

**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**

**PROGRAMA DE ENFERMERIA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL SEGUIMIENTO DEL  
TRATAMIENTO DE PACIENTES BAAR POSITIVOS EN EL HOSPITAL  
COMUNITARIO PUERTO RICO DE 21 de AGOSTO A 29 de OCTUBRE  
2010**

INTERNA DE ENF.:

DEJIANE SILVA DOS SANTOS

COBIJA – PANDO – BOLIVIA

GESTION 2010

## *AGRADECIMIENTOS*

*Agradezco primeramente a Dios, por darme la salud y regalarnos sabiduría.*

*Agradezco a mis padres, hermanos, mi esposo y mis queridos hijos por la comprensión e incondicional apoyo para culminar mis estudios satisfactoriamente.*

*A todos mis docentes por brindarme información y conocimiento en mi formación académica y especialmente la Lic. Maura y la Lic. Norma de Paz.*

## *DEDICATORIA*

*El presente trabajo es para mis queridos padres y mi amado esposo que brindaron un apoyo seguro para concluir mis estudios favorablemente, a todos los pacientes que cursan con TB Pulmonar y al personal de salud del Hospital Integral Comunitario Puerto Rico.*

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

La tuberculosis es una enfermedad cuya presencia ha sido constante en la historia de la humanidad. Quizás la primera "cita bibliográfica" que se pueda hallar en relación a ella, se encuentre en los libros del Antiguo Testamento, donde se hace referencia a la enfermedad consuntiva que afectó al pueblo judío durante su estancia en Egipto, tradicional zona de gran prevalencia de la enfermedad.

La emergencia de la tuberculosis constituye una amenaza para la salud pública mundial, a pesar de la existencia de tratamientos eficaces y las medidas de control promovidas por la OMS y la UICTER mediante la estrategia DOTS (tratamiento directamente observado de corta duración).

En el municipio Puerto Rico consta de 20 comunidades: Canadá, Lisboa, Tatú, Santa Rosa que está ubicada en el río Tahuamanu; Berlín, El Carmen, Esmirna, San Borja, Puerto Sucre, Ayacucho, Almendrillo ubicada en el Río Manuripi; Puerto Abaroa, Km. 17, Mandarino, Litoral, Carmen que está ubicada en la Carretera Conquista; Trinidadito, Península, Palestina, Victoria, que están ubicadas en el Río Orthon y que son atendidas por brigadas todas estas comunidades acuden al Hospital Integral Comunitario Puerto Rico, de acuerdo a las posibilidades. También consta de cinco barrios: San Juan, Rancho Alegre, Villa esperanza, Nazario Ignacio y Santa Rosa, que acuden al HIC para atenciones.

El municipio Puerto Rico por ser una área dispersa existe diversos factores que impiden la búsqueda activa de pacientes sintomáticos respiratorios por parte del personal de salud, por la accesibilidad geográfica además un peculiar aspecto de creencias de algunas comunidades como el Arca de Israel que son rehaceos a la atención integral que ofrece el personal de salud y algunas otras comunidades que por su idiosincrasia no acuden o no dejan revisar al paciente lo que condiciona a las bajas coberturas y falta de información fidedigna en el área de trabajo.

## **SITUACION PROBLEMÁTICA**

En 1999 la OMS cifró en 3.689.833 nuevos casos de tuberculosis en el mundo, aunque este organismo cifró en 8.500.000 casos totales con una tasa global de 141/100.000 habitantes. En el informe OMS de 2003, se estima en 8 millones (140/100.000) de nuevos casos de TBC, de los cuales 3,9 millones (62/100.000) son bacilíferos y 674.000 (11/100.000) están coinfectados con VIH. La tuberculosis mantiene una prevalencia de 245/100.000 habitantes, y una tasa de mortalidad de 28/100.000. En el informe OMS de 2006 Se calcula que 1,6 millones de personas murieron por tuberculosis en 2005. La tendencia epidemiológica de la incidencia de TBC sigue aumentando en el mundo, pero la tasa de mortalidad y prevalencia están disminuyendo según la (OPS 2003).

En la región de las Américas, según informes de la OMS-OPS el número de casos notificados oscilaba entre 230 000 y 250 000. Existen diferencias en cuanto a la carga de la enfermedad en cada país, lo que permite la clasificación y las medidas de acción.

