencia es necesaria la hospitalización durante la primera fase del tratamiento pero una vez que la enfermedad está bajo control, el paciente puede volver a su actividad normal.

El primer agente quimioterapéutico específico para la tuberculosis fue la estreptomina, descubierta por el microbiólogo norteamericano Selman Abraham Waksman en 1944. Este descubrimiento fue seguido en 1948 por el del PAS (ácido paraaminosalicílico) y más tarde por la

isoniazida y otros fármacos que revolucionaron el tratamiento de la tuberculosis. Un número importante de personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida desarrollan tuberculosis y han aparecido algunos bacilos resistentes al tratamiento farmacológico. (Fraser, Richard S.; Pare, Peter J.A. y Fraser, Robert G (2005) Pág. 210).

El tratamiento completo contra la tuberculosis dura entre seis meses y dos años, con el pasar de los años se han realizado estudios que han ido mejorando los tratamientos con el firme propósito de combatir esta enfermedad.

2.7. Prevención

Se previene mediante una vida sana e higiénica, identificando oportunamente a los enfermos y asegurando su curación para no contagiar a otras personas, principalmente por medio de la vacunación con vacuna BCG.

Las medidas preventivas a considerar son las siguientes:

- La persona infectada debe protegerse siempre que tosa con pañuelos desechables. Evitando así, el efecto aerosol.
- Lavado de manos después de toser.
- Ventilación adecuada del lugar de residencia.
- Limpiar el domicilio con paños húmedos.
- Utilizar mascarilla en zonas comunes.
- Restringir visitas a personas no expuestas a la enfermedad.
- Garantizar adherencia al tratamiento. (Muñoz, B. y Villa, L. F (2009), Pág. 136).

La higiene es la principal forma de prevención por lo que se recomienda al enfermo de tuberculosis usar pañuelos desechables, lavarse las manos continuamente, mantener ventilado el lugar donde vive y lo más importante cumplir con el tratamiento.

Para la prevención de la tuberculosis en muchos países se usa la vacuna BCG como parte de los programas de control de la tuberculosis, especialmente en niños. La eficacia en la protección de la BCG en formas graves de tuberculosis, en niños menores de 4 años es grande, y está alrededor del 80%; su eficacia en adolescentes y adultos

es más variable, estando entre el 0 y el 80%. RUTI es una vacuna terapéutica que se está desarrollando actualmente en la Unidad de Tuberculosis Experimental de Badalona (Cataluña) para disminuir el tratamiento de la infección tuberculosa latente de 9 a 1 mes de administración de isoniacida. (La Organización Mundial de la Salud, Pág. 246).

La vacuna BCG es usada en los programas de control de la tuberculosis, esta vacuna fue desarrollada en el Instituto Pasteur, Francia entre los años 1905 y 1921, actualmente se está desarrollando otra vacuna llamada RUTI, que se espera disminuya la infección tuberculosa.

MARCO LEGAL

En el marco legal se detalla el Programa de control de la tuberculosis del Ecuador, la definición, Detección de casos, Diagnóstico de la Tuberculosis, Tratamiento de la tuberculosis, el Rol de enfermería en pacientes con PCT.

1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art. 32. – La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Normas del Programa de Control de la Tuberculosis

De acuerdo a las normas del Programa de Control de la Tuberculosis, las enfermeras deben cumplir con las siguientes actividades y funciones:

Detección de casos

- Identificación del sintomático respiratorio
- Organización de la detección de casos

Diagnóstico de casos

- Organización del diagnóstico

Tratamiento de casos

- Organización del tratamiento
- Uso del tarjetero
- Visitas domiciliarias

Consejería para pacientes con TB

- Consejería inicial
- Consejería al término de la primera fase de tratamiento
- Consejería al término del tratamiento
- Consejerías adicionales

2. PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DEL ECUADOR

El Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis, señala lo siguiente:

Definición

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha definido al Programa de Control de la Tuberculosis como de magnitud nacional, descentralizada, simplificada y prioritaria, que se ejecuta desde el nivel local involucrando a todos los establecimientos del sector salud.

Misión

El Programa de Control de la Tuberculosis tiene la misión de asegurar la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y observado de esta enfermedad, en todos los establecimientos de salud del país, brindando atención integral con personal altamente capacitado; cuya finalidad es disminuir la morbilidad, mortalidad y evitar la aparición de resistencia a las drogas antituberculosas.

Visión

El Programa de Control de la Tuberculosis garantizará a la población del Ecuador mejores condiciones de salud a través de una prestación de salud con calidad, calidez, equidad, eficiencia y efectividad; lo que se reflejará en la disminución de la morbilidad y mortalidad por tuberculosis en el país en forma sistemática y sostenida.

Organización Funcional

Para garantizar la ejecución de sus actividades el PCT estará integrado por un equipo multidisciplinario constituido por:

- Médico
- Enfermera
- Laboratorista

- Trabajador social
- Educador para la salud
- Estadístico

Esta estructura se observará en los niveles: nacional, provincial y local del PCT. En cada nivel el equipo del PCT tendrá un responsable de programa, que será el encargado de la coordinación y gestión del mismo.

Nivel local u operacional

Está conformado por los hospitales, centros de salud, subcentros de salud y puestos de salud. En este nivel se ejecutarán las acciones del Programa de Control de la Tuberculosis de acuerdo a las normas.

El responsable del cumplimiento de las normas es el director del establecimiento, la ejecución estará a cargo del equipo de salud de acuerdo a su complejidad. En cada establecimiento se designará un Responsable del PCT que será el encargado de gerenciar las actividades del PCT, el responsable del PCT de la jefatura de área será el encargado de gerenciar las actividades del PCT de toda el área y debe coordinar con el nivel provincial del PCT.

Funciones del subcentro de salud

Las funciones del subcentro de salud y puestos de salud son las siguientes:

- Cumplir las normas y actividades del PCT.
- Identificar y examinar a los sintomáticos respiratorios entre los consultantes de todo el establecimiento.
- Administrar tratamiento antituberculoso gratuito y observado a todo caso diagnosticado correspondientemente a su jurisdicción sanitaria.
- Realizar trimestralmente el análisis epidemiológico y operacional de la situación de la tuberculosis en su área de influencia y referirlo al nivel provincial.
- Programar y realizar las actividades de: detección de casos, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y prevención.
- Asesorar y supervisar al personal a su cargo en aspectos técnico-administrativos del PCT.

- Proveerse de los tratamientos, suministros y reactivos de laboratorio necesarios.
- Coordinar con el laboratorio de referencia asignado para su jurisdicción sobre el envío de las muestras y la comunicación oportuna del resultado de los exámenes.
- Capacitar, monitorear y supervisar las unidades operativas de su área de influencia (si es Jefatura de área).
- Informar trimestralmente al nivel inmediato superior (jefatura de área o provincial) las actividades realizadas.
- Coordinar sobre aspectos inherentes al Programa de Control de la Tuberculosis con otras instituciones del sector salud del área (IESS, Seguro Social Campesino, Fuerzas Armadas, Junta de Beneficencia y otras).

Detección de casos

Es la actividad de salud pública cuyo objetivo principal es identificar precozmente a los enfermos con tuberculosis pulmonar BK+ (forma contagiante), mediante la búsqueda permanente y sistemática de los sintomáticos respiratorios entre los consultantes a los servicios de salud.

Cabe mencionar que los pacientes con tuberculosis pulmonar BK+ no son solamente los más contagiosos sino los más enfermos y con mayor mortalidad. De esta manera el objetivo de la detección de casos es: iniciar el tratamiento correspondiente, en forma oportuna, para:

- Cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.
- Aliviar el dolor humano.
- Prevenir la muerte de los enfermos.

Identificación del sintomático respiratorio

Sintomático respiratorio (SR): es toda persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días.

SR esperado: es el SR que el personal de salud espera detectar. Desde el punto de vista de la programación corresponde al 4% de todas las consultas en mayores de 15 años de un establecimiento de salud.

SR identificado: es el SR detectado por el personal de salud e inscrito en el libro de registro de sintomáticos respiratorios.

SR examinado: es el SR identificado al que se le a realizado por lo menos una baciloscopía de esputo

La detección del SR se realizará permanente en todo establecimiento en todo establecimiento de salud entre todos los consultantes que acuden por cualquier causa a los diferentes servicios (preparación, consulta externa, servicio social, emergencia, hospitalización u otro servicio). Una vez identificado de esputo y el personal de salud coordinará con el laboratorio para la obtención oportuna de los resultados.

- Contribuir a la adherencia al tratamiento mediante una buena comunicación.
- Indagar sobre antecedentes de tratamiento previo.
- Contribuir a un adecuado seguimiento de casos y control de contactos.
- Identificar en el paciente conductas de riesgos, a fin de realizar un profundo trabajo de consejería.
- Realizar la visita domiciliaria para el seguimiento de los pacientes que no asisten a tomar la medicación en menos de 48 horas.
- Identificar, capacitar y supervisar a los observadores (agentes comunitarios, líderes y otros) de tratamiento que no son miembros del personal de salud del establecimiento, de los cuales se responsabilizará la enfermedad del PCT o al personal a quien delegue.

Implementación de la detección de casos en los servicios de salud

- Para la adecuada detección de casos, se debe contar con los siguientes materiales:
- Solicitud para examen bacteriológico.

- Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios.
- Envases para la recolección de muestra de esputo.
- Bandeja para la recepción de muestras de esputo.
- Caja de transporte o termo para el envío de las muestras al laboratorio de
- Referencia local, sólo para aquellos centros de salud que no dispongan de
- Laboratorios que procesen muestra de esputo.
- Donde sea posible, refrigeradoras en zonas dispersas, en climas con alta
- Temperatura y poca accesibilidad a laboratorio.
- Marcadores indelebles.
- Materiales de IEC:
- Rotafolios.
- Señalizadores de rutas.
- Letreros identificadores de las diferentes áreas.
- Afiche instructivo de cómo obtener una buena muestra de esputo.
- Afiches educativos en las áreas de espera.

La organización de esta actividad será responsabilidad de enfermería con el apoyo de la autoridad de la unidad de salud, para lo cual deberá realizar las siguientes acciones:

- Identificar y priorizar las áreas de mayor afluencia de personas en el establecimiento de salud.
- La detección de SR deberá realizarse en forma permanente en todos los establecimientos de salud durante TODO el horario de atención, dando prioridad da los mayores de 15 años y acompañantes que acuden por cualquier causa a los servicios (intramural).
- Contar con un libro de registro de sintomáticos respiratorios, formatos para
- solicitud de examen bacteriológico y envases para muestras de esputo, en cada establecimiento de salud.

- Sensibilizar y capacitar a los trabajadores de salud en la identificación del sintomático respiratorio y llenado correcto de la solicitud para baciloscopía.
- Identificar los principales lugares donde se puede identificar a un SR y elaborar un flujograma.

Roles y responsabilidades del equipo de salud

El médico, la enfermera y el laboratorista, tienen la responsabilidad fundamental en la detección de casos de tuberculosis.

La enfermera del establecimiento tiene la responsabilidad de organizar la detección de casos, en la cual participa todo el personal del establecimiento, principalmente el personal de salud que labora en:

- Estadística, caja
- Sala de preparación
- Sala de espera (personal del PCT o ad-hoc)
- Consultorios médico, obstétrico, odontológico, etc.
- Inmunización
- Servicio social
- Farmacia
- Emergencia
- Admisión
- Salas de hospitalización

Médico

El médico interrogará a todo consultante y acompañante sobre la presencia de tos y flema por más de 15 días. Si el paciente fue identificado en otro servicio reforzará la educación para que cumpla con la segunda muestra.

Enfermera

Además de lo expuesto líneas arriba, donde la enfermera tiene la responsabilidad de organizar la detección de casos en el establecimiento de salud, involucrará en esta actividad a todo el personal de salud.

Laboratorista

El laboratorista, tiene la responsabilidad de recibir las baciloscopías durante todo el horario de atención del establecimiento y procesar las muestras en un tiempo no mayor a 24 horas y reportarlos oportunamente.

Participación de los agentes comunitarios en la detección de casos

Los agentes comunitarios pueden apoyar la detección en:

- Difusión de la información.
- Sensibilización de la comunidad.
- Identificación de SR.

Tratamiento de la Tuberculosis

El tratamiento farmacológico consiste en:

- Una fase inicial o primera fase que dura aproximadamente 2 o 3 meses (50 a 75 dosis), en la que los medicamentos se administrarán en forma diaria (por 5 días a la semana en establecimientos ambulatorios y 7 días a la semana en hospitalización) para reducir rápidamente la carga bacilar.
- Una fase de consolidación o segunda fase, de cuatro o cinco meses (50 a 60dosis), en la que los medicamentos se administrarán tres días a la semana, en forma intermitente, para la eliminación de los bacilos y esterilización de las lesiones.

Objetivos del tratamiento antituberculoso

- Proporcionar tratamiento gratuito y observado a todos los pacientes diagnosticados de TB.
- Cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.

- Evitar las recaídas.
- Prevenir las complicaciones y muertes.
- Evitar la resistencia a medicamentos antituberculosos

Régimen de tratamiento acortado

ESQUEMA UNO: 2HRZE/4H3R3

- La fase inicial dura aproximadamente 2 meses (50 dosis), se administran diariamente (5 días por semana): isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol.
- La fase de consolidación dura 4 meses (50 dosis), se administran 3 días por semana: isoniacida y rifampicina.

