



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIAS
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

medidas de prevención de la mycobacterium tuberculosis y su incidencia en pacientes adultos mayores que acuden a consulta externa del hospital el empalme, de enero a junio del 2012.

Previo la obtención del título de:
Licenciada en Enfermería.

AUTORA
ROSARIO TRINIDAD MENDOZA CEDEÑO

TUTORA
LCDA. NANCY LÓPEZ GARCÍA

QUEVEDO – ECUADOR
2013

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Rosario Trinidad Mendoza Cedeño**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Rosario Trinidad Mendoza Cedeño

CERTIFICACIÓN

La suscrita, **Lcda. Nancy López García, M.Sc.**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la egresada **Rosario Trinidad Mendoza Cedeño**, realizó la tesis de grado titulada: **MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS Y SU INCIDENCIA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL EL EMPALME, DE ENERO A JUNIO DEL 2012.**, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Lcda. Nancy López García, M.Sc.

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Presentado al Comité Técnico Académico Administrativo como
requisito previo la obtención del título de: **Licenciada en Enfermería.**

Aprobado:

Lcda. Ramona Montes Vélez MSc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Lcda. Gloria Goyburo Fuentes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Lcda. Mónica Acosta Gaibor
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Quevedo – Ecuador
2013

AGRADECIMIENTO

La autora de la presente investigación deja constancia de su agradecimiento a las siguientes personas:

Al Ing. Roque Luis Vivas Moreira, M.Sc. Rector de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por su contribución en las diferentes gestiones educativas a favor del estudiantado.

A la Ing. Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano, M.Sc. Vicerrectora Administrativa de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por su labor en beneficio de la juventud.

Al Ing. Williams Daniel Burbano Montecé, M.Sc. Vicerrector Académico, por su gestión de aporte con la universidad.

Al Ec. Roger Tomás Yela Burgos, M.Sc. Director de la Unidad de Estudios a Distancia, por la responsabilidad y prontitud en el direccionamiento de sus acciones en la unidad académica.

A la Lcda. Nancy López García, M.Sc, Tutora de la presente tesis, por guiarme en el trabajo investigativo y colaborar con ideas para su estructuración.

A todas las personas que me apoyaron en el transcurso de la carrera universitaria, mis más sinceros agradecimientos.

DEDICATORIA

Expreso mi enorme gratitud a Dios por darme la sabiduría e inteligencia en el desarrollo de mis metas propuestas y permitirme seguir en este largo camino.

A mis queridos padres, que supieron encaminarme por el sendero del bien y me brindaron su apoyo incondicional.

A mis hijos, regalos de Dios, que con su alegre sonrisa me inspiraron en mis estudios y fueron el motivo de mi esfuerzo y sacrificio.

A los familiares y todas las personas, que me brindaron su apoyo moral para perseverar en mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
Portada	i
Declaración de autoría y cesión de derechos	ii
Certificación	iii
Miembros de tribunal	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria.....	vi
Índice general	vii
Índice de cuadros.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Resumen ejecutivo	xiii
Abstrac.....	xiv

CAPÍTULO I: MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción	2
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.3. Formulación del Problema	3
1.4. Delimitación Del Problema.....	3
1.4.1. Objeto de la investigación	3
1.4.2. Campo de acción	3
1.4.3. Área	3
1.4.4. Lugar.....	4
1.4.4. Tiempo	4
1.5. Justificación y factibilidad.....	4
1.6. Objetivos	5
1.6.1. General	5
1.6.2. Específicos.....	5
1.7. Hipótesis	5

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Tuberculosis.....	7
2.1.1. Descripción Clínica	8
2.1.2. Complicaciones	9
2.1.3. Causas	9
2.1.4. Epidemiología	11
2.1.5. Características de un paciente contagioso	18
2.1.6. Circulación del aire y ventilación	19
2.2. Diagnóstico de la Tuberculosis	19
2.2.1. Informe de resultados de baciloscopía	20
2.2.2. Tratamiento	20
2.2.3. Detección de Casos	24
2.3. Roles y responsabilidades de la enfermera.	27
2.3.1. La Enfermera	28
2.3.2. Laboratorista	28

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos.....	30
3.1.1. Localización y duración de la investigación	30
3.1.2. Materiales y equipos	30
3.2. Tipos de investigación	31
3.2.1. Bibliográfica – documental.....	31
3.2.2. De campo.....	31
3.3. Métodos investigativos.....	31
3.3.1. Inductivo	31
3.3.2. Deductivo	32
3.3.3. Analítico.....	32
3.3.4. Estadístico.....	32
3.4. Fuentes de investigación	32
3.4.1. Primarias.....	32
3.4.2. Secundarias	33
3.5. Técnicas e instrumentos de investigación	33

3.5.1. Observación.....	33
3.5.2. Encuestas	33
3.5.3. Entrevistas	33
3.6. Población y muestra	34
3.6.1. Población	34
3.6.2. Muestra	34
3.7. Procedimiento metodológico.....	35
3.7.1. Recolección de Información.....	36
3.7.2. Procesamiento y Análisis de Resultados	37

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados.....	39
4.1.1. Análisis de la encuesta aplicada a los pacientes de consulta externa del Hospital El Empalme.	39
4.2. Análisis de la entrevista aplicada en el Hospital El Empalme.	54
4.3. Análisis del historial médico de pacientes con tuberculosis del Hospital El Empalme.....	58
4.4. Cuidado y seguimiento del paciente con tuberculosis	70
4.5. Discusión	78

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	80
5.2. Recomendaciones	81

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

6.1. Título.....	83
6.2. Introducción	83
6.2. Justificación	84
6.3. Objetivos.....	84
6.4. Desarrollo de la campaña	85
6.4.1. Misión.....	85
6.4.2. Visión	85

6.5. Desarrollo de la Capacitación	95
6.6. Presupuesto general de la campaña.	107

CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA

7.1. Literatura citada	111
------------------------------	-----

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

7.1. Anexos	113
-------------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Ha presentado o se ha enfermado de la tos.....	39
2. Cuantos días le duro la tos.	40
3. Ha observado flema durante la tos.....	41
4. Ha perdido las ganas de comer o bajado de peso.	42
5. Sabe usted que es la tuberculosis.....	43
6. ¿Conoce Usted como se transmite la tuberculosis?.....	44
7. ¿Cuál es su actividad laboral en la que se desempeña?	45
8. Consume bebidas alcohólicas.	46
9. ¿Qué clase de licor consume usted?	47
10. Cuantas veces ingiere el alcohol	48
11. Consume cigarrillos	49
12. ¿Se ha realizado prueba para detectar la tuberculosis?	50
13. ¿Conoce los síntomas que genera la tuberculosis?	51
14. ¿Conoce los métodos de prevención de la tuberculosis?	52
15. ¿Te gustaría participar en capacitaciones?	53
16. Casos de tuberculosis tratados en Hospital El Empalme.	54
17. Modos de transmisión de la tuberculosis.	55
18. Método más apropiado para el diagnóstico de la tuberculosis.	56
19. Tratamiento más eficaz para combatir la tuberculosis	57
20. RAM desde el punto de vista de los síntomas.....	58
21. Medicación antituberculosa después de una reacción cutánea	69
22. Plan de medios.....	87
23. Presupuesto para mejorar la imagen corporativa.	107
24. Presupuesto cuñas radiales.	107
25. Presupuesto anuncio publicitario.....	107
26. Presupuesto de volantes.	108
27. Presupuesto de banner.	108
28. Presupuesto de Dípticos	108
29. Presupuesto general.	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
1. Ha presentado o se ha enfermado de la tos.....	39
2. Cuantos días le duro la tos.	40
3. Ha observado flema durante la tos.....	41
4. Ha perdido las ganas de comer o bajado de peso.	42
5. Sabe usted que es la tuberculosis.....	43
6. ¿Conoce Usted como se transmite la tuberculosis?.....	44
7. ¿Cuál es su actividad laboral en la que se desempeña?	45
8. Consume bebidas alcohólicas.	46
9. ¿Qué clase de licor consume usted?	47
10. Cuantas veces ingiere el alcohol	48
11. Consume cigarrillos	49
12. ¿Se ha realizado prueba para detectar la tuberculosis?	50
13. ¿Conoce los síntomas que genera la tuberculosis?	51
14. ¿Conoce los métodos de prevención de la tuberculosis?	52
15. ¿Te gustaría participar en capacitaciones?	53
16. Casos de tuberculosis tratados en Hospital El Empalme.	54
17. Modos de transmisión de la tuberculosis.	55
18. Método más apropiado para el diagnóstico de la tuberculosis.	56

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación se realizó en el cantón El Empalme provincia del Guayas, permite el paso hacia la provincia de Los Ríos, Manabí se encuentra a 167 kilómetros de Guayaquil, y a 23 kilómetros de Quevedo. La duración de esta investigación fue aproximadamente 180 días. Se plantearon como objetivos los siguientes: a) Establecer los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis que genera en los adultos mayores del Hospital El Empalme. b) Especificar los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en los adultos mayores. c) Impartir una campaña educativa sobre la Mycobacterium tuberculosis en los habitantes del cantón El Empalme.

La población para la ejecución de la presente investigación estuvo comprendida por 2.870 pacientes que asisten al área de consulta, según datos del Hospital “El Empalme”, dando como muestra luego de aplicar la fórmula de probabilidad con un 5% de error de 226 pacientes que fueron encuestadas.

Como resultado se llegó a determinar que el 83% de los pacientes que no conocen como son las formas de transmisión de la tuberculosis, un 100% de las personas que acuden al hospital El Empalme, indicaron que si participarían en capacitaciones para conocer los métodos de prevención de la tuberculosis se consideró factible y viable el desarrollo de la campaña de prevención de la Tuberculosis.

ABSTRAC

This research was conducted in the Canton province of Guayas The Junction, allows passage to the province of Los Rios, Manabi is located 167 kilometers from Guayaquil, Quevedo and 23 kilometers. The duration of this investigation was approximately 180 days. Our objectives are the following :

- a) Establish prevention methods that generates Mycobacterium Tuberculosis in older adults Hospital The Junction .
- b) Specify the methods of prevention of Mycobacterium Tuberculosis in older adults .
- c) Provide an educational campaign on the Mycobacterium tuberculosis among the inhabitants of the canton The Junction .

The population for the implementation of this research was comprised of 2,870 patients attending the consultation area , according to the Hospital " The Splice " , giving as shown after applying the formula of probability with 5 % error of 226 patients were surveyed.

As a result it was determined that 83 % of patients do not know how are the forms of transmission of tuberculosis , 100 % of people who come to the hospital The Junction , indicated that if they would participate in training to learn the methods of prevention of tuberculosis was considered feasible and viable development of the campaign to prevent TB .

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial especialmente en países y comunidades de bajos ingresos en el Ecuador ocupando uno de las principales causas de morbilidad, que no respeta edad, género, etnia o credo, en el contexto de una conflictiva situación socio económicos con importantes niveles de pobreza y necesidades básicas insatisfechas.

La tuberculosis se ha convertido en un problema de salud pública, la capacitación y entrenamiento constante del personal de salud desempeña un rol gravitante para garantizar la calidad de la atención de los pacientes con tuberculosis.

“La Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2011 y 2015 considera que serán dos millones los casos nuevos de tuberculosis resistente, ya que la bacteria es inmune a las drogas clásicas, por tal razón este organismo hace un llamado a los líderes mundiales a honrar su compromiso con los objetivos del milenio y conseguir tratar a un millón de personas con tuberculosis resistente.

En el Ecuador, en el año 1999, luego de una evaluación del Programa Regional de Tuberculosis de la Organización Panamericana de Salud (OPS), recomienda implantar la Estrategia DOTS.

A pesar de haber sido expandido este procedimiento a varios establecimientos de salud la tuberculosis continua siendo un problema de salud pública en Ecuador, ya que en el año 2006, se reporta el 42% de casos de TBPBK+, en constatación con los estimados de la Organización Mundial de la salud.

El consumo excesivo de alcohol y el tabaquismo son factores que también favorecen la aparición de casos nuevos de tuberculosis en este panorama es importante destacar que el mal cumplimiento del tratamiento por parte de los infectados y enfermos es una situación relativamente frecuente, cuya consecuencia es la posible aparición de bacilos fármaco resistentes que agravan el problema sanitario ya existente.

La presente tesis está encaminada en la realización de un estudio exhaustivo que tiene como objetivo principal determinar la bacteria tuberculosis en los pacientes que acuden al área de consulta externa del Hospital “El Empalme”; con el fin de determinar las causas y efectos que genera esta bacteria en los pacientes, cual es el tratamiento que se debe de seguir, es fundamental fomentar métodos de prevención para disminuir el índice de tuberculosis.

1.2. Planteamiento del Problema

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana que suele afectar los pulmones (TBC pulmonar). También pueden verse afectadas otras partes del cuerpo, por ejemplo, los ganglios linfáticos, los riñones, los huesos, las articulaciones, etc. (TBC extrapulmonar). Puede afectar a personas de cualquier edad. Las personas con mayor riesgo son aquellas que están inmunosuprimidas. A nivel mundial se encuentra dentro de las enfermedades bacterianas causantes del 90% de las defunciones en el mundo según la Organización Mundial de la Salud.

El manejo de los indicadores se está cumpliendo a cabalidad y esto hace que tengamos resultado más breve, en cuanto a la detección oportuna de los casos para el inicio del tratamiento. Es necesario aumentar la sospecha diagnóstica ante una clínica compatible, y disponer de resultados analíticos a la mayor brevedad posible y así poder dar un mejor resultado.

Uno de cada tres personas tiene el bacilo de la tuberculosis, es una epidemia que se creía controlada pero ha recobrado fuerza desde los años 80, cuando estableció una relación con la epidemia del VIH, de modo que la bacteria se multiplica con más rapidez entre aquellos que no tienen defensas naturales, están mal nutridos o están sometidos a mucho estrés.

Dentro de los problemas y necesidades que ha habido en este programa de la tuberculosis, tenemos que no hay recursos necesarios para poder acceder muchas veces hasta los pacientes, ya que ellos dan direcciones que no concuerdan con la realidad del caso y en las necesidades contamos con pocos recursos humanos preparados para dicho proceso.

1.3. Formulación del Problema

Analizando el contexto anterior se formula el problema de la siguiente manera: ¿Cómo incide la mycobacterium tuberculosis, en los pacientes adultos mayores que acuden al área de consulta externa del Hospital El Empalme, de enero a junio del año 2012.

1.4. Delimitación del Problema

1.4.1. Objeto de la investigación

La mycobacterium tuberculosis, en los pacientes adultos mayores que acuden al área de consulta externa del Hospital El Empalme.

1.4.2. Campo de acción

Mycobacterium tuberculosis

1.4.3. Área

Enfermería.

1.4.4. Lugar

Área de Consulta Externa del Hospital El Empalme.

1.4.4. Tiempo

El estudio se lo realizó en el lapso de 240 días.

1.5. Justificación y factibilidad

La tuberculosis es un problema de salud muy importante a nivel mundial Por ende existe el desconocimiento de los pobladores del cantón El Empalme en cuanto se refiere a la tuberculosis los signos síntomas la forma de contagio y su tratamiento Por tal motivo se considera fundamental la necesidad de brindar o educar a los pacientes que acuden al Hospital de El Empalme.

Son muchas las determinantes que contribuyen al incremento de la tuberculosis, como la pobreza, la inequidad, desnutrición, malos hábitos, por ende y formar parte de los estándares del desempeño del profesional farmacéutico, el abordaje de la adherencia a los tratamientos farmacológicos como punto focal, de tal manera que se tome en cuenta al paciente para la toma de decisiones, la adherencia sea conocida como parte del abordaje clínico y se desarrolle una estructura para establecer y desarrollar programas para mejorar la adherencia a los medicamentos, proporcionar un abordaje multidisciplinario, consistente y asegurar el máximo beneficio de la medicación en el paciente.

Estableciendo la preocupación y la necesidad de buscar una solución y mejoría a pacientes con tuberculosis la cual nos ha impactado el tratamiento se considera la necesidad de efectuar la investigación referente a las bacterias tuberculosis de los pacientes que acuden al área de consulta externa del Hospital “El Empalme”.

El presente estudio, será factible porque se contará con la apertura de parte del personal del Hospital El Empalme, quienes están interesados en buscar el bienestar de los pacientes que acuden al Hospital.

1.6. Objetivos

1.6.1. General

Determinar los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en los pacientes adultos mayores que acuden al área de consulta externa del Hospital El Empalme de enero a junio del 2012.

1.6.2. Específicos

- Establecer los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis que genera en los adultos mayores del Hospital El Empalme.
- Especificar los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en los adultos mayores.
- Impartir una campaña educativa sobre la Mycobacterium tuberculosis en los habitantes del cantón El Empalme.

1.7. Hipótesis

¿Los métodos de prevención de la mycobacterium tuberculosis en pacientes inmunodeprimidos logran reducir la tasa de mortalidad en los adultos mayores que acuden al Hospital El Empalme de enero a junio del 2012?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que puede ser contraída por persona de cualquier edad, condición económica, raza, que puede comprometer a cualquier órgano del cuerpo.

La Tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa bacteriana producida por una micobacteria del complejo *Mycobacterium*: *M. Tuberculosis*, *M. bovis* o *M. africanum*. (Bacilo de Koch), con diversas manifestaciones clínicas y con amplia distribución mundial.

La historia de la tuberculosis es un tema apasionante. En pocas enfermedades es posible documentar su estrecha relación con la Historia de la propia humanidad como en la que nos ocupa. Existen evidencias paleológicas de tuberculosis vertebral en restos neolíticos precolombinos, así como en momias egipcias que datan aproximadamente del año 2400 a.C. En Europa se convirtió en un problema grave en el momento en que el hacinamiento en los medios urbanos asociado con la Revolución Industrial generó circunstancias epidemiológicas que favorecieron su propagación.

En los siglos XVII y XVIII la TB fue responsable de una cuarta parte de todas las muertes en adultos que se produjeron en el continente europeo (la palabra tuberculosis ha sido uno de los grandes "tabúes" en la historia de la cultura occidental). El médico inglés Benjamín Martenl, en su obra *A New Theory of The Comsumption* fue el primero en aventurar que la causa de la tuberculosis podría ser una "diminuta criatura viviente", que, una vez en el organismo, podría generar los signos y síntomas de la enfermedad. **Arias, F. (2006).**

La tuberculosis (abreviada TBC o TB) es una enfermedad infecto-contagiosa causada por diversas especies del género *mycobacterium*, todas ellas

pertenecientes al Complejo Mycobacterium Tuberculosis. La especie más importante y representativa es Mycobacterium tuberculosis o bacilo de Koch. La TBC es posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo. Otras micobacterias como Mycobacterium bovis, Mycobacterium africanum, Mycobacterium canetti, y Mycobacterium microti pueden causar también tuberculosis, pero estas especies no lo suelen hacer en el individuo sano.¹

2.1.1. Descripción Clínica

Los pulmones son los órganos más comúnmente afectados. La enfermedad puede comprometer también los riñones, huesos, ganglios linfáticos sistema nervioso central, órganos genitales, pericardio, peritoneo, articulaciones o diseminarse por todo el organismo. Como resultado del proceso patológico y de acuerdo con la historia natural de la enfermedad se puede producir la curación espontánea o bajo tratamiento, la cronificación del paciente o la muerte. En la tuberculosis curada es característica la cicatriz tuberculosa o secuela que puede ocurrir en cualquier órgano y si bien no es contagiosa, sí puede producir limitación e incapacidad funcional.

La transmisión se efectúa por vía aérea al inhalar la persona sana las partículas de esputo que exhala el enfermo al toser, hablar o estornudar. No es posible infectarse a través de un beso, una relación sexual o compartiendo utensilios de comida o ropa.

La tos es la forma más efectiva de transmisión del bacilo. Donde existe Tuberculosis bovina, la vía de transmisión es la ingestión de leche cruda. La tos, es el síntoma más precoz y se presenta en más del 90% de los casos de tuberculosis pulmonar.

¹ Raviglione MC, O'Brien RJ (2004). "La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa a causa de la cual han fallecido millones de personas a lo largo de los siglos, puede afectar casi todos los órganos o estructuras del cuerpo, y originar signos y síntomas específicos de la afección."

El contagio se presenta mientras el enfermo elimina bacilos, al iniciar el tratamiento rápidamente se suprime la población bacteriana por lo tanto desaparece el riesgo. El aislamiento del paciente no tiene justificación, por cuanto una vez iniciado el tratamiento, la población en riesgo que puede contagiarse disminuye progresivamente. Sin embargo, se deben tomar todas las medidas de protección para evitar el contagio de las personas que interactúen con el enfermo. Cada enfermo bacilífero, sin tratamiento, puede infectar entre 10 a 15 personas por año. La forma de contagio de la tuberculosis es de persona a persona y donde hay tuberculosis bovina del ganado al hombre. El periodo de incubación varía entre 6 a 8 semanas. Ocurrida la infección, alrededor del 10% desarrollará la enfermedad en alguna época de la vida. Si el infectado de Tuberculosis adquiere el VIH, el riesgo de desarrollar la enfermedad tuberculosa es del 50%. En nuestro país una proporción importante de las Tuberculosis secundarias se deben a reinfección. La tuberculosis extra pulmonar es menos frecuente que la pulmonar. **Fonseca, (2006).**

2.1.2. Complicaciones

Las complicaciones de la tuberculosis dependen del órgano afectado. En el caso de la tuberculosis pulmonar se pueden presentar la insuficiencia respiratoria, el empiema, el fibrotórax, la atelectasia, las bronquiectasias, la hemoptisis y la laringitis tuberculosa, entre otras. Otras complicaciones pueden ser el desarrollo de un corpulmonale y la aspergilosis colonizante, la cual se presenta principalmente en las cavernas. **Guevara (2003).**

2.1.3. Causas

La tuberculosis es causada por el bacilo gram positivo llamado Mycobacterium Tuberculosis, se caracteriza por ser aerobio estricto, en medios con tensiones fisiológicas altas de 02 y PH de 6.5 a 7(20), inmóvil, no esporulado ni encapsulado, no produce toxinas o sustancias químicas

nocivas para el organismo, mide de 1 a 5 micras, cuya principal característica es ser ácido alcohol-resistente (AAR), por ser rico en lípidos que representan el 40% del peso seco y se localizan en la pared celular formando cuatro capas, la primera por proteínas y antígenos, la segunda por ácidos micólicos, la tercera por arabinogalactano y la cuarta por peptidoglicano.

De esta forma, gracias a la protección de sus lípidos no pueden cambiar de color con alcohol ácido, una vez teñidas. El *Mycobacterium Tuberculosis*, se multiplica por fisión binaria para lo cual requieren de 18 horas, por lo que los medios de cultivos tardan en crecer de 6 a 8 semanas.

El *Mycobacterium tuberculosis* se transmite de persona a persona por las secreciones respiratorias, en las cuales los bacilos tuberculosos forman los núcleos de las gotitas expulsadas al toser, estornudar o hablar. Las gotitas se evaporan a poca distancia de la boca y los bacilos desecados persisten en el aire por largo tiempo. La infección de algún huésped se produce cuando algunos de estos bacilos son inhalados.

El contagio es favorecido por el hacinamiento en que vive el enfermo, generalmente en el ambiente domiciliario, por la deficiente educación para la salud y la falta de atención médica oportuna. La entrada por primera vez a los pulmones del bacilo tuberculoso produce una reacción inflamatoria aguda inespecífica que rara vez es advertida y se acompaña de pocos o de ningún síntoma. Posteriormente los bacilos son fagocitados por macrófagos y trasladados a los ganglios linfáticos regionales, y si su propagación no se detiene en ellos, su diseminación alcanza el torrente sanguíneo, distribuyéndose en todo el organismo. La mayor parte de las lesiones pulmonares primaria, aunque éstas siguen siendo focos latentes de una posible reactivación posterior.

Cualquier persona puede verse afectada por ésta infección, la enfermedad se propaga a través del aire mediante pequeñas gotitas de secreciones de la tos o estornudos de personas infectadas de *Mycobacterium tuberculosis*.

Para contagiarse de la tuberculosis debe de haber un contacto frecuente, familiar o una convivencia con personas infectadas. Es muy raro contagiarse de forma casual por un contacto esporádico en la calle.

Una vez que la bacteria se introduce en el pulmón se forma un granuloma que es la infección primaria de la tuberculosis, este proceso no produce síntomas y en el 95% de los casos se recupera solo sin más problema. La bacteria de la tuberculosis pasa así a una fase de inactividad encerrada en un granuloma. Si por cualquier causa (otras infecciones, SIDA, cáncer, estrés, etc...) las defensas del cuerpo se debilitan las bacterias se reactivan y se produce la enfermedad.²

Durante las 2 a 8 semanas posteriores a la primo infección, mientras los bacilos siguen multiplicándose en el medio intracelular, se desarrolla la hipersensibilidad del huésped infectado. Los linfocitos inmunológicamente competentes penetran en las zonas de infección y producen factores quimio tácticos, interúquinas y linfocinas. **Harrison (2005).**

2.1.4. Epidemiología

La tuberculosis se desarrolla en el organismo humano en dos etapas;

La primera etapa; ocurre cuando un individuo que está expuesto a bacilos provenientes de un individuo contagioso, es infectado (infección tuberculosa)

² Bonah C. "The 'experimental stable' of the BCG vaccine: safety, efficacy, proof, and standards, 1921-1933 "Causas de la tuberculosis".

La segunda etapa; cuando el individuo infectado desarrolla la enfermedad (tuberculosis). La cadena epidemiológica de la transmisión de la TB necesita de un agente causal (complejo M tuberculosis), de un reservorio (hombre sano infectado y/ o enfermo, y animal) que potencialmente puede transformarse en fuente de infección (hombre enfermo), de un mecanismo de transmisión y de un huésped susceptible de enfermar.

Epidemiología etiológica: factores de riesgo de infección una vez que ha ocurrido la exposición. La probabilidad de infección con *Mycobacterium tuberculosis* depende del número de núcleos de gotitas infecciosas por volumen de aire (densidad de partículas infecciosas) y de la duración de la exposición de un individuo susceptible a estas partículas. **Lenette (2005).**

- **Transmisión**

El riesgo de transmisión de la tuberculosis al personal sanitario ha sido bien documentado en varios trabajos. Sin embargo, su control se ha desestimado debido a la existencia de una terapéutica eficaz y al descenso en su incidencia con la aparición de los fármacos antituberculosos. El reciente resurgir de la tuberculosis y la evidencia de su transmisión nosocomial ha llevado, en la actualidad, a una valoración del riesgo para el trabajador sanitario obligando a establecer un programa de control y seguimiento.

El mecanismo fundamental de transmisión de la tuberculosis es por vía respiratoria. El bacilo de la tuberculosis se disemina mediante pequeñas partículas de menos de 10 µm emitidas al estornudar, hablar o toser.

Con la tos puede emitirse unas 3.000 partículas potencialmente infecciosas, cada una de estas partículas infecciosas suelen contener una o pocas bacterias que pueden permanecer viables suspendidas en el aire durante varios minutos, permitiendo que el contagio se realice incluso en ausencia del individuo fuente de la infección, especialmente si la habitación donde

estuvo ha permanecido cerrada y sin luz solar, ya que el M. tuberculosis es sensible a la acción de la luz ultravioleta.