En Pando los casos de Sintomáticos Respiratorios fueron en total 907 casos reportados el 2007, el 2008 se portaron 723 casos, el 2009 se reportaron 968 de sintomáticos respiratorios, BAAR (positivos) se portaron del 2007 al 2009, 60, 64, 63 BAAR (+) respectivamente. Fuente ( SNIS- VE Pando).

En el año de 2010 existieron 16 casos de BARR+ en todo el departamento de Pando BK negativos 102 pacientes.

En el municipio de Puerto Rico los casos de Sintomáticos Respiratorios fueron 46 casos reportados el 2010, existieron 5 casos notificados, 2 curados, 0 fallecidos, 0 fracaso terapéutico y 0 abandono, casos previamente tratados BAAR+ 1 abandono, casos nuevos de Tuberculosis BAAR- 1de agosto hasta octubre de 2010.

La población de Puerto rico es de 3094 dando un porcentaje de programación de 0.1% siendo que la mayor población un 77 programados.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cual son los factores que impiden el seguimiento del tratamiento de pacientes BAAR (+) en el Hospital Comunitario Puerto Rico de Agosto a octubre del 2010?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar los diferentes factores que impiden el seguimiento de pacientes BAAR (+) en el Hospital Comunitario Puerto Rico de Agosto a Octubre 2010.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Valoración de la situación problemática de los pacientes que presentan BAAR (+) en el Hospital Comunitario Puerto Rico de Agosto a Octubre 2010.
- Elaborar las graficas, análisis y discusión de los resultados que emite los instrumentos del trabajo de campo de los pacientes con BAAR (+) en los meses de Agosto a octubre 2010 en el Hospital Comunitario Puerto Rico.

## **JUSTIFICACIÓN**

La Tuberculosis Pulmonar una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población, él mismo constituye una pesada carga social y económica por no diagnosticar tempranamente a pacientes sintomáticos respiratorios y el seguimiento de pacientes BAAR (+) con tratamiento específico.

En el municipio de Puerto Rico Hasta Octubre de 2010 existieron 5 casos notificados, 2 curados, 0 fallecidos, 0 fracaso terapéutico y 0 abandono, casos previamente tratados BAAR+ 1 abandono, casos nuevos de Tuberculosis BAAR- 1, la proporción de la cobertura fue de 95%. (Fuente Programa TB SEDES-Pando).

Con el presente trabajo se aspira conocer los factores que impiden a que los pacientes identificados mediante baciloscopia BK + influyan en el seguimiento del tratamiento específico antituberculoso Pulmonar puedan abandonar el tratamiento.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

La TB se desarrolla en el organismo humano en dos etapas: **a)** la primera ocurre cuando un individuo que está expuesto por primera vez al bacilo se infecta (infección tuberculosa) y **b)** la segunda etapa sucede cuando el individuo infectado desarrolla la enfermedad (enfermedad tuberculosa). Aproximadamente el 10% de los infectados pueden desarrollar TB durante su vida, mientras que el 90% restante no enferma, si no está coinfectado con el VIH. En individuos coinfectados (TB/VIH), el riesgo de progresión de la infección a enfermedad TB es de 5 a 8% por año, o 50% durante su vida.

La tuberculosis es una enfermedad **social** de naturaleza infecto-contagiosa de evolución crónica, curable y de notificación obligatoria; social porque afecta preferentemente a sectores económicamente deprimidos, **infecto-contagiosa** porque está provocada por un microorganismo; *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, y **curable** puesto que con tratamiento estandarizado y supervisado se pueden curar el 100% de los enfermos.

La enfermedad también puede ser provocada por el *Mycobacterium bovis*, sin embargo, últimamente su rol ha disminuido en la medida que la población toma leche pasteurizada o hervida.

Las micobacterias atípicas no tuberculosas (MANT), también pueden infectar al individuo y provocar la enfermedad, sobre todo entre las personas inmunodeprimidas, como es el caso de pacientes VIH (+) o con SIDA, en cuyo caso se habla de Micobacteriosis.