Está indicado para todos los casos nuevos, específicamente:

- Casos nuevos con tuberculosis pulmonar BK +
- Casos nuevos con tuberculosis pulmonar BK – Cultivo +
- Casos nuevos con tuberculosis pulmonar BK – Cultivo –
- Casos nuevos con tuberculosis extrapulmonar
- Casos nuevos con tuberculosis e infección por VIH

Este es un esquema de tratamiento más complejo que el esquema UNO, con una menor tasa de éxito. La mejor oportunidad para tener la curación en el tratamiento de un caso de tuberculosis es tratarlo bien desde el inicio.

El esquema DOS está indicado para todos los casos pulmonares o extrapulmonares antes tratados, confirmados con baciloscopia (cultivo o histopatología), específicamente:

El éxito del ESQUEMA UNO de tratamiento está basado en el cumplimiento del número total de dosis (100) más que en el número de meses de tratamiento.

- Recaídas
- Abandonos recuperados

Otros

Rol de enfermería en el Programa de control de la tuberculosis

Actividades principales

- Organización de la detección, diagnóstico y tratamiento de casos.
- Consejería al paciente y su familia.
- Visitas domiciliarias.

Responsabilidades de la enfermera

- Organizar la detección, diagnóstico y tratamiento de casos.
- Educar al paciente y familia sobre su enfermedad.
- Contribuir a la adherencia al tratamiento mediante una buena comunicación.
- Indagar sobre antecedentes de tratamiento previo.
- Contribuir a un adecuado seguimiento de casos y control de contactos.
- Identificar en el paciente conductas de riesgo, a fin de realizar un profundo trabajo de consejería.
- Realizar la visita domiciliaria para el seguimiento de los pacientes que no asisten a tomar la medicación en menos de 48 horas.
- Identificar, capacitar y supervisar a los observadores (agentes comunitarios, líderes y otros) de tratamiento que no son miembros del personal de salud del establecimiento, de los cuales se responsabilizará la enfermera del PCT o al personal a quien delegue.

Organización de la detección de casos

La detección de SR en los establecimientos de salud es responsabilidad de todo el personal. Sin embargo, con fines operacionales, el personal de enfermería organizará esta actividad, para lo cual realizará las siguientes acciones:

- Identificar y priorizar la detección de casos en las áreas de mayor afluencia de usuarios en el servicio de salud: preparación, consulta externa, hospitalización y emergencia.

- Junto al equipo de salud, adaptar el flujograma de detección del SR de acuerdo a la realidad local, tomando en cuenta todos y cada uno de los servicios existentes en el establecimiento de salud.
- Contar con un libro de registro de sintomáticos respiratorios, formatos de solicitud para examen bacteriológico y envases para muestras de esputo.
- Identificar y adecuar un área para la recolección de muestras de esputo (ARM).
- Capacitar, sensibilizar y motivar al personal de salud para que identifiquen SR entre todos los consultantes y acompañantes del establecimiento de salud.
 - a) El personal del PCT capacitado en DOTS debe hacer réplicas de capacitación de corta duración (2 – 4 horas) dirigidas a todo el personal del establecimiento. Con énfasis en el concepto e importancia de detectar SR, dando a conocer el flujograma de detección del SR del establecimiento y el rol que desempeña cada uno de ellos (profesional/trabajador de la salud) en la detección.
 - b) Para esta actividad se debe utilizar el material educativo disponible del programa.
- Promoción y difusión de las actividades del PCT en todos los servicios del establecimiento de salud en forma intra y extramural.
- Colocar el material educativo e informativo que distribuye el programa en lugares estratégicos, con particular énfasis en las zonas de mayor afluencia de usuarios.
 - a) Coordinar con el personal de salud la elaboración de material promocional, como por ejemplo “Tos y flema por más de 15 días puede ser tuberculosis”, considerando la realidad local, con el propósito de que los pacientes/acompañantes lean, se enteren y soliciten atención.
 - b) Organizar campañas de educación en el servicio, mediante visitas a todas las áreas del establecimiento, para dialogar con el personal de salud y difundir el mensaje que la detección de casos es tarea de todos.
 - c) Elaborar un cronograma de charlas sobre control de TB en salas de espera, a la entrada del establecimiento o en cualquier sitio de gran afluencia de

pacientes, incluidas las actividades en la comunidad y otros voluntarios capacitados.

d) Monitorear y supervisar el desarrollo de la actividad de detección de casos.

Organización del diagnóstico

Una vez detectado el SR, la enfermera debe coordinar:

- Que los resultados sean entregados al personal de enfermería a las 24 horas laborables como máximo, después de recibida la muestra, para su anotación en el libro de SR.
- En el caso de muestras procedentes de otros establecimientos de salud, debe coordinar con el responsable del programa del establecimiento receptor de los resultados, para el envío o notificación de los mismos a dicho establecimiento en un plazo no mayor de 46 horas laborables después de recibidas las muestras.
- En el caso de muestras para cultivos, la enfermera se asegurará de que la muestra recibida sea adecuada en calidad y cantidad (3 a 5 ml); además, se coordinará con el laboratorio de referencia para el envío de las muestras.
- Definir con el laboratorio de referencia correspondiente, el envío de las muestras y la notificación de resultados o novedades en el menor tiempo posible, de acuerdo a la red de laboratorios existentes.
- Los resultados de la baciloscopia o cultivos solicitados se registrarán en el Libro de registro de SR, libro de casos de tuberculosis y Tarjeta de control y administración de tratamiento, y archivados en la Historia Clínica del paciente.
- En caso de que el SR resulte positivo y el paciente no acuda a conocer sus resultados, debe realizarse una visita domiciliaria con la finalidad de informar al paciente para iniciar el tratamiento. En caso de existir esta eventualidad en los hospitales, el responsable del PCT del hospital se encargará de comunicarse con el PCT del área para que realice la visita domiciliaria.

Organización del tratamiento

La modalidad de tratamiento del PCT será observada y ambulatoria, por lo que la atención de enfermería es básica en el desarrollo del mismo. La adherencia al tratamiento depende en gran parte de la relación establecida entre el paciente, el personal de salud que lo administra y el establecimiento de salud. Para la administración del tratamiento se deben realizar las siguientes acciones:

- Seleccionar el ambiente donde se ubicará el área para la administración del medicamento, que debe contar con ventilación natural adecuada.
- Administrar el tratamiento de acuerdo a la indicación del médico y esquemas de tratamiento estandarizados.
- Utilizar la tarjeta de control y administración de tratamiento para registrar los datos del paciente y la asistencia diaria al tratamiento.
- Todos los meses el paciente debe ser pesado como control de evolución.
- Al administrar medicamentos, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
 - a) Medicamento correcto
 - b) Dosis correcta
 - c) No fraccionar la dosis.
 - d) Observar la ingesta de medicamentos
 - e) Vigilar reacciones adversas.
- Garantizar la conservación de medicamentos.
 - a) Supervisar al personal de enfermería en la adecuada conservación de medicamentos.
 - b) Disponer un esquema de tratamiento completo para cada paciente de manera individualizada.
 - c) Conserva el medicamento con protección a la luz solar, humedad y calor accesible.
 - d) Sacar el Blíster los medicamentos al momento de administrarlos.
 - e) Almacenar en el lugar adecuado los medicamentos.

- f) Mantener los medicamentos seguros al término del trabajo.
- En coordinación con el médico, solicitar periodo de baciloscopia de control.
 - En los lugares inaccesibles, o en pacientes con incapacidad el tratamiento puede ser administrado y observado por un promotor de salud o miembro de la comunidad capacitado para este fin.
 - Registrar el egreso del paciente en el libro de casos de tuberculosis y en la tarjeta de control.
 - En caso de pacientes transferidos, el establecimiento receptor debe comunicar al centro inicial el egreso del PCT para que sea incluido en el corte correspondiente.

Uso del tarjetero

Se implementara el uso de un sistema de tarjetero calendario en los centro de salud, bajo las siguientes pautas:

- Una caja de madera o cartón (tarjetero) se colocarán 5 separadores.
 - a) Para la primera fase, son 5 divisiones por cada día de la semana que administra el tratamiento.
 - b) Para la segunda fase, son 3 divisiones por cada día de la semana que administra el tratamiento.
 - c) Para los inasistentes.
 - d) Para los pacientes hospitalizados.
 - e) Para los que concluyeron el tratamiento, con 6 divisiones por cada categoría de egreso.
- Teniendo en cuenta el estudio de cohorte, los pacientes egresados de PCT permanecerán en el tarjetero por un periodo de un año.

Visitas domiciliarias

Se realizará al inicio del tratamiento dentro de las primeras 48 horas y su finalidad es:

- Verificar que la persona enferma viva en la jurisdicción del centro de salud.

- Brindar educación en salud al grupo familiar.
- Verificar el número de contactos.
- Recolectar muestras de esputo en caso de encontrar SR entre los contactos.
- Registrar la fecha de la visita domiciliaria en el informe, en la historia clínica del paciente y en la tarjeta de control y administración de tratamiento.

Consejería para pacientes con TB

Es un proceso que promueve el intercambio de información entre el consejero y, la persona enferma con tuberculosis para adquirir conocimientos, despejar dudas o ideas erróneas y contribuir al mejoramiento de la salud de la persona con tuberculosis.

Cualquier miembro del equipo multidisciplinario (médico, enfermera, trabajador social, educador, psicólogo, capacitado) puede cumplir con esta actividad, aunque la enfermera será quien tendrá un papel importante para realizar la entrevista con este fin.

La finalidad es lograr que las personas con tuberculosis asuman un rol protagónico en su tratamiento, con el apoyo de su familia y el personal de salud en un ambiente de aceptabilidad y en el ejercicio de sus derechos como persona.

Si bien por cada paciente establecerse un plan de consejería, debe existir un mínimo de tres reuniones: Consejería inicial; Consejería al final de la primera fase, y Al finalizar el tratamiento.

Consejería inicial

El objetivo de la primera consejería es informar y dialogar con el paciente y su familia sobre su enfermedad, formas de contagio, importancia del tratamiento directamente observado, controles bacteriológicos, tamizaje VIH y otros temas que favorezcan la adherencia al tratamiento, incluye:

- Establecer un ambiente de cordialidad, presentándose con el paciente.
- Verificar que el paciente y su familia conozcan su enfermedad.

- Indagar sobre antecedentes de tratamiento previo y conductas de riesgo por el abandono.
- Indagar sobre el tiempo de permanencia en el lugar y perspectivas de cambio de domicilio o trabajo para decidir junto con el paciente y su familia el lugar más conveniente para su tratamiento directamente observado.
- Brindar educación sobre la enfermedad, tratamiento y exámenes de control, con palabras sencillas y utilizando materiales didácticos como: rotafolios, afiches y folletos.
- Orientar a la mujer en edad fértil con tuberculosis, sobre la importancia de evitar el embarazo durante el tratamiento.
- Ofrecer la prueba de tamizaje para VIH, recalcar la importancia de dicho examen y la prevención de ITS/VIH, para evitar conductas de riesgo. La consejería postprueba en casos reactivos y positivos se realizará por consejeros acreditados por el Programa Nacional del VIH/SIDA.
- Inscribir al paciente en el libro de casos de tuberculosis o tuberculosis MDR, según corresponda.
- Llenar la Tarjeta de control y administración de tratamiento.
- Realizar el censo de contactos y hacer las citas de los mismos (contactos <5 años y contactos SR) con el médico.
- Identificar a los niños menores de 5 años contactos de pacientes con TB pulmonar BK (+) sensible, para iniciar Terapia Preventiva con Isoniacida.
- Orientar al paciente sobre la posibilidad de aparición de RAM (prurito, erupción cutánea, ictericia, etc.) y la necesidad de que informe oportunamente al personal de salud.
- Orientar al paciente sobre el control de enfermedades concomitantes (por ejemplo: diabetes) y facilitar la interconsulta con el médico especialista.
- Dar respuesta a toda inquietud o pregunta que tenga el paciente y su familia sobre su enfermedad.
- Orientar al paciente y su familia sobre prácticas de alimentación y nutrición.

Consejería al término de la primera fase de tratamiento

Se realiza al terminar la primera fase del tratamiento, para el control de la evolución del paciente, revisión y análisis de la Tarjeta del tratamiento, incluye:

- Informar al paciente sobre la continuación del tratamiento en forma intermitente, tres veces a la semana, y la importancia de los controles baciloscópicos, si se trata de tratamientos de Categoría I y II. En caso de pacientes con categoría IV, la fase de continuación será diario por 18 meses (6 días por semana).
- Reforzar la educación sanitaria.
- Revisión del cumplimiento del control de contactos.
- Interrogar al paciente sobre la aparición de RAM.

Consejería al término del tratamiento

Se realiza al concluir el tratamiento con la finalidad de recomendar al paciente que si presenta sintomatología respiratoria acuda al establecimiento de salud.

Consejerías adicionales

- Si hay inasistencias al tratamiento, se dialogará con el paciente sobre las causas de su inasistencia y se lo orientará, reforzando la importancia de no abandonar el tratamiento.
- En caso de presentar RAM.
- Para completar el control de contactos.
- Si el paciente va a cambiar de domicilio, se le orientará para realizar la transferencia a otro establecimiento de salud cercano a su nuevo domicilio.
- Otros motivos que considere necesarios.