Para contraer esta enfermedad debe haber generalmente personas que se encuentran en contacto frecuente con el enfermo de tuberculosis o cuando el sistema inmune del cuerpo está afectado.

La Tuberculosis causada por *Mycobacterium bovis* es transmitida por vía digestiva mediante la ingestión de leche contaminada y su frecuencia es cada vez más rara. La tuberculosis se transmite de persona a persona por vía aerógena, a través de la inhalación de bacilos tuberculosos contenidos en pequeñas partículas de 1 a 5 milimicras capaces de alcanzar el alveolo pulmonar, cuando personas con tuberculosis pulmonar o laríngea hablan, cantan, ríen, estornudan y sobre todo tosen.

Una vez que las secreciones respiratorias se expelen desde la nariz o la boca, su contenido acuoso se evapora muy rápidamente, dejando tan sólo un pequeño residuo de material sólido, el núcleo goticular, en cuyo interior existen muy pocos microorganismos infectantes.

Estos núcleos pueden mantenerse y transportarse por el aire durante un largo período de tiempo. Un único bacilo en un diminuto núcleo goticular es más peligroso que un gran número de bacilos en una partícula aerógena de mayor tamaño, porque estas partículas no permanecen aerosolizadas y, si se inhalan, se depositan en las paredes de la tráquea y del resto de la vía aérea superior.

Allí son atrapadas en la capa de moco y eliminadas hacia la oro faringe, desde donde bien son deglutidas, o bien expectoradas. Los microorganismos depositados en la piel o en las mucosas intactas no invaden los tejidos y, por tanto, no son infectantes.

La probabilidad de transmisión de M. tuberculosis depende fundamentalmente de varios factores: número de bacilos de la fuente de infección (los pacientes con bacilos copia positiva son los más infectantes), severidad y frecuencia de la tos, carácter y volumen de las secreciones, estado inmunitario de los individuos expuestos y uso de quimioterapia (después de 2 semanas de tratamiento, se produce una reducción en el número de bacilos cercana al 99 por ciento).

Además, existen otros factores que también pueden influir en la transmisión como son los factores ambientales (ventilación de la habitación del enfermo, uso de mascarillas por el paciente, etc.), y los condicionantes de la exposición (cercanía al enfermo y tiempo).

Además de la vía a erógena existen otros infrecuentes mecanismos de transmisión como son la vía digestiva (fundamentalmente en la enfermedad por Mycobacterium bovis y Mycobacterium avium-intracellulare), la vía urogenital, la vía cutaneomucosa y la rara vía transplacentaria.

Cuando una persona se infecta por M. tuberculosis desencadena en su organismo una respuesta inmunitaria mediada por células que se desarrolla en un tiempo que oscila entre 2 -12 semanas.

Los macrófagos en primera instancia y los linfocitos T después, consiguen en la mayor parte de los casos detener la multiplicación de los bacilos. En un pequeño porcentaje de infectados (5 por ciento) esta inmunidad será insuficiente para impedir el desarrollo de la enfermedad y se producirá la denominada TB primaria.

Además, aún en el caso de que se consiga controlar la infección inicial, no todos los bacilos de la población inicial son destruidos, sino que algunos de ellos son capaces de persistir intracelularmente en estado de latencia y, por

ello, en otro 5 por ciento de los infectados, tras el paso de meses o años, se producirá la enfermedad por reactivación endógena o TB postprimaria.

El riesgo de reactivación es mayor en los 2 años siguientes a la infección, periodo en el que aparecerán la mitad de los casos de enfermedad. No todas las personas infectadas tienen el mismo riesgo de desarrollar enfermedad tuberculosa. La silicosis, diabetes mellitus, y enfermedades asociadas a inmunodepresión como el VIH se asocian a mayor riesgo de enfermedad tuberculosa.

En los países desarrollados, la TBC humana se produce casi exclusivamente por inhalación de microorganismos dispersados de persona a persona. Éstos pueden flotar en el aire durante varias horas, aumentando así la probabilidad de contagio. Otra puerta de entrada es la digestiva. Se comprueba en aquellos países con muchos casos de TBC bovina, donde los niños son contaminados por la leche cruda no pasteurizada y mal hervida.

- ✓ En América Latina las tasas más altas de infección de tuberculosis bovina se encuentran en las cuencas lecheras.
- ✓ En los países sudamericanos donde los cerdos se alimentan con subproductos lácteos (no pasteurizados), la tasa de infección en porcinos es similar o aun mayor que en bovinos.
- ✓ La vía transplacentaria es la contaminación del feto por la madre infectada. Son casos excepcionales.

La transmisión de la tuberculosis tiene lugar desde el enfermo bacilífero, con baciloscopia o cultivo de esputos positivos, al sujeto susceptible a través de las gotitas frescas de saliva que se eliminan al aire, al toser, estornudar o hablar. Los núcleos goticulares de tamaño menor a 10 micras son los que resultan infectivos, ya que los de mayor tamaño se eliminan por el sistema mucociliar de defensa del epitelio respiratorio.

Después de un contacto estrecho con un paciente bacilífero, el riesgo de infección dependerá:

- ✓ De la cantidad de bacilos eliminados por el paciente, relacionada con la forma de presentación de la tuberculosis y con el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico.
- ✓ De la duración del período infectivo del paciente, determinado por la iniciación de tratamiento.
- ✓ De la concentración de bacilos en el aire ambiente, favorecida por una ventilación inadecuada.
- ✓ De las características inmunológicas del sujeto susceptible. El riesgo de infección es mayor en los individuos que presenten diabetes, gastrectomía, silicosis, alcoholismo, adicción a drogas por vía intravenosa, inmunodeficiencia por enfermedad maligna o fármacos, y principalmente infección por VIH.

Las personas infectadas pueden ser detectadas mediante la prueba cutánea tuberculínica, el único método aceptado para el diagnóstico de infección tuberculosa.

La prueba se realiza mediante inyección intradérmica de 0.1 ml. de derivado purificado del antígeno proteico tuberculínico (PPD), que contenga dos unidades internacionales de PPD RT-23 estabilizado con Tween 80, que debe producir una pápula detectable. La lectura se realiza a las 72 horas (puede aceptarse entre las 48 y 96 horas) mediante detección por palpación de la presencia o ausencia de induración. Se considera positiva una induración igual o mayor de 5 mm para no vacunados y mayor o igual a 14 mm para personas vacunadas previamente.

La prueba carece de valor en los pacientes con energía cutánea, lo cual representa un problema especialmente importante en el control de la

tuberculosis en pacientes portadores de infección VIH. Se recomienda realizar la prueba cutánea tuberculínica al inicio de la infección por VIH.

La detección precoz de personas con infección tuberculosa permite la aplicación de tratamiento preventivo y, por tanto, evita el desarrollo de tuberculosis activa.

El riesgo de desarrollar enfermedad tuberculosa activa tras un contacto reciente se ha estimado en el 5% - 10% en los dos primeros años, estando aumentado de forma importante en los casos de coinfección con el VIH.³

- **Transmisión aérea a través de los núcleos de gotitas infecciosas**

El riesgo de infección con el bacilo tuberculoso (complejo *M. tuberculosis* que incluye las especies patógenas *M. tuberculosis*, *M. bovis* y *M. africanum*) es de naturaleza ampliamente exógena. Fue Robert Koch quien sospechó que la tuberculosis se transmite primariamente por vía aérea, en su línea de razonamiento original para probar que el bacilo tuberculoso es la causa de la tuberculosis. Dado que observó que la mayoría de los casos empezaban en el tracto respiratorio, dedujo que los bacilos son usualmente inspirados con el aire.

Para que el agente infeccioso sea transmisible por vía aérea, debe permanecer suspendido en el aire. La velocidad con la cual una gotita cae al

³ Ventilación natural para prevenir el contagio aerógeno. Escombe AR, Oeser CC, Gilman RH, Ticona E, y col. PLoS Med 2007; 4(2):e68. (lectura libre en internet):

La transmisión institucional de infecciones aerógenas, como la TB es un importante problema de salud pública, especialmente en los países de recursos limitados, donde las medidas de protección como habitaciones de aislamiento a presión negativa son difíciles y costosas de implementar. La ventilación natural, puede ofrecer una alternativa de bajo costo.

Se concluye que abriendo ventanas y puertas se maximiza la ventilación natural, con un riesgo de infección menor que el que da un sistema de ventilación mecánica con presión negativa.

suelo es proporcional a su superficie o al cuadrado de su diámetro. En el aire saturado de humedad, todas las gotitas , salvo las más pequeñas, caen al suelo en menos de 10 segundos desde una altura de dos metros Así, el tiempo que las gotitas más grandes permanecen en el aire es demasiado corto para que puedan ser inhaladas por una persona susceptible. La característica más importante de las gotitas de líquido es su tendencia a evaporarse. La evaporación tiene como efecto la disminución del tamaño de las gotitas de agua y esta disminución se hace más rápida a medida que las gotitas son más pequeñas. El tiempo en que las gotitas permanecen en el aire insaturado es inversamente proporcional al cuadrado de su diámetro. En consecuencia, es largo para las gotitas pequeñas, mucho más largo que el tiempo que les sería necesario para caer de una altura de dos metros si lo hicieran sin evaporación. **Lennette (2005).**

2.1.5. Características de un paciente contagioso

Para los propósitos prácticos, la transmisión es posible cuando un paciente tuberculoso es capaz de producir gotitas contagiosas por vía aérea. Como regla general, esto limita el potencial de transmisión a los pacientes con tuberculosis del tracto respiratorio. Sin embargo no todos los pacientes con tuberculosis del tracto respiratorio tienen la misma eficacia en lo que respecta a la transmisión.

El número de bacilos en las muestras de esputo tiene una buena correlación con el potencial de contagiosidad. Se requieren unos 5000 bacilos por ml de esputo para producir unos bacilos copia positiva con una probabilidad razonable y unos 10000 para catalogar unos bacilos copia como positiva con 95% de probabilidad. Por esta razón se considera los bacilos copia como una buena (sensible) prueba para identificar los casos más infecciosos; no obstante, no es una buena prueba para el diagnóstico de la tuberculosis.

Entre todos los estudios realizados, tres son importantes para demostrar la contagiosidad relativa de los casos con bacilos copia positiva, con bacilos copia negativa, sólo con cultivo positivo y con cultivo negativo. Todos los estudios confirmaron que los pacientes con tuberculosis del tracto respiratorio con bacilos copia positiva son, de lejos, más contagiosos que los pacientes con bacilos copia negativa pero con cultivo positivo. **Alonso (2003).**

2.1.6. Circulación del aire y ventilación

Para un número dado de bacilos tuberculosos expulsados, el volumen del aire en el cual son expulsados determina la probabilidad de infección para un individuo sensible que respira ese aire. Los núcleos de gotitas tienen una tendencia mínima a caer, se dispersan rápidamente en la habitación y se desplazan según las corrientes de aire. La tuberculosis no es tan fácilmente transmisible como lo son otras enfermedades infecciosas de transmisión aérea. Riley estimó que se requería un promedio de 12 a 18 meses de exposición a los pacientes tuberculosos, para que un estudiante de enfermería se infectara, en la era pre-quimioterapia. **Arraiz; Mujica. (2007).**

2.2. Diagnóstico de la Tuberculosis

Hay pocas enfermedades capaces de afectar tantos órganos y de simular tal cantidad de entidades nosológicas como la tuberculosis. Conviene distinguir, en primer lugar, entre infección tuberculosa y enfermedad tuberculosa. La infección tuberculosa supone el mero contacto con el bacilo tuberculoso, con respuesta positiva a la prueba cutánea con tuberculina, pero sin ningún signo de enfermedad, mientras que se considera enfermedad tuberculosa a la aparición de síntomas o signos radiológicos de enfermedad y puede acontecer durante la primo infección tuberculosa (tuberculosis primaria) o durante las fases de reactivación de la infección (tuberculosis secundaria).

prevenir la aparición de resistencia a estos medicamentos; Prescribir las dosis adecuadas; Que el paciente tome regularmente los medicamentos; Durante un período de tiempo suficiente para prevenir la recaída de la enfermedad una vez terminado el tratamiento.

El tratamiento debe administrarse a todo paciente que presente una tuberculosis confirmada. **Fraser, A.; Leibovici, L. (2008).**

La TBC activa se diagnostica por la detección de *Mycobacterium tuberculosis* en cualquier muestra del tracto respiratorio (TBC pulmonar) o fuera de él (TBC extrapulmonar). Aunque algunos métodos más modernos (diagnóstico molecular) han sido desarrollados, la microscopia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) y el cultivo en medio Löwenstein-Jensen siguen siendo el gold standar del diagnóstico de la TBC., especialmente en países con bajos recursos sanitarios.

La microscopía de BAAR es rápida y barata y un método muy eficiente para detectar pacientes contagiosos. El uso de cultivo en la TBC se realiza cuando hay poca carga bacteriana (mayor sensibilidad), para la identificación de la cepa y para el estudio de sensibilidades a los distintos tratamientos. Tanto la microscopia como el cultivo pueden usarse para monitorizar el tratamiento.

El diagnóstico definitivo de tuberculosis sólo puede establecerse cuando se cultiva *M. tuberculosis*. Sin embargo, existen otras pruebas diagnósticas, que se expondrán a continuación, que ayudan a plantear el diagnóstico de esta enfermedad. Pruebas microbiológicas. Las características tintoriales de *M. tuberculosis* permiten su rápida visualización (baciloscopia) en muestras clínicas mediante el uso de diferentes técnicas de tinción.

El escaso número de bacilos presente en la mayoría de estas muestras hace generalmente necesario el estudio de más de una antes de que pueda

alcanzarse un diagnóstico definitivo. La presencia de abundantes ácidos grasos en la pared de *M. tuberculosis* la hace ser ácido-alcohol-resistente. Es decir, que tiene la propiedad de retener ciertos colorantes de anilina a pesar de ser tratados con un ácido y alcohol.

En este hecho se basa la técnica de Ziehl-Neelsen, en la que se emplea como colorante fucsina fenicada calentada, decolorada con ácido-alcohol y contrateñida con azul de metileno.

La tinción de Kinyoun es similar a la de Ziehl-Neelsen, pero no utiliza el calor para favorecer la captación de la tinción. Las técnicas fluocrómicas con auramina-rodamina se basan en el mismo principio básico, pero permiten una más rápida y más cómoda visualización de las micobacterias que muestran una llamativa fluorescencia amarilla anaranjada cuando se observan con microscopio de campo oscuro.

Con cualquiera de estas técnicas, *M. tuberculosis* se observa como un bacilo de menos de 0,5 mm de diámetro que puede formar parejas o grupos característicos de unos pocos microorganismos en forma de cuerdas.

El hecho de que *M. tuberculosis* necesite 5-20 horas para duplicarse explica que el cultivo de esta micobacteria exija un tiempo muy prolongado, entre 4 y 8 semanas, en los medios de cultivo convencionales de Löwenstein-Jensen o de Middelbrook. Los modernos métodos radiométricos (sistema Bactec (r)) permiten acortar sustancialmente el tiempo necesario para el crecimiento de *M. tuberculosis*, aunque la identificación definitiva puede requerir más tiempo.

La hibridación con sondas de DNA permite la rápida identificación de la especie de micobacteria aislada en cultivo. La rentabilidad diagnóstica de la baciloscopia y del cultivo está directamente relacionada con la extensión de la enfermedad.

La baciloscopia será positiva en una tercera parte, aproximadamente, de los pacientes en los que el cultivo de esputo es positivo, pero este porcentaje puede aumentar hasta el 69 o 70 % si se hace un mayor número de baciloscopias, aunque raras veces es necesario recoger más de 3 esputos para conseguir una baciloscopia positiva.

En general, la rentabilidad de la baciloscopia del esputo dependerá del tipo de lesión pulmonar. Son necesarios 10.000 bacilos/ml de esputo para que la baciloscopia sea positiva. Por lo tanto, en las lesiones pulmonares pequeñas, poco bacilíferas, pueden necesitarse más número de esputos; por el contrario, si un paciente tiene una gran caverna y la baciloscopia es negativa, se debería ir pensando en un diagnóstico alternativo.

Si el paciente no expectora, puede inducirse el esputo o realizar una broncoscopia o un aspirado traqueal. El jugo gástrico es una buena muestra para investigar la presencia de micobacterias digeridas desde las vías respiratorias, ya que aunque teóricamente es posible confundirse con otras micobacterias saprófitas, el número de éstas en el estómago es tan escaso que la baciloscopia no podría ser positiva.

Radiografía de Tórax: Es esencial en el diagnóstico de la enfermedad. Las lesiones típicas radiológicas son apicales, en segmentos posteriores y generalmente formando cavidades.

Baciloscopia de esputo: Visión directa en esputo del bacilo de tuberculosis, con técnicas de tinción para bacilos ácido-alcohol resistentes (Ziehl-Neelsen) o auramina.

Prueba de la Tuberculina mediante la técnica de Mantoux: Test cutáneo (intradermoreacción) para detectar infección tuberculosa. Se utiliza como reactivo el PPD (Derivado Proteico Purificado).

2.2.3. 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, principalmente entre los consultantes y acompañantes de los servicios de salud (públicos, privado).

Cabe mencionar que los pacientes con tuberculosis pulmonar BK + no son solamente los más contagiosos sino los más enfermos y con mayor mortalidad. De tal manera que 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 sufrimiento humano. Prevenir la muerte de los enfermos. **Harrison, T. (2005).**

- **Epidemiología**

La tuberculosis supone un auténtico problema de salud pública, tanto a nivel nacional como mundial, por lo que quizá merezca la pena detenerse a analizar su situación epidemiológica actual, tan importante para comprender correctamente esta enfermedad en su globalidad.

No por repetidas, dejan de sorprender las cifras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) publica en relación a la situación de la tuberculosis en el mundo. Este es el párrafo con el que esta organización comienza todas sus publicaciones:

"Aproximadamente un tercio de la población mundial está infectado por M. tuberculosis. Según las estimaciones disponibles, en 1995 se registraron mundialmente unos nueve millones de casos nuevos de tuberculosis y tres millones de defunciones por esa causa.

M. tuberculosis causa la muerte de más personas que cualquier otro agente infeccioso. Las defunciones por tuberculosis representan el 25 por ciento de todo la mortalidad evitable en los países en desarrollo, donde se registra el 95 por ciento de los casos y el 98 por ciento de los fallecimientos causados por esta enfermedad; el 75 por ciento de los casos se sitúa en el grupo de edad económicamente productivo (15-50 años). En consecuencia, a medida que se acerca el siglo XXI, nos encontramos con una situación mucho más grave que la que existía a mediados de los años cincuenta".

Los últimos datos facilitados por esta Organización, pertenecientes al año 1997, son impresionantes: se estima que la prevalencia de infección en el mundo era del 32 por ciento de la población (1.860 millones de personas). Alrededor de 1.870.000 personas murieron de tuberculosis, con una mortalidad global del 23 por ciento, aunque sobrepasaba el 50 por ciento en algunos países africanos donde la coinfección por VIH es muy alta.

En un mundo en el que los movimientos de población son cada vez más frecuentes rápidos y masivos, debemos ser conscientes de que lo que ocurra en cualquier parte del planeta repercutirá en nuestro entorno. Aunque sólo sea por esta visión egoísta (que no debería ser necesaria), hace de la tuberculosis un tema prioritario también para el mundo occidental.

A nivel nacional se estima que alrededor del 30 por ciento de la población se encuentra infectada por *Mycobacterium tuberculosis*, es decir, tiene un PPD positivo.

En un estudio publicado en 1998 en el que se recogían los datos de 13 comunidades autónomas que comprendían el 67 por ciento de la población española, la tasa de incidencia en España era de 38,4 casos/100.000 habitantes, variando entre las distintas comunidades autónomas (de 70,7/100.000 h en Galicia hasta 16,2/100.000 h en Castilla-La Mancha). La

incidencia de enfermos bacilíferos oscila entre 8,8/100.000 h en Navarra y 28,8/100.000 h en Galicia.

Se estima que cada año se producen en nuestro país entre 15.600 y 17.500 nuevos casos de tuberculosis, lo que arroja unas tasas de 40-45/100.000 habitantes, aunque sólo se registran la mitad de ellos por los todavía importantes defectos de los programas de control de tuberculosis de las distintas CC.AA.

Este hecho se vio reflejado en una evaluación que de ellos se llevó a cabo, publicado en Medicina Clínica en 1999, con las siguientes cifras: en toda España habría 3,8 trabajadores de salud pública por cada 100.000 casos de tuberculosis.

De los 19 programas evaluados (17 CC.AA., y las ciudades de Ceuta y Melilla), el 70 por ciento no cumplían los objetivos básicos recomendables. En cualquier caso nuestro país tiene el dudoso honor de estar a la cabeza de los países de su entorno geográfico y económico, con tasas que son entre 4 y 8 veces superiores a las de otros países del mundo desarrollado.

Si a esto unimos el hecho de que España es el país de Europa con mayores tasas de sida, el binomio VIH-TB se ha convertido en un problema de primera magnitud en este país.

La infección por VIH es el principal factor de riesgo para el desarrollo de tuberculosis, siendo 100 veces mayor el riesgo en los coinfectados por ambos microorganismos que en las personas infectadas por TB que son VIH negativas.

A la inversa, también es importante la repercusión que la tuberculosis tiene sobre la evolución de la enfermedad por VIH: observaciones clínicas sustentadas por estudios en el laboratorio han identificado a la tuberculosis como un factor que acelera el curso de la infección por VIH, de tal modo que

los pacientes VIH-positivos que padecen tuberculosis tienen una progresión más rápida a sida y se mueren más precozmente que los que no padecen tuberculosis, aun a pesar del tratamiento adecuado.

El número de casos de tuberculosis entre los pacientes infectados por el VIH o con sida es muy variable de unos países a otros, reflejando la prevalencia de la infección en la población general. En España, aproximadamente, la mitad de los pacientes con infección por el VIH padecen tuberculosis a lo largo de su vida.

La situación es parecida cuando se trata de documentar la prevalencia de infección por VIH entre los casos de tuberculosis. Mientras que en Australia, por ejemplo, dicha prevalencia se estimó en 2,5 por ciento, entre los pacientes atendidos en los hospitales madrileños la proporción de pacientes infectados por VIH entre todos los diagnosticados de tuberculosis mediante cultivo ascienden a más de un 30 por ciento.⁴

2.3. Roles y responsabilidades de la enfermera.

Fonseca, (2006). La enfermera de cada 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

⁴ Scarparo C, Piccoli P, Rigon A, Ruggiero G, Scagnelli M, Piersimoni C. Comparison of enhanced Mycobacterium tuberculosis amplified direct test with COBAS AMPLICOR Mycobacterium tuberculosis assay for direct detection of Mycobacterium tuberculosis complex in respiratory and extrapulmonar specimens. J. Clin Microbiol 2002; 38:1559-62.

- Servicio social
- Farmacia
- Emergencia
- Admisión
- Salas de hospitalización.

2.3.1. La 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. **Arias, F. (2006).**

2.3.2. 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. **Alonso (2003).**

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. Localización y duración de la investigación

El estudio se lo realizó en el área de consulta externa del Hospital El Empalme, localizada en la Cooperativa 29 de Octubre, correspondiente al cantón El Empalme, provincia del Guayas, localizado geográficamente a 1°3'18" de latitud sur y 79°25'24" de longitud.

La investigación tuvo una duración de 240 días.

3.1.2. Materiales y equipos

Equipos	Cantidad
Computadora	1
Impresora	1
Escáner	1
Calculadora	1
Copiadora	1
Cámara	1
Celular	1
Materiales	
CD Regrabable	7
Remas de papel formato A4	4
Lápices	4
Bolígrafos	4
Cuaderno	1
Carpetas	5
Anillados	6
Empastados	2
Dispositivo de almacenamiento portátil	1

Material bibliográfico

Libros	12
Folletos	7
Internet (horas)	150

3.2. Tipos de investigación

3.2.1. Bibliográfica – documental

Este tipo de investigación permitió recopilar la información, en la cual se fundamenta el objeto de estudio, esta se la extrajo de varias fuentes, como libros, folletos, textos ilustrativos e internet. La teoría citada fortaleció los hallazgos encontrados y dio la pauta para establecer otras concepciones de acuerdo a lo investigado a la mycobacterium tuberculosis.

3.2.2. De campo

Mediante este tipo de investigación se recopiló la información primaria referente al objeto de estudio mycobacterium tuberculosis, para lo cual fue necesaria la aplicación de entrevistas y encuestas respectivamente a los trabajadores y pacientes del Hospital El Empalme de la provincia del Guayas.

3.3. Métodos investigativos

3.3.1. Inductivo

Para implementar el estudio de campo, se utilizó el método inductivo el cual permitió extraer la información primaria y establecer conclusiones particulares referentes al objeto de estudio, para lo cual se aplicaron las respectivas entrevistas y encuestas sobre la mycobacterium tuberculosis.

3.3.2. Deductivo

Sirvió para diagnosticar la situación actual sobre la mycobacterium tuberculosis en el área de consulta del Hospital el Empalme de la provincia del Guayas y analizar mediante la encuesta y el historial del paciente.

3.3.3. Analítico

El método analítico ayudó a examinar, comprobar y razonar toda la información recopilada, la cual permitió determinar sobre la mycobacterium tuberculosis en el área de consulta del Hospital el Empalme.

3.3.4. Estadístico

Permitió el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, con el propósito de analizar e interpretar la información recopilada, para luego representarla gráficamente e indicar estadísticamente los resultados del estudio sobre la mycobacterium tuberculosis en el área de consulta del Hospital el Empalme.

3.4. Fuentes de investigación

3.4.1. Primarias

Los datos primarios fueron obtenidos aplicando las técnicas de entrevistas y encuesta respectivamente a los trabajadores, del Hospital El Empalme, para lo cual se tomó en consideración el tamaño de la población de los pacientes que acuden a consulta externa y por medio de una muestra representativa se realizó la investigación. La información primaria permitió alcanzar los objetivos y comprobar la hipótesis planteada.

3.4.2. Secundarias

Los datos secundarios ofrecieron el punto de partida de la investigación; se refiere a la información citada en varios textos, folletos, libros e internet, enfocada al objeto de estudio mycobacterium tuberculosis. Este tipo de información permitió fortalecer teóricamente el objeto y variables de la investigación.

3.5. Técnicas e instrumentos de investigación

3.5.1. Observación

Mediante esta técnica, se estudió todo lo referente a la mycobacterium tuberculosis, un análisis de los pacientes mayores que padecen de tuberculosis, determinando sus síntomas y tratamiento que se aplican para su cuidado.

3.5.2. Encuestas

Se las aplicó a los trabajadores del Hospital El Empalme, para recopilar información respecto a la mycobacterium tuberculosis, para ello se diseñó un formato modelo (cuestionario), estructurado con preguntas cerradas acorde al objeto de estudio.

3.5.3. Entrevistas

Dirigida al Director del Hospital El Empalme, para lo cual se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas, acorde a los objetivos de la investigación.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

Según los datos obtenidos en el Hospital El Empalme, provincia del Guayas existen un promedio de personas que asisten a consulta externa en el lapso de enero a junio de 2.870 pacientes.