**OBJETIVOS, METAS, ESTRATEGIAS, ESTRUCTURA Y FUNCIONES DEL PNCT.**

**OBJETIVOS**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>GENERAL</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reducir la transmisión del M. Tuberculosis en la comunidad para disminuir la mortalidad y morbilidad por la TB evitando la aparición de la resistencia.</li></ul>  |
| <b>ESPECIFICOS</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Promover la captación pasiva de los SR en todos los establecimientos de salud.</li><li>2. Asegurar una distribución oportuna, ininterrumpida, suficiente y regular de insumos y reactivos de laboratorio en las 10 regionales incluido el Alto.</li><li>3. Fortalecer el diagnóstico y control bacteriológico oportuno y de calidad en toda la red de laboratorios del país.</li><li>4. Asegurar una distribución oportuna, ininterrumpida, suficiente y regular de medicamentos antituberculosos en los establecimientos de salud del país.</li><li>5. Promover el cumplimiento del tratamiento directamente observado en todos los casos de TB por personal de salud o promotor comunitario capacitado.</li><li>6. Fortalecer el sistema de registro e información, evaluación y análisis de los componentes del PNCT en todos los establecimientos de salud.</li><li>7. Implementar el sistema de Vigilancia VIH/TB.</li><li>8. Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica de Farmacoresistencia.</li><li>9. Promover la implementación de guías de Atención de Enfermedades respiratorias para mayores de 5 años en</li></ol> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Puestos , centros y Hospitales de 2do y 3er nivel.</p> <p>10. Optimizar el sistema de referencia y retorno interdepartamental y nacional.</p> <p>11. Promover la captación de recursos a nivel local para actividades adicionales de control de TB.</p> <p>12. Propiciar la incorporación de las personas afectadas y la comunidad en actividades de control de TB.</p> |
|--|--|

| <b>METAS AL 2015</b> | <b>INDICADORES DE RESULTADO</b>  |
|----------------------|--|
| <b>NACIONALES</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar el 70% de los casos nuevos TB pulmonar baciloscopia (+).</li> <li>• Curar el 85% de los casos nuevos detectados de TB pulmonar baciloscopia positiva</li> <li>• Lograra una cobertura de las estrategias DOTS del 90%.</li> </ul>              |
| <b>MILENIO</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la incidencia de TB pulmonar con baciloscopia positiva en 50%(de 86.9 en 2002 a 43.8 por 100.000 habitantes el 2015).</li> <li>• Disminuir la mortalidad por TB en más del 50% (de 51 en 1990 a 25 por 100.000 habitantes el 2015)</li> </ul> |

### **DOTS CON CALIDAD**

1. Compromiso político sostenido y a largo plazo que garantice la ejecución de actividades del PNCT en los niveles nacional, regional y local.
2. Detección de casos a través de exámenes bacteriológicos: como primera opción la baciloscopia de esputo y en caso necesario el cultivo y pruebas de sensibilidad, fortaleciendo el control de calidad en las redes de laboratorio.
3. Tratamiento normatizado, estandarizado y bajo observación directa en todas sus fases por el personal de salud o comunitario capacitado, para reducir el

riesgo de resistencia adquirida, garantizando la adherencia al tratamiento e incrementando las tasas de curación.

4. Suministro regular y efectivo de medicamentos antituberculosos esenciales, de calidad, incluyendo el mejoramiento de la capacidad de gestión farmacéutica y ofertando tratamiento gratuito a los enfermos.
5. Sistema eficiente de monitoreo, supervisión y evaluación del programa que involucre el análisis de las condiciones de egreso por cohortes y la medición del impacto en diferentes niveles.

### **OBJETIVOS Y ACTIVIDADES**

1. Lograra el interés y participación social para prevenir o controlar la TB
2. Fortalecer y/o incorporar promotores de salud u otros actores que apoyen en la detección y tratamiento.
3. Articular y complementar el sistema nacional de salud con la medicina tradicional naturista.

### **ESTRATEGIAS DOTS**

Lograr altas tasas de curación en los casos de tuberculosis contagiosa.

Está constituida por 5 componentes:

- 1- Compromiso político sostenido y a largo plazo que garantice la ejecución de actividades del PNCT en los niveles nacional, regional y local.
- 2- Detección de casos a través de exámenes bacteriológicos.
- 3- Tratamiento normatizado, estandarizado y bajo observación directa en todas sus fases por el personal de salud comunitario.
- 4- Suministro regular y efectivo de medicamentos antituberculoso esenciales y de calidad gratuito a los enfermos.