PROPUESTA

Introducción

La propuesta de la presente investigación consiste en educar y concienciar al personal de enfermería en cuanto a la importancia del cumplimiento de las normas de PCT y en las formas de prevención de la TB, así como en el tratamiento a seguir si se encuentra infectado con la misma, para evitar complicaciones futuras, de manera que se pueda controlar la tasa de morbi – mortalidad en la comunidad de Cerro Redondo del cantón Eloy Alfaro – Durán.

La estrategia para alcanzar este propósito, consiste en la elaboración de un programa educativo dirigido para el personal de enfermería, el cual ha sido elaborado con base en la doctrina científica de reconocidos autores que se refieren a la Tuberculosis, así como las normas del programa de control de la Tuberculosis (PCT) del Ministerio de Salud Pública, como guía de los procedimientos a seguir por personal de enfermería para valorar, diagnosticar, intervenir, evaluar y educar al paciente afectado con tuberculosis.

Misión, visión y objetivos

Misión

Asegurar la detección precoz de la tuberculosis, con la finalidad de disminuir la incidencia de casos de tuberculosis en el sector de Cerro Redondo del Cantón Duran.

Visión

Mejorar las condiciones de salud de la población de Cerro Redondo a través de una prestación de salud con calidad, calidez, equidad, eficiencia y efectividad.

Objetivo general

Concienciar al personal de enfermería del Subcentro de Salud Cerro Redondo ubicado en el Área # 17 del cantón Durán, para que se realicen los controles para la detección temprana de Tuberculosis.

Objetivos específicos

- ❖ Elaborar un programa educativo para el personal de enfermería del Subcentro de Salud Cerro Redondo ubicado en el Área # 17 del cantón Durán.
- ❖ Brindar la consejería en alimentación y cuidado de la salud del tuberculoso y de los familiares cercanos.
- ❖ Elaboración de un tríptico educativo

CHARLA EDUCATIVA

DATOS BÁSICOS GENERALES

1. TEMA

Programa de Control de la Tuberculosis

2. INSTITUCIÓN

Subcentro de Salud Cerro Redondo del Área No. 17 del Cantón Duran.

3. LUGAR

Consulta externa

4. GRUPO

Licenciada en Enfermería

5. FECHA

16 de Abril del 2012

6. HORA/TIEMPO

09:00 am

7. RESPONSABLE

Lissette Chiliguano Sarmiento

8. OBJETIVO

Dar toda la información al personal de enfermería acerca del Programa de Control de la Tuberculosis

9. RECURSOS DIDACTICOS

- Rotafolios.
- Marcadores.

- Cartulinas.
- Imágenes.

10. CONTENIDO

PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha definido al Programa de Control de la Tuberculosis, por sus siglas PCT, como de magnitud nacional, descentralizada, simplificada y prioritaria, que se ejecuta desde el nivel local involucrando a todos los establecimientos del sector salud.

Misión. – El Programa de Control de la Tuberculosis tiene la misión de asegurar la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y observado de esta enfermedad, en todos los establecimientos de salud del país, brindando atención integral con personal altamente capacitado; cuya finalidad es disminuir la morbilidad, mortalidad y evitar la aparición de resistencia a las drogas antituberculosas.

Visión. – El Programa de Control de la Tuberculosis garantizará a la población del Ecuador mejores condiciones de salud a través de una prestación de salud con calidad, calidez, equidad, eficiencia y efectividad; lo que se reflejará en la disminución de la morbilidad y mortalidad por tuberculosis en el país en forma sistemática y sostenida.

OBJETIVOS

El Programa para el control de la Tuberculosis tiene el propósito de detectar precozmente la enfermedad mediante la búsqueda permanente y sistemática.

Los objetivos de la PCT:

- Cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.
- Aliviar el sufrimiento humano.
- Prevenir la muerte de los enfermos.
- Identificar precozmente a las personas enfermas con TB.
-

DETECCIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS

Se define como sintomático respiratorio (S.R.) a toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días.

La detección del SR se realizará permanente en todo establecimiento en todo establecimiento de salud entre todos los consultantes que acuden por cualquier causa a los diferentes servicios (preparación, consulta externa, servicio social, emergencia, hospitalización u otro servicio). Una vez identificado de esputo y el personal de salud coordinará con el laboratorio para la obtención oportuna de los resultados.

- Contribuir a la adherencia al tratamiento mediante una buena comunicación.
- Indagar sobre antecedentes de tratamiento previo.
- Contribuir a un adecuado seguimiento de casos y control de contactos.
- Identificar en el paciente conductas de riesgos, a fin de realizar un profundo trabajo de consejería.
- Realizar la visita domiciliaria para el seguimiento de los pacientes que no asisten a tomar la medicación en menos de 48 horas.
- Identificar, capacitar y supervisar a los observadores (agentes comunitarios, líderes y otros) de tratamiento que no son miembros del personal de salud del establecimiento, de los cuales se responsabilizará la enfermedad del PCT o al personal a quien delegue.

ORGANIZACIÓN DE LA DETECCIÓN DE CASOS

La detección de SR en los establecimientos de salud es responsabilidad de todo el personal. Sin embargo, con fines operacionales, el personal de enfermería organizará esta actividad, para lo cual realizará las siguientes acciones:

- Identificar y priorizar la detección de casos en las áreas de mayor afluencia de usuarios en el servicio de salud: preparación, consulta externa, hospitalización y emergencia.

- Junto al equipo de salud, adaptar el flujograma de detección del SR de acuerdo a la realidad local, tomando en cuenta todos y cada uno de los servicios existentes en el establecimiento de salud.
 - Contar con un libro de registro de sintomáticos respiratorios, formatos de solicitud para examen bacteriológico y envases para muestras de esputo.
 - Identificar y adecuar un área para la recolección de muestras de esputo (ARM).
 - Capacitar, sensibilizar y motivar al personal de salud para que identifiquen SR entre todos los consultantes y acompañantes del establecimiento de salud.
- c) El personal del PCT capacitado en DOTS debe hacer réplicas de capacitación de corta duración (2 – 4 horas) dirigidas a todo el personal del establecimiento. Con énfasis en el concepto e importancia de detectar SR, dando a conocer el flujograma de detección del SR del establecimiento y el rol que desempeña cada uno de ellos (profesional/trabajador de la salud) en la detección.
- d) Para esta actividad se debe utilizar el material educativo disponible del programa.
- Promoción y difusión de las actividades del PCT en todos los servicios del establecimiento de salud en forma intra y extramural.
 - Colocar el material educativo e informativo que distribuye el programa en lugares estratégicos, con particular énfasis en las zonas de mayor afluencia de usuarios.
- e) Coordinar con el personal de salud la elaboración de material promocional, como por ejemplo “Tos y flema por más de 15 días puede ser tuberculosis”, considerando la realidad local, con el propósito de que los pacientes/acompañantes lean, se enteren y soliciten atención.
- f) Organizar campañas de educación en el servicio, mediante visitas a todas las áreas del establecimiento, para dialogar con el personal de salud y difundir el mensaje que la detección de casos es tarea de todos.
- g) Elaborar un cronograma de charlas sobre control de TB en salas de espera, a la entrada del establecimiento o en cualquier sitio de gran afluencia de

pacientes, incluidas las actividades en la comunidad y otros voluntarios capacitados.

h) Monitorear y supervisar el desarrollo de la actividad de detección de casos.

ORGANIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Una vez detectado el SR, la enfermera debe coordinar:

- Que los resultados sean entregados al personal de enfermería a las 24 horas laborables como máximo, después de recibida la muestra, para su anotación en el libro de SR.
- En el caso de muestras procedentes de otros establecimientos de salud, debe coordinar con el responsable del programa del establecimiento receptor de los resultados, para el envío o notificación de los mismos a dicho establecimiento en un plazo no mayor de 46 horas laborables después de recibidas las muestras.
- En el caso de muestras para cultivos, la enfermera se asegurará de que la muestra recibida sea adecuada en calidad y cantidad (3 a 5 ml); además, se coordinará con el laboratorio de referencia para el envío de las muestras.
- Definir con el laboratorio de referencia correspondiente, el envío de las muestras y la notificación de resultados o novedades en el menor tiempo posible, de acuerdo a la red de laboratorios existentes.
- Los resultados de la baciloscopia o cultivos solicitados se registrarán en el Libro de registro de SR, libro de casos de tuberculosis y Tarjeta de control y administración de tratamiento, y archivados en la Historia Clínica del paciente.
- En caso de que el SR resulte positivo y el paciente no acuda a conocer sus resultados, debe realizarse una visita domiciliaria con la finalidad de informar al paciente para iniciar el tratamiento. En caso de existir esta eventualidad en los hospitales, el responsable del PCT del hospital se encargará de comunicarse con el PCT del área para que realice la visita domiciliaria.

ORGANIZACIÓN DEL TRATAMIENTO

La modalidad de tratamiento del PCT será observada y ambulatoria, por lo que la atención de enfermería es básica en el desarrollo del mismo. La adherencia al tratamiento depende en gran parte de la relación establecida entre el paciente, el personal de salud que lo administra y el establecimiento de salud. Para la administración del tratamiento se deben realizar las siguientes acciones:

- Seleccionar el ambiente donde se ubicará el área para la administración del medicamento, que debe contar con ventilación natural adecuada.
- Administrar el tratamiento de acuerdo a la indicación del médico y esquemas de tratamiento estandarizados.
- Utilizar la tarjeta de control y administración de tratamiento para registrar los datos del paciente y la asistencia diaria al tratamiento.
- Todos los meses el paciente debe ser pesado como control de evolución.
- Al administrar medicamentos, debe tenerse en cuenta lo siguiente:
 - f) Medicamento correcto
 - g) Dosis correcta
 - h) No fraccionar la dosis.
 - i) Observar la ingesta de medicamentos
 - j) Vigilar reacciones adversas.
- Garantizar la conservación de medicamentos.
 - g) Supervisar al personal de enfermería en la adecuada conservación de medicamentos.
 - h) Disponer un esquema de tratamiento completo para cada paciente de manera individualizada.
 - i) Conserva el medicamento con protección a la luz solar, humedad y calor accesible.
 - j) Sacar el Blíster los medicamentos al momento de administrarlos.
 - k) Almacenar en el lugar adecuado los medicamentos.

- l) Mantener los medicamentos seguros al término del trabajo.
- En coordinación con el médico, solicitar periodo de baciloscopia de control.
- En los lugares inaccesibles, o en pacientes con incapacidad el tratamiento puede ser administrado y observado por un promotor de salud o miembro de la comunidad capacitado para este fin.
- Registrar el egreso del paciente en el libro de casos de tuberculosis y en la tarjeta de control.
- En caso de pacientes transferidos, el establecimiento receptor debe comunicar al centro inicial el egreso del PCT para que sea incluido en el corte correspondiente.

USO DEL TARJETERO

Se implementara el uso de un sistema de tarjetero calendario en los centro de salud, bajo las siguientes pautas:

- Una caja de madera o cartón (tarjetero) se colocarán 5 separadores.
 - f) Para la primera fase, son 5 divisiones por cada día de la semana que administra el tratamiento.
 - g) Para la segunda fase, son 3 divisiones por cada día de la semana que administra el tratamiento.
 - h) Para los inasistentes.
 - i) Para los pacientes hospitalizados.
 - j) Para los que concluyeron el tratamiento, con 6 divisiones por cada categoría de egreso.
- Teniendo en cuenta el estudio de cohorte, los pacientes egresados de PCT permanecerán en el tarjetero por un periodo de un año.

VISITAS DOMICILIARIAS

Se realizará al inicio del tratamiento dentro de las primeras 48 horas y su finalidad es:

- Verificar que la persona enferma viva en la jurisdicción del centro de salud.

- Brindar educación en salud al grupo familiar.
- Verificar el número de contactos.
- Recolectar muestras de esputo en caso de encontrar SR entre los contactos.
- Registrar la fecha de la visita domiciliaria en el informe, en la historia clínica del paciente y en la tarjeta de control y administración de tratamiento.

CONSEJERÍA PARA PACIENTES CON TB

Es un proceso que promueve el intercambio de información entre el consejero y, la persona enferma con tuberculosis para adquirir conocimientos, despejar dudas o ideas erróneas y contribuir al mejoramiento de la salud de la persona con tuberculosis.

Cualquier miembro del equipo multidisciplinario (médico, enfermera, trabajador social, educador, psicólogo, capacitado) puede cumplir con esta actividad, aunque la enfermera será quien tendrá un papel importante para realizar la entrevista con este fin.

La finalidad es lograr que las personas con tuberculosis asuman un rol protagónico en su tratamiento, con el apoyo de su familia y el personal de salud en un ambiente de aceptabilidad y en el ejercicio de sus derechos como persona.

Si bien por cada paciente establecerse un plan de consejería, debe existir un mínimo de tres reuniones: Consejería inicial; Consejería al final de la primera fase, y Al finalizar el tratamiento.

11. EVALUACIÓN

A. QUÉ ES EL PCT

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha definido al Programa de Control de la Tuberculosis, por sus siglas PCT, como de magnitud nacional, descentralizada, simplificada y prioritaria, que se ejecuta desde el nivel local involucrando a todos los establecimientos del sector salud.