3.6.2. Muestra

Para determinar la muestra, se aplicó la siguiente fórmula, utilizada en poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 \times PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times PQ}$$

Dónde:

N = Muestra

Z² = Confiabilidad = 93% (1.81²)

P = Probabilidad de evento que ocurra = 50% (0.50)

Q = Probabilidad de evento que no ocurra = 50% (0.50)

N = Población = 2.870

e² = Error de la muestra = ± 7% (0.07²)

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 2870}{0,05^2 (2870 - 1) + 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,50 \times 0,50 \times 2870}{0,0025 (2869) + 3,8416 \times 0,25}$$

$$n = \frac{2535,93}{11,21}$$

$$n = 226.18$$

n= 226 pacientes del Hospital El Empalme.

De una población de 2870, se requiere una muestra de por lo menos 226 pacientes de consulta externa. Para hacer más efectivo este estudio se entrevistó y encuestó a los actores principales referente a la tuberculosis.

Cuadro 1. Aplicación de encuestas y entrevistas a los actores de las empresas.

Descripción de los actores	Técnica	Número
Director del Hospital	Entrevistas	1
Trabajadores	Entrevista	6
Pacientes	Encuestas	226
Total		233

Elaborado por: La autora.

3.7. Procedimiento metodológico

El proceso metodológico que se utilizará para desarrollar la presente investigación será el siguiente:

- Se desarrollará el estudio en el área de Consulta Externa del Hospital El Empalme, enfocándonos en los métodos de prevención de la mycobacterium tuberculosis en los pacientes adultos mayores.
- Será necesario estructurar un cuestionario, con preguntas de acuerdo al objeto y necesidad de la investigación, estas se las crearon con variables con el propósito de darles varias alternativas al encuestado o entrevistado. Estas preguntas están dirigidas a los docentes y estudiantes de la institución, las cuales ayudaron a diseñar el estudio.
- La entrevista y encuestas, se las realizó en un horario acordado, a fin de evitar contratiempos laborales.

- Ya que es necesario fundamentar de forma teórica – científica el tema u objeto de estudio, se citó varios temas referentes a los métodos de prevención de la mycobacterium tuberculosis en los adultos mayores. Para ello fue necesario extraer información de varios libros, folletos, módulos, modelos de estudios e internet.
- Para desarrollar y estructurar el trabajo investigativo, se emplearon los métodos; inductivo, deductivo, analítico; y los tipos de investigación, documental y de campo, los cuales permitieron extraer y analizar la información primaria y secundaria, aplicando las encuestas y entrevistas en el Hospital El Empalme.
- Con estos recursos y métodos procedimentales, se emprendió y estructuró el estudio documental y de campo, sumando el conocimiento y destreza adquirida en el transcurso de la carrera de Enfermería.

3.7.1. Recolección de Información

La recolección de la información de esta investigación se realizará con instrumentos prediseñados, para obtener los datos pertinentes sobre las variables que involucraban el problema que se investigaba, lo que cual se procedió de la siguiente manera:

- Seleccionando los instrumentos de medición, los mismos que debían ser válidos y confiables para que den los resultados apetecidos.
- Aplicando los instrumentos de medición, para obtener las observaciones y mediciones de las variables que fueron investigadas.
- Codificando adecuadamente las mediciones obtenidas para que fueran analizadas correctamente.

3.7.2. Procesamiento y Análisis de Resultados

- Determinación del tema u objeto de estudio.
- Diagnostico situacional del problema en la entidad seleccionada.
- Planteamiento de objetivos
- Recopilación de la información primaria (estudio de campo) y secundaria (teoría referente al objeto de estudio).
- Análisis de los resultados.
- Conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis de la encuesta aplicada a los pacientes de consulta externa del Hospital El Empalme.

Cuadro 1. Ha presentado o se ha enfermado de la tos.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	217	96%
No	9	4%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

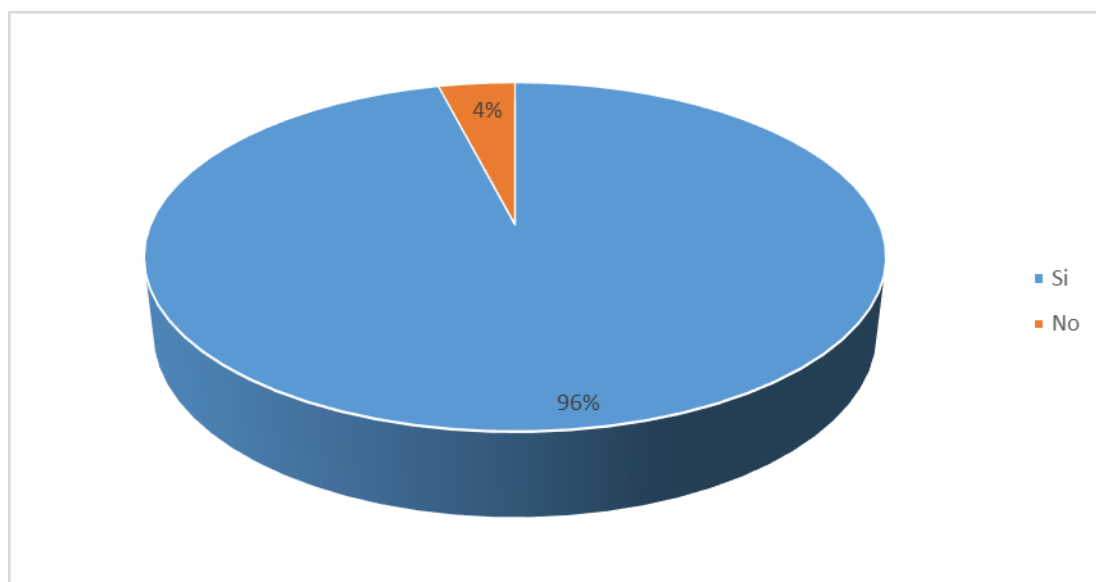


Gráfico 1. Ha presentado o se ha enfermado de la tos.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se analiza que un 96% de los pacientes si ha enfermado de tos, mientras que el 4% expreso que no, lo cual se analiza que existe un alto nivel de personas que se han enfermado de tos, muchos han erradicado completamente la enfermedad, pero ciertas personas no se cuidan adecuadamente.

Cuadro 2. Cuantos días le duro la tos.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Menos de 15 días	75	33%
Más de 15 días	151	67%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

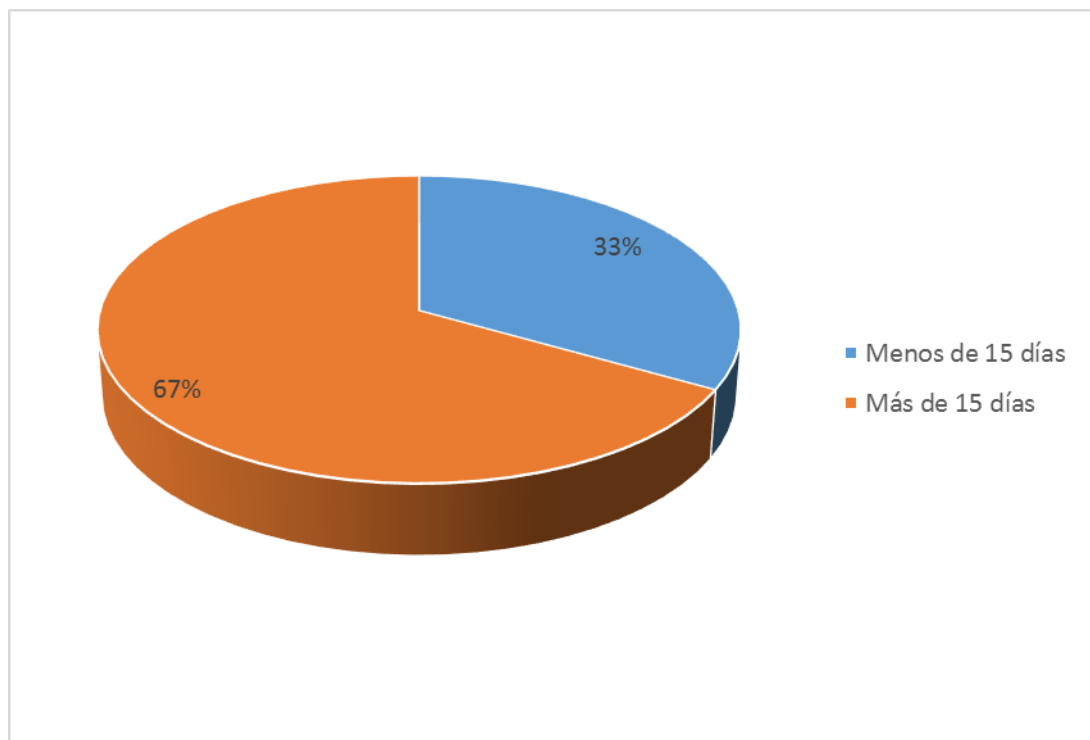


Gráfico 2. Cuantos días le duro la tos.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determinó que un 67% de los pacientes ha durado más de 15 días con tos, mientras que el 33% expreso que menos de 15 días, analizando que existe un alto índice de personas que no aplican los debidos cuidados para una conveniente erradicación de la enfermedad, generando complicaciones con el tiempo por el incorrecto cuidado y tratamiento que deben aplicarse para eliminar completamente la tos.

Cuadro 3. Ha observado flema durante la tos.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	202	89%
No	24	11%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

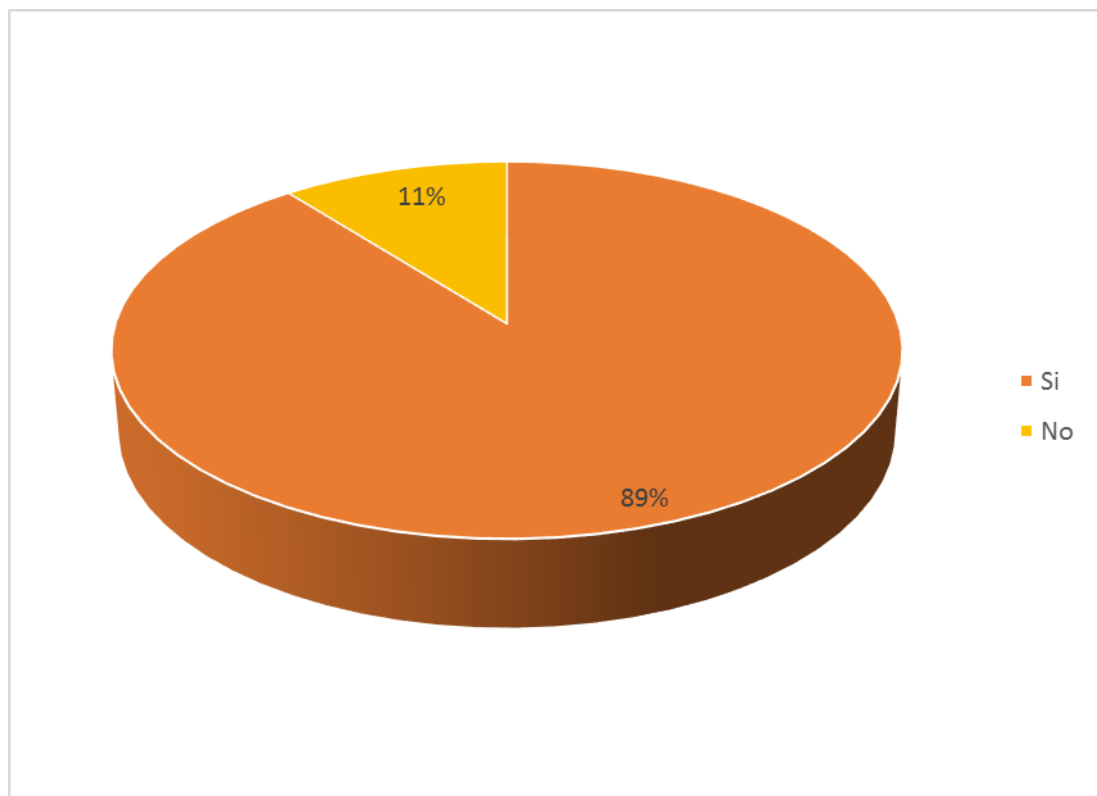


Gráfico 3. Ha observado flema durante la tos.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado se analiza que un 89% de los pacientes durante su período de enfermedad con tos, si han observado flema, mientras el 11% expreso que no, examinando que existe un alto valor porcentual cuando presentan tos tienen flema, muchos no aplican el debido tratamiento para mejorar la salud generando después complicaciones por la tos mal tratada o curada.

Cuadro 4. Ha perdido las ganas de comer o bajado de peso.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	202	89%
No	24	11%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

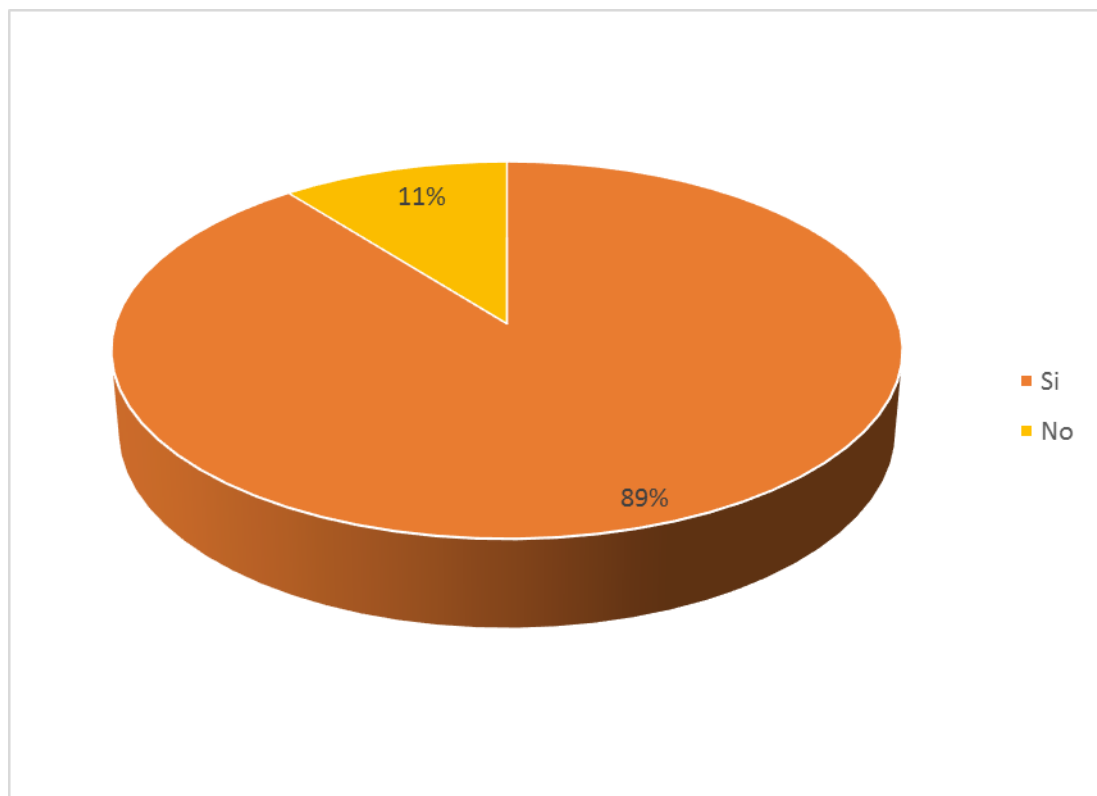


Gráfico 4. Ha observado flema durante la tos.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se analiza que un 89% de los pacientes durante su período de enfermedad con tos, si han observado flema, mientras el 11% expreso que no, lo cual analizando existe un alto valor porcentual que cuando poseen tos tienen flema, muchos no tienen el debido tratamiento para mejorar la salud y después comienzan a presentar complicaciones por la tos mal tratada o curada.

Cuadro 5. Sabe usted que es la tuberculosis.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	56	25%
No	170	75%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

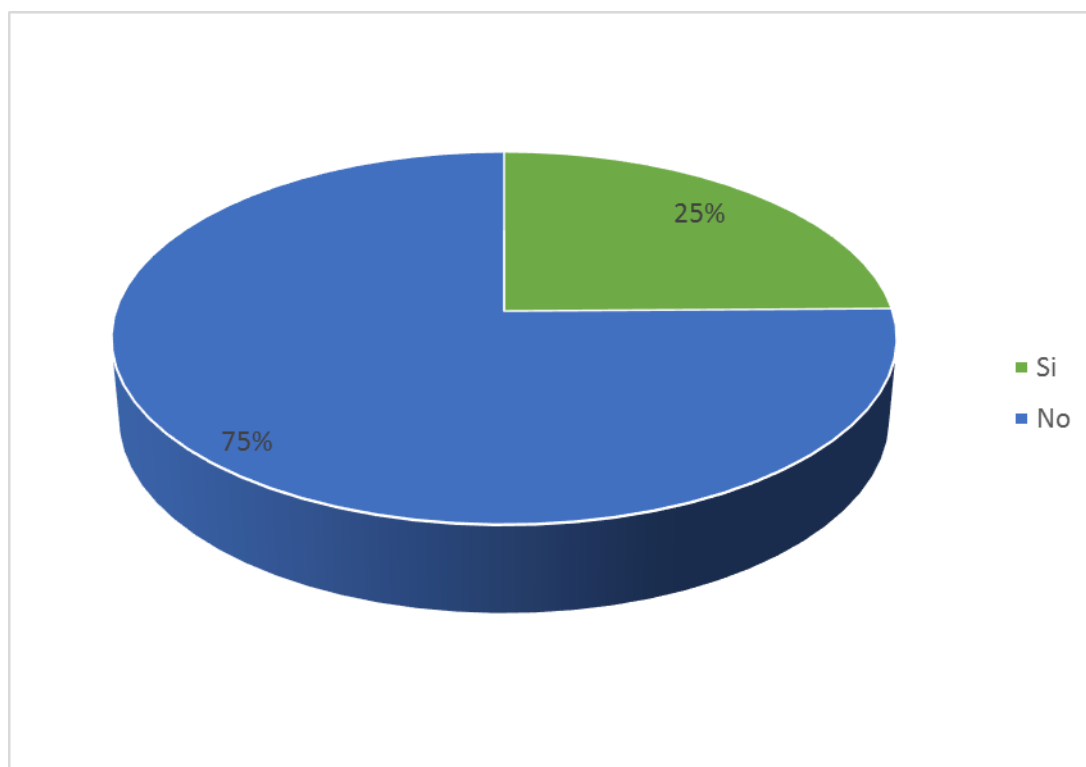


Gráfico 5. Sabe usted que es la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que existe un alto valor porcentual del 75% de los pacientes que no conocen sobre la tuberculosis, mientras el 25% tienen previos conocimientos sobre la tuberculosis, estableciendo que existe un alto nivel de desconocimiento referente a esta patología, y los efectos que puede generar si no se conoce las debidas medidas de prevención.

Cuadro 6. ¿Conoce Usted como se transmite la tuberculosis?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	39	17%
No	187	83%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

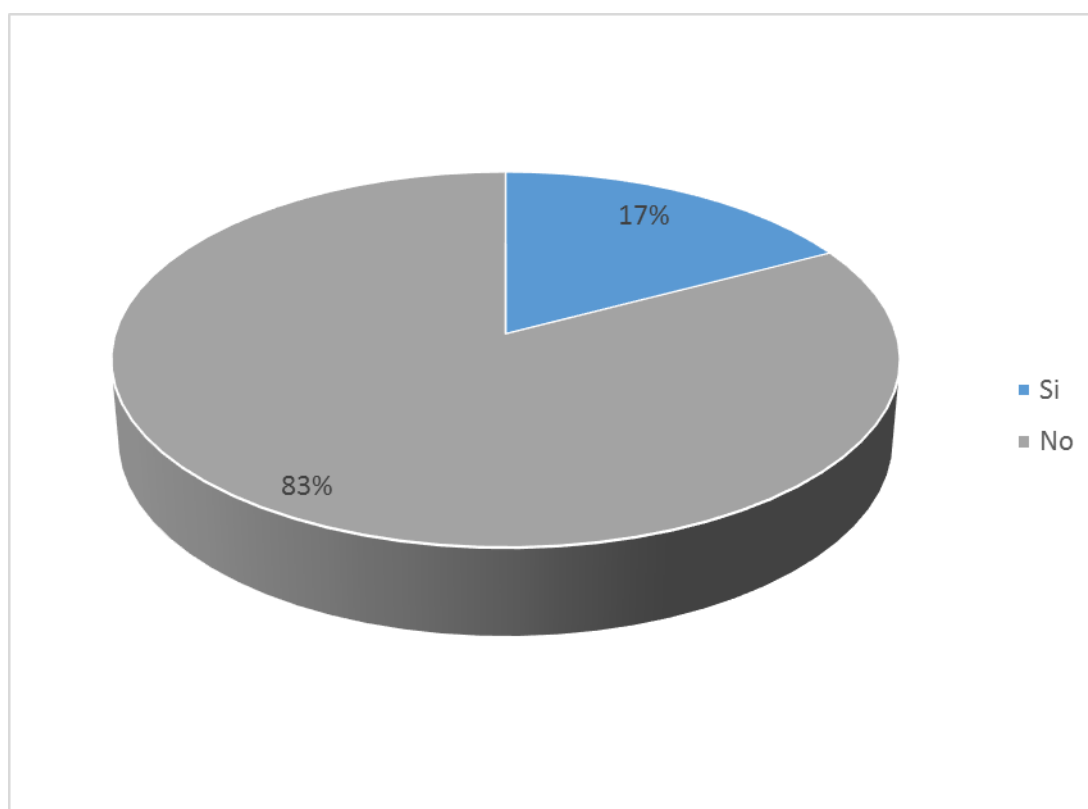


Gráfico 6. Conocimiento de transmisión de la tuberculosis

Análisis e interpretación

Según la investigación realizada de acuerdo a la encuesta se determina que existe un 83% de los pacientes que no conocen como son las formas de trasmisión de la tuberculosis, mientras el valor restante expreso que sí, analizando que existe un gran problema debido al grado de ingenuidad de las personas referente a la enfermedad por lo cual se debe concienciar y capacitar a los habitantes a fin de fomentar las debidas estrategias preventivas para disminuir el índice de pacientes con tuberculosis.

Cuadro 7. ¿Cuál es su actividad laboral en la que se desempeña?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Jornalero	46	20%
Agricultor	36	16%
Ama de casa	17	8%
Profesor	18	8%
Estudiante	9	4%
Empleado	78	34%
Desocupado	22	10%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

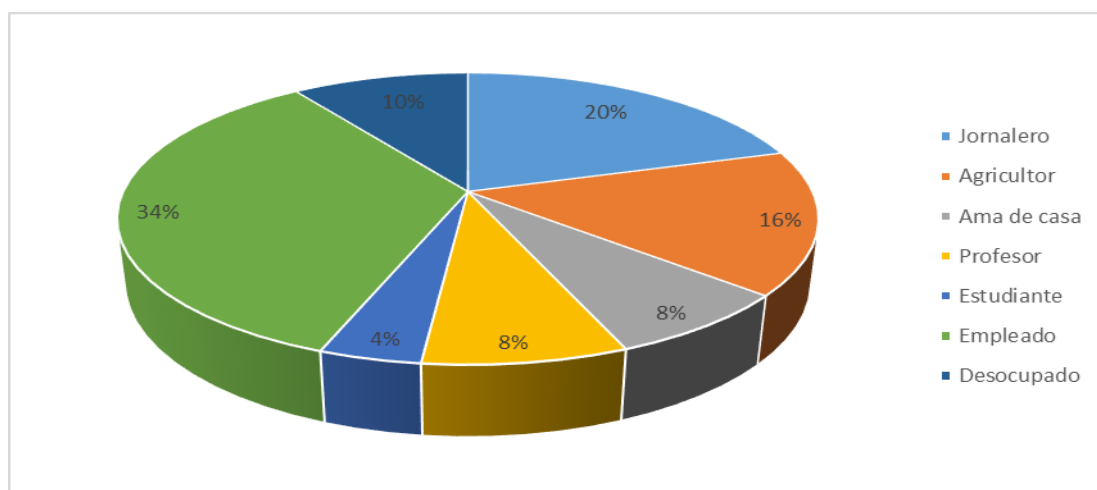


Gráfico 7. Actividad laboral en la que se desempeña.

Análisis e interpretación

Según la investigación realizada de acuerdo a la encuesta se determina un 34% indico que su actividad laboral que desempeñan es de empleados, mientras el 20% de jornalero, un 16% expreso que son agricultores, el 10% no realiza ninguna actividad, el 8% es ama de casa y profesores, mientras el 4% indico que son estudiantes, analizando que existe gran cantidad de personas que son empleados, y jornaleros muchos de ellos se enferman de tos, por que manipulan químicos, otros los aires acondicionados y no aplican los debidos cuidados para mantener su estado de salud en óptimas condiciones.

Cuadro 8. Consume bebidas alcohólicas.

Alternativas	Personas	Porcentajes
Poco	65	29%
Mucho	161	71%
Nada	0	0%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

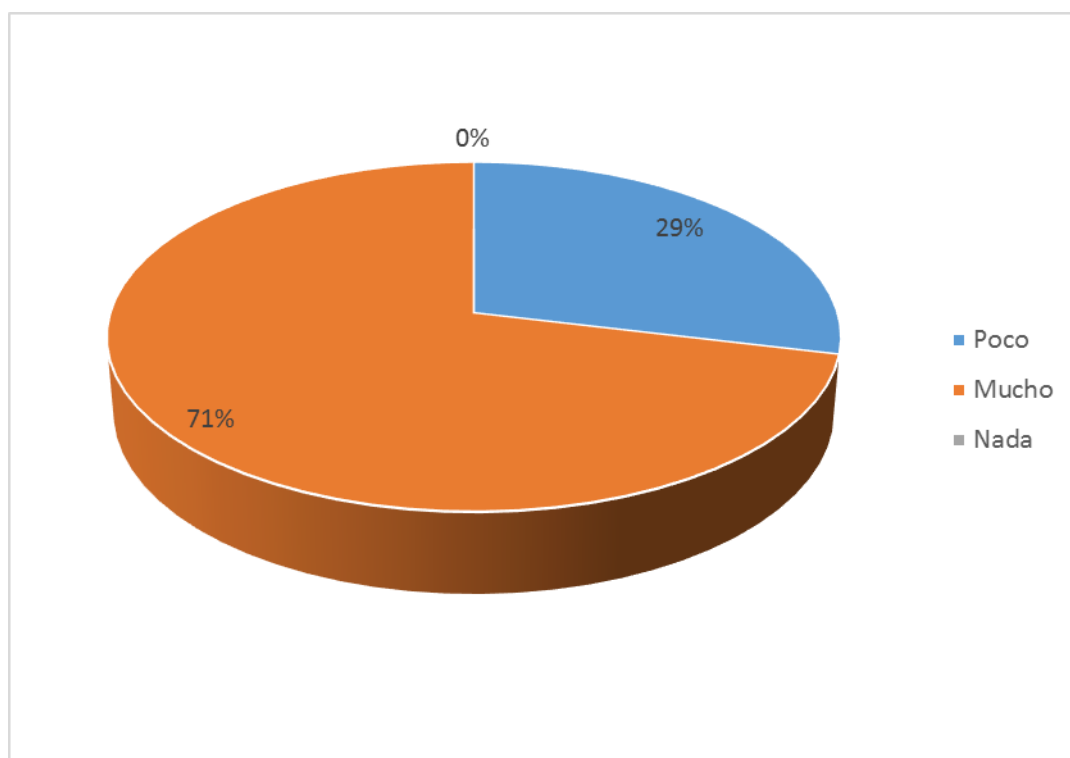


Gráfico 8. Consume bebidas alcohólicas.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que existe un alto valor porcentual del 71% de los pacientes que consumen un alto grado de bebidas alcohólicas, afectando su salud, mientras el 29% indico que consume moderadamente, estableciendo que muchas personas no controlan el consumo del alcohol, esto afecta la calidad de vida de las persona, generando diferentes enfermedades incluida la tuberculosis.