- 5- Sistema eficiente de monitoreo, supervisión y evaluación del programa que involucre el análisis de las condiciones de egreso por cohortes y la medición del impacto en diferentes niveles.

La estrategia DOTS permite la incorporación de la comunidad en actividades de control de tuberculosis, mediante el empoderamiento de la población boliviana con la participación de los agentes, promotores comunitarios o responsables populares de salud.

## CLÍNICA DE LA TB

Varios signos y síntomas nos conducen a la sospecha de TB, los principales síntomas de la enfermedad pueden ser generales (sistémicos) y respiratorios:

| SÍNTOMAS RESPIRATORIOS   | SÍNTOMAS GENERALES O SISTÉMICOS  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tos y expectoración</li><li>• Expectoración manchada con sangre</li><li>• Hemoptisis</li><li>• Disnea (dificultad para respirar)</li><li>• Dolor en el costado</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Decaimiento, cansancio</li><li>• Pérdida de apetito</li><li>• Pérdida de peso</li><li>• Fiebre y sudoración nocturna</li><li>• Irritabilidad, malestar general</li></ul> |

Al representar la tos el principal síntoma orientador, son los tosedores los de interés en la sospecha de TB; por tanto:

Sintomático Respiratorios (SR) es la persona que sufre de tos y expectoración por más de 2 semanas y que debe ser examinada con 3 baciloscopías de esputo.

La expectoración manchada con sangre puede ser variable, desde pequeñas manchas, hasta una gran pérdida de sangre líquida, roja y espumosa en cuyo caso hablamos de

hemoptísis, este sigue siendo un signo importante de tuberculosis pulmonar, por tanto, **si se observa sangre en la flema, esta debe ser sometida a la baciloscopía.**

El dolor en el tórax no es frecuente cuando la tuberculosis afecta solo al pulmón, es de regla general cuando afecta la pleura (pleuresía, derrame pleural). Algunos pacientes se quejan de un dolor torácico sordo, la mayoría de las veces atribuible a la tos pertinaz.

La disnea o falta de aire que es de poca importancia al inicio de la enfermedad, puede ser motivo de consulta posteriormente, debido al extenso daño del tejido pulmonar.

## **FORMAS DE LA ENFERMEDAD**

La tuberculosis es una enfermedad sistémica que puede afectar cualquier parte del organismo humano:

### **Tuberculosis pulmonar:**

Es la forma más frecuente de la enfermedad, observándose en más del 80% del total de casos, pudiendo ser BAAR (+) o BARR (-).

Los casos de TB pulmonar BAAR (-) pero cultivo positivo son 10 veces menos contagiosos que los BAAR (+).

### **Tuberculosis extra pulmonar:**

Es la patología que afecta otros órganos fuera de los pulmones, frecuentemente la pleura, los ganglios linfáticos, la columna vertebral, las articulaciones, el tracto genitourinario, el sistema nervioso. etc.

En estas formas de TB el diagnóstico se torna difícil, por tanto, para su confirmación los pacientes deben ser referidos a centros de especialidad según el órgano afectado. Los pacientes con TB extrapulmonar, pero sin componente pulmonar, raramente diseminan la enfermedad.

**Es importante hacer un diagnóstico precoz de la tuberculosis e iniciar tempranamente el tratamiento anti-tuberculoso para prevenir estas complicaciones.**

### **Tuberculosis pulmonar con baciloscopía positiva (BAAR+)**

- a) TB con mínimo 2 baciloscopías de esputo positivas.
- b) TB con una sola baciloscopía de esputo positiva más un cultivo positivo.
- c) TB con una sola baciloscopía de esputo positiva más una imagen radiológica compatible con TB pulmonar activa (diagnosticada por médico especialista).
- d) En caso excepcional cuando una sola baciloscopía es positiva, en un paciente contacto de un enfermo bacilífero y con clínica compatible con tuberculosis activa.

#### **Nota:**

Los casos de TB pulmonar BAAR(+) representan al menos el 65% del total de casos de TB pulmonar en los adultos, y 50% o más del total de los casos de TB todas las formas.

### **ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO PREVIO:**

Definir un caso según el paciente haya recibido o no anteriormente tratamiento antituberculoso, es importante para: La identificación de los pacientes con mayor riesgo de farmacoresistencia adquirida, y la prescripción del tratamiento apropiado.