Misión. – El Programa de Control de la Tuberculosis tiene la misión de asegurar la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y observado de esta enfermedad, en todos los establecimientos de salud del país, brindando atención

integral con personal altamente capacitado; cuya finalidad es disminuir la morbilidad, mortalidad y evitar la aparición de resistencia a las drogas antituberculosas.

Visión. – El Programa de Control de la Tuberculosis garantizará a la población del Ecuador mejores condiciones de salud a través de una prestación de salud con calidad, calidez, equidad, eficiencia y efectividad; lo que se reflejará en la disminución de la morbilidad y mortalidad por tuberculosis en el país en forma sistemática y sostenida.

B. CUÁLESSON LOS OBJETIVOS DEL PCT

El Programa para el control de la Tuberculosis tiene el propósito de detectar precozmente la enfermedad mediante la búsqueda permanente y sistemática.

Los objetivos de la PCT:

- Cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.
- Aliviar el sufrimiento humano.
- Prevenir la muerte de los enfermos.
- Identificar precozmente a las personas enfermas con TB.

C. QUIÉN ES SINTOMÁTICO RESPIRATORIO

Se define como sintomático respiratorio (S.R.) a toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días.

D. CÓMO SE DETECTAN SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS

Una vez identificado de esputo y el personal de salud coordinará con el laboratorio para la obtención oportuna de los resultados:

- Contribuir a la adherencia al tratamiento mediante una buena comunicación.
- Indagar sobre antecedentes de tratamiento previo.
- Contribuir a un adecuado seguimiento de casos y control de contactos.
- Identificar en el paciente conductas de riesgos, a fin de realizar un profundo trabajo de consejería.

- Realizar la visita domiciliaria para el seguimiento de los pacientes que no asisten a tomar la medicación en menos de 48 horas.
- Identificar, capacitar y supervisar a los observadores (agentes comunitarios, líderes y otros) de tratamiento que no son miembros del personal de salud del establecimiento, de los cuales se responsabilizará la enfermedad del PCT o al personal a quien delegue.

E. CÓMO SE DEBEN REALIZAR LAS VISITAS DOMICILIARIAS

Se realizará al inicio del tratamiento dentro de las primeras 48 horas y su finalidad es:

- Verificar que la persona enferma viva en la jurisdicción del centro de salud.
- Brindar educación en salud al grupo familiar.
- Verificar el número de contactos.
- Recolectar muestras de esputo en caso de encontrar SR entre los contactos.
- Registrar la fecha de la visita domiciliaria en el informe, en la historia clínica del paciente y en la tarjeta de control y administración de tratamiento.

FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo afecta la falta de capacitación del personal de enfermería al incumplimiento de las normas del programa de PCT, en el Subcentro de Salud Cerro Redondo del área No. 17 del cantón Durán?

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo observacional, descriptivo y trasnsversal porque estudia la realidad del problema de los pacientes con tuberculosis para interpretar el cumplimiento de las normas, de manera que se pueda tratar adecuada y oportunamente; es transversal porque se realiza en un tiempo determinado, independientemente de cuándo se iniciaron los casos de tuberculosis y sin que se vaya a realizar un seguimiento de la investigación.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de esta investigación corresponde a los pacientes que conforman el Programa de la Tuberculosis durante el periodo correspondiente de Diciembre 2011 a Abril de 2012.

De esta manera se puede decir que está formado por 11 personas: 1 Licenciada en enfermería responsable del Subcentro de salud y responsable del programa de PCT y los 10 pacientes del Programa de tuberculosis durante el mes de Diciembre, que son atendidos en el Subcentro de Salud No. 17 de Cerro Redondo.

La muestra de la investigación es igual al universo de 10 pacientes tuberculosos y 1 Licenciada en Enfermería

TÉCNICA DE RECOGIDA DE DATOS

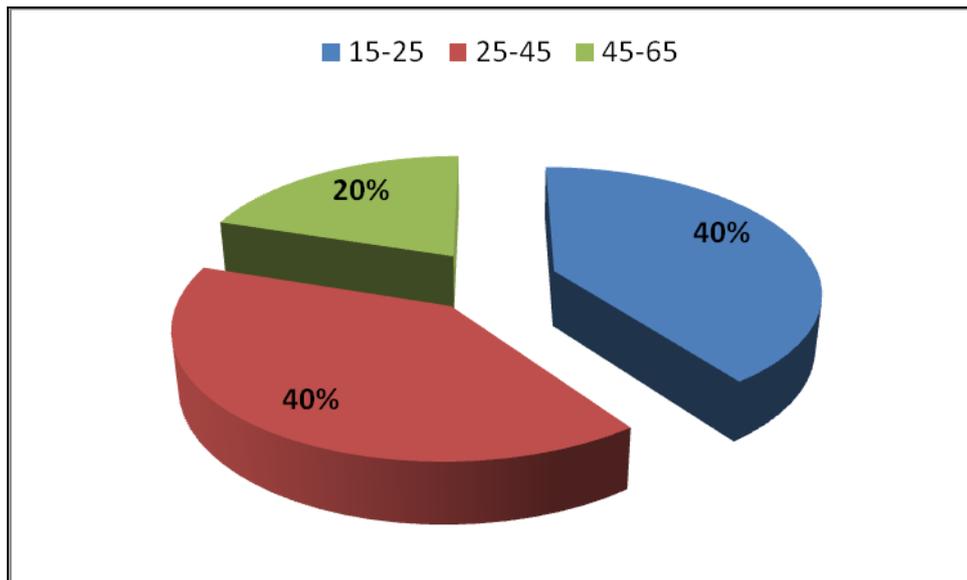
- Se utilizarán 2 técnicas de recogida de información:
- Guía de observación aplicada al profesional de enfermería para evaluación del nivel de cumplimiento del pct.
- Encuesta a través de un formulario (ver **anexos No. 2 y No. 3**), dirigido a pacientes tuberculosos y enfermeras, cuyo objetivo es identificar el nivel de cumplimiento de las normas del (PCT), por parte del personal de enfermería.

Los instrumentos que serán utilizadas son: la **Tabla de observación** y el **Cuestionario** con preguntas cerradas.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

ENCUESTA DIRIGIDA A PACIENTES DEL PCT QUE ASISTEN AL SUBCENTRO DE SALUD CERRO REDONDO.

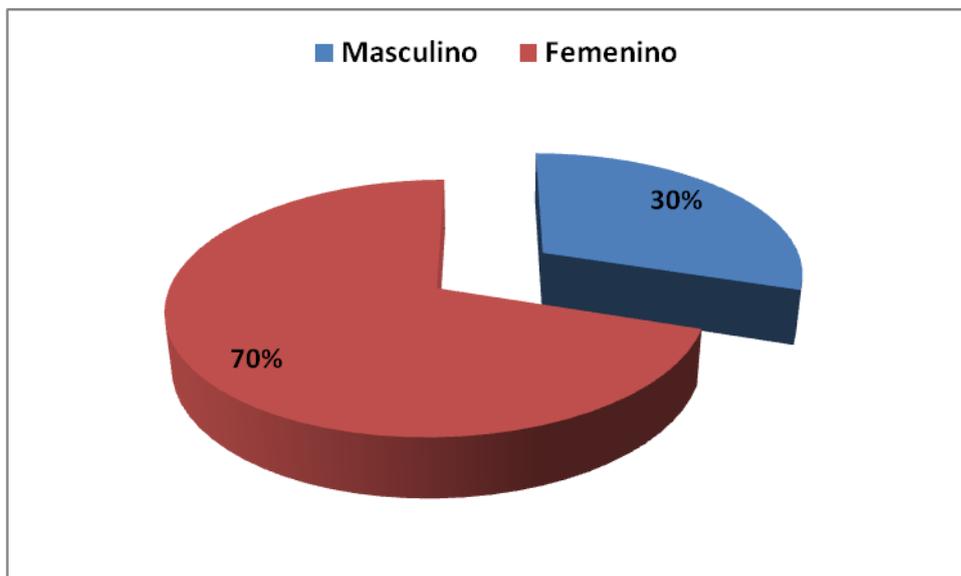
GRÁFICO No. 1
EDAD DEL PACIENTE



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Mediante encuesta realizada a los pacientes del programa del PCTE se determina que el 20% de los pacientes pertenecen a la edad comprendida de 45-65 años, y el 30% está entre los 15-25 años de edad, y el 50% entre los 25-45, por lo tanto la mayor incidencia de tuberculosis en el Subcentro Cerro Redondo es en la edad comprendida de 25 a 45 años, debido a que este grupo de personas son de bajo recursos económicos y no tienen trabajo.

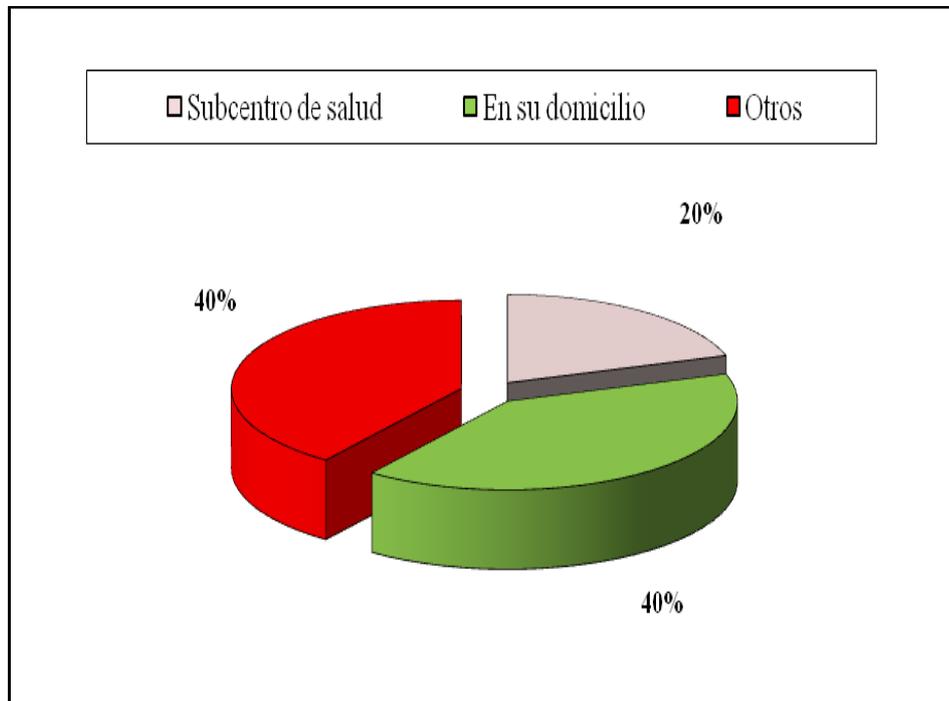
GRÁFICO No. 2
SEXO DEL PACIENTE



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Se observa que el 30% de pacientes que acuden al Subcentro de Salud Cerro Redondo son de sexo masculino, en relación al 70% son de sexo femenino, debido a que el sexo femenino son un grupo mayormente expuesto a factores de riesgos como mala nutrición, contactos con personas con tuberculosis y esto hace que adquiera esta enfermedad, por lo tanto es necesario educar a los pacientes que acuden a al SCS Cerro Redondo en cuanto a la nutrición, inmunización todo lo que tenga que ver con la TB y también realizando una buena captación para tratarlos a tiempo y evitar los contagios y para reducir los casos.

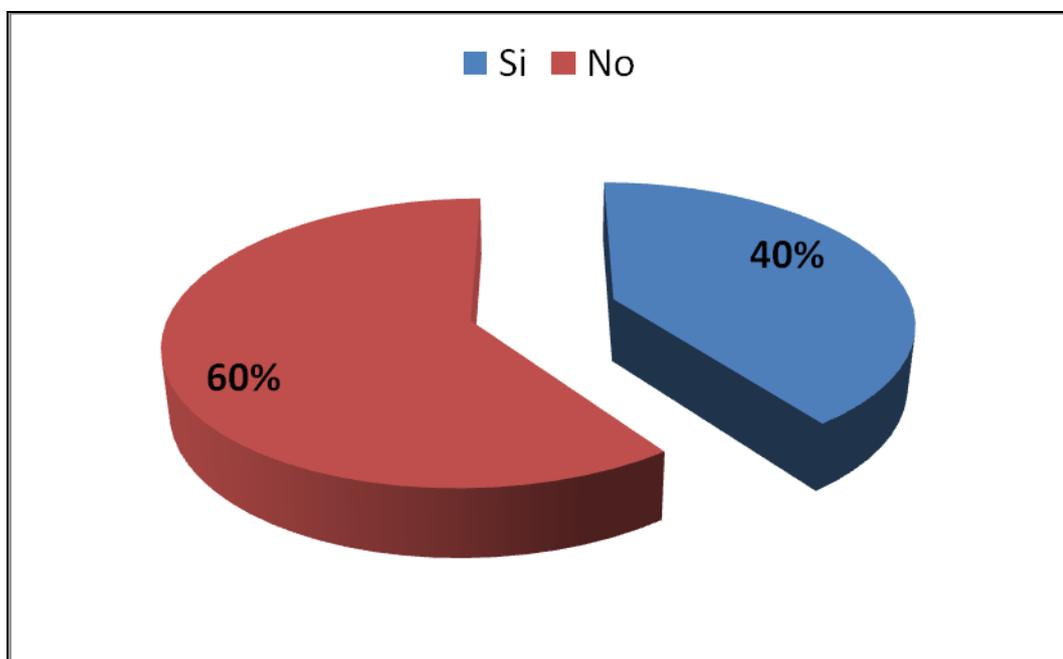
GRÁFICO N° 3
RECOLECCIÓN DE LA PRIMERA MUESTRA DE ESPUTO



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Se observa mediante las encuestas realizadas que el 40% manifiesta que el lugar donde le recoge la primera muestra de esputo se la recogió en domicilio, el 20% en el Subcentro de salud y el 40% en otros lugares por lo que se desconoce si la muestra fue tomada en el tiempo oportuno, por lo tanto se determina que no se está realizando el procedimiento según lo indica la norma, que dice que la primera muestra de esputo se la recoge en el subcentro de salud.