Cuadro 9. ¿Qué clase de licor consume usted?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Pájaro azul	57	25%
Whisky	13	6%
Cerveza	149	66%
Vino	7	3%
Otros	0	0%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

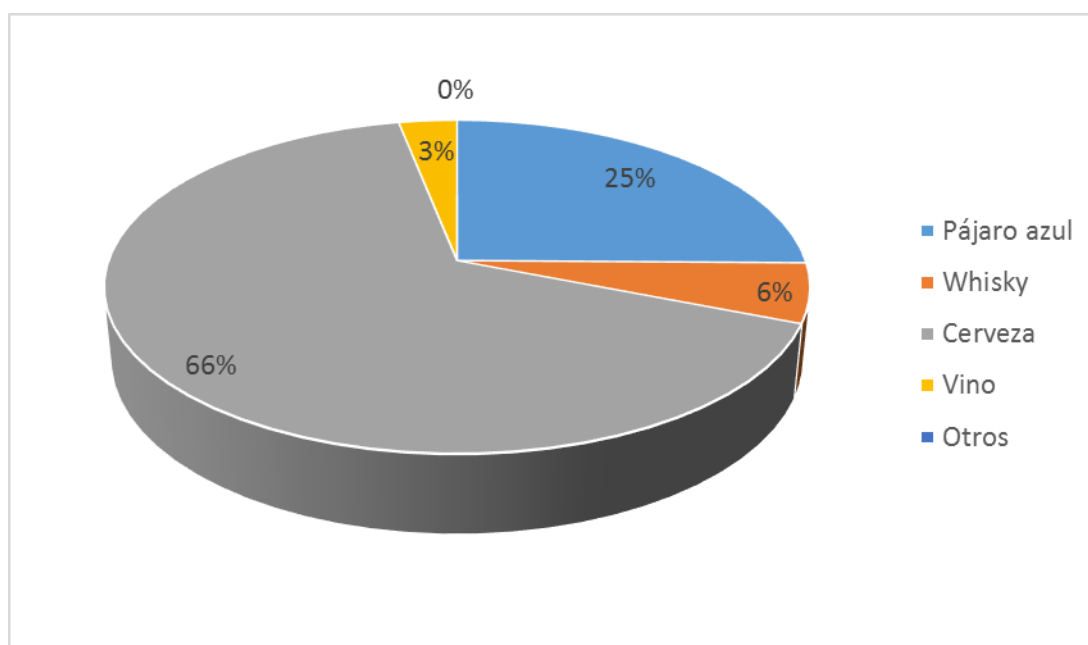


Gráfico 9. Clase de licor que consumen.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que un 66% consume la cerveza, mientras el 25% el pájaro azul, trago fuerte un 6% whisky, y el 3% que consume vino, lo cual se analiza que existe un gran nivel de consumo de bebidas alcohólicas, en primer lugar la cerveza y tragos fuerte, esto afecta a los pacientes afectando las condiciones de vida, por el exagerado consumo.

Cuadro 10. Cuantas veces ingiere el alcohol

Alternativas	Personas	Porcentajes
5 veces semanal	16	7%
3 veces semanal	111	49%
1 vez a la semanal	87	39%
1 vez mensualmente	2	1%
Ocasionales	10	4%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

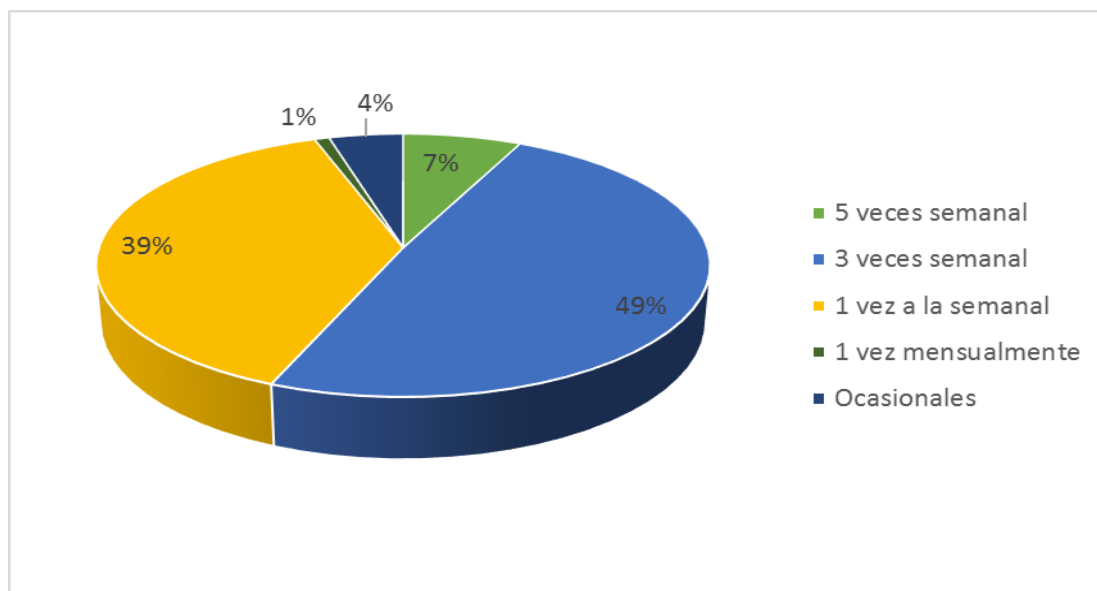


Gráfico 10. Cuantas veces ingiere el alcohol

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que un 49% expresaron que ingieren bebidas alcohólicas 3 veces a la semana, mientras el 39% expreso que 1 vez a la semana, un 7% que 5 veces semanal, el 4% ocasionalmente, analizando que muchas de las personas ingieren un alto grado de alcohol sin medir las consecuencias que puede generar el consumo excesivo de las bebidas alcohólicas este es un paso para adquirir la tuberculosis lo cual se debe concienciar a disminuir los estándares de consumo de alcohol.

Cuadro 11. Consume cigarrillos

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	97	43%
No	129	57%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

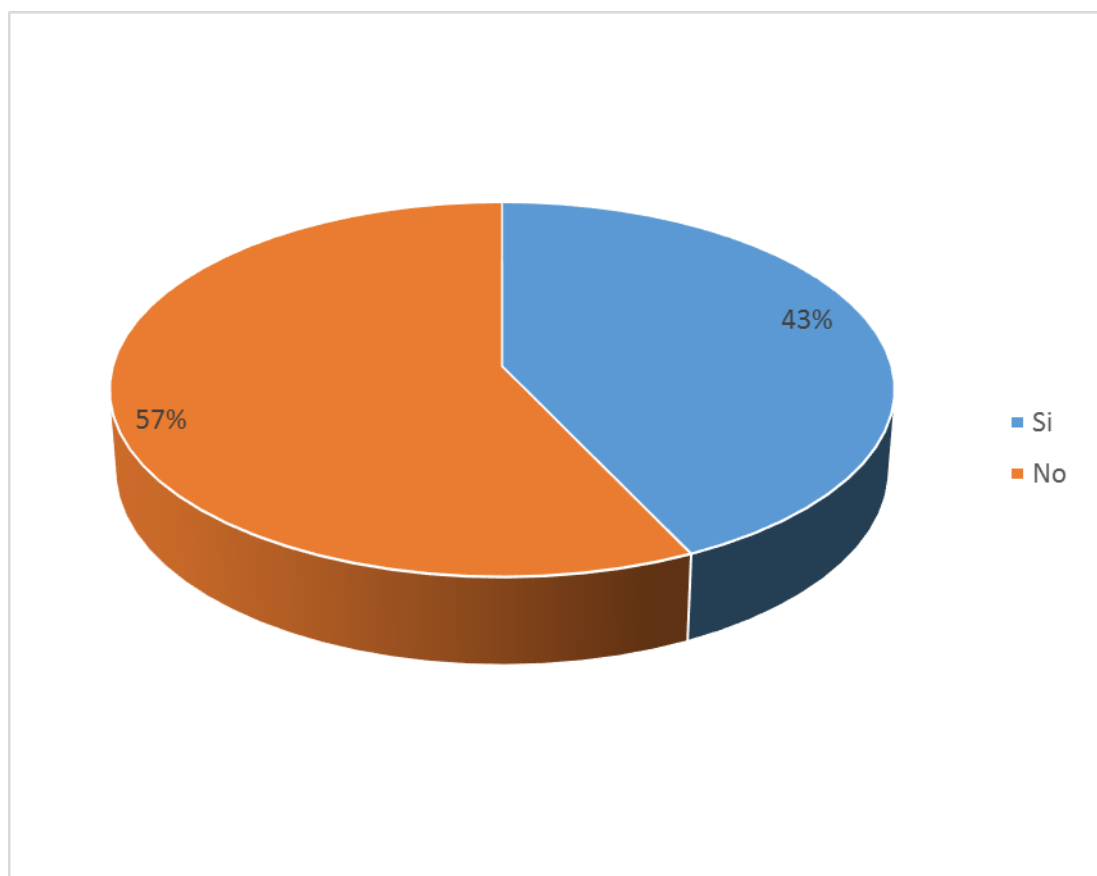


Gráfico 11. Consume cigarrillos

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado se determina que el 56% de las personas manifestaron que no consumen cigarrillos, mientras el 43% indicaron que sí, pero en su gran parte de los consumidores son varones, existe una taza normal de consumo de cigarrillo por parte de las personas, la cual muchos conocen los efectos que genera el consumo del tabaco o cigarrillo.

Cuadro 12. ¿Se ha realizado prueba para detectar la tuberculosis?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	6	3%
No	220	97%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

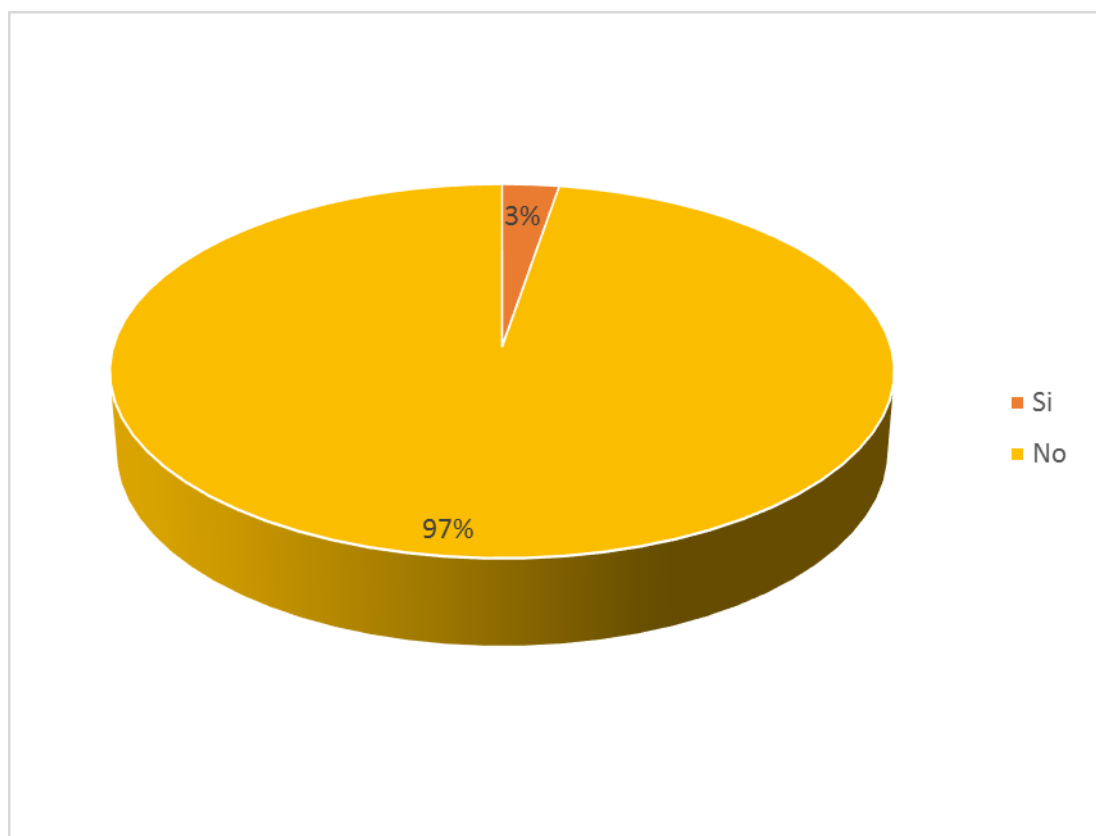


Gráfico 12. Prueba para detectar la tuberculosis

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que un 97% de los pacientes nunca se han realizado una prueba de tuberculosis, mientras un mínimo expreso que sí, analizando que existe un gran nivel de personas que no conoce acerca de la tuberculosis ni como se genera esta enfermedad, lo cual es fundamental impartir, orientar y fomentar medidas de prevención en los habitantes.

Cuadro 13. ¿Conoce los síntomas que genera la tuberculosis?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	0	0%
No	226	100%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

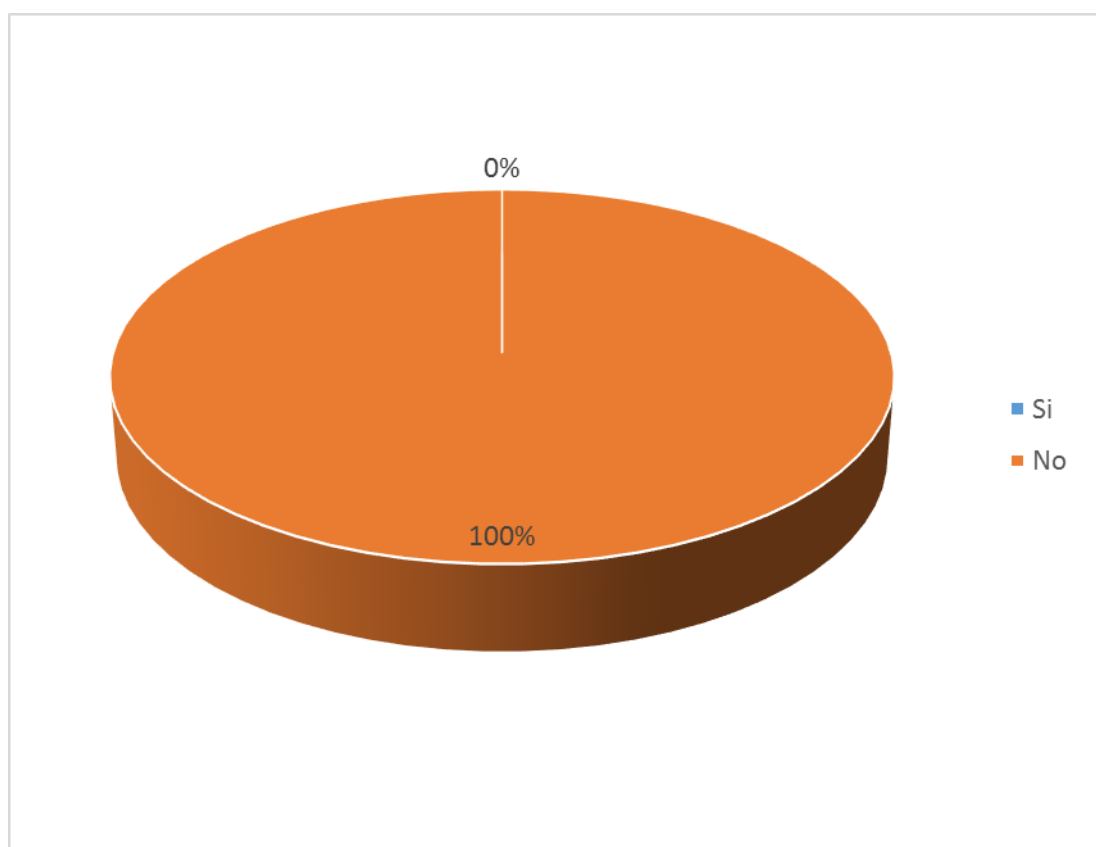


Gráfico 13. Conocimiento de los síntomas que genera la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que un 100% de las personas que acuden al hospital El Empalme, desconocen los síntomas que genera la tuberculosis, lo cual existe un alto nivel de riesgo de propagar esta bacteria, debido al escaso conocimiento de los habitantes, se debe fomentar diferentes estrategias que oriente a las personas sobre las medidas de prevención que se deben tener para evitar esta enfermedad.

Cuadro 14. ¿Conoce los métodos de prevención de la tuberculosis?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	0	0%
No	226	100%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

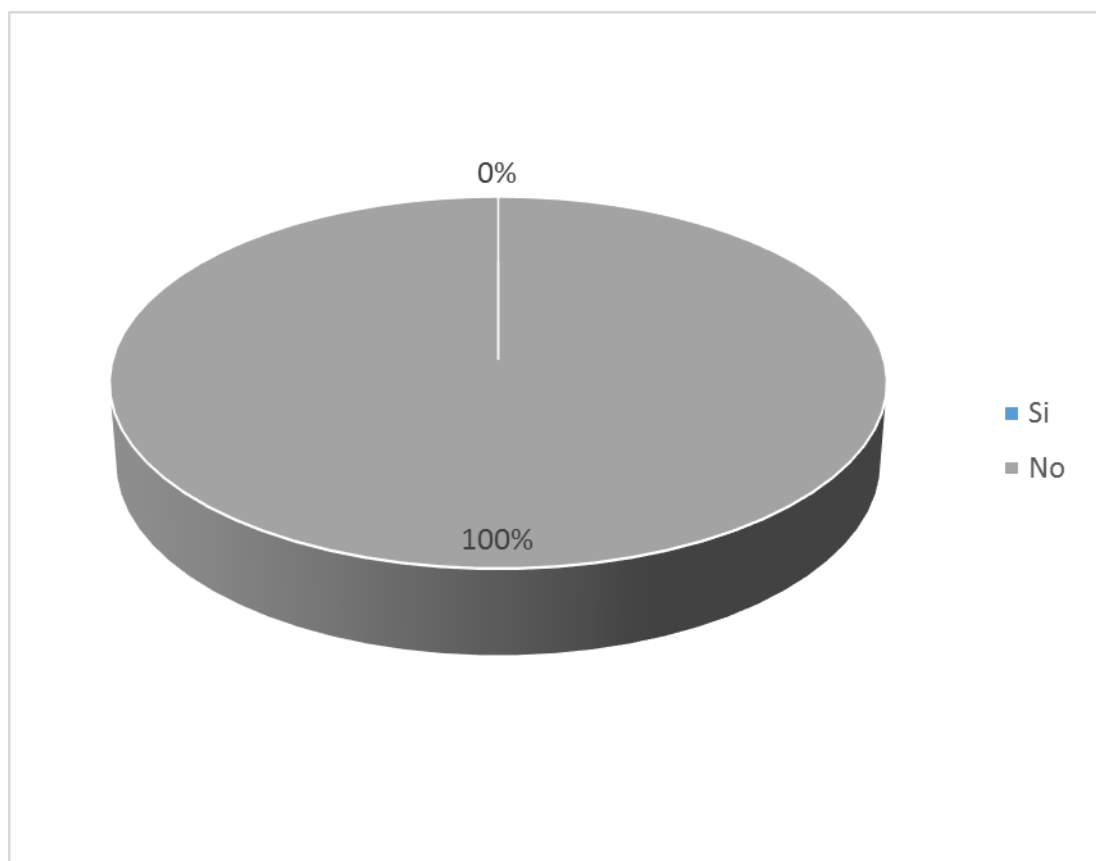


Gráfico 14. Conoce los métodos de prevención de la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según la encuesta se determina que un 100% de las personas que acuden al hospital El Empalme, no conocen los métodos de prevención para evitar el contagio de la tuberculosis, lo cual se debe generar información indispensable sobre los métodos de prevención una campaña que fomente la prevención de la tuberculosis.

Cuadro 15. ¿Te gustaría participar en capacitaciones para prevenir la tuberculosis?

Alternativas	Personas	Porcentajes
Si	226	100%
No	0	0%
TOTAL	226	100%

Fuente: Encuesta – pacientes del Hospital El Empalme

Elaboración: Mendoza Rosario.

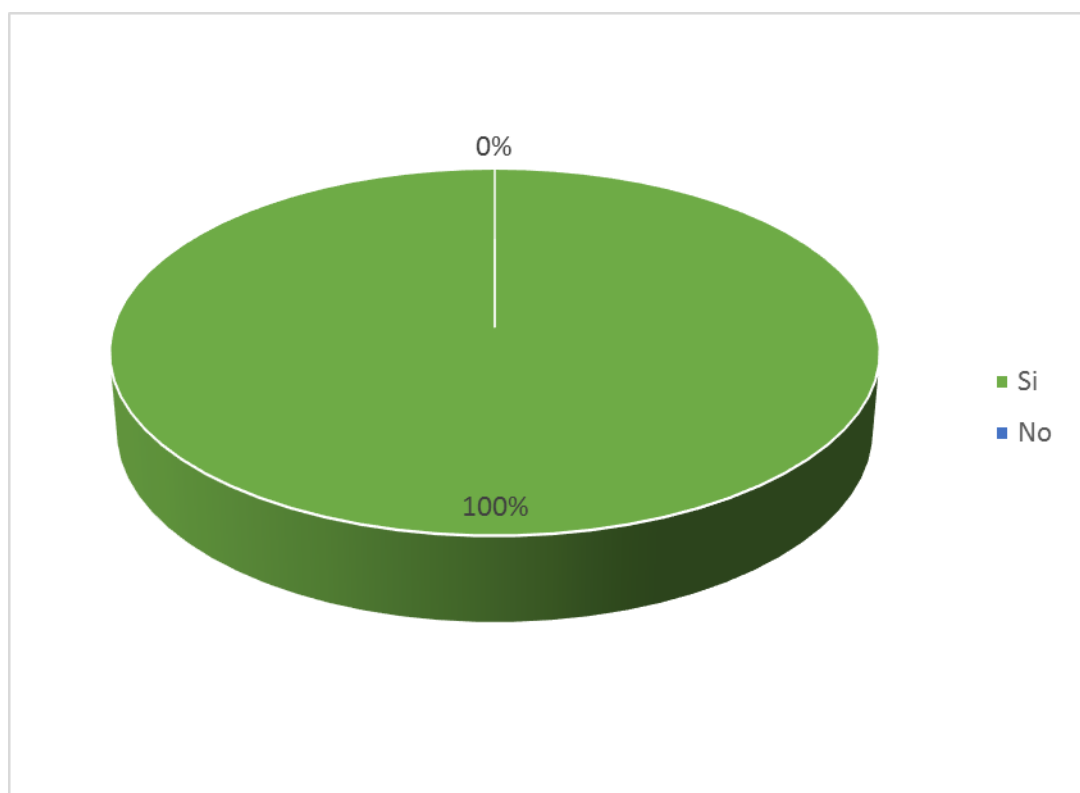


Gráfico 15. Participación en capacitaciones para prevenir la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según el estudio realizado mediante la encuesta se determina que el 100% de las personas que acuden al hospital El Empalme, indicaron que si participarían en capacitaciones para conocer los métodos de prevención de la tuberculosis, consideran factible y viable una campaña para informar a la ciudadanía en general sobre esta enfermedad.

4.2. Análisis de la entrevista aplicada en el Hospital El Empalme.

Cuadro 16. Casos de tuberculosis tratados en Hospital El Empalme, en los últimos 3 años

AÑOS	CASOS TRATADOS
2011	48
2012	36
2013	53

Fuente: Hospital “El Empalme”



Gráfico 16. Casos de tuberculosis en el Hospital “El Empalme”.

Análisis e interpretación

Según lo investigado en el Hospital “El Empalme”, se pudo conocer que en el año 2013 hasta la actualidad, hubo más casos de tuberculosis tratados que en los años anteriores. Según el Área consulta externa del Hospital, del 100% de los infectos con tuberculosis, solo el 60% se trata la enfermedad, el otro 40% desiste del tratamiento. Se desconocen los motivos, pero se cree que es por falta de recursos económicos.

Cuadro 17. Modos de transmisión de la tuberculosis (determinar el más riesgoso)

VÍA DE TRANSMISIÓN	% DE RIESGO
Aerógena (respiratoria)	60%
Digestiva	18%
Urogenital	12%
Cutaneomucosa	7%
Transplacentaria	3%

Fuente: Hospital “El Empalme”

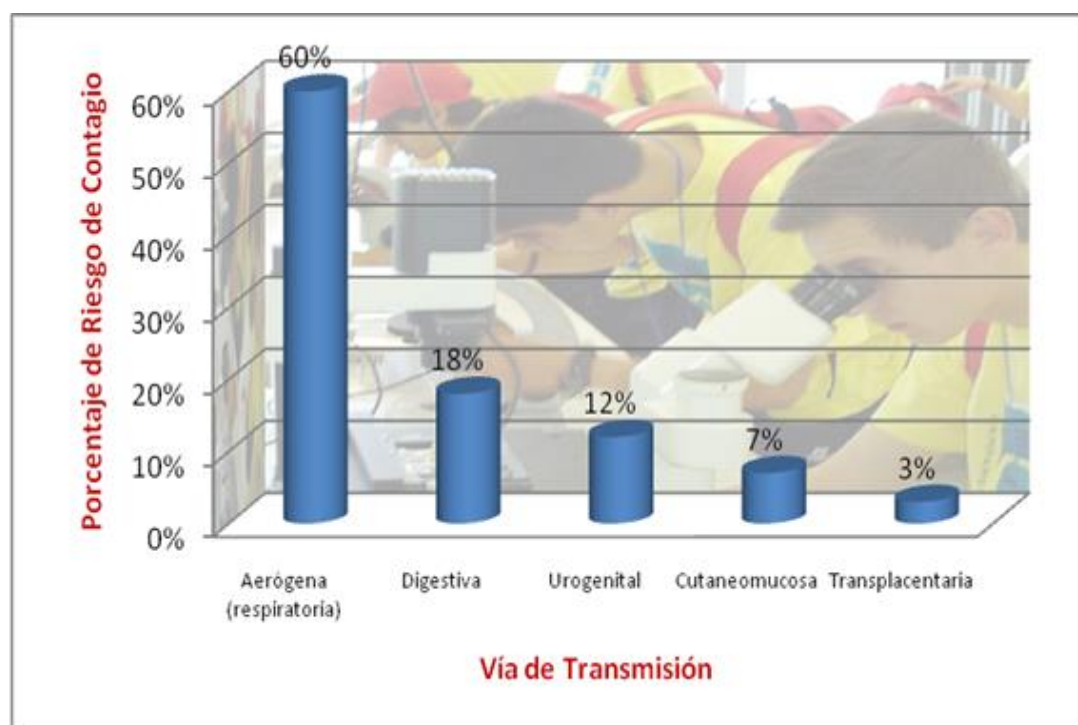


Gráfico 17. Modos de transmisión de la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según lo investigado en el Hospital “El Empalme”, se pudo conocer que la vía de transmisión más riesgosa para contraer la tuberculosis, es por medio de la aerógena (respiratoria), ya que esto ocurre cuando una persona sana tiene contacto con otra infectada, por ejemplo el infectado tose y transmite la bacteria a la persona sana.