- La vigilancia epidemiológica en el nivel regional y nacional.

#### **Caso nuevo**

- Paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso.
- Paciente que recibió tratamiento antituberculoso por un periodo menor a un mes.

#### **Caso previamente tratado:**

**Recaída.-** Paciente que habiendo sido declarado curado de una TB de cualquier forma después de un tratamiento completo, presenta nuevamente esputo positivo o cultivo positivo de una muestra pulmonar o extrapulmonar, independientemente del tiempo transcurrido.

**Fracaso terapéutico.-** Paciente que después de cinco meses de tratamiento sigue presentando o vuelve a presentar una baciloscopía positiva.

**Abandono.-** Paciente que, después de haber interrumpido el tratamiento durante más de un mes, (pese al esfuerzo que realizó el personal de salud para rescatarlo), regresa al servicio de salud con esputo positivo.

## 2. DIAGNÓSTICO

El principal método de diagnóstico de la TB es la bacteriología. La radiografía, la prueba de tuberculina (PPD) y estudios histopatológicos de tejidos son métodos que pueden constituirse en diagnósticos en ausencia de una bacteriología positiva. Otros métodos modernos como los cultivos rápidos, la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), cuantificación de antígenos y anticuerpos en suero de los enfermos (ELISA).

Nos concentraremos en los 3 primeros métodos, por ser los más accesibles a la población en general y factibles de ser garantizados por el Ministerio de Salud.

### **Bacteriología**

La baciloscopía del esputo o flema es el método de diagnóstico más fácil, barato y accesible para los consultantes y el servicio. Además de lo arriba mencionado, **la baciloscopía permite identificar las fuentes de infección (BAAR +).**

La baciloscopía consiste en el exámen microscópico directo de una muestra de expectoración que ha sido extendida sobre una lámina de vidrio y teñida mediante el método de Ziehl-Neelsen.

Con este método se detectan los microorganismos habitualmente calificados como bacilos ácido alcohol resistentes o BAAR y el laboratorio reporta según la siguiente calificación:

**Negativo (-):** No se observan BAAR en toda la lámina.

**1 a 9 BAAR:** Se observan 1 a 9 BAAR en toda la lámina. (Se considera resultado positivo si existen bacilos visibles en dos muestras diferentes).

- +: 10 a 99 BAAR en 100 campos observados.
- ++: 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados.
- +++: Más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados.

Está demostrado que los bacilos de Koch se mantienen viables en una muestra no refrigerada durante 6 días, sin embargo, es recomendable fijar las muestras y no dejarlas al ambiente especialmente en lugares calidos.

En todo S.R. se deben obtener 3 muestras de expectoración, siempre que existan las condiciones operativas, se deben tomar las muestras de la siguiente forma:

**Primera muestra:**

El personal de salud durante la primera entrevista, debe solicitar al S.R. una muestra de expectoración “en el momento”, después de efectuar las explicaciones necesarias.

**Segunda muestra:**

Después de haber obtenido la primera muestra, el personal de salud, debe entregar al paciente un envase para esputo a fin que recolecte una muestra matinal, “del día siguiente” que la llevará al servicio de salud.

**Tercera muestra:**

En el instante en que el paciente entrega la segunda muestra, el personal de salud, debe proceder a la toma de una nueva muestra de esputo, la cual es recolectada en el sitio.

**Indicaciones de cultivo:**

**Cultivos de diagnóstico:**

Los casos en los cuales se debe solicitar cultivo diagnostico son:

Paciente sospechoso de TB (SR) con dos seriados de BAAR negativos y tratado con antibióticos corrientes, sin mejoría clínica.

- Paciente sospechoso de TB (SR) con dos seriados de BAAR negativos y Rx de tórax sugestiva de actividad tuberculosa.
- Aspirado gástrico en caso de TB infantil (tomar muestra en ayunas y tamponada con bicarbonato de sodio de acuerdo a protocolo Ver Anexo)
- Enfermos con formas de TB extra pulmonar:
- Líquido pleural, líquido ascítico, LCR (muestras tomadas en envases estériles con anticoagulante).
- Orina, la primera de la mañana (muestra tomada en envase corriente) seriada de 3 mañanas consecutivas.

- Biopsia de un ganglio afectado o de cualquier tejido (muestra en solución fisiológica, no en formol).
- **B. Cultivos de seguimiento:**
- En casos de: fracasos al tratamiento, recaídas y abandonos recuperados.
- Para estudios de sensibilidad y resistencia a los medicamentos.

## **NORMAS DE TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS**

El tratamiento tiene los objetivos de:

- Curar al paciente tuberculoso.
- Prevenir las muertes por tuberculosis activa o sus secuelas graves.
- Prevenir la selección de bacilos resistentes a las drogas antituberculosis.
- Cortar la cadena la transmisión de la enfermedad

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

El PNCT a partir de 1998 implementó el esquema “2RHZE/6HE” para todos los casos nuevos, con objeto de proteger la rifampicina al no existir una observación rigurosa de la toma de la medicación, y al mismo tiempo desarrolló acciones de expansión de la estrategia DOTS; como resultado, el tratamiento es actualmente supervisado tanto en primera como en segunda fase, con el consecuente incremento en la tasa de curación. Los estudios internacionales reportan tasas elevadas de recaídas con este esquema (12%), fundamentalmente si existe la coinfección VIH/TB, por tanto, el país al contar con estrategia DOTS en el ámbito nacional, ha decidido reintroducir la rifampicina en segunda fase del esquema de tratamiento de casos nuevos.

En todo esquema de tratamiento que contenga rifampicina en su composición, la toma de los medicamentos debe ser **directamente**

- Curar al paciente tuberculoso.
- Prevenir las muertes por tuberculosis activa o sus secuelas graves
- Prevenir la selección de bacilos resistentes a las drogas antituberculosis
- Cortar la cadena la transmisión de la enfermedad.

**observada** por personal de salud y en casos excepcionales por otras personas especialmente capacitadas. El tratamiento debe ser ambulatorio, salvo casos excepcionales que requieran hospitalización.

El PNCT utiliza la H+R asociada en la misma tableta, con el fin de evitar la selección de resistencias por abandono parcial de la medicación.

## **MEDICAMENTOS ESENCIALES EN EL TRATAMIENTO DE LA TB**

Abreviaciones internacionales de los medicamentos esenciales.

R = Rifampicina

H = Isoniacida

Z = Pirazinamida

E = Etambutol

S = Estreptomicina

## **ESQUEMAS TERAPÉUTICOS**

### **ESQUEMA I (2 RHZE/4 RH)**

**Primera fase:** 52 dosis (2 meses) de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol.

**Segunda fase:** 104 dosis (4 meses) de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina e isoniacida.

### **ESQUEMA II O RETRATAMIENTO (2 RHZES/I RHZE/5 RHE)**

**Primera fase:** 52 dosis (2 meses) de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina, isoniacida, pirazinamida, estreptomicina y etambutol.

**Segunda fase:** 26 dosis (1 mes) de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol.

**Tercera fase:** 130 dosis (5 meses) administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina, isoniacida y etambutol.

## **CASOS PREVIAMENTE TRATADOS:**

Abandonos que regresan con baciloscopia de esputo positiva y/o cultivo positivo

Recaída al Esquema I con baciloscopia de esputo positiva y/o cultivo positivo

Fracaso terapéutico al Esquema I, siempre que se constate los resultados de test de sensibilidad y resistencia que avalen sensibilidad al menos a la R + H o R + E. (Los casos con antecedentes de múltiples tratamientos deben ser derivados a centros especializados).

**Forma de administración:** Tratamiento Directamente Observado (DOTS) en sus 3 fases:

### ESQUEMA III O PEDIÁTRICO (2 RHZ/4 RH)

**Primera fase:** 52 dosis de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina (jarabe previamente agitado), ó de tabletas de rifampicina asociada a isoniacida y tabletas de pirazinamida (asegurándose de administrar las dosis correctas).

**Segunda fase:** 104 dosis de administración diaria (**excluyendo domingos**) de rifampicina e isoniacida.

**Indicaciones:** Tuberculosis infantil, exceptuando la meningitis, miliar, pulmonar con baciloscopía positiva, pulmonar con daño extenso del parénquima, pericarditis, TB abdominal, mal de Pott, tuberculomas cerebrales, en los cuales se debe añadir una cuarta droga (etambutol o estreptomycin). La estreptomycin debe ser la cuarta droga en caso de meningitis TB, debido