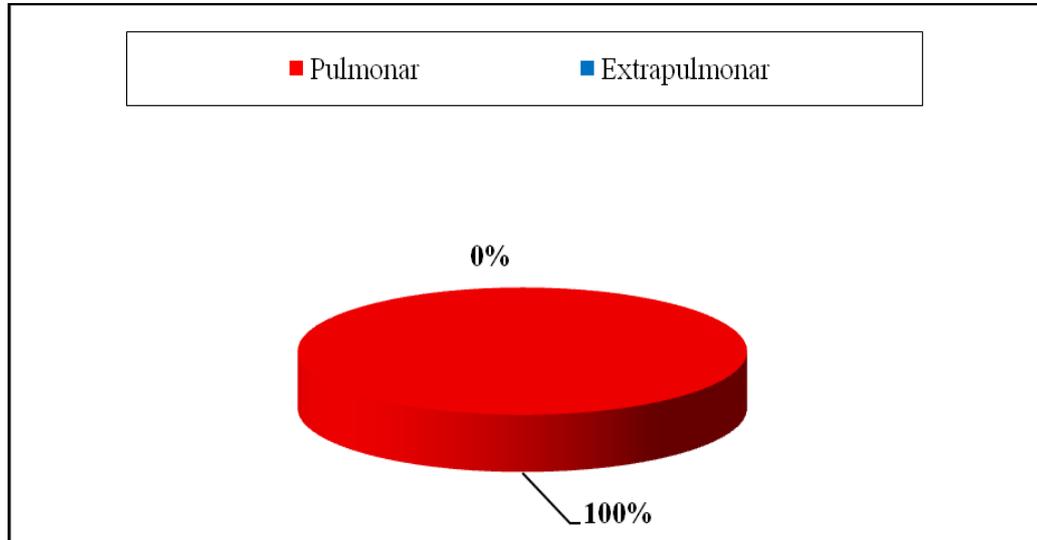
GRÁFICO No. 4
CASOS DE TUBERCULOSIS EN SU FAMILIA



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Se observó que el 60% indica que en su familia no ha existido casos de tuberculosis y el 40% manifiesta que si han tenido casos de tuberculosis en su familia. Por lo tanto esto nos indica que se debería dar educación a los pacientes de que es la tuberculosis, tratamiento y formas de contagios, como lo dice la norma para evitar que se siga propagando esta enfermedad.

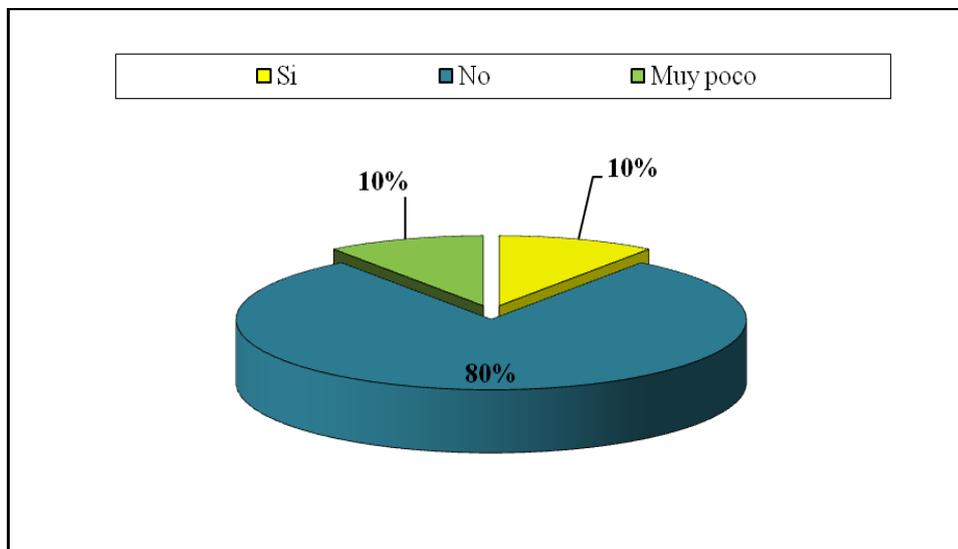
GRÁFICO No. 5
DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 100% de pacientes fueron detectados con tuberculosis pulmonar, por lo tanto los pacientes que acuden al Subcentro de Salud Cerro Redondo se les diagnosticó tuberculosis pulmonar, por lo que deben seguir un tratamiento acorde a la enfermedad que desarrollaron, tratamiento en el cual la enfermera debe cumplir un rol muy importante.

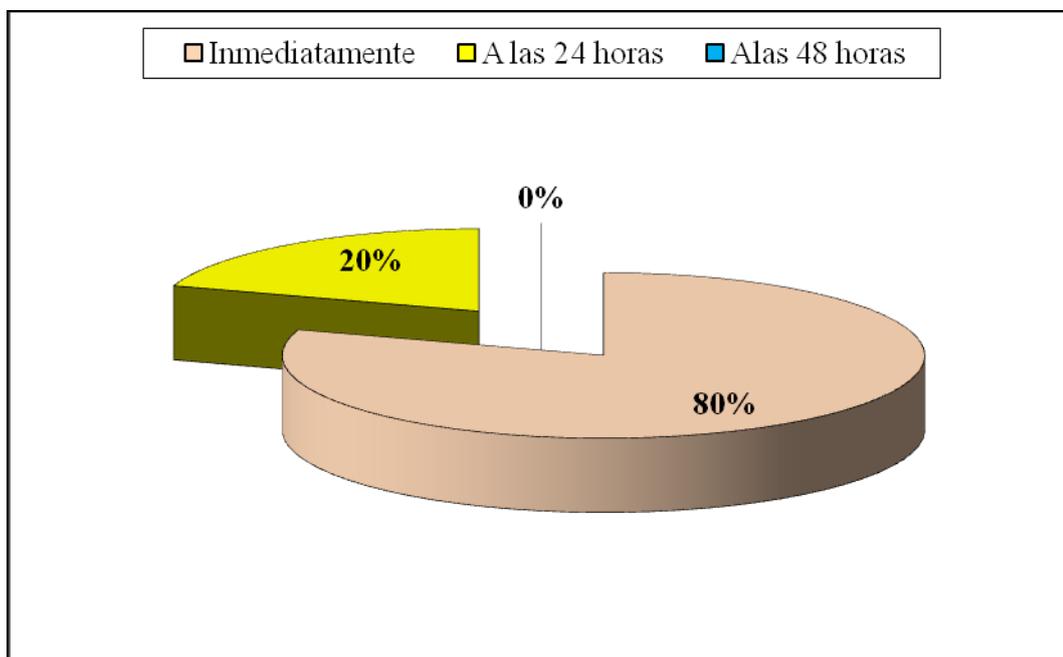
GRÁFICO No. 6
CONOCIMIENTO DE LOS SÍNTOMAS DE LA TUBERCULOSIS Y SU
FORMA DE TRANSMISIÓN



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Mediante las encuestas realizadas se identificó que el 80% de los pacientes desconocen los síntomas de la tuberculosis y su forma de transmisión, mientras que el 10% conocen muy poco sobre la enfermedad y el otro 10% sobre otros temas. Se presume que se deba a la falta de capacitación en proporcionar charlas de prevención, como es: que es la enfermedad, medidas de prevención, formas de contagio que el paciente debe de conocer durante el tratamiento y de esta manera evitar que el paciente abandone el tratamiento.

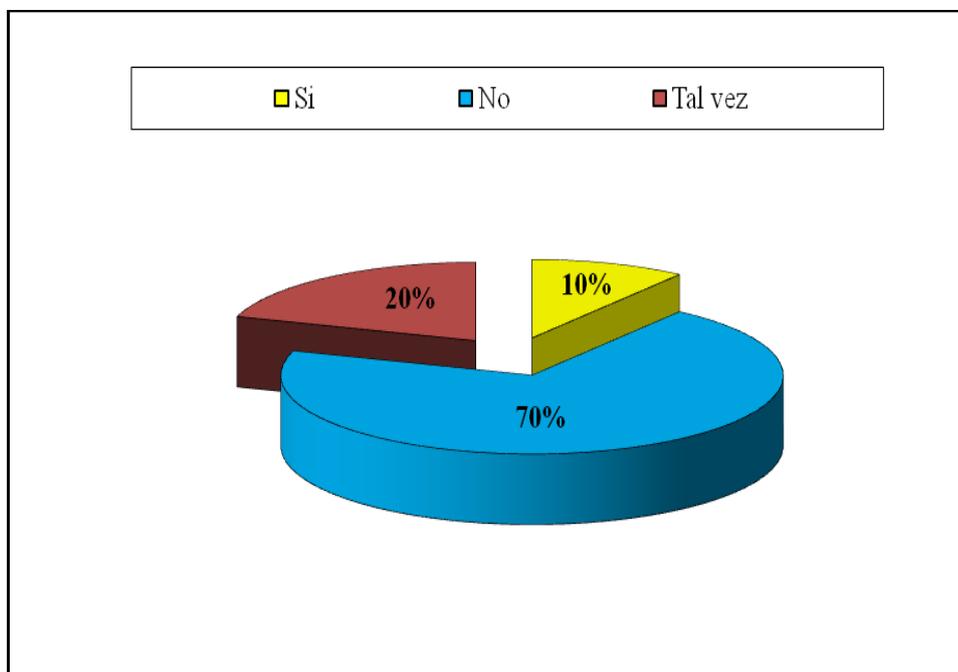
GRÁFICO No. 7
TIEMPO EN QUÉ RECIBIÓ EL TRATAMIENTO



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 80% de los pacientes detectados con tuberculosis recibieron el tratamiento inmediatamente y el 10% refiere que lo recibió a las 24 horas que fue diagnosticado con tuberculosis. Por lo tanto en 20% de los pacientes se debe fomentar la educación al paciente para que sepa cuál es la importancia de recibir tratamiento inmediatamente según como lo dice la norma del PCT.

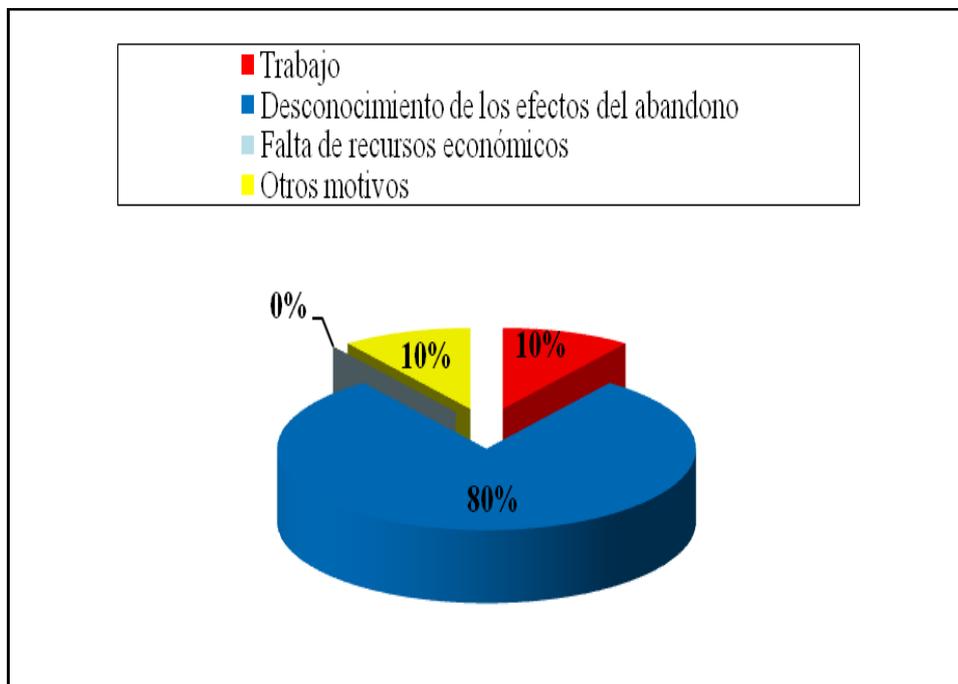
GRÁFICO No. 8
CONOCIMIENTO DE LAS COMPLICACIONES QUE PUEDE
OCASIONAR EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO.



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 70% indica que desconoce las complicaciones que podría tener si abandona el tratamiento de tuberculosis el 10% señala que está al tanto de las complicaciones en caso de abandonar el tratamiento y el 20% manifiesta que sabe muy poco de lo que puede causar el abandono de su tratamiento. Por lo tanto es importante proporcionar educación al inicio del tratamiento en el paciente, para evitar el abandono del tratamiento, las complicaciones y la resistencia a los fármacos.