Cuadro 18. Método más apropiado para el diagnóstico de la tuberculosis.

MÉTODO	% DE ACEPTACIÓN
Método indirecto Inmunocromatografía	40%
Método directo mediante la Tinción de Zielh Neelssen	60%

Fuente: Hospital “El Empalme”

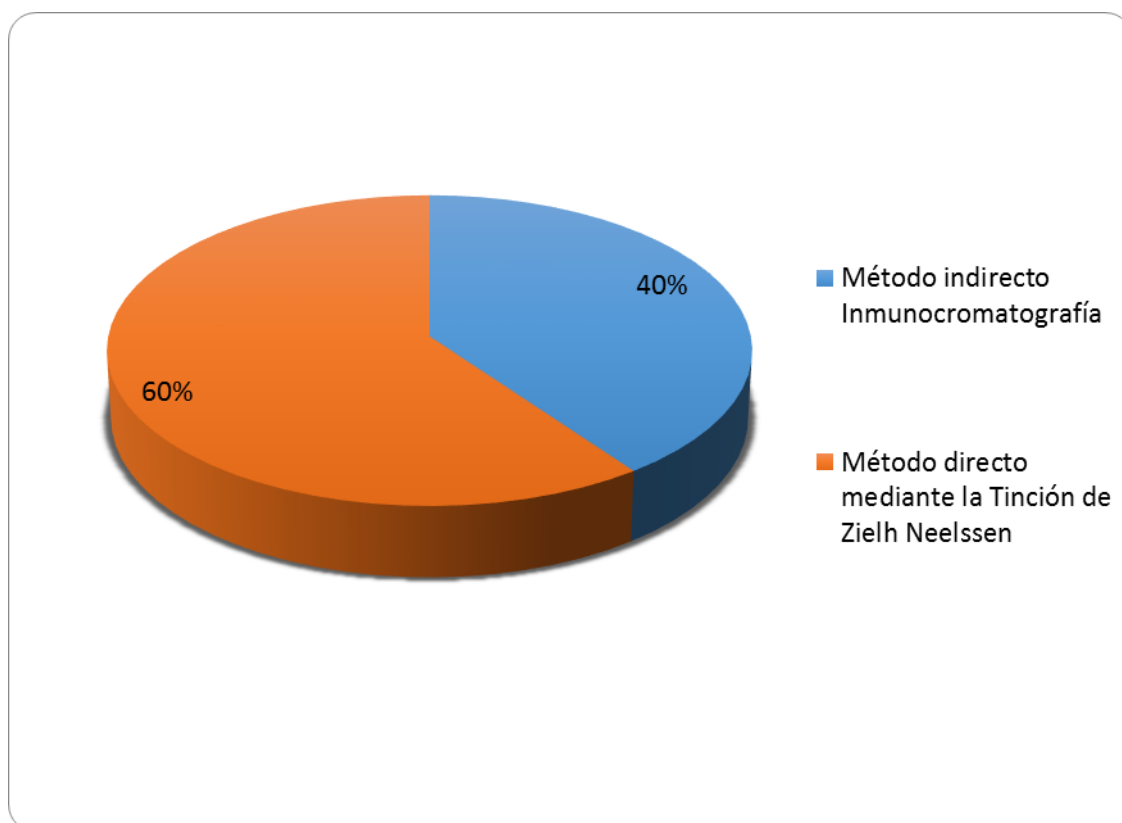


Gráfico 17. Diagnóstico de la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según lo investigado en el Hospital “El Empalme”, se pudo conocer que el método más apropiado para diagnóstica la tuberculosis es el método directo, el mismo que consiste mediante la Tinción de Zielh Neelssen.

Cuadro 19. Tratamiento más eficaz para combatir la tuberculosis

TRATAMIENTO	% DE EFICACIA
Isoniazida (vía oral e intramuscular)	50%
BCG (Bacilo de Calmette-Guerin)	24%
Rifampicina	16%
Estreptomicina	12%
Pirazinamida	8%

Fuente: Hospital “El Empalme”

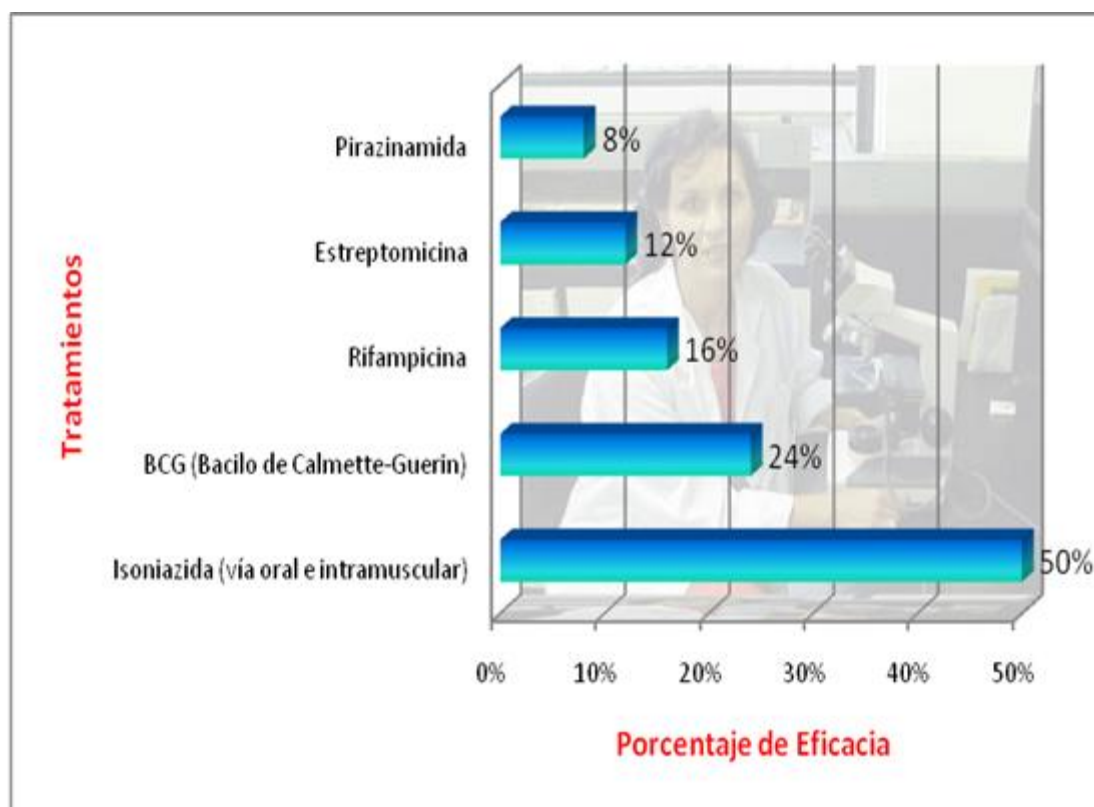


Gráfico 18. Tratamiento más eficaz para combatir la tuberculosis.

Análisis e interpretación

Según lo investigado en el Hospital “El Empalme”, se pudo conocer que el tratamiento más adecuado es la Isoniazida, medicamento que puede ser administrado vía oral o intramuscular.

4.3. Análisis del historial médico de pacientes con tuberculosis del Hospital El Empalme.

La mayoría de los pacientes terminan su tratamiento antituberculoso sin sufrir ningún efecto adverso. Sin embargo, teniendo en cuenta que algunos pacientes pueden padecer estos efectos, es importante vigilar clínicamente a todos los pacientes con tuberculosis durante su tratamiento. No es necesario que la vigilancia incluya análisis sistemáticos de laboratorio. El personal de salud debe vigilar la aparición de efectos adversos preguntando a los pacientes si tienen síntomas cuando acudan a tomar los medicamentos.

Cuadro 20. RAM desde el punto de vista de los síntomas

Efectos secundarios	Medicamento (s) probablemente responsable(s)	Medidas
Leves		Proseguir la medicación; controlar la dosis
Anorexia, náuseas, dolor abdominal, molestias gastrointestinales	Isoniacida, pirazinamida o rifampicina	Administrarla con el estómago lleno (puede ser con el desayuno o almuerzo)
Dolores articulares	Pirazinamida	Aspirina
Sensación de ardor o insensibilidad en los pies	Isoniacida	Piridoxina 100 mg por día
Orina anaranjada o roja	Rifampicina	Tranquilizar al paciente
Prurito	Todos los medicamentos antituberculosos	Tratamiento sintomático
Importantes		Suspender medicamento(s) en cuestión
Erupción cutánea	Todos los medicamentos antituberculosos	Suspender la medicación
Hipoacusia (en ausencia de cerumen)	Estreptomina	Suspender
Mareos (vértigo y nistagmo)	Estreptomina	Suspender
Ictericia (en ausencia de otras causas)	Pirazinamida, isoniácida, y rifampicina	Suspender la medicación antituberculosa
Vómitos persistentes, confusión (sospechar insuficiencia hepática)	La mayoría de los medicamentos antituberculosos	Suspender la medicación. Realizar pruebas urgentes funcionales hepáticas y

aguda de origen farmacológico)		obtener el tiempo de protrombina
Pérdida de agudeza visual (en ausencia de otras causas)	Etambutol	Suspender
Choque, púrpura, insuficiencia renal aguda	Rifampicina	Suspender la medicación y hospitalizar al paciente de urgencia. No utilizar rifampicina cuando se reinicie el tratamiento, siempre y cuando esté seguro que la rifampicina haya sido responsable de esta reacción

• Historial médico del Paciente con Tuberculosis

58

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Dirección Provincial de Salud del Guayas

ÁREA DE SALUD N° 18

UNIDAD OPERATIVA	COD. UNIDAD OPERATIVA	COD. LOCALIZACIÓN	NUMERO DE HISTORIA CLINICA
MSP	H200		26 962

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	EDAD	CEDULA DE CIUDADANO
Estuarez	Correia	Rosa		42	

PERSONA QUE SOLICITA	PROFESIONAL SOLICITANTE	SERVICIO	CAMA	SALA	PRIORIDAD	FECHA DE
					URGENTE	

1 HEMATOLOGICO

HCTU	%	HE	g/dl	VCN	RETICULOCITOS
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION		mm/h	HCM	ORFANOCITOS	
PLAQUETAS		mm ³	GRAN	GRUPO FACTOR Rh	
LEUCOCITOS		mm ³	HPOCROMIA	COCCOS DIRECTO	
NEUTRO	%	BASOF	%	COCCOS INDIRECTO	
LYMFO	%	MONOC	%	TIEMPO DE SANGRIA	
EOSIN	%	ATIP	%	TIEMPO DE PROTROMBINA	seg
				TIEMPO PARCIAL	seg

3 COPROLOGICO

COLOR	HEMOGLOBINA	ESPORAS	FIBRAS
CONSIST.	GLOBULOS ROJOS	MICELIOS	ALMIDON
PH	POLIMORFOS	MOCCO	GRASA
PROTOZOARIOS	ADITE	TROFOZOITOS	HELMINTOS

2 UROANALISIS

ELEMENTAL	MICROSCOPICO
DENSIDAD	LEUCOCITOS POR CAMPO
PH	PROCTOS POR CAMPO
PROTEINA	ERITROCITOS POR CAMPO
GLUCOSA	CELULAS ALTAS
CEITONA	FACTERIAS
HEMOGLOBINA	HONGOS
BILIRUBINA	MOCCO
UROBILINOGENO	CRISTALES
NITRITO	CILINDROS
LEUCOCITOS	

4 QUIMICA

DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	DETERMINACION	RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
GLUCOSA EN AYUNAS				TRANSAMINASA PEROXIDA (ALT)			
GLUCOSA 2 HORAS				TRANSAMINASA OXALACETICA (AST)			
UREA				FOSFATASA ALGALINA			
CREATININA				FOSFATASA ACIDA			
BILIRUBINA TOTAL				COLESTEROL TOTAL			
BILIRUBINA DIRECTA				COLESTEROL HDL			
ACIDO URICO				COLESTEROL LDL			
PROTEINA TOTAL				TRIGLICERIDOS			
ALBUMINA				HIJERO SERICO			
GLOBULINA				AMILASA			

5 SEROLOGIA

VDRL	LATEX
AGLUTINACIONES REFRILES	ASTO

07 AGO 2013

6 BACTERIOLOGIA

7 OTROS

FECHA	HORA	NOMBRE DEL PROFESIONAL	CODIGO	FIRMA	NUMERO DE HOJA

SNS-MSP / HCU-form.010B / 2008

LABORATORIO CLINICO - INFORI



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
Dirección Provincial de Salud del Guayas
ÁREA DE SALUD No. 18

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA
			PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	26962

1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		N° CÉDULA DE CIUDADANÍA	
Sanchez		Barreno		Rosa		Abria		130800	
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y N° - MANZANA Y CASA)		BARRIO		PARROQUIA		CANTÓN		PROVINCIA	
Reto Corb. Joto				El Cuyuto				0980457	
FECHA NACIMIENTO		LUGAR DE NACIMIENTO		NACIONALIDAD (PAÍS)		GRUPO CULTURAL		EDAD AÑOS CUMPLIDOS	
31-01-71		Shiqueta Ecua						92	
FECHA DE ADMISIÓN		OCUPACIÓN		EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD		REFERIDO DE:	
8-7-12		DADA							
EN CASO NECESARIO LLAMAR A:		PARENTESCO - AFINIDAD		DIRECCIÓN		N° TELEFONO		ADMISIONISTA	
Rosa Barreno		madre		id					

COD= CÓDIGO U= URBANA R= RURAL M= MASCULINO F= FEMENINO SOL= SOLTERO CAS= CASADO DIV= DIVORCIADO VIU= VIUDO U-L= UNIÓN LIBRE

2 REGISTRO DE NUEVAS ADMISIONES PARA ATENCIONES DE PRIMERA VEZ Y SUBSECUENTES

N°	FECHA	EDAD	REFERIDO DE:	PRIMERA	SUB SECUENTE	ADMISIONISTA	N°	FECHA	EDAD	REFERIDO DE:	PRIMERA	SUB SECUENTE	ADMISIONISTA
1							11						
2							12						
3							13						
4							14						
5							15						
6							16						
7							17						
8							18						
9							19						
10							20						

3 REGISTRO DE CAMBIOS

1	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE SALUD
2	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE SALUD
3	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE SALUD
4	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE SALUD

4 INFORMACIÓN ADICIONAL DEL USUARIO REQUERIDA POR LA INSTITUCIÓN

OTROS DATOS DEL USUARIO O PACIENTE REQUERIDA POR LA INSTITUCIÓN REGISTRADA EN EL ENCABEZADO

- Examen médico del Laboratorio Clínico

Laboratorio clínico
Corazón de Jesús
Dra. Luisa Maria Facuy Arias
Laboratorista

Nombre : Sanchez Carreño Rosa
Médico : Dr.
Fecha : 07 / 08 / 13

EXAMEN DE SANGRE

HEMOGRAMA

Hematócrito : 43 %
Hemoglobina : 14.4 g/dl
Hematies : 4'650.000 x mm³
Leucocitos : 7.500 x mm³

FORMULA LEUCOCITARIA

Mielocitos : %
Cayados :
Eosinófilos : 2
Segmentados : 75
Linfocitos : 23
Monocitos :

BIOQUIMICOS

<i>Colesterol : 238 mg / dl</i>	<i>(Hasta 200 mg/dl)</i>
<i>Triglicéridos : 110mg / dl</i>	<i>(10 – 150 mg / dl)</i>
<i>Urea : 19 mg/dl</i>	<i>(20 – 45 mg/dl)</i>



• Control Médico del Paciente

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DEL GUAYAS AREA DE SALUD No. 18																																													
ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M-F)	EDAD	N° HISTORIA																																					
		Rosa		Sonchez		F	92	269																																					
1 MOTIVO DE CONSULTA																																													
Cerebro del Propano																																													
2 ANTECEDENTES PERSONALES																																													
Gesta: 2 Cesarea: 2																																													
3 ANTECEDENTES FAMILIARES																																													
madre hipertensa																																													
4 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL																																													
paciente de 42 años mujer blanca, casada, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, y enfermedad coronaria. En el mes de agosto del 2013 se le diagnosticó un infarto de miocardio. Actualmente se encuentra en tratamiento con medicamentos para la hipertensión y la diabetes.																																													
5 REVISIÓN ACTUAL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ORGANOS DE LOS SENTIDOS</td> <td>3</td> <td>CARDIO VASCULAR</td> <td>5</td> <td>GENITAL</td> <td>7</td> <td>MUSCULO ESQUELETICO</td> <td>9</td> <td>HEMO LINFATICO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RESPIRATORIO</td> <td>4</td> <td>DIGESTIVO</td> <td>6</td> <td>URINARIO</td> <td>8</td> <td>ENDOCRINO</td> <td>10</td> <td>NERVIOS</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										CP		SP		CP		SP		CP		SP		1	ORGANOS DE LOS SENTIDOS	3	CARDIO VASCULAR	5	GENITAL	7	MUSCULO ESQUELETICO	9	HEMO LINFATICO			2	RESPIRATORIO	4	DIGESTIVO	6	URINARIO	8	ENDOCRINO	10	NERVIOS		
CP		SP		CP		SP		CP		SP																																			
1	ORGANOS DE LOS SENTIDOS	3	CARDIO VASCULAR	5	GENITAL	7	MUSCULO ESQUELETICO	9	HEMO LINFATICO																																				
2	RESPIRATORIO	4	DIGESTIVO	6	URINARIO	8	ENDOCRINO	10	NERVIOS																																				
6 SIGNOS VITALES Y ANTROPOMETRIA																																													
FECHA DE MEDICION		8-7-13		11-09-13																																									
TEMPERATURA °C		37°C		36°C																																									
PRESION ARTERIAL		110/70		100/60																																									
PULSO /min		80x/20x		80x/20x																																									
PESO /kg		49/154		53,6/154																																									
7 EXAMEN FISICO REGIONAL																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> <th colspan="2">CP</th> <th colspan="2">SP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CABEZA</td> <td>2</td> <td>CUELLO</td> <td>3</td> <td>TORAX</td> <td>4</td> <td>ABDOMEN</td> <td>5</td> <td>PELVIS</td> <td>6</td> <td>EXTREMIDADES</td> </tr> </tbody> </table>										CP		SP		CP		SP		CP		SP		1	CABEZA	2	CUELLO	3	TORAX	4	ABDOMEN	5	PELVIS	6	EXTREMIDADES												
CP		SP		CP		SP		CP		SP																																			
1	CABEZA	2	CUELLO	3	TORAX	4	ABDOMEN	5	PELVIS	6	EXTREMIDADES																																		
Al C. P. no se observó. Se observó un infarto de miocardio y un infarto de cerebro. Se observó un infarto de cerebro y un infarto de cerebro. Se observó un infarto de cerebro y un infarto de cerebro.																																													
8 DIAGNOSTICO																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PRE-SUSPENSIVO</th> <th colspan="2">CIE</th> <th colspan="2">PRE-DEF</th> <th colspan="2">CIE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Infarto de miocardio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Infarto de cerebro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										PRE-SUSPENSIVO		CIE		PRE-DEF		CIE		1	Infarto de miocardio							2	Infarto de cerebro																		
PRE-SUSPENSIVO		CIE		PRE-DEF		CIE																																							
1	Infarto de miocardio																																												
2	Infarto de cerebro																																												
9 PLANES DE TRATAMIENTO																																													
1. - Aspiración de coágulos 2. - Quirófano para la cirugía 3. - Tratamiento farmacológico 4. - Cuidado de enfermería 5. - Exámenes																																													
FECHA		8/7/13		NOMBRE DEL PROFESIONAL		FIRMA		NUMERO HOJA																																					

CONSULTA EXTERNA - ANAMNESIS Y EXAMEN

1 EVOLUCION		2 PRESCRIPCIONES
FECHA (DIA/MES/AÑO)	HORA	NOTAS DE EVOLUCION
11/9/13		Paciente de 42 años fue en vicio de consulta por ceceo de su hijo clínico de 18 meses que después de 24 hrs. El niño de la fecha de per. clínicamente ha mejorado. Al E. mco: Adm. de blanco de leche con carnes de pechuga de pollo y verduras.
		FARMACOTERAPIA E INDICACIONES PARA ENFERMERIA Y OTRO PERSONAL 1 - Paracetamol (falso) 2 - Paracetamol 3 - Paracetamol 4 - Paracetamol

- Historial Médico de pacientes con síntomas de Tuberculosis.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
Dirección Provincial de Salud del Guayas
ÁREA DE SALUD No. 13

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. UO	COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA C
			PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	2820

1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	Nº CÉDULA DE CIUDADANO
Tenelma	Zombreno	Silvan	Marcela	09258
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y Nº - MANZANA Y CASA)		BARRIO	PARROQUIA	PROVINCIA
Coop. Manahi			El Capule	296212
FECHA NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD (PAÍS)	GRUPO CULTURAL	EDAD AÑOS CUMPLIDOS
7-10-87	El Capule	Ecuat		25
SEXO	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	Nº TELEFONO	
M	CAS	80	296212	
FECHA DE ADMISIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA	TIPO DE SEGURO DE SALUD	REFERIDO DE
10-9-13				
EN CASO NECESARIO LLAMAR A:	PARENTESCO - AFINIDAD	DIRECCIÓN	Nº TELEFONO	
Manuel Tenelma	Yopai	102		

COD= CÓDIGO U= URBANA R= RURAL M= MASCULINO F= FEMENINO SOL= SOLTERO CAS= CASADO DIV= DIVORCIADO VIU= VIUDO U-L= UNIÓN LIBRE

2 REGISTRO DE NUEVAS ADMISIONES PARA ATENCIONES DE PRIMERA VEZ Y SUBSECUENTES

Nº	FECHA	EDAD	REFERIDO DE:	PRIMERA	SUB SECUENTE	ADMISIONISTA	Nº	FECHA	EDAD	REFERIDO DE:	PRIMERA	SUB SECUENTE	ADMISIONISTA
1							11						
2							12						
3							13						
4							14						
5							15						
6							16						
7							17						
8							18						
9							19						
10							20						

3 REGISTRO DE CAMBIOS

1	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE
1						
2	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE
2						
3	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE
3						
4	FECHA	ESTADO CIVIL	INSTRUCCIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA	TIPO DE SEGURO DE
4						

4 INFORMACIÓN ADICIONAL DEL USUARIO REQUERIDA POR LA INSTITUCIÓN

OTROS DATOS DEL USUARIO O PACIENTE REQUERIDOS POR LA INSTITUCIÓN REGISTRADA EN EL ENCABECER

SNS-MSP / HCU-form.001 / 2008

ADM

• **Exámenes clínicos del paciente**

INTERNATIONAL LABORATORIES SERVICES INTERLAB

LABORATORIO PRINCIPAL ATENCION 24 HORAS DEL DIA: Kennedy Norte: Alejandro Andrade Mz. "A" S. 11 y Av. Fco. de Orellana (Diagonal al C.C. San Marino) PBX : 2294710 - 2283243 • Telefax: 2393851 • Cel.: 0990429921

SUCURSAL N° 1: Pedro Pablo Gómez # 117 y 6 de Marzo • Telf.: 2413454 • Cel.: 0992161482

SUCURSAL N° 2: Cda. Entreríos Mz. Y1 Solar 32 Edif. Lubricorp Local 2 1C-PB • Telf.: 2830325 - 2839333 • Cel.: 0992161450

SUCURSAL N° 3: Calle 9na. Oeste # 105 y Av. San Jorge • Telf.: 2294154 - 2294155 - 2289748 - Frente a Cafetería Clínica Kennedy • Cel.: 0992161884

SUCURSAL N° 4: Azuay # 511 y Coronel • Telf.: 2342150 - Frente C. Alcivar • Cel.: 0992161857

SUCURSAL N° 5: C.C. Gran Albocentro XII Etapa Local 3-4 bloque A • Telf.: 2248493 - 2248695 • Cel.: 0992161835

SUCURSAL N° 6: Cda. Miraflores Av. Central # 412 A y Calle 7ma. • Telf.: 2200217 - 2200224 • a un lado de la Clínica Rendón • Cel.: 0992161799

SUCURSAL CENTRO DURAN N° 7: Alahualpa # 204 y Venezuela Esq. • Telf.: 2552067 - 2551482 (Centro Pediátrico Peñaherrera a dos cuadras del Municipio) • Cel.: 0992161799

SUCURSAL N° 8: Cda. ADACE, Abel Romeo Castillo y Calle C • Telf.: 2294899 - 2693461 • Cel.: 0991718473

SUCURSAL N° 9: Mervulburo 241 el Gral. Córdova y Baquerizo Moreno • Telf.: 2308767 - 2308768 • Cel.: 0999429761

SUCURSAL N° 10 UDMIEF 4: Kennedy Norte Av. Luis Ortaño C. y Calle Nahim Islas Mz. 110 S. 23-24 • Telf.: 2680672 - 2680673 • Cel.: 0994302114

SUCURSAL N° 11: Urbanización La Joya Centro Comercial "La Piazza" Km 14 Av. León Febres Cordero (antes Vía Samborombón) • Telf.: 2294710 ext. 2 • 2 Sep 2013/06112

SUCURSAL N° 12: Noguchi 2700 y Cañar (esquina) (Nueva Sucursal)

SERVICIO A DOMICILIO 24 HORAS LLAME GRATIS AL:
1800 INTERLAB 468375 6009388

CONTROL EXTERNO

PACIENTE: **TENELEMA ZAMBRANO, SILVANA**

MÉDICO: **Dr. Salazar Reinoso Fernando Raul**

FECHA: **Página: 2 de**

Estamos en red, retire su examen en cualquier punto de venta de nuestra red o por internet en nuestra pag. web www.intelab.com

A2530753	CODIGO PACIENTE	H19:28	HABITACION	EDAD
NOMBRE ESTUDIO		RESULTADO	UNIDADES	R.REFERENCIA

MICROBIOLOGÍA

CULTIVO DE SECRECION

Tipo de Muestra: Esputo

MicroOrganismo (1): Acinetobacter baumannii/haemolyticus

ANTIBIOTICO	MIC	INTERPR
Amp/Sulbactam	<=8/4	S
Amicacina	<=16	S
Ceftazidima	<=1	S
Ciprofloxacina	<=1	S
Gentamicina	<=4	S
Levofloxacina	<=2	S
Trimet/Sulfa	<=2/38	S

S=Suceptible I=Intermedio R=Resistente

Cultivo en Nickerson Positivo para Candida albicans +++

Nota: Se considera el Punto(.) como separador decimal.

[Firma de Dr. Jorge Macias Loo]

Dr. Jorge Macias Loo

International Laboratories
Services Interlab S. A.
CANCELADO
Wendy Cadena

La confiabilidad de sus resultados está garantizada con nuestra participación en los Programas de Control de Calidad Externo Química, hematología, Hormonas, Marcadores Tumorales, Inmunología, etc.

Fecha de Actualización: / 2013

INTERNATIONAL LABORATORIES SERVICES INTERL



SERVICIO A DOMICILIO 24 HORAS
LLAME GRATIS AL:

1800 INTERLAB
468375
6009388

LABORATORIO PRINCIPAL ATENCION 24 HORAS DEL DIA: Kennedy Norte: Alejandro Andrade Mz. "A" S. 11 y Av. Fco. de Orellana (Diagonal al C.C. San Marino) PBX: 2294710 - 2283243 • Telefax: 2393851 • Cel.: 0999429921

SUCURSAL N° 1: Pedro Pablo Gómez # 117 y 6 de Marzo • Telf.: 2413454 • Cel.: 0992161482

SUCURSAL N° 2: Cda. Entreríos Mz. Y1 Solar 32 Edif. Lubricorp Local 2 1C-PB • Telf.: 2830325 - 2839333 • Cel.: 0992161450

SUCURSAL N° 3: Calle 9na. Oeste # 105 y Av. San Jorge • Telf.: 2294154 - 2294155 - 2289748 • Frente a Cafetería Clínica Kennedy • Cel.: 0992161884

SUCURSAL N° 4: Azuay # 511 y Coronel • Telf.: 2342156 • Frente C. Alcaivar • Cel.: 0992161857

SUCURSAL N° 5: C.C. Gran Alboconito XII Etapa Local 3-4 bloque A • Telf.: 2248493 - 2248695 • Cel.: 0992161835

SUCURSAL N° 6: Cda. Miraflores Av. Central # 412 A y Calle 7ma. • Telf.: 2200217 - 2200224 • a un lado de la Clínica Rendón • Cel.: 0992161799

SUCURSAL CENTRO DURÁN N° 7: Alahualpa # 204 y Venezuela Esq. • Telf.: 2552067 - 2551482 (Centro Pediátrico Peñaherrera a dos cuadras del Municipio) • Cel.: 0992161799

SUCURSAL N° 8: Cda. ADACE, Abel Romeo Castillo y Calle C • Telf.: 2294899 - 2693481 • Cel.: 0991718473

SUCURSAL N° 9: Mendiburo 241 el Gral. Cordova y Baquerizo Moreno • Telf.: 2308767 - 2308768 • Cel.: 0999429761

SUCURSAL N° 10 UDIMEP: Kennedy Norte Av. Luis Orrantia C. y Calle Nahim Isaias Mz. 110 S. 23-24 • Telf.: 2680672 - 2680673 • Cel.: 0994902114

SUCURSAL N° 11: Urbanización La Joya Centro Comercial "La Piazza" Km 14 Av. León Febres Cordero (antes Vía Samborombón) • Telf.: 2294710 ext. 211 - 2106096 - 2106097

SUCURSAL N° 12: Noguche 2700 y Cañar (esquina) (Nueva Sucursal)

CONTROL



3 Sep 2013

TENELEMA ZAMBRANO, SILVANA

PACIENTE:

Dr. Salazar Reinoso Fernando Raul

MÉDICO:

FECHA:

Página: 1

Estamos en red, retire su examen en cualquier punto de venta o por internet en nuestra pag. web www.interlab.com

A2532330	CODIGO PACIENTE	H19:34	HABITACION	E25 Años
----------	-----------------	--------	------------	----------

NOMBRE ESTUDIO

RESULTADO

UNIDADES

R.REFERENC

CITOLOGIA

BDK Ziehl Neelsen Espudo

Positivo para Bacilos Acido Alcoholresistentes +

Nota: Se considera el Punto(.) como separador decimal.

Dr. Jorge Macias Looor

International Laboratories
Services Interlab S.A.
CANCELADO
Wendy Cadena

La confiabilidad de sus resultados está garantizada con nuestra participación en los Programas de Control de Calidad Externo Química, hematología, Hormonas, Marcadores Tumorales,

Fecha de Actua

sto / 2

as

ios.

INTERNATIONAL LABORATORIES SERVICES INTERLAB



SERVICIO A DOMICILIO 24 HORAS

LLAME GRATIS AL:

800 INTERLAB
468375
6009388

LABORATORIO PRINCIPAL ATENCIÓN 24 HORAS DEL DÍA: Kennedy Norte: Alejandro Andrade Mz. "A" S. 11

y Av. Fco. de Orellana (Diagonal al C.C. San Marino) PBX: 2294710 - 2283243 • Teléfax: 2393851 • Cel.: 0999429921

SUCURSAL N° 1: Pedro Pablo Gómez # 117 y 6 de Marzo • Tel.: 2413454 • Cel.: 0992161482

SUCURSAL N° 2: Cdla. Entierros Mz. Y1 Solar 32 Edif. Luterico Local 2 10-PB • Tel.: 2830325 - 2839333 • Cel.: 0992161450

SUCURSAL N° 3: Calle 9na. Oeste # 105 y Av. San Jorge • Tel.: 2284154 - 2284155 - 2289749 • Frente a Cafetería Clínica Kennedy • Cel.: 0992161884

SUCURSAL N° 4: Anay # 511 y Coronel • Tel.: 2342156 • Frente a Alvar • Cel.: 0992161857

SUCURSAL N° 5: C.C. Gran Albocentro XII Etapa Local 3-4 bloque A • Tel.: 2248493 - 2248895 • Cel.: 0992161835

SUCURSAL N° 6: Cdla. Miraflores Av. Central # 412 A y Calle 7ma. • Tel.: 2200217 - 2200224 • a un lado de la Clínica Rendón • Cel.: 0992161799

SUCURSAL CENTRO DURÁN N° 7: Alahuipa # 204 y Venezuela Esq. • Tel.: 2552067 - 2551482 (Centro Pediátrico Peñaherrera a dos cuadras del Municipio) • Cel.: 0992161616

SUCURSAL N° 8: Cdla. ADACE, Abel Romeo Castillo y Calle C • Tel.: 2294899 - 2893481 • Cel.: 0991718473

SUCURSAL N° 9: Mendiburo 241 al Gral. Cordova y Baquerizo Moreno • Tel.: 2308767 - 2308768 • Cel.: 0999429761

SUCURSAL N° 10 UDIMEF 1: Kennedy Norte Av. Luis Orantia C. y Calle Nahim Isaías Mz. 110 S. 23-24 • Tel.: 2880672 - 2880673 • Cel.: 0994902114

SUCURSAL N° 11: Urbanización La Joya Centro Comercial "La Plaza" Km 14 Av. León Febres Cordero (antes Vía Sanctorondón) • Tel.: 2294710 ext. 215 - 2106098 - 2106112

SUCURSAL N° 12: Noguchi 2700 y Cañar (esquina) (Nueva Sucursal)

CONTROL EXTERNO



2 Sep 2013

TENELEMA ZAMBRANO, SILVANA

ACIENTE:

Dr. Salazar Reinoso Fernando Raul

MÉDICO:

FECHA:

Página: 1 de 2

Estamos en red, retire su examen en cualquier s
por internet en nuestra pag. web www.interlab.com

A12530753	CODIGO PACIENTE	H19:28	HABITACION	E125 Años	Femeni
NOMBRE ESTUDIO		RESULTADO	UNIDADES	R-REFERENCIA	

CITOLOGIA

BDK Ziehl Neelsen Espudo

Positivo para Bacilos Ácido Alcoholresistentes ++

Gram de Espudo

CALIDAD DE LA MUESTRA :

Leucocitos polimorfonucleados: >25 x campo

Células epiteliales descamadas: >25 x campo

HALLAZGOS :

Bacilos gram positivos ++

Bacilos gram negativos escasos

Cocos gram positivos +

Levaduras

Nota:)

Las muestras adecuadas para cultivo son aquellas que en una Tinción de Gram tiene >25 leucocitos polimorfo nucleares y <10 Células Epiteliales de descamación en campo de bajo aumento (10x) Según el Sistema Murray y Washington.

International Laboratories
Services Interlab S. A.
CANCELADO
Wendy Cadena

Fecha de Actualización: A

La confiabilidad de sus resultados está garantizada con nuestra participación en los Program
a Control de Calidad Externo Química, hematología, Hormonas, Marcadores Tumorales, Infec



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

Dirección Provincial de Salud del Guayas

ÁREA DE SALUD No. 18

ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	SEXO (M-F)	EDAD	Nº HISTORIA
A.P.S.	Silvana	Conelmas	F	25	2021

1 MOTIVO DE CONSULTA
Dermatite por ox de 25 julmar.

2 ANTECEDENTES PERSONALES
FUN -> 50-7-2013.

3 ANTECEDENTES FAMILIARES

padre fue tratado de IS.

4 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL

Paciente de 25 años de edad fue llevada a consulta para presentar al programa de dermatología la herida de la piel de diagnóstico de lepra de tipo tuberculoso por lo que se le indicó un tratamiento de 6 meses de duración con la dosis de 100 mg de rifampicina y 150 mg de isoniazida.

5 REVISIÓN ACTUAL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS

6 SIGNOS VITALES Y ANTROPOMETRIA

7 EXAMEN FÍSICO REGIONAL

8 DIAGNOSTICO

9 PLANES DE TRATAMIENTO

1.- Ingreso al programa de IS.

2.- Prescripción de medicamentos.

3.- Control de la evolución de la enfermedad.

4.- Seguimiento de la evolución de la enfermedad.

5.- Seguimiento de la evolución de la enfermedad.

FECHA

NOMBRE DEL PROFESIONAL

FIRMA

CONSULTA EXTERNA - ANAMNESIS Y EXAMEN

El paciente presenta prurito y no existe ninguna otra causa manifiesta (por ejemplo, escabiosis) se recomienda ensayar un tratamiento sintomático con antihistamínicos, proseguir la medicación antituberculosa y vigilar al

paciente. Si aparece una erupción cutánea, se suspenderán todos los medicamentos antituberculosos. Cuando haya desaparecido la reacción, se podrá reanudar el tratamiento antituberculoso. El problema estriba en determinar cuál debe ser éste, pues se ignora qué medicamento provocó la reacción. A continuación se indica el enfoque normatizado empleado para reanudar los medicamentos antituberculosos después de una reacción a los mismos.

Cuadro 21. Medicación antituberculosa después de una reacción cutánea

Medicamento	Dosis diaria en miligramos*		
	Día 1	Día 2	Día 3
Isoniacida	50	300	300
Isoniacida/Rifampidna	Día 4 300/75	Día 5 300/300	Día 6 300/600
Isoniacida/Rifampidna/ Pirazinamida	Día 7 300/600/250	Día 8 300/600/1 000	Día 9 300/600/1 500
Isoniacida/Rifampidna/ Pirazinamida/Etambutol	Día 10 300/600/1 500/100	Día 11 300/600/1 500/400	Día 12 300/600/1 500/1 200
Isoniadda/Rifampidna/ Pirazinamida/Etambutol/ Estreptomina**	Día 13 300/600/1 500/1 200/125	Día 14 300/600/1 500/1 200/500	Día 15 300/600/1 500/1 200/1 000***

* La dosis total de cada medicamento debe ser calculada según el peso del paciente.

** Introducir estreptomina sólo si el paciente tiene prescrito ESQUEMA DOS.

*** Significa que se administrará 300 mg de isoniácida, 600 mg de rifampicina, 1 500 mg de pirazinadmidna, 1 200 mg de etambutol y 1 000 mg de estreptomina.

La finalidad de las dosis de ensayo consiste en identificar el medicamento responsable de la reacción. Se inicia con el medicamento menos sospechoso de causar la reacción (es decir, la isoniácida). Se comienza con una dosis de ensayo baja para que, si hay reacción, sea más benigna que con una dosis completa. La dosis se aumenta gradualmente durante tres días. Se repite el procedimiento añadiendo un medicamento cada vez, por ejemplo: del día 1 al 3 se comienza con isoniácida, del día 4 al 6 se incrementa rifampicina, del día 7 al 9 se incrementa pirazinamida, del día 10 al 12 se incrementa etambutol y finalmente del día 13 al 15 se incrementa estreptomina.

Cuando aparece una reacción después de añadir un determinado medicamento, cabe deducir que dicho fármaco es la causa de la reacción inicial. No se ha demostrado que este método de ensayo provoque fármacorresistencia. Si la reacción cutánea ha sido causada por la pirazinamida, el etambutol o la estreptomina, se elimina ese medicamento del tratamiento, y de ser posible habrá que remplazarlo por otro. Puede resultar necesario prolongar el régimen terapéutico.

Se considera que la fecha de reanudación del tratamiento es la fecha inicial de un nuevo ciclo de tratamiento. El período total de tratamiento se ve así prolongado, pero disminuye el riesgo de recidiva.

4.4. Cuidado y seguimiento del paciente con tuberculosis

Es la actividad central de la atención integral del paciente, permite cortar la cadena epidemiológica disminuyendo los focos infecciosos, aliviando a la vez el sufrimiento humano que ocasiona la enfermedad y mejorando la calidad de vida.

El enfoque de atención del PCT permite constituir un proceso de intervención multidisciplinario. La adherencia del paciente al tratamiento depende en gran parte de la relación establecida entre el paciente, el personal de salud que lo atiende y el establecimiento de salud. En el caso de que la administración del tratamiento sea apoyado por un agente comunitario de salud, debe mantenerse la confidencialidad y una buena relación con el paciente.

4.4.1. Objetivos

- Vigilar, controlar y evaluar la evolución de signos y síntomas.
- Verificar y registrar la respuesta bacteriológica al tratamiento.
- Contribuir a un adecuado estudio de contactos.
- Vigilar la aparición de reacciones adversas a medicamentos (RAM).

- Educar al paciente y su familia sobre su enfermedad, formas de contagio, importancia del tratamiento observado y controles periódicos de baciloscopía.
- Identificar en el paciente conductas de riesgo para evitar el abandono.

4.4.2. Atención Médica

4.4.2.1. Actividades principales

- Consultas médicas: de inicio, mensuales y especiales.
- Control bacteriológico establecido.

4.4.2.2. Responsabilidades del médico

- Establecer el diagnóstico de tuberculosis y tuberculosis MDR.
- Prescribir el tratamiento de acuerdo a los esquemas estandarizados y al peso del paciente.
- Educar e informar al paciente.
- Realizar el control de contactos.
- Realizar el seguimiento del caso y, de ser necesario, elaborar la solicitud de cultivo u otros exámenes complementarios.
- Comprobar la curación del caso.
- Establecer adecuados niveles de relación médico–paciente.
- Indicar el alta del paciente.

4.4.3. Consulta de inicio del tratamiento

- Elaborar la Historia Clínica del paciente con tuberculosis.
- Clasificar el caso de tuberculosis
- Determinar el esquema de tratamiento de acuerdo al caso de tuberculosis.

- Establecer adecuados niveles de relación médico–paciente para preservar la salud mental de la persona afectada por la tuberculosis.
- Educar e informar al paciente respecto de su enfermedad, tratamiento y la posibilidad de presentar RAM u otras complicaciones.
- Orientar a la mujer en edad fértil con tuberculosis, sobre la importancia de evitar el embarazo durante el tratamiento.
- Realizar la evaluación médica de los contactos referidos por la enfermera.

4.4.4. Consultas mensuales

- Realizar y registrar la evolución clínica y bacteriológica mensual.
- Explicar al paciente la secuencia de los resultados de sus baciloscopías de control y, en el caso de recibir tratamiento para TB MDR, los cultivos de control.
- Reforzar la relación médico–paciente y su educación sanitaria.
- Verificar que todos los contactos hayan sido examinados.
- Vigilancia de la aparición de RAM.

4.4.5. Consulta de alta

- Verificar la situación clínica, el cumplimiento del tratamiento completo y el resultado bacteriológico, para determinar la condición de egreso del paciente.
- Explicar al paciente la necesidad de acudir al establecimiento de salud si presenta reaparición de sintomatología respiratoria (tos y flema por más de 15 días).

4.4.6. Consultas médicas especiales

Pueden ser necesarias otras evaluaciones en los siguientes casos:

- Irregularidad en el tratamiento. Pacientes potencialmente abandonadores.
- Evolución desfavorable.
- Reacciones adversas a fármacos antituberculosos.
- Presencia de complicaciones u otras enfermedades asociadas a la tuberculosis.
- Para hacer el diagnóstico diferencial entre tuberculosis y otras enfermedades, en situaciones especiales.
- En las cuatro últimas situaciones se debe acudir al médico consultor para un manejo eficiente del caso.

4.4.7. Controles post-tratamiento

- Luego de finalizar un tratamiento en forma exitosa, el paciente puede acudir a consulta médica si es que presenta tos y expectoración por más de 15 días, para la realización de baciloscopías y la consulta correspondiente.
- Si el paciente presentó comorbilidad a VIH, diabetes, entre otras, debe ser evaluado con una periodicidad trimestral durante el primer año postratamiento y semestral en el segundo año.

4.4.8. Rol del médico consultor

En los niveles nacional, provincial y de jefatura de área debe haber un médico encargado de resolver las consultas clínicas del PCT. Generalmente será un médico neumólogo, infectólogo, internista o general que el PCT haya capacitado y acreditado como médico consultor. Sus responsabilidades son atender las consultas clínicas en los siguientes casos:

- Diagnóstico diferencial entre tuberculosis y otras enfermedades, en situaciones de difícil diagnóstico
- Evaluación previa y control mensual de pacientes con tuberculosis y otras enfermedades concomitantes para la prevención y manejo de interacciones medicamentosas.
- La enfermedad asociada a la tuberculosis debe ser manejada por el especialista que corresponda.
- Valoración de pacientes con evolución desfavorable al tratamiento.
- Manejo de complicaciones de la tuberculosis durante el tratamiento.
- Manejo de reacciones adversas importantes a fármacos antituberculosos.
- Diagnóstico de tuberculosis infantil.
- Seguimiento de pacientes con tuberculosis MDR.
- Coordinar con la Clínica de SIDA la referencia, el tratamiento y seguimiento de la comorbilidad TB/VIH.
- El médico consultor se regirá al modelo de práctica correcta para el diagnóstico y manejo de la tuberculosis, enmarcado en las normas del PCT y debe consultar o referir al paciente a otros especialistas cuando el caso lo amerite (ej. TB infantil, TB–VIH, TB y otras enfermedades asociadas). También debe capacitar a otros médicos en el nivel que le corresponda.

4.4.9. Atención de Enfermería

4.4.9.1. Actividades principales

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

4.4.10. 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.

4.4.11. 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).

4.4.12. Organización del diagnóstico

Una vez detectado el SR, se seguirán las pautas anotadas en la sección Además, 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 coordinarse 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 48 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. El director del establecimiento brindará las facilidades (transporte o pasaje) para la movilización de la misma.
- 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 existente.

- Los resultados de la baciloscopía 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. Cuando estas eventualidades ocurren en hospitales, el responsable del PCT del hospital se encargará de comunicarse con el PCT del área para que realice la visita domiciliaria.

4.4.13. 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.

Durante el tratamiento se realizarán visitas domiciliarias para recuperar a los enfermos inasistentes, dentro de las 48 horas siguientes a la inasistencia.

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.

4.5. DISCUSIÓN

La presente investigación está dirigida a los habitantes del cantón El Empalme con la finalidad de establecer medidas de prevención sobre la tuberculosis, informando, orientando por los diferentes medios de comunicación sobre esta enfermedad, la cual se evidencio que el 2013 hasta la actualidad, hubo más casos de tuberculosis tratados que en los años anteriores, mientras que solo el 60% de las personas trata la enfermedad, el otro 40% desiste del tratamiento, se quiere concientizar a la ciudadanía a que conozca sobre la tuberculosis para reducir el índice de personas contagiadas con esta enfermedad.

El estudio de campo permite comprobar la hipótesis planteada **“Los métodos de prevención de la mycobacterium tuberculosis en pacientes inmunodeprimidos logran reducir la tasa de mortalidad en los adultos mayores que acuden al Hospital El Empalme de enero a junio del 2012”**, siendo esta positiva, pues el 100% de los encuestados indicaron que si participaría en la campaña de prevención de la tuberculosis, a fin de ampliar los conocimientos referente a las estrategias para erradicar la enfermedad según Arias, F. (2006), la tuberculosis es una enfermedad causada por la bacteria Mycobacterium tuberculosis, que puede ser contraída por persona de cualquier edad, condición económica, raza, que puede comprometer a cualquier órgano del cuerpo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El estudio permitió determinar la causa de la Tuberculosis es generada al ineficiente cuidado y control de las personas o pacientes, existiendo un desconocimiento referente a las estrategias de prevención, a su vez no se han implementado campañas médicas con la finalidad de orientar y concientizar a la comunidad.
- Los resultados del estudio de campo, demostraron que las personas que han contraído la Tuberculosis, presentan complicaciones deplorables, ya que su estado físico y mental se ha visto deteriorado e incluso han causado la muerte de varios portadores.
- De acuerdo a la valoración de los tratamientos y lo investigado en el Hospital “El Empalme” se establece que el tratamiento más adecuado es la Isoniazida, medicamento que puede ser administrado vía oral o intramuscular, el mismo que hasta el momento ha dado buenos resultados.

5.2. Recomendaciones

- Implementar campañas médicas, para orientar a la comunidad del cantón El Empalme, fomentando los cuidados, control para tratar y prevenir la tuberculosis.
- Mejorar el estado físico y mental de las personas que han contraído la enfermedad, implementado el tratamiento idóneo, valorado y probado por un profesional o especialista médico.
- Utilizar la Isoniazida, para tratar la tuberculosis, ya que este medicamento ha demostrado ser muy eficiente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título

CAMPAÑA MÉDICA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS EN EL CANTÓN EL EMPALME.

6.2. Introducción

El diseño de la propuesta se pretende orientar, a los habitantes sobre la tuberculosis en el cantón El Empalme se pretende implementar estrategias eficaces a fin de fortalecer la asistencia a la campaña de prevención se establecerá una identidad a la campaña estableciendo una imagen que la identifique.

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por Mycobacterium tuberculosis y, excepcionalmente, por M. bovis, que se caracteriza por la formación de granulomas en los tejidos, Aunque se trata principalmente de una enfermedad pulmonar, también puede afectar a los restantes órganos. El curso de la enfermedad es crónico y puede conducir a la muerte si el paciente no recibe tratamiento.

Para la campaña médica de tuberculosis se pretende segmentar al mercado objetivo, para realizar las charlas de prevención sobre la tuberculosis, con la finalidad de concientizar y disminuir el índice de personas que adquieran o se contagien de esta enfermedad.

Con el diseño de la propuesta en el cantón se podrá implementar estrategias de mercado y actividades orientadas a concientizar a las personas para erradicar el nivel de personas con tuberculosis, proporcionando medidas de prevención.

6.2. Justificación

El presente propuesta, es importante porque permitirá informar a la comunidad referente a la Tuberculosis en el cantón El Empalme, en donde se orientará a las personas sobre las causas de la enfermedad, fomentar estrategias de prevención en los habitantes.

La finalidad de la investigación es de conocer el estado de situación con respecto a la tuberculosis en los habitantes, como insumo para desarrollar intervenciones preventivas para erradicar los índices de la mortalidad generada por la tuberculosis. Se realizará una campaña médica social a fin capacitar a las personas sobre las medidas preventivas que se deben de realizar para evitar el contagio de la bacteria.

6.3. Objetivos.

- **General.**

Diseñar medidas de prevención sobre de la Mycobacterium Tuberculosis en el Cantón El Empalme.

- **Específicos.**

- ✓ Establecer mecanismos de comunicación (trípticos, afiches) para informar sobre la prevención de la tuberculosis.
- ✓ Capacitar a los habitantes del cantón El Empalme sobre la Mycobacterium Tuberculosis.
- ✓ Garantizar la detección oportuna, el diagnóstico confiable, y el tratamiento estrictamente supervisado, así como la notificación y el estudio clínico y epidemiológico de todos los casos.
- ✓ Disminuir el riesgo de enfermar y morir a causa de la tuberculosis en el cantón El Empalme interrumpir la transmisión de la enfermedad, favoreciendo el acceso a un diagnóstico de calidad y tratamiento efectivo de los enfermos de TB.

6.4. Desarrollo de la campaña

El desarrollo de la campaña sobre las medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis se establece los siguientes aspectos:

6.4.1. Misión

La Campaña de medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis tiene como finalidad de disminuir la morbilidad, mortalidad y evita la aparición de resistencia a las drogas antituberculosas.

6.4.2. Visión

Al año 2015, coordina multidisciplinaria e intersectorialmente, con abordaje integral, sistemático y sostenido en el control y prevención de la tuberculosis, logrando disminuir morbilidad y mortalidad en el marco del cumplimiento de los objetivos.

- **Mensaje.**

"Los éxitos y los fracasos de la lucha contra la tuberculosis". Resulta significativo que a pocos años de comenzar un nuevo milenio, que avizora un imponente desarrollo tecnológico con nuevos retos y desafíos, la humanidad observa, con asombro y preocupación, cómo resurgen y emergen nuevas y viejas enfermedades infecciosas, entre las que se destaca la tuberculosis".

- **Logotipo.**

Con la finalidad de brindarle una imagen y tener una mayor aceptación en la campaña de prevención referente a la Mycobacterium Tuberculosis en el cantón El Empalme.

El Logotipo demuestra la actividad que se va a realizar en la campaña de prevención sobre la Mycobacterium Tuberculosis en los habitantes.



Figura 1. Logotipo de la campaña de medidas de prevención

- **Eslogan.**

El eslogan se lo estableció tomando en la campaña de prevención sobre la Mycobacterium Tuberculosis. Para el slogan se aplicó dos tipos de letras Monotype Corsiva - Kozuka Gothic Pr6N H.

Yo puedo frenar la TB....

- **Evidencia física.**

Es importante ofertar una eficiente imagen en la campaña de prevención a fin de captar la atención de los habitantes a fin de que asistan a la campaña y conozcan los diferentes aspectos fundamentales sobre las medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis.

- **Estrategias para publicidad.**

Con la finalidad de posicionar y captar la atención para la campaña de prevención sobre los efectos del alcoholismo se recomienda utilizar el siguiente plan de medios:

Cuadro 22. Plan de medios.

Estrategias	Tácticas	Plan de Acción
Publicidad radial	6 cuñas publicitarias diarias durante 3 meses.	Posicionar la campaña de medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en la mente de los habitantes del cantón El Empalme.
Publicidad impresa Diario La Hora	2 anuncios publicitarios por semana, durante 3 meses.	Acogida del mercado objetivo sobre la tuberculosis, habitantes del cantón El Empalme.
Volanteo por la campaña	Repartición de 3000 volantes.	Promover la asistencia a la campaña con el fin de captar la atención de los habitantes a fin de cumplir con las expectativas de la campaña de las medidas de prevención de la TB.
Banner Gigantografías Oña	Publicidad de la campaña de prevención	Llamar la atención de los habitantes a fin de disminuir el índice de mortalidad por la Tuberculosis.
Trípticos Imprenta	Repartición de 2000 trípticos.	Comunicar a los habitantes sobre las medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis.

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Mendoza Rosario.

a. Prensa.

Se ha escogido a la prensa porque tiene mayor acogida en el mercado objetivo. Se sugiere publicar anuncios de la campaña de prevención sobre la tuberculosis, cuyas dimensiones sean de 1/8 de página: 14 de ancho x 15 de alto, a full color.

VEN TE INVITAMOS

Campaña de medidas de prevención sobre la tuberculosis

¡LA TUBERCULOSIS SE CURA!

RESPIRA ECUADOR
LIBRE DE TUBERCULOSIS

Yo puedo frenar la TB

Tuberculosis

Es una infección bacteriana causada por un germen llamado "Mycobacterium tuberculosis"

Lugar: Hospital El Empalme
Hora: 16h00

Figura 2. Publicidad, para prensa escrita.

b. Banner.

Se propone el diseño de un banner, full color que detalle de la campaña de medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en ella se establece: el logotipo de la campaña, imágenes sobre la tuberculosis.



Figura 3. Diseño de banner publicitario.

c. Radio.

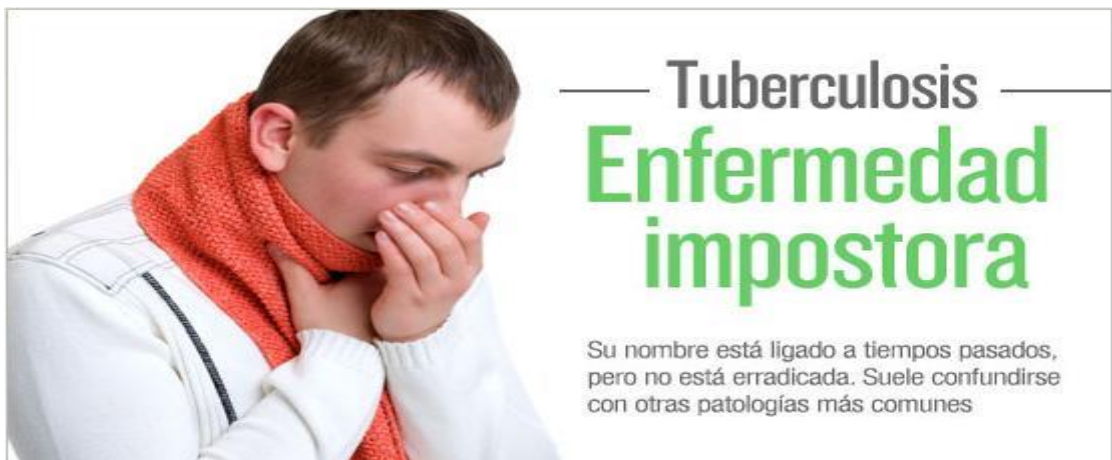
Se recomienda este medio por ser rentable y accesible. La radio Zaracay tiene cobertura a nivel regional, será la emisora encargada de transmitir el spot publicitario sobre la campaña de medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis.

Cuña: *Previene la tuberculosis.???*

Sabías que la tuberculosis es una enfermedad que afecta a los pulmones, sus síntomas son pereza, pérdida de peso, pérdida de apetito, palidez, fiebre prolongada, tos por más de 15 días, expectoración, respiración rápida y dolor de pecho...?

*Recuerda que para hacer todas estas cosas usted primero debe **RESPIRAR**, la tuberculosis quita la respiración... cada respiración cuenta... **DETENGA** la tuberculosis ahora!!!*

Ven y asiste a nuestra campaña de medidas de prevención sobre la Mycobacterium Tuberculosis... a las 16h00, en el Hospital El Empalme... Pensalo... prevenir es posible... La tuberculosis tiene cura...



Se sugiere el spot publicitario con una duración de un minuto en los mismos se detallaran todo lo referente a la campaña de prevención.

d) Hojas Volantes

Se la repartirá en el cantón El Empalme a fin de impulsar a que los habitantes participen en la campaña de medidas de prevención sobre la Mycobacterium Tuberculosis.



Figura 4. Volante sobre prevención de la tuberculosis.



VIVAMOS sin tuberculosis

Todos somos parte de la solución

Figura 5. Prevención de la tuberculosis.

d) Díptico

Se la repartirá a los habitantes del cantón El Empalme con el fin de que conozcan las medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis.



1. Cúbrete la boca y nariz al toser o estornudar con un pañuelo, papel higiénico o con la parte interior del codo.

2. Lávate las manos con agua y jabón antes de preparar alimentos, antes de comer y después de usar el servicio higiénico.



3.- Realice sus necesidades biológicas (orina o heces) en el baño no al aire libre, o campo abierto. Ni escupas en el suelo.

4. Toma agua segura. Coloca el cloro que distribuye gratuitamente el Ministerio de Salud Pública (6 gotas por litro de agua).





Figura 6. Medidas de prevención.

6.5. Desarrollo de la Capacitación

En el desarrollo de la campaña se explicará los diferentes factores sobre las medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis:

- **Estrategias y líneas de acción**

Las estrategias de prevención y control de la Tuberculosis se engloban en tres líneas de acción, dirigidas según el grupo de personas e instituciones que comparten responsabilidad en el control de la tuberculosis, considerando los objetivos y estrategias.

- **Las personas y sus familias:**

Las estrategias van dirigidas a la población general, facilitando el acceso a los componentes fundamentales del Programa (detección, diagnóstico y tratamiento) y a la responsabilidad compartida con la comunidad en el control de la tuberculosis.

- **Detección y diagnóstico:**

Ofrecer servicios de la red de laboratorios con calidad y eficiencia en todo el estado, utilizando tácticas específicas para la detección de sintomáticos respiratorios en todos los ambientes sociales, facilitando así la realización de las pruebas bacteriológicas para la confirmación de la enfermedad.

- **Tratamiento:**

Administrar el Tratamiento de cuatro fármacos de primera línea, estrictamente supervisado por el personal de salud, compartiendo con el paciente sus beneficios, efectos secundarios esperados, la importancia de la

adherencia terapéutica y las consecuencias de abandonar o no tomarlo adecuadamente.

- **Participación comunitaria en TB:**

Promover el uso de estrategias de información, educación y comunicación para el cambio de comportamiento en los pacientes, sus familias y la comunidad, así como entre las organizaciones apoyen aumentando el acceso a los servicios de salud en TB, reduciendo el estigma y la discriminación, mejorando la adherencia al tratamiento. Sistematizar el conocimiento de derechos y obligaciones de los pacientes de tuberculosis.

- **Sector Salud:**

La integración como sector es un paso fundamental para el fortalecimiento intra e interinstitucional, que permita la actualización del sistema de seguimiento e información, y facilite las acciones de supervisión y capacitación, entre otras acciones requeridas.

- **Supervisión:**

Dirigida a todas las unidades operativas de las instituciones del sector, y garantizar el seguimiento y monitoreo de las observaciones y recomendaciones de la supervisión, así como del cumplimiento de los compromisos, por parte de los tomadores de decisiones.

- **Seguimiento y alcance de metas:**

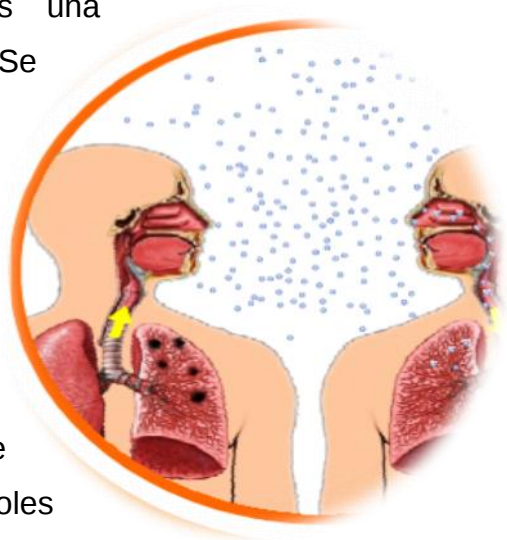
Evaluación a todos los niveles de indicadores de excelencia y aquellos que faciliten el análisis para la toma de decisiones.

Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de la TB:

Consolidar el sistema que está implementando el Gobierno actual promoviendo la atención y prevención de la tuberculosis por el Ministerio de Salud Pública para disponer de los datos necesarios y suficientes para el análisis epidemiológico, de forma oportuna y veraz que permitan planificar y tomar decisiones.

- **Estrategias de medidas de prevención**

La tuberculosis pulmonar (TBP) es una enfermedad altamente infecciosa. Se transmite por vía aérea. La transmisión por vía aérea ocurre a través de aerosoles. Se necesita que haya una fuente de transmisión (ej. la persona con tuberculosis no tratada) y un huésped (otra persona sana) que inhale los bacilos (tan pequeños que se le clasifica como aerosoles). Los aerosoles miden < 5 micras y pueden permanecer suspendidos en el aire por un tiempo indefinido (en lugares sin ventilación, 1 aerosol necesita 8 horas para caer de 1 m. de altura).



La transmisión de la tuberculosis no ocurre por contacto, ni gotitas (ej. por saliva) o por un vector. Una persona con tuberculosis no tratada es potencialmente contagiosa y la presencia de tos permite la expulsión de aerosoles (partículas infecciosas) afectando a todas las personas que vivan y convivan con él (familiares, otros pacientes, personal de salud, entre otras).

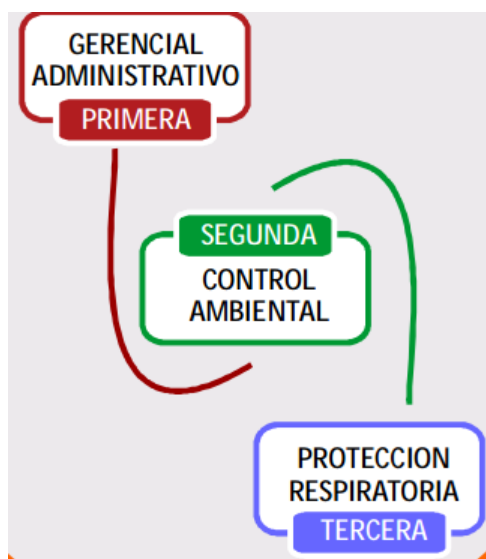


Mientras más bacilos se expulsan, mayor será el riesgo de transmisibilidad. Esto se puede determinar a través del resultado de la baciloscopia (una cruz, 2 cruces, 3 cruces). También se puede determinar si hay lesiones en los pulmones (cavernas) a través de la radiografía de tórax. El problema se presenta cuando la persona afectada y el personal que lo atiende, desconocen las medidas y actividades requeridas para disminuir el riesgo de infección (Control de infección).

¿Cómo podemos prevenir la transmisión de la TB dentro de los establecimientos de salud?

Hay tres niveles de medidas de control de infecciones: gerenciales administrativas (de gestión), ambiental y protección respiratoria personal.

Las medidas de control gerenciales administrativas son las más importantes dado que los controles ambientales y la protección respiratoria personal no funcionarán ante la falta de medidas de control administrativas concretas.



Cada nivel opera en un punto diferente en el proceso de transmisión:

Jerarquía entre las medidas para controlar la transmisión de la TB en establecimientos de salud.

MEDIDA DE CONTROL	DEFINICIÓN
Gerenciales Administrativas	Políticas y prácticas para reducir el riesgo de exposición del trabajador y pacientes.
Ambientales	Equipamiento y prácticas para reducir la concentración de partículas infecciosas en áreas donde haya alta contaminación por TB.
Protección respiratoria	Medidas para proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de núcleos de gotitas no puede ser reducida adecuadamente por medidas de control administrativas y ambientales.



Medidas de control administrativo – gerencial

Son las primeras y las más importantes:

- Diagnóstico temprano (oportuno) de sintomáticos respiratorios.

- Pensar en TB ante una persona con tos y flemas de más de quince días de duración.
- Prescribir estudio bacilosκόpico o de Rayos X para confirmar el diagnóstico de TB.
- Separación o aislamiento de personas con TB.
- Identificación de casos probables de TB en las salas de espera de las unidades de salud; consulta externa de hospitales
- Evitar que las personas con TB con alta transmisibilidad compartan el mismo espacio con personas susceptibles de enfermar (personas con VIH, inmunodeprimidos, con diabetes mellitus o en tratamiento por artritis reumatoide).



Inicio inmediato de tratamiento anti-TB adecuado.

- Esta es la manera más eficaz para reducir hasta neutralizar la transmisibilidad de la enfermedad. Al iniciar el tratamiento antituberculosis, en unos días la infecciosidad disminuirá y en menos de dos semanas, una persona con TB bajo tratamiento adecuado no será caso infeccioso.

Evaluación del riesgo de transmisión en espacios físicos de la unidad de salud.

- Analizar la ruta que un Sintomático Respiratorio (SR) o una persona con TB realiza al momento de llegar a la unidad de salud.
- En la medida de lo posible, evitar que tenga que cruzar áreas con alta concentración de personas y/o áreas no bien ventiladas.
- Evitar que los SR permanezcan en lugares cerrados donde no haya recambios de aire o ventilación (salas de espera concurridas, servicios de urgencias y/u hospitalización).
- Considerar la posibilidad de cambiar algunos servicios con alto riesgo de transmisión de TB si es que se encuentran cerca de servicios con pacientes inmunodeprimidos o sensibles al contagio (ej. VIH, personas con diabetes mellitus, servicios de oncología, pediatría etc...).

La muestra para baciloscopia debe recabarse en ambientes por completo ventilados, si es posible al aire libre. NO debe nunca realizarse en los BAÑOS o frente de la ventanilla de recepción de muestras del laboratorio.

Capacitación dirigida al personal de salud y a usuarios.

El personal de salud deberá estar actualizado técnicamente para reconocer los síntomas de TB; conceptos de transmisión de TB; la importancia de disponer de un Plan de Control de Infecciones y la responsabilidad que cada trabajador de salud tiene al ejecutar y mantener prácticas de control de infecciones para reducir el riesgo de la transmisión de entre otros).

Las personas con tuberculosis deben estar informadas y capacitadas con relación a la transmisión aérea de la enfermedad, que ésta es curable si se diagnostica oportunamente y si se toma el tratamiento completo estrictamente supervisado por personal de salud y sobre las medidas de control de infecciones en su hogar.



Monitorear regularmente la infección y la enfermedad en trabajadores de la salud.

Limpiar, monitorear regularmente y hacer mantenimiento a los equipos instalados para control de infecciones (tuberculosis): filtros HEPA, ventiladores, extractores de aire, entre otros.

- **Medidas de control ambiental**

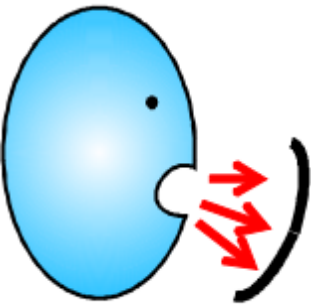
Diversos métodos de control ambiental pueden usarse en zonas de alto riesgo para reducir la concentración de núcleos de gotitas (aerosoles) en el aire. Es importante recordar que ante medidas de control administrativas inadecuadas, las medidas ambientales no eliminarán el riesgo de infección.

La técnica más sencilla y menos costosa es eliminar y diluir el aire de las áreas donde están los pacientes con tuberculosis lejos de pacientes sin tuberculosis.

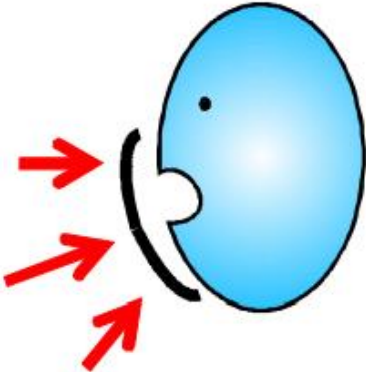
- Métodos algo más complejos incluyen el uso de ventilación mecánica sencilla o (por ejemplo, ventiladores, extractores de ventana, etc.) en habitaciones de aislamiento o pabellones para producir presión negativa e impedir que el aire contaminado escape a pasillos y a otras áreas circundantes.
- Métodos todavía más complejos y más costosos incluyen el uso de para extraer partículas infecciosas (filtros HEPA). Se trata de un sistema de ventilación controlada, con ductos de distribución de aire a las diferentes áreas del edificio.
- Otra medida de control ambiental es el uso de la radiación ultravioleta germicida (UVC-germicida) para eliminar los bacilos de al maximizar la ventilación natural mediante ventanas abiertas, ventilación híbrida, ventilación mecánica centralizada con filtración del aire M. tuberculosis.

- **Medidas de protección respiratoria.**

La protección respiratoria personal (uso de respiradores) es la última línea de defensa para el personal de salud contra la infección nosocomial por Tuberculosis son medidas que sirven como complemento a las anteriores, y tienen como objetivo proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de partículas infectantes no puede ser reducidas por las medidas administrativo y ambientales. Los respiradores deben utilizarse restringidamente en áreas de alto riesgo específicas, conjuntamente con otras medidas de control administrativas y ambientales (ej. cuartos de aislamiento para pacientes con tuberculosis o con tuberculosis multifarmacor resistente; durante la inducción del esputo u otros procedimientos para producir tos; salas de broncoscopía; sala de autopsia; salas de espirometría; durante la operación quirúrgica en pacientes con tuberculosis potencialmente infecciosos). Hay diferencias importantes entre una y un M. tuberculosis, mascarilla respirador.

MASCARILLA o CUBRE BOCAS	CARACTERÍSTICAS	
	Evitar la propagación de los microorganismos de la persona que lo lleva puesto (por ejemplo, el cirujano, el paciente con tuberculosis, etc.) a otros, mediante la captura de las partículas húmedas grandes cerca de la nariz y la boca. No proporcionar protección a la persona que la lleva puesta (por ejemplo, personal de salud, paciente, miembro de la familia) contra la inhalación de núcleos de gotitas infecciosas en el aire.	

USO RECOMENDADO	
Proporcionar a la persona con tuberculosis y a la persona sintomática respiratoria. Deben proporcionarse máscaras desechables o quirúrgicas a pacientes con probabilidad de tener tuberculosis activa o confirmada, que abandonan las salas de aislamiento para los procedimientos esenciales desde el punto de vista médico.	

MASCARILLA o CUBRE BOCAS	CARACTERÍSTICAS	
 Siempre tiene el sello de que es un respirador validado de NIOSH.	Los respiradores son un tipo especial de máscara fabricados con un material que proporciona una eficiencia del filtro N95 de al menos 95% para partículas de 0.3 micras de diámetro. Si están bien colocados (de manera ajustada sobre la cara, evitando fugas en torno a los bordes) protegen de la inhalación de aerosoles. Son desechables, sin embargo pueden reutilizarse en varias ocasiones durante varios meses si se guardan adecuadamente.	
USO RECOMENDADO		
Distribuir al personal de salud que trabaja en áreas de alto riesgo de transmisión de TB. Los respiradores están disponibles en diferentes tamaños. Se recomienda que el personal de salud realice la "prueba de ajuste" para asegurar la selección del respirador apropiado. Los respiradores deben almacenarse en un lugar limpio y seco. Un método comprende doblar una toalla liviana alrededor del respirador (con cuidado para no aplastar el respirador). Nunca deben utilizarse bolsas de plástico para su guardado, ya que retienen la humedad.		

- Recomendaciones de prevención para evitar la tuberculosis



Recomendaciones para cuidar tu salud y la de tu familia



Lavate las manos con agua y jabón



No te auto mediques



Limpia y tapa bien los recipientes

Figura 7. Consejos de prevención de la Tuberculosis.

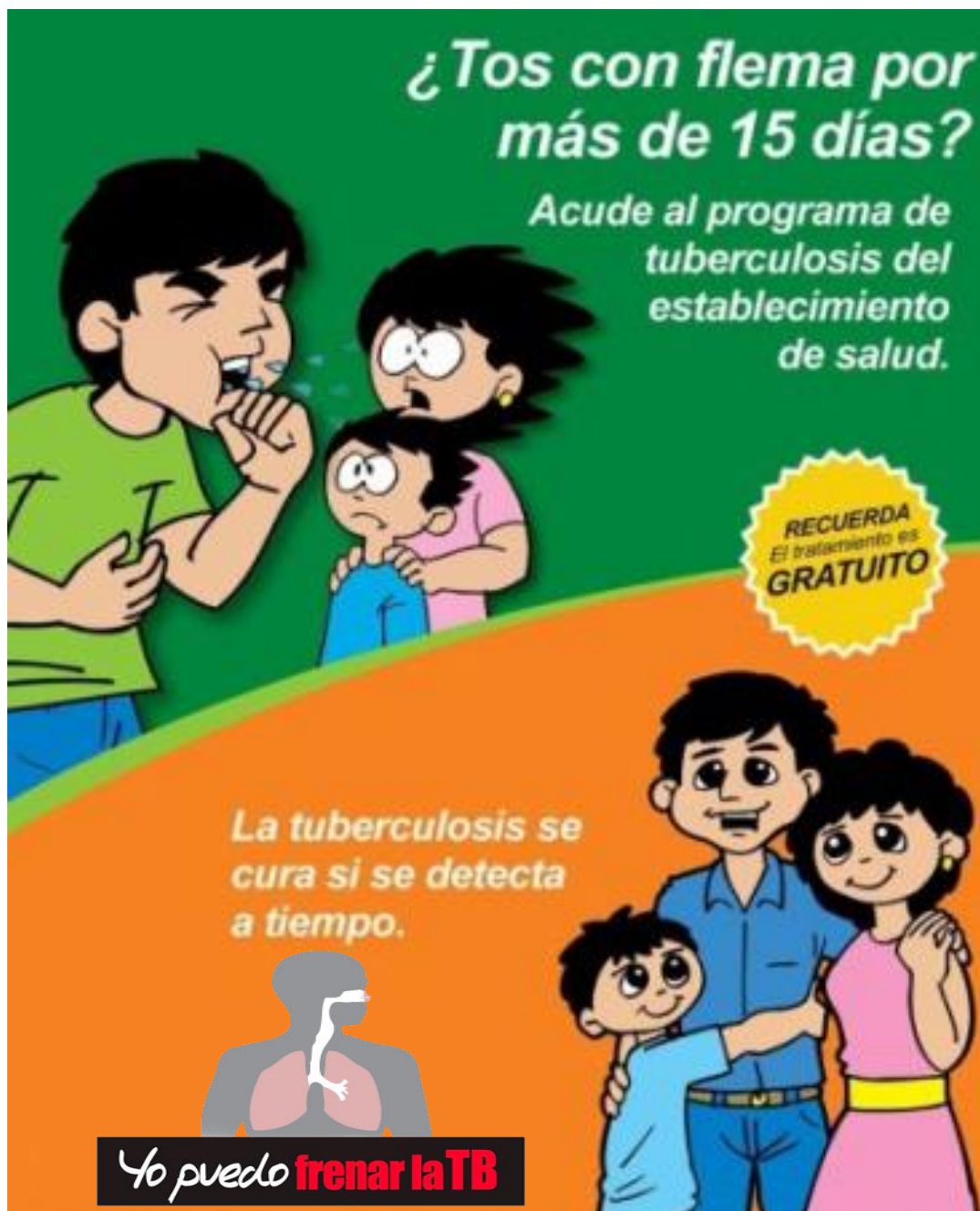


Figura 8. Concientización sobre la prevención de la Tuberculosis.

6.6. Presupuesto general de la campaña.

Para la ejecución de la campaña de medidas de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis se invertirá \$ 1.815.00 dólares americanos por los siguientes detalles:

Cuadro 23. Presupuesto para mejorar la imagen corporativa.

Descripción	Cant.	V. Unitario	V. Total
Diseño del Logotipo	1	\$ 80.00	\$ 80.00
Materiales para la campaña		180.00	180.00
Refrigerios		50.00	50.00
Total			\$ 310.00

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 24. Presupuesto cuñas radiales.

Medio	Programación radio	Espacio Diario	# meses	Valor del mes	Inversión anual
Zaracay	Lunes a domingo	6 cuñas	3 meses	\$150.00	\$ 450.00

Fuente: Radio Zaracay. 2013.

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 25. Presupuesto anuncio publicitario.

Espacio	Medidas	Tiempo	Detalles	Valor mensual	Valor anual
2 semanal	14 x 15 cm	3 meses	Impresión full color	\$ 120.00	\$ 360.00

Fuente: Diario La Hora. 2013.

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 26. Presupuesto de volantes.

Cantidad	Medidas	Detalles	Valor total
1.000	8 x 16 cm	Impresión azulada con cupón (1 color)	\$ 125.00

Fuente: Imprenta Ecuador. 2013.

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 27. Presupuesto de banner.

Cantidad	Medidas	Detalles	Valor total
2	1 x 2 m	Impresión en lona vinílica, full color, con base.	\$ 160.00

Fuente: Gigantografías Oña. 2013.

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 28. Presupuesto de Dípticos

Cantidad	Medidas	Detalles	Valor total
700	21 x 29,7 cm	Impresión en lona vinílica, full color, con base.	\$ 350.00

Fuente: Gigantografías Oña. 2013.

Elaborado por: Mendoza Rosario

Cuadro 29. Presupuesto general.

Actividad	Costo
Logotipo	\$ 310.00
Cuña radial	450.00
Anuncio publicitario	360.00
Volantes	125.00
Banner	160.00
Dípticos	350.00
Repartición de volantes	60.00
Total presupuesto	\$ 1.815.00

Fuente: Estudio presupuestario.

Elaborado por: Mendoza Rosario

CAPÍTULO VII

BIBLIOGRAFÍA

7.1. Literatura citada

Alonso M., F. (2003). Tuberculosis. Infección y enfermedad. Interpretación de la prueba de mantoux. [Página en línea]. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/bibliografia/actualizacion/tuberculosis.htm>

AMERICAN Thoracic Society Workshop. Rapid diagnostic test for tuberculosis: what is the appropriate use?. Am J Resp Crit Care Med 1997; 155:1804-14.

Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica (5ta Edición). Caracas: Episteme.

Arraiz N.; Mujica. (2007). Identificación Diferencial de Aislados Clínicos de Mycobacterium Tuberculosis y Mycobacterium Bovis por un Ensayo de RCP Múltiple. [Revista en línea].

BARNES PF. Rapid diagnostic tests for tuberculosis, progress but no gold standard. Am J Respir Crit Care Med 1997; 155: 1497-8.

COLEBUNDERS R, Bastian I. A review of the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis 2000; 4:97-107

España C.; Vasquez, A. (2005). Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional Integrado de Control de la Tuberculosis. Pág. 5-24.

FADDA G, ARDITIO F, SANUINETTI M, POSTERARO B, Ortona L, Chezzi C, et al. Evaluation of the Abbot LC x Mycobacterium tuberculosis assay in comparison with culture methods in selected Italian patients. New Microbiol 1998; 21:97-103.

Fonseca, Y. (2006). Tuberculosis Pulmonar [Pagina en línea]. Disponible en: <http://cyberschoolbus.un.org/spanish/health/htm/tuber.htm>

Fraser, A.; Leibovici, L. (2008). Tuberculosis: el Significado de una Prueba Positiva.

Guevara, A, A. Juárez, y R. Zenteno (2003). Tuberculosis y la importancia de incorporar nuevas tecnologías diagnósticas. MEDUNAB. 6(16): 46–51.

Harrison, T. (2005). Principios de Medicina Interna. 15a Edición Vol.1 págs. 1212-1215.

HEIFETS LB, Good RB. Current laboratory methods for the diagnosis of tuberculosis. In: Bloom BR (ed): Tuberculosis pathogenesis, protection and control. Washington: American Society for Microbiology, 1994: 85-110.

KHAN EA, Starke JR. Diagnosis of tuberculosis in children: increased need for better methods. Emerg Infect Dis 1995; 1: 115-23.

LENNETTE EH, BALOWS A, Hasuler WJ, Truant JP. Microbiología clínica. México: Interamericana, 3 ed, 1983.

Lennette, EH, A. Balows, WJ Hasuler and JP Truant (2005). Microbiología Clínica 3 ed. México: Editorial Interamericana.

PFYFFER GE, Welscher HM, Kissling P, Cieslak C, Casal MJ, Gutiérrez J, et al. Comparison of the Mycobacteria growth indicator tube (MGIT) with radiometric and solid culture for recovery of acid-fast bacilli. J Clin Microbiol 1997; 35:364-8.

SCARPARO C, PICCOLI P, Rigon A, Ruggiero G, Scagnelli M, Piersimoni C.
Comparison of enhanced *Mycobacterium tuberculosis* amplified
direct test with COBAS AMPLICOR *Mycobacterium tuberculosis*
assay for direct detection of *Mycobacterium tuberculosis* complex in
respiratory and extrapulmonary specimens. J. Clin Microbiol 2002;
38:1559-62.

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de Encuesta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIAS**

CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Objetivo: Determinar los métodos de prevención de la Mycobacterium Tuberculosis en los pacientes adultos mayores que acuden al área de consulta externa del Hospital El Empalme de enero a junio del 2012.

ENCUESTA

Sexo M () F ()

1. Ha presentado o se ha enfermado de la tos

Si ()

No ()

2. Cuantos días le duro la tos

Menos de 15 días ()

Más de 15 días ()

3. Ha observado flema durante la tos

Si ()

No ()

4. Ha perdido las ganas de comer o bajado de peso

Si ()

No ()

5. Sabe usted que es la tuberculosis

Si ()

No ()

6. ¿Conoce Usted como se transmite la tuberculosis?

Si ()

No ()

7. ¿Cuál es su actividad laboral en la que se desempeña?.

Jornalero ()

Agricultor ()

Ama de casa ()

Profesor ()

Estudiante ()

Empleado ()

Desocupado ()

8. Consume bebidas alcohólicas.

Poco ()

Mucho ()

Nada ()

9. ¿Qué clase de licor consume usted?

Pájaro azul ()

Whisky ()

Cerveza ()

Vino ()

Otros ()

10. Cuantas veces ingiere el alcohol

5 veces semanal ()

3 veces semanal ()

1 vez a la semanal ()

1 vez mensualmente ()

Ocasionales ()

11. Consume cigarrillos

Si ()

No ()

12. ¿Se ha realizado prueba para detectar la tuberculosis?

Si ()

No ()

13. ¿Conoce los síntomas que genera la tuberculosis?

Si ()

No ()

14. ¿Conoce los métodos de prevención de la tuberculosis?

Poco ()

Mucho ()

Nada ()

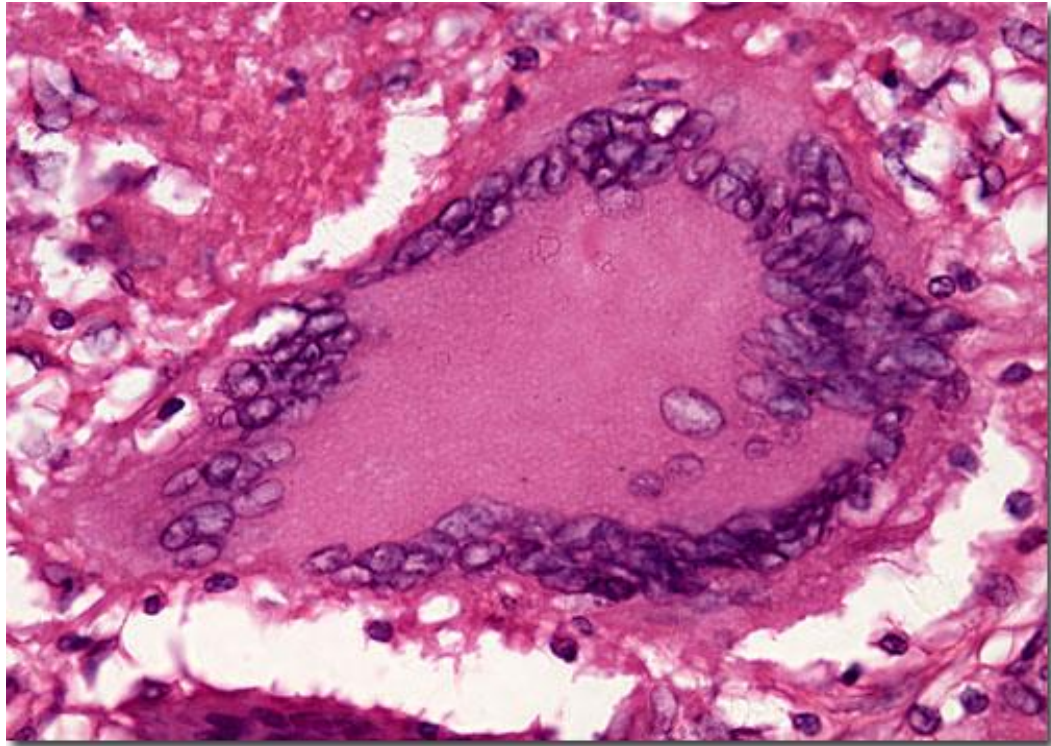
15. ¿Te gustaría participar en capacitaciones para prevenir la tuberculosis?

Si ()

No ()

Tal vez ()

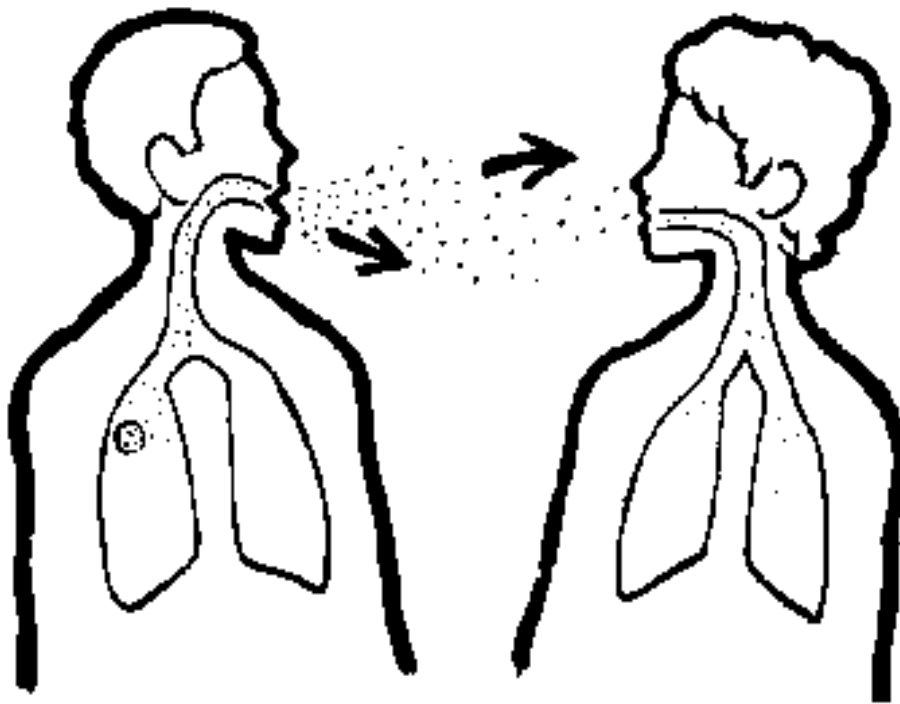
Anexo 1. Imágenes



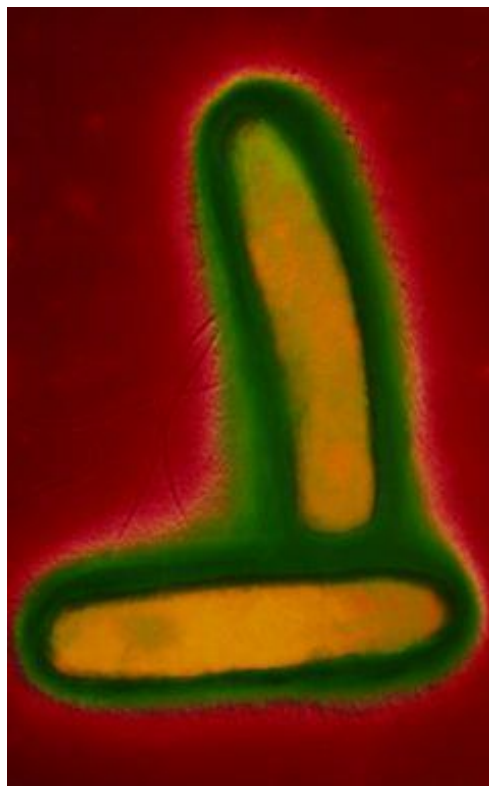
Virus de la Tuberculosis



Transmisión



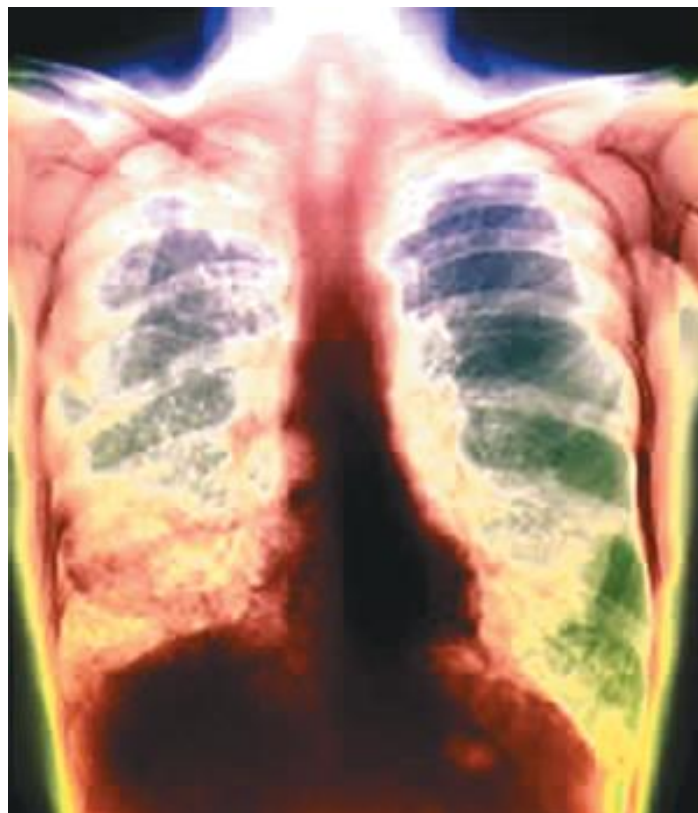
Transmisión (Persona a otra persona)



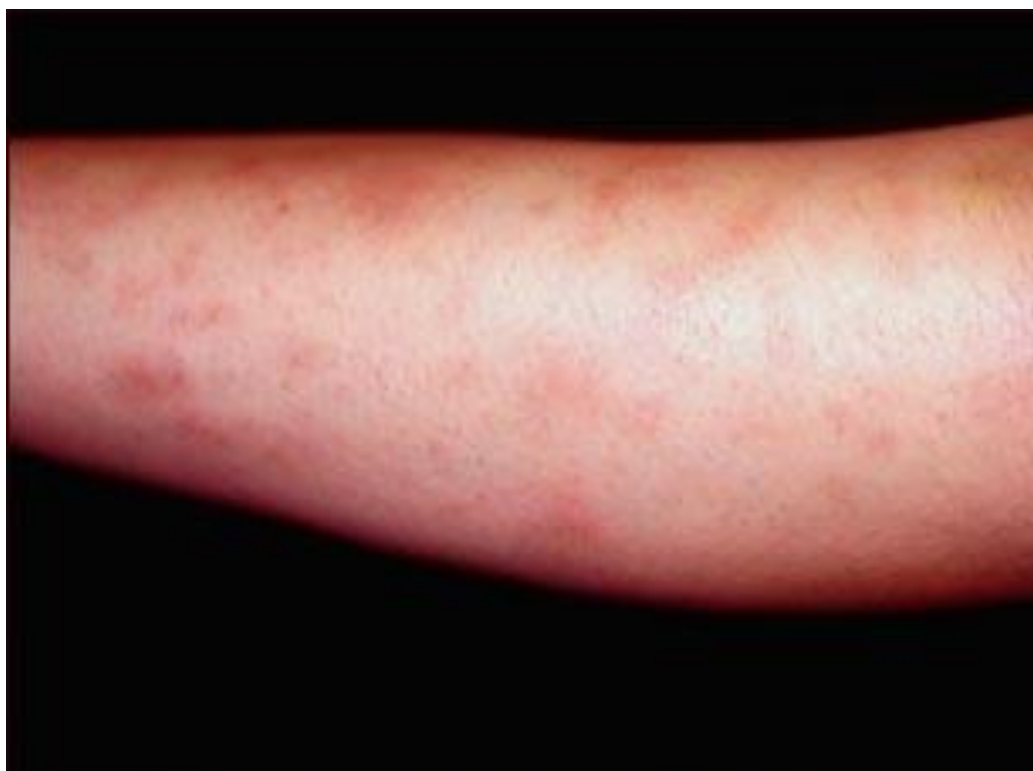
Bacteria de la tuberculosis



Diagnóstico de la tuberculosis por medio de laboratorio



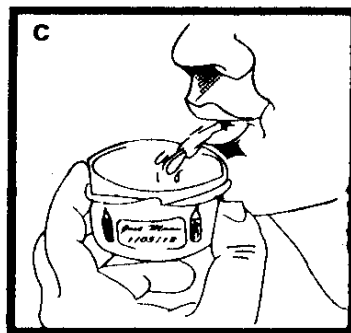
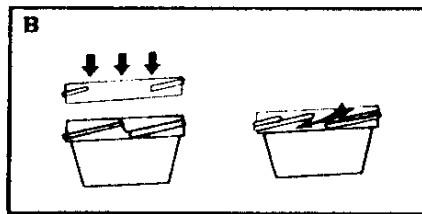
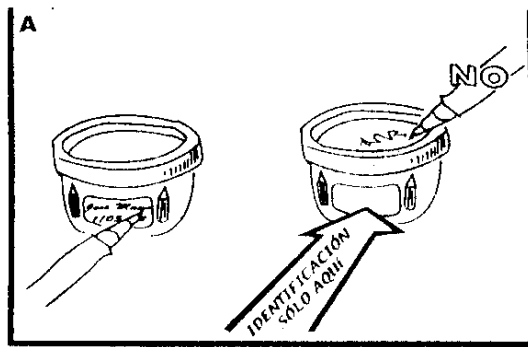
Radiografía del Tórax



Test de la tuberculosis mediante la técnica de Mantoux



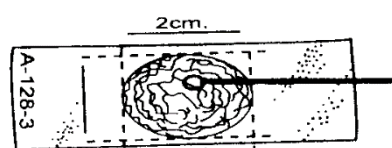
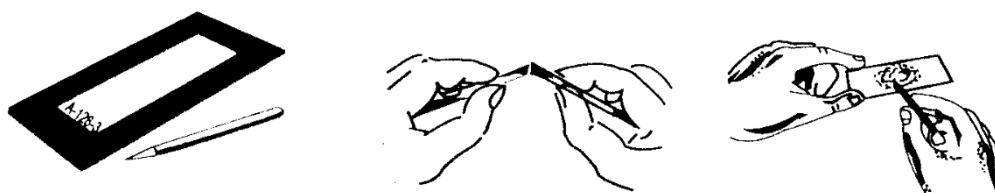
Envases utilizados en el laboratorio



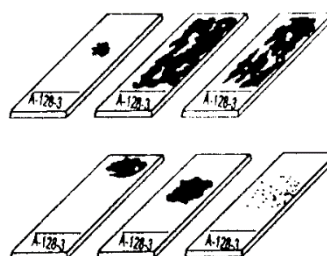
Recolección – técnica de esputo



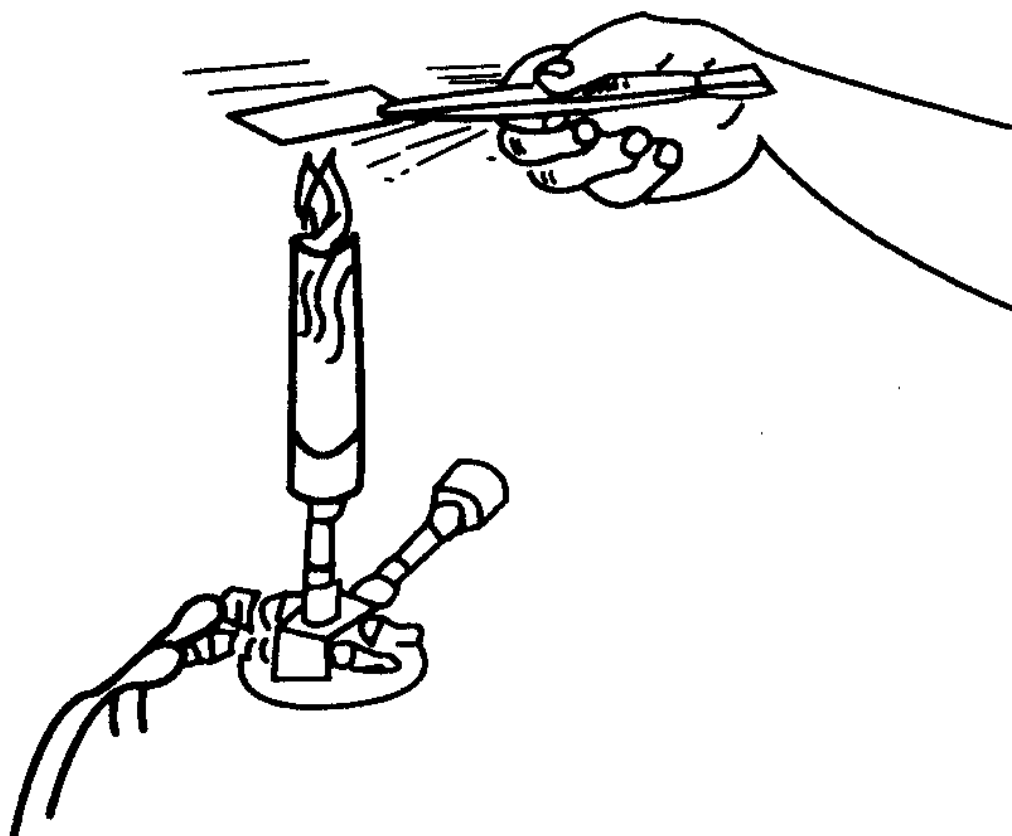
Anexo 2. Diagnostico (Imagines del proceso)

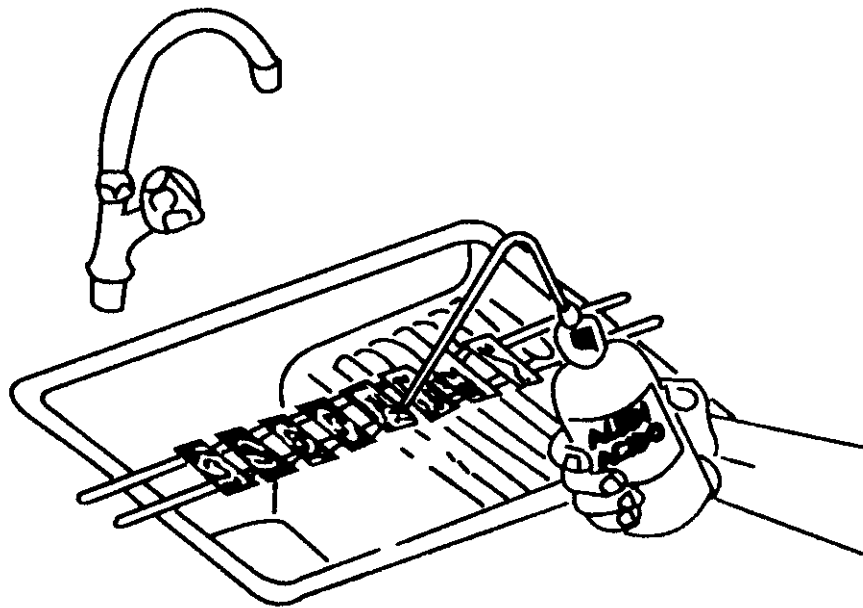
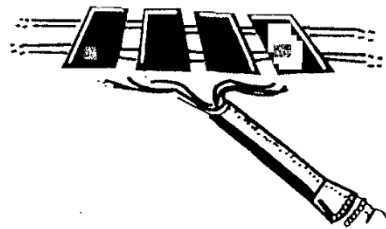
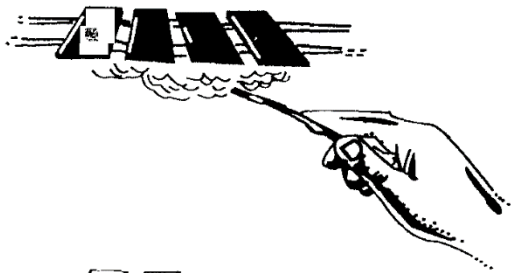
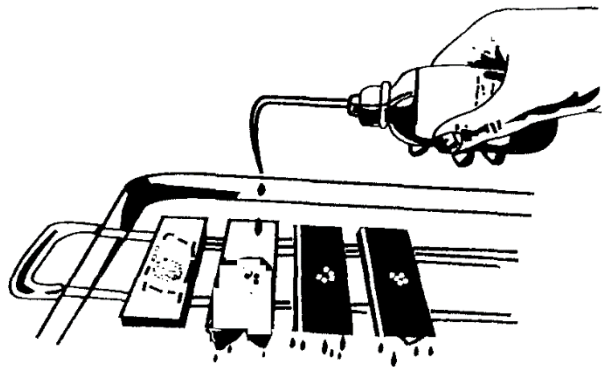


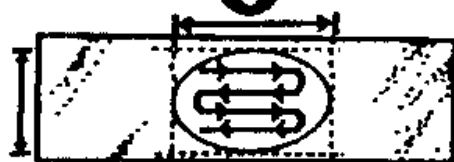
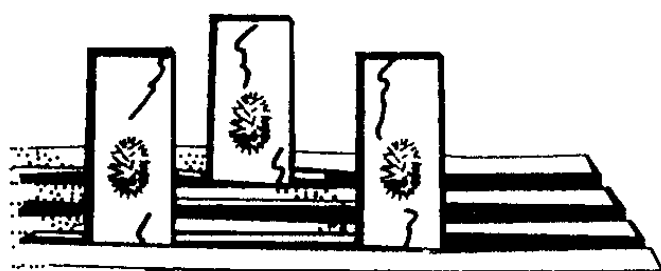
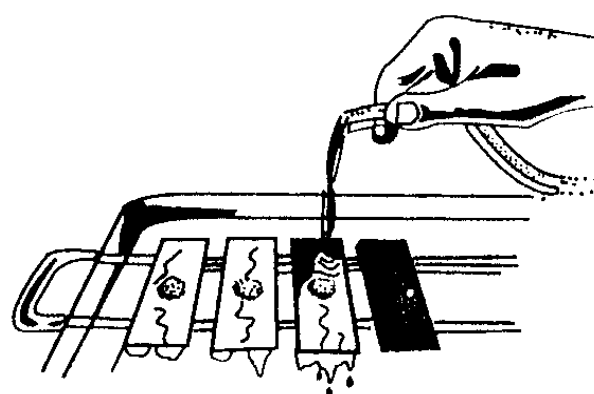
BUEN FROTIS



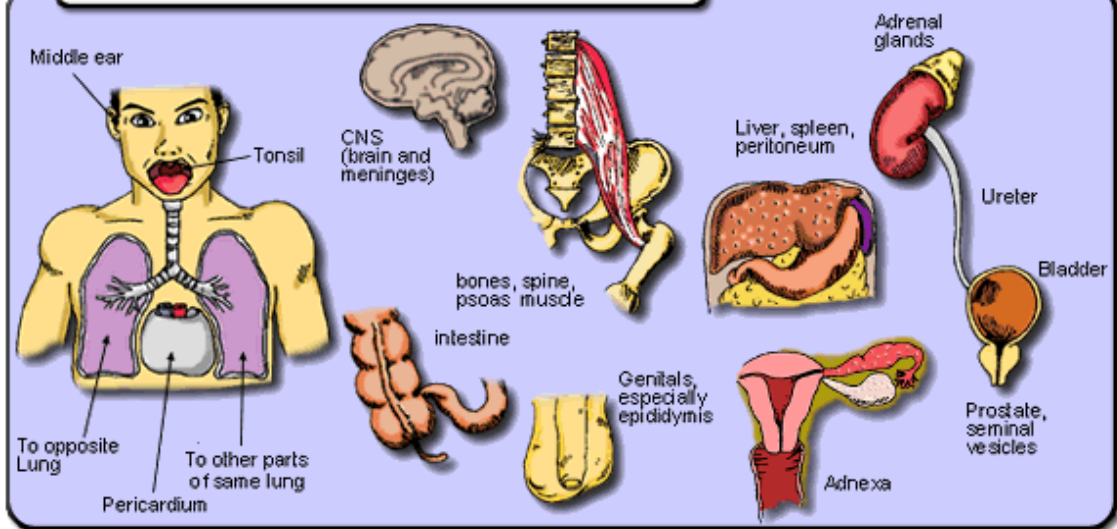
FROTIS DE MALA CALIDAD







Tuberculosis Affects Many Parts of the Body



TUBERCULOSIS



La tuberculosis está producida por un germen (el bacilo de Koch) que afecta especialmente a los pulmones, aunque puede atacar a todo el organismo.



La Tuberculosis es una enfermedad muy seria pero se puede prevenir y curar

Tanto para prevenirla como para curarla, es muy importante el tratamiento temprano. Por eso es preciso conocer sus síntomas.



TRANSMISIÓN

Se transmite a través de las gotitas que producen las personas enfermas cuando hablan, cantan y sobre todo cuando estornudan o tosen.

SÍNTOMAS más de 15 días



Tos constante, peor al levantarse



Fiebre alta por las tardes y sudor en la noche



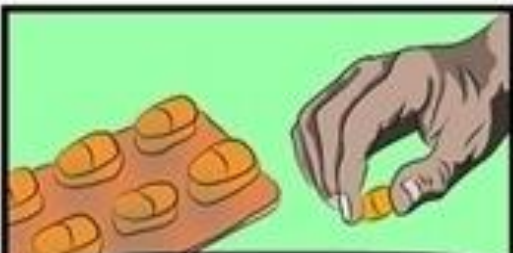
Pérdida de apetito y peso; debilidad



Sentirse cansado gran parte del tiempo

DETECCIÓN

Para identificar a las personas infectadas se realiza la prueba de la tuberculina. El bacilo en personas sanas puede estar de forma latente sin producir la enfermedad, hasta que se activa y causan enfermar.



TRATAMIENTO

Si la persona ha desarrollado la enfermedad o hay riesgo que lo haga, ha de seguir un tratamiento durante algunos meses. Cuando el enfermo mejora o está bien, no debe interrumpir el tratamiento, porque se podría producir una recaída. Además, se pueden generar resistencias al medicamento y entonces será mucho más difícil curarse

Anexo 3. Fotos



Foto 1. Análisis de las condiciones del Paciente.



Foto 2. Preparación del paciente en el área de consulta externa.



Foto 3. Área de consulta externa.



Foto 4. Entrega de guía informativa de prevención de la tuberculosis.



Foto 5. Adultos Mayores con síntomas respiratorios.



Foto 6. Atención adultos mayores – área de consulta externa.