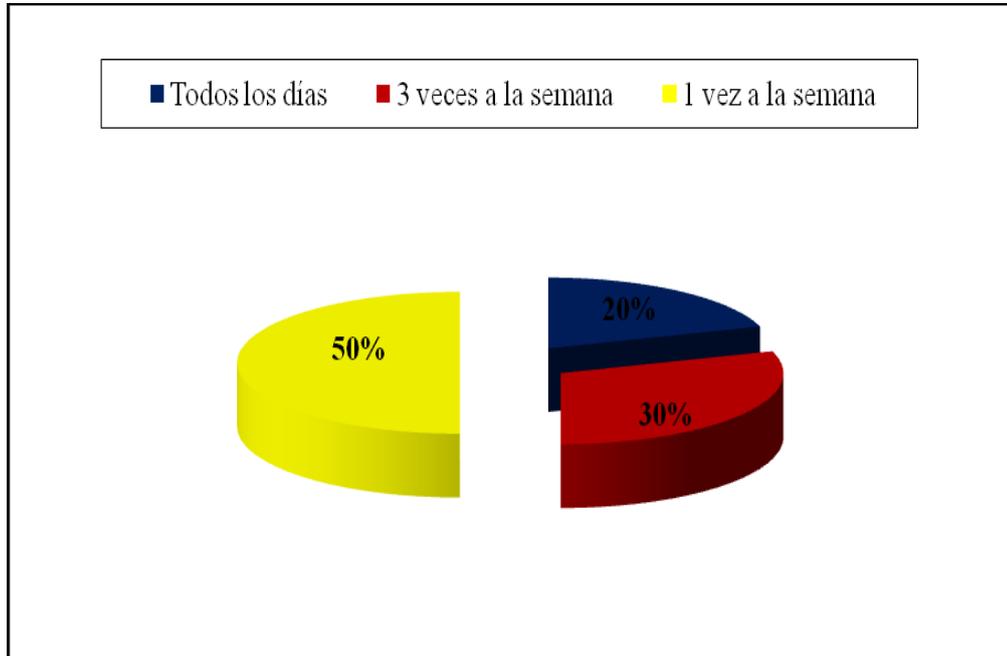
GRÁFICO No. 9
CAUSAS QUE INCIDAN EN ABANDONO DEL TRATAMIENTO
ANTIFIMICO POR PARTE DEL PACIENTE



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 80% de los pacientes manifiestan que su principal causa de abandono al tratamiento es por desconocen el tiempo de estadía en el programa, los efectos secundarios y que es curable con el tratamiento a seguir, mientras que el 10% por el trabajo y el 10% por otros motivos. Por lo tanto se concluye que los pacientes desconocen sobre el tratamiento y por eso no acuden con frecuencia a recibir el mismo.

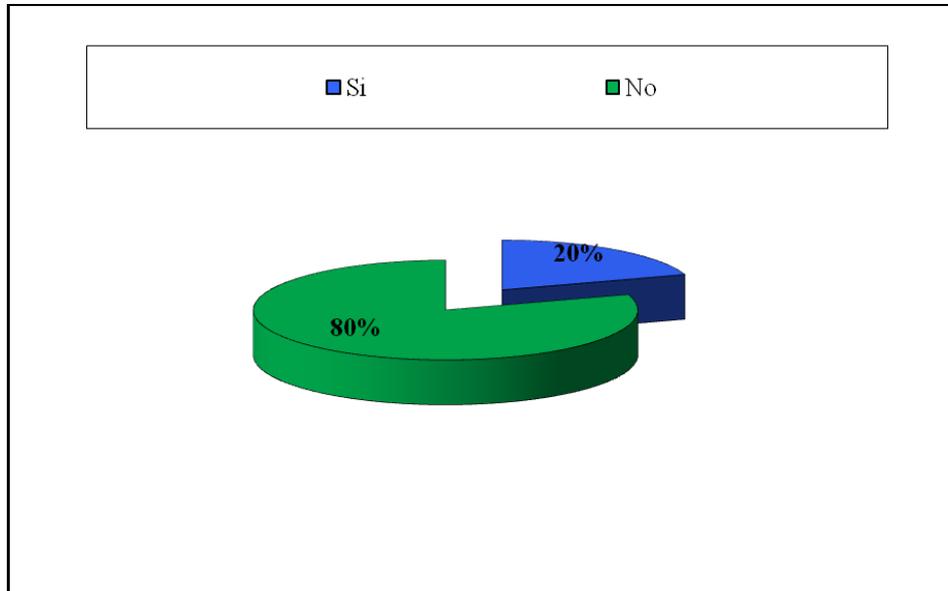
GRÁFICO No. 10
FRECUENCIA CON QUE ACUDE AL S.C.S.



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: 20% manifiesta que acude todos los días a recibir su tratamiento porque ellos se encuentran en el esquema 1 fase 1, ya que esta es la fase intensiva en la que deberán tomar su medicación diaria, el 30% acude 3 veces a la semana a recibir el tratamiento de tuberculosis porque son pacientes que se encuentran en el esquema 1, fase 2 la misma que corresponde a la fase de mantenimiento. Y el 50% indica que acude al Subcentro de Salud 1 vez a la semana debido a que el personal de enfermería le da la medicina para que la tome en su casa, acción que no se deber realizar ya que la medicina debe ser tomada y directamente observada.

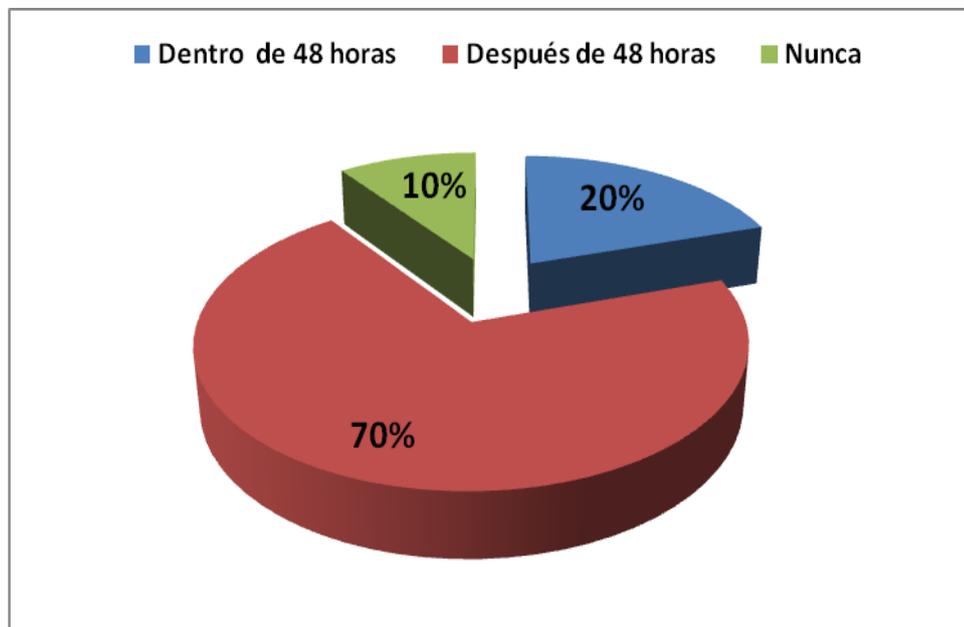
GRÁFICO No. 11
EL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL S.C.S. HA
REALIZADO VISITA DOMICILIARIA



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 80% de los pacientes indican que el personal de enfermería del Subcentro de salud no acuden a realizar la visita domiciliaria y el 20% dice que si ha recibido la visita domiciliaria. Por lo tanto se debe mejorar el nivel de control en el cumplimiento de las normas PCT por parte del personal de enfermería, que debe concienciarse en su misión de brindar un servicio con calidad y calidez, así para el control de la Tuberculosis en cualquier comunidad de nuestro país.

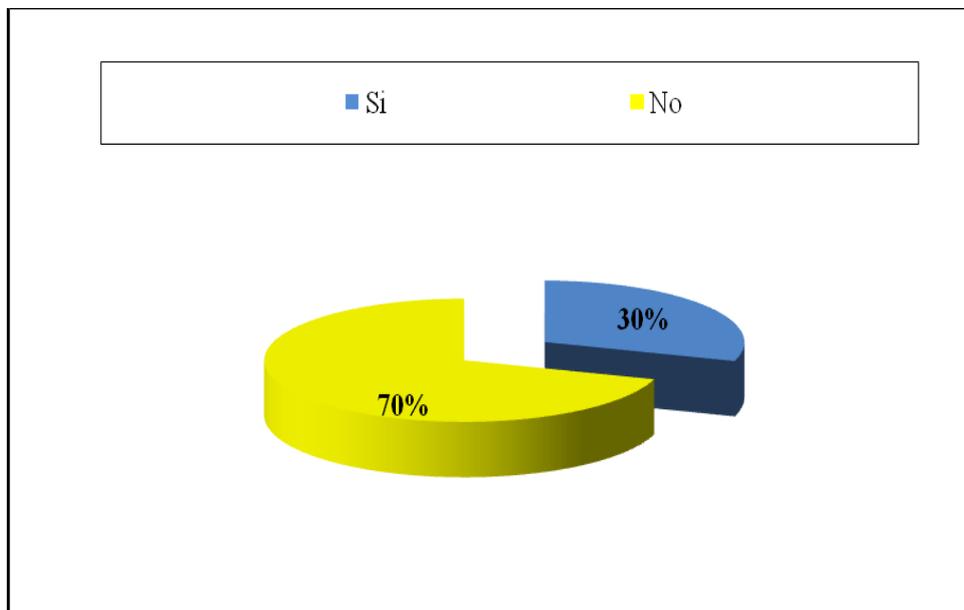
GRÁFICO No. 12
TIEMPO EN QUE REALIZA LA VISITA DOMICILIARIA EL
PROFESIONAL DE ENFERMERIA CUANDO SE CAPTA AL PACIENTE.



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 70% de los pacientes refiere que recibe la visita domiciliar por parte del profesional de enfermería después de las 48 horas, mientras que el 20% manifestó que son visitados en menos de 48 horas y por último el 10% manifestó que nunca son visitados por la enfermera. Por lo tanto es importante realizar la visita domiciliar en las primeras 48 horas para poder brindarle la adecuada educación al paciente y a los familiares, además que se podrá captar algún sintomático respiratorio dentro del hogar.

GRÁFICO No. 13
CONOCE LA DIETA QUE DEBE LLEVAR DURANTE EL
TRATAMIENTO

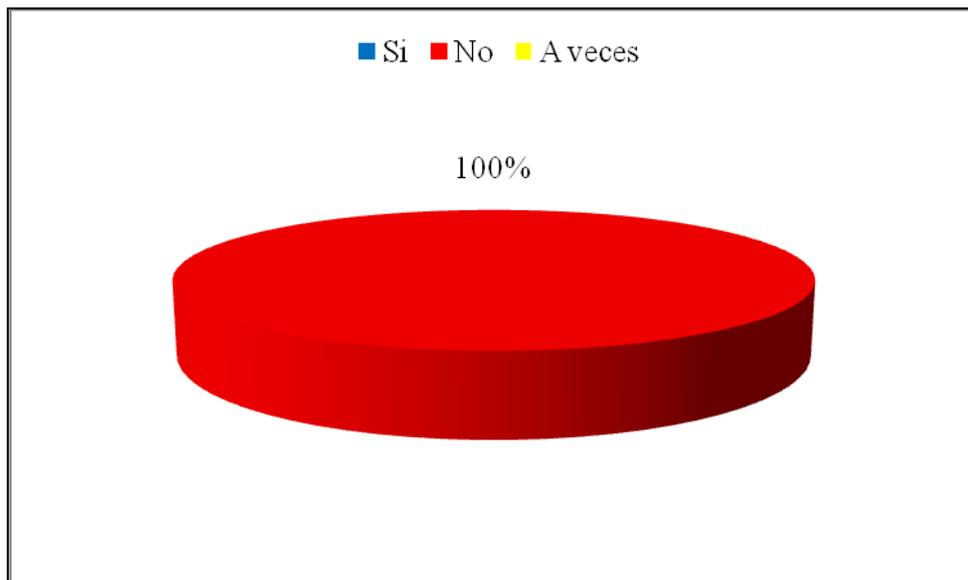


Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: El 30% indica que tiene conocimientos de la dieta que debe llevar durante el tratamiento de la tuberculosis y el 70% desconoce la dieta que debe llevar durante el tratamiento. Por lo tanto es importante explicar al paciente al inicio del tratamiento como debe de alimentarse ya que su alimentación será indispensable para la recuperación de su enfermedad.

**GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA AL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA PARA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO
DEL PCT**

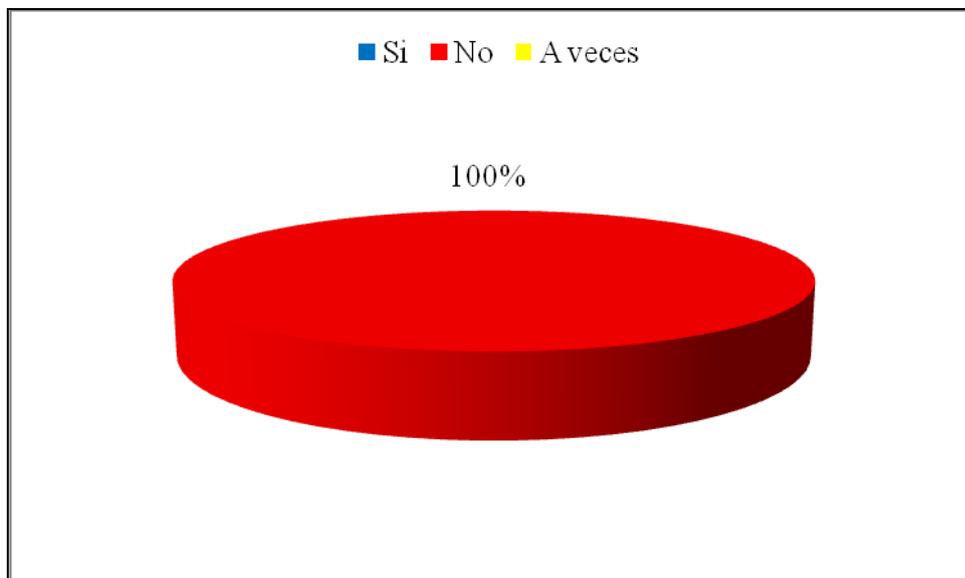
**GRÁFICO No. 14
CAPACITACIÓN AL PROFEIONAL DE ENFERMERIA SOBRE LAS
NORMAS DEL PCT**



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Se observa que se el personal de enfermería no ha recibido la capacitación sobre normas PCT, por lo tanto, no tiene la preparación adecuada para cumplir al ciento por ciento con las normas del Programa de Control de la Tuberculosis, lo que esto agrava el estado de salud de los enfermos que encuentran en tratamiento y control de la tuberculosis.

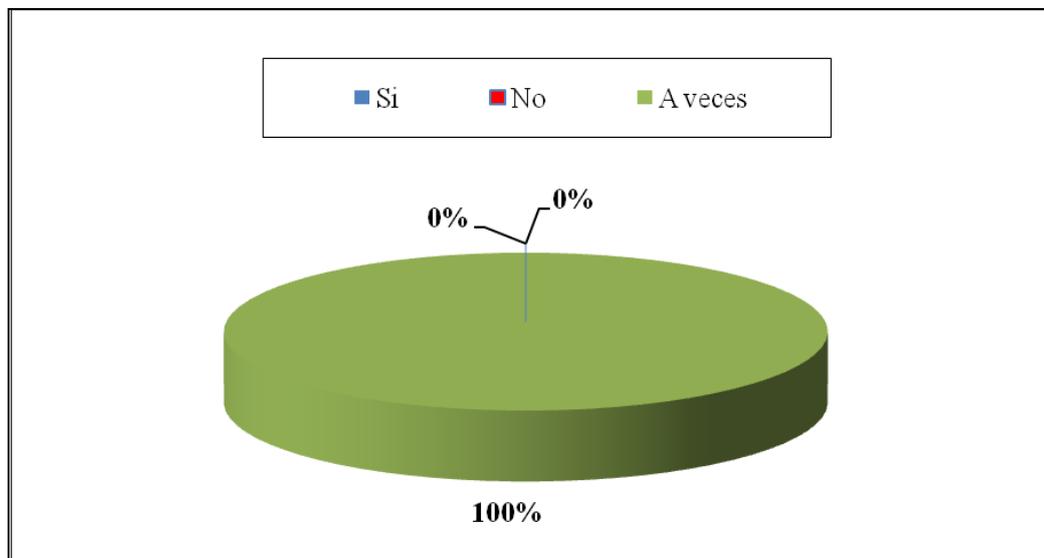
GRÁFICO No. 15
CAPACITACIÓN PARA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS
RESPIRATORIOS



Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Se observa que se el personal de enfermería no conoce las normas y procedimientos para la captación de los sintomáticos respiratorios que acuden a la unidad operativa actividad que se realiza con el fin de cortar la cadena de transmisión que se da en esta enfermedad. Por lo tanto recomienda al personal de enfermería de este establecimiento de salud, reforzar los conocimientos para poder captar sintomáticos respiratorios, y así cumplir con las normas establecidas por el MSP

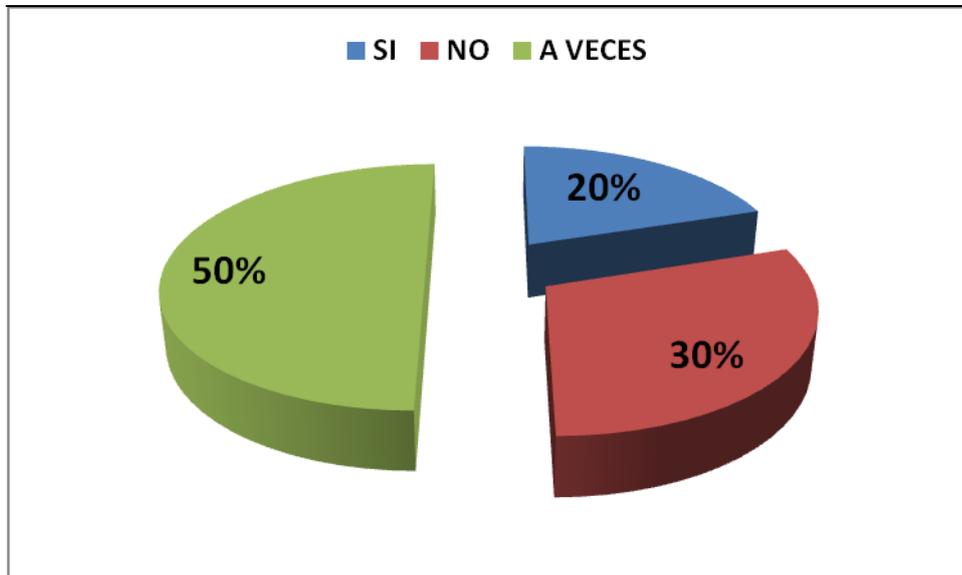
GRÁFICO No. 16
EXPLICACIÓN AL PACIENTE ACERCA DE LA RECOLECCIÓN DE LA
MUESTRA DE ESPUTO



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: En lo relacionado a la explicación que debe dar el personal de enfermería a los pacientes, para que estos puedan recoger la muestra de esputo, de forma adecuada, se ha podido apreciar que no siempre el personal de enfermería explica apropiadamente este método al paciente, por lo que no siempre esta muestra de esputo es adecuada para su revisión y posterior diagnóstico.

GRÁFICO No. 17
EDUCACIÓN AL PACIENTE SOBRE LOS SINTOMAS DE LA
TUBERCULOSIS Y SU TRATAMIENTO

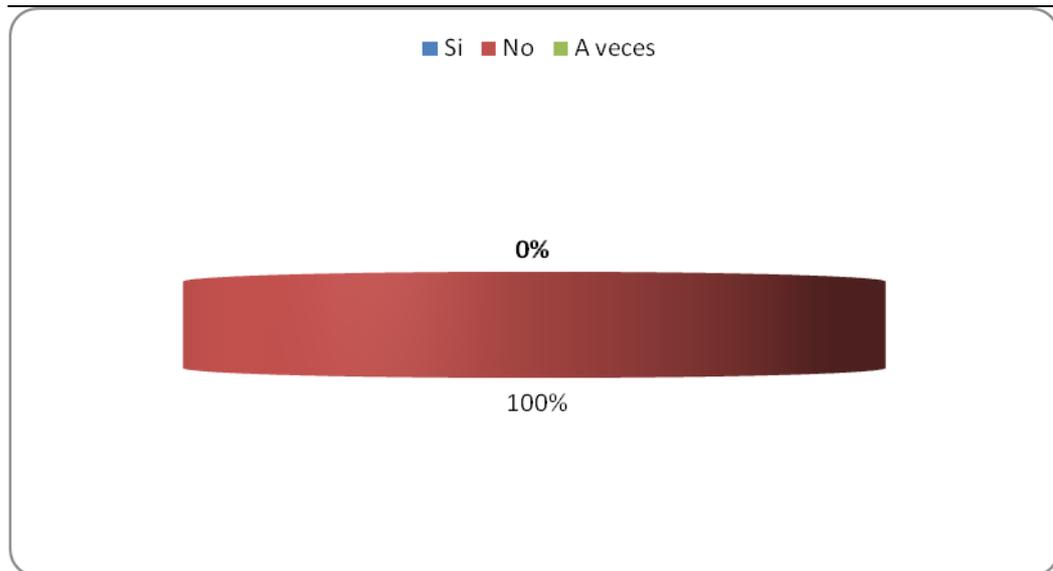


Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: se observa que el 30 % no han sido educados que es la tuberculosis y un 50% lo educan a veces. Por lo tanto no siempre se educa al paciente y cuando lo hace solo lo educa superficialmente, pero no lo induce a tomar conciencia para que no abandone el tratamiento ni a cuidarse apropiadamente en la alimentación e higiene en el hogar, para mejorar su calidad de vida, incumpliendo con las normas del PCT.

GRÁFICO No. 18

ELABORACIÓN DE AFICHES, CARTELES Y CHARLAS EDUCATIVAS.

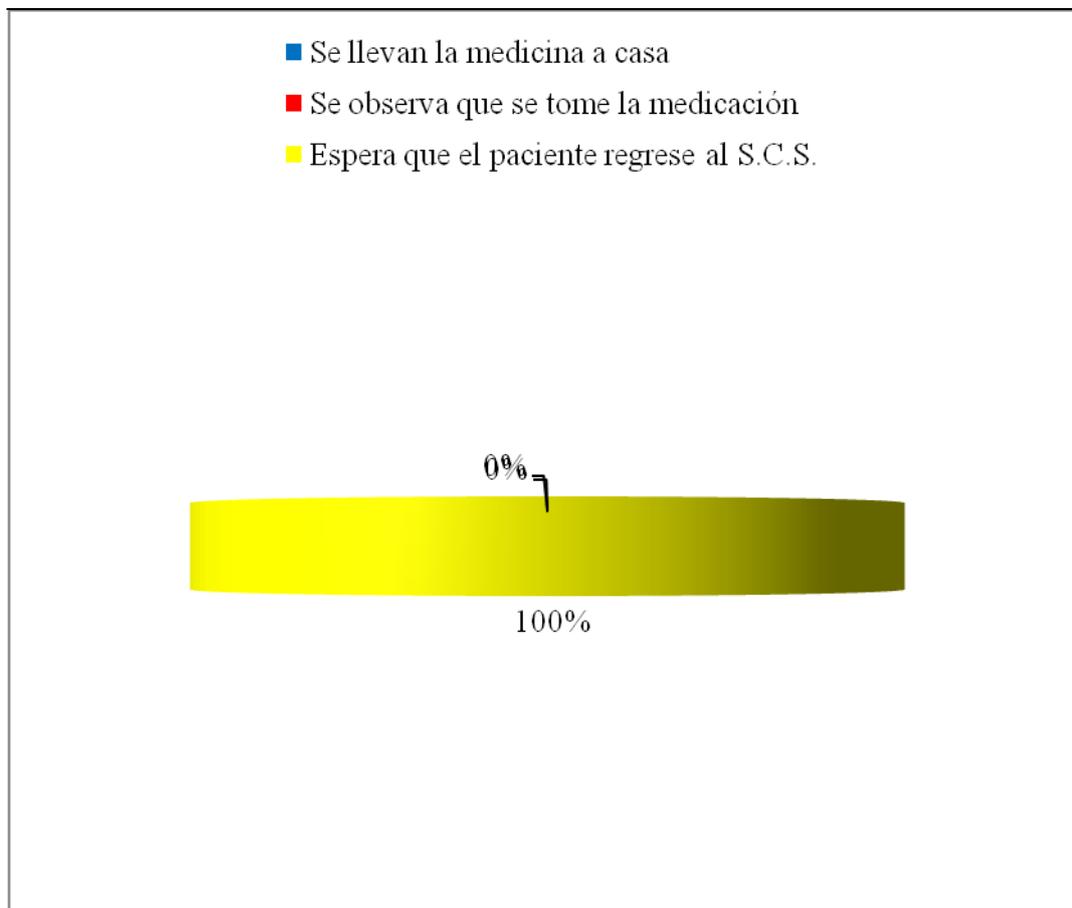


Fuente: Lisette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: Es necesario que el personal de enfermería elabore afiches, carteles educativos y proporcione charlas para educar a los pacientes afectados con Tuberculosis, labor que debe realizar la licenciada en Enfermería, debido a que la educación del paciente es uno de los medios más eficaces para controlar apropiadamente la Tuberculosis y evitar complicaciones en las personas afectadas, además que es el método correcto para generar la toma de conciencia entre la comunidad, de lo importante que es continuar el tratamiento, no abandonarlo, y, seguir las recomendaciones de higiene, alimentación y medicación para su rehabilitación pronta y total.

Por esta razón se requiere mejorar el cumplimiento de las normas PCT a través de la educación al paciente y la ejecución de charlas de capacitación en el Subcentro de Salud, por parte del personal de enfermería, quienes deben cumplir su rol educador para la prevención de la infestación y evitar complicaciones en los afectados por TB.

GRÁFICO No. 19
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA
CUANDO EL PACIENTE NO ACUDE AL S.C.S.



Fuente: Lissette Johanna Chiliguano Sarmiento.

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos, el personal de enfermería espera que el paciente regrese al Subcentro de Salud, para proporcionarle la medicación y los cuidados necesarios para su pronta rehabilitación de la afección, sin embargo, las normas de PCT manifiestan que el personal de enfermería debe acudir al domicilio del paciente, porque no se puede interrumpir el tratamiento, porque se complicaría más la enfermedad. De allí la importancia de que tanto el personal de enfermería como los pacientes tomen conciencia de que el tratamiento no se debe interrumpir.

CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados de la investigación de campo, se puede observar que la mayor incidencia de tuberculosis ocurre en pacientes del sexo femenino con edades de 25 a 45 años, cuyos casos fueron detectados hace más de 6 meses.

A los pacientes con tuberculosis que recibieron atención en el Subcentro de Salud No. 17 de Cerro Redondo, se les recogió la primera muestra de esputo para la basiloscofia en un 40%, en su domicilio, detectándose la enfermedad en los primeros estadios de la misma y se les administro el tratamiento inmediatamente y que en el 100% de los casos fue diagnosticado como de tipo pulmonar.

El mayor problema para los pacientes tuberculosos, es que un 80% conocen muy poco acerca de la enfermedad y de sus modos de transmisión, motivo por el cual, la población local desconoce que no se debe aislar a la persona afectada con TB, sino por el contrario debe atenderse y procurársele apoyo emocional y cuidados, porque cuando la TB es tratada en los inicios de la enfermedad, no reviste mayores complicaciones, ni tampoco se puede transmitir, menos aun si la persona está bien alimentado.

Además los pacientes tuberculosos desconocen en un 70% las complicaciones que puede acarrear el abandono del tratamiento contra la TB, porque no ha recibido consejería por parte del personal de enfermería que debe cumplir un rol muy importante en la atención de los enfermos con TB.

Esto significa que la poca orientación recibida por los pacientes acerca del diagnóstico, tratamiento, cuidados y prevención de la enfermedad, no ha incentivado a los pacientes para que puedan acudir con frecuencia al Subcentro de Salud donde reciben el tratamiento contra la TB.

En cuanto al personal de enfermería el 100% refiere que no ha sido capacitado en las Normas del Programa de la Tuberculosis, para realizar eficientemente el procedimiento de la detección temprana de la enfermedad, mediante los síntomas respiratorios que puede presentar el paciente afectado, por tanto, no se está ejecutando con frecuencia charlas, educación, ni campañas contra la Tuberculosis en el Subcentro "Cerro Redondo" del Área No. 17.

Durante el tratamiento es necesario que se concientice al paciente acerca de la importancia de la toma de medicina, caso contrario el personal de enfermería tendrá que acudir a la visita domiciliaria inmediata.

La educación y la difusión, tanto para el personal de enfermería como para los pacientes con TB son herramientas que pueden prevenir la tuberculosis o por lo menos detectarla de manera oportuna, para evitar complicaciones de la enfermedad y detener la morbi – mortalidad de la enfermedad.

En conclusión: “Cómo afecta la falta de capacitación del personal de enfermería al incumplimiento de las normas del programa de PCT, en el Subcentro de Salud Cerro Redondo del área No. 17 del cantón Durán”.

Con los instrumentos de la investigación que han sido utilizados, como es la guía observacional al personal de enfermería y la encuesta a los pacientes con TB, instrumentos que han sido comparados con la doctrina acerca de la Tuberculosis, da como resultado de que el cumplimiento de las normas del programa de control de la TB (PCT) por parte del personal de enfermería, influye en el buen estado de salud de los pacientes con tuberculosis en el Subcentro de Salud No. 17, Cerro Redondo.

Por tanto, corresponderá al personal de enfermería ser capacitado para cumplir con su rol educador, para que la población del sector de Cerro Redondo pueda mejorar su calidad de vida y controlar la TB, mediante una buena alimentación, rica en nutrientes, el consumo de los medicamentos antifímicos correspondientes y un cuidado óptimo de su estado de salud, en el hogar.

RECOMENDACIONES

Informar a los pacientes que están asistiendo al Subcentro de Salud Cerro Redondo del área No. 17, acerca de la Tuberculosis, la identificación y reconocimiento de sus síntomas, su diagnóstico, tratamiento y prevención de las complicaciones.

El personal de enfermería, debe ser capacitado para que cumpla con su rol, visitando a los habitantes de la comunidad, informándoles acerca de la prevención de la TB y de las ventajas de tratarse inmediatamente para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, esperando que apliquen al ciento por ciento las normas del PCT.

También se sugiere que el personal de enfermería brinde consejería, orientación e información a los pacientes con TB, a través de un tríptico educativo, que pueda servir como una campaña de difusión para el control de la tuberculosis en la comunidad.

La valoración de los pacientes con TB debe ser a través de la identificación temprana de sus síntomas, de manera que se pueda establecer un diagnóstico oportuno para luchar adecuadamente contra la enfermedad.

La concienciación de la población para el control de la TB, se debe fundamentar principalmente en el conocimiento de la enfermedad, de sus modos de contagio y transmisibilidad.

VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las limitaciones al realizar mi estudio fue la accesibilidad al centro de Salud Cerro Redondo ya que las vías no estaban asfaltadas. Entre los aspectos favorables a considerar fueron la colaboración de la Licenciada de Enfermería del Subcentro de Salud y de los usuarios del programa de Tuberculosis durante la recolección de la información, asimismo uno de los temas que pueden realizar a partir de mi estudio es la elaboración de una charla educativa para los pacientes con tuberculosis acerca de la importancia de no abandonar el tratamiento y a los usuarios de consulta externa para que conozcan la enfermedad y sepan como actuar ante ella.

BIBLIOGRAFÍA

- Arellano, M. (2001). *Anatomía de Testud* (Primera ed.). México D.F., México: Interamericana.
- Blasia, A., & Olivieri, D. (2008). *La hipersecreción bronquial* (Primera ed.). Barcelona, España: Ediciones Mayo S.A.
- Fraser, R., Pare, P., & Fraser, R. (2005). *Sinopsis de Enfermedades del Tórax* (Primera ed.). Madrid, España: Marban.
- General, S. E. (2000). *Manual Práctico de Medicina General* (Primera ed., Vol. II). Madrid: Pentacrom S.L.
- Harrison, T. (2004). *principios de medicina Interna* (Primera ed., Vol. II). Madrid, España: Mc Graw-Hill.
- Herrera, O. (2007, 26 Octubre). *Cuidados de Enfermería a pacientes con Tuberculosis pulmonar*. Retrieved Marzo 24, 2012, from Universidad Veracruzana: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/968/1/tesis-0272.pdf>
- Marriner, T., & Alligood, R. (2008). *Modelos y teorías de Enfermería* (Cuarta ed.). Barcelona, España: Harcourt Brace.
- Muñoz, B., & Villa, L. (2009). *Manual de Medicina Clínica: Diagnóstico y Tratamiento* (Primera ed.). Madrid, España: Diaz deSantos S.A.
- O.M.S. (2008). *Control Global de la Tuberculosis*.(O.M.S., Ed.) Bogotá.
- Pública, M. d. (2010). *Manual de normas y procedimientos para el control de la Tuberculosis en Ecuador* (Segunda ed.). Quito, Ecuador: Organización Panamericana de la Salud.
- Tuberculosis, P. N. (2011, Marzo 15). *Por un Ecuador libre de Tuberculosis*. Retrieved Julio 15, 2012, from Diario La Hora: http://pctecuador.blogspot.com/2011_03_01_archive.html

Tuberculosis, U. I. (2007). *Prácticas óptimas en la atención a los pacientes con Tuberculosis*. Retrieved Mayo 24, 2012, from Honcode:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/union_bestpractice_spanish_web.pdf

Vimallor, L. (1997). *Neumología* (Primera ed.). Madrid: Luzan 5 S.A.

W.E., N. (2001). *Tratado de Pediatría* (Decimosegunda ed., Vol. I). México D.F.: Mc. Graw-Hill.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE DE PAUL"

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO
PERIODO: OCTUBRE 2011- SEPTIEMBRE DE 2012

ACTIVIDADES	OCT			NOV				DIC				ENERO				FEBRE				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOST				SEPTIE MBRE	
	Semanas			Semanas																																									
	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
Elaboración del perfil del anteproyecto		X																																											
Primera entrega del anteproyecto			X																																										
Recepción del tema				X				X																																					
Segunda entrega del anteproyecto					X																																								
Recepción del tema						X																																							
Tercera corrección del anteproyecto						X																																							
Recepción del tema							X																																						
Cuarta Corrección y recepción del borrador								X																																					
Quinta corrección del anteproyecto										X																																			
Recepción del tema											X																																		
Anteproyecto aceptado														X																															
Primera reunión con la asesora de tes																		X																											

A N E X O S

4. ¿Tiene conocimiento de lo que es tuberculosis y su forma de transmisión?

Si

No

Muy poco

5. ¿En que tiempo recibio el tratamiento?

Inmediatamente

A las 24 horas

A las 48 horas

6. ¿Tiene conocimiento de las complicaciones que puede ocasionar el abandono del tratamiento de tuberculosis?

Si

No

Muy poco

7. ¿Qué causas inciden para que el paciente abandone su tratamiento?

Trabajo

Desconocimiento de los efectos del abandono

Falta de recursos economicos

Otros motivos

8. ¿Con qué frecuencia acude al S.C.S. para recibir el tratamineto de tuberculosis?

Todos los días

3 veces a la semana

1 vez a la semana

9. ¿El personal del S.C.S. a realizado visita domiciliaria cuando no asiste a recibir su medicación?

Si

No

10. ¿Tiene conocimientos de la dieta que debe llevar durante el tratamiento de la tuberculosis?

Si

No

11. ¿En qué tiempo recibió la visita domiciliaria del personal del Subcentro de salud?

Dentro de las 48 horas

Después de 48 horas

Nunca

GRACIAS POR SU COLABORACION.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA
FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA AL PERSONAL DE
ENFERMERÍA PARA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE
CUMPLIMIENTO DEL PCT.

Función: Licenciada de enfermería

Años de trabajo: 8 años

	Pregunta	Si	No	A veces
1	¿Ha recibido capacitación sobre las normas del programa de control de la tuberculosis?		X	
2	¿El personal del subcentro ha sido capacitado para la captación de Sintomáticos respiratorios?		X	
3	¿Se explica al paciente como debe coger la muestra de esputo?			X
4	¿El paciente que es examinado se le da educación sobre la enfermedad, tratamiento y exámenes de control con palabras sencillas?			X
5	¿El personal del Subcentro de salud elabora carteles, afiches y charlas educativas en las salas de espera acerca de los Sintomáticos respiratorios y pacientes con TB?		X	

	Pregunta	Alternativas		
6	¿Cuándo captan a un Sintomático respiratorio y se le realiza la baciloscopia donde se recoge la muestra?	En el S.C.S y en casa	Todas en el SCS	Todas en casa
				X
7	Las muestras de esputo son llevadas al laboratorio por:	Personal del SCS	Paciente	

			X	
8	¿Cuándo se administra la medicación a los pacientes?	Se llevan la medicina a casa	Se observa que se tome la medicación	Espera que el paciente regrese al S.C.S.
				X
9	Si el paciente no acude al S.C.S. a tomar su medicación se realiza.	Visita domiciliaria ante de las 48 horas	Se le lleva la medicina a casa	Espera que el paciente regrese al S.C.S.
				X
10	De acuerdo a las normas del PCT las consultas se le realizan a los pacientes	Cuando tienen algún malestar	Al comenzar el esquema y mensualmente	Nunca
			X	
11	Los resultados de las baciloscopias de los pacientes son entregada a las:	72 horas	24 horas	36 horas
		X		
12	¿El tarjetero de administración y control de medicamentos con cuantas comparticiones cuenta?	3 divisiones	5 divisiones	7 divisiones
			X	
13	¿Cada qué tiempo acude la enfermera a la visita domiciliaria al paciente del PCT?	Al finalizar la 1era fase	Al inicio del tratamiento	Nunca
			X	

**ENCUESTA A LOS PACIENTES DEL PROGRAMA DE CONTROL
DE LA TUBERCULOSIS SUBCENTRO DE SALUD CERRO
REDONDO DEL AREA # 17 DEL CANTON DURÁN**





CUADRO No. 1

INFORME DE RESULTADOS DE BACILOSCOPIA.

(-) Negativo:	No se encuentran BAAR en 100 campos microscópicos
Número de BAAR encontrados:	1 a 9 BAAR en 100 campos microscópicos.
(+) Positivo:	10 a 99 BAAR por campo en 100 campos microscópicos.
(++) Positivo:	1 a 10 BAAR por campo en 50 campos microscópicos.
(+++)+ Positivo:	Más de 10 BAAR por campo en 20 campos microscópicos.

CUADRO No. 2

CATEGORÍAS DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSOS EN ECUADOR

Categoría de tratamiento antituberculoso	Pacientes con tuberculosis	Regímenes terapéuticos	
		Fase Inicial	Fase de continuación
Esquema I	Casos nuevos: TBPBK + TBPBK – C + TBPBK – C – TB extrapulmonar Comorbilidad TB/VIH	2HRZE	H ₃ R ₃
Esquema II	Casos con tratamiento previo: Recaídas Abandono recuperado Otros	2HRZE – 1HRZE	5H ₃ R ₃ E ₃
III (TB infantil menores de 7 años)	Caso de TB infantil < 7 años	2HRZ	4H ₃ R ₃
IV	En caso de resistencia a drogas de primera línea y/o segunda línea	Regímenes estandarizados e individualizado para TB MDR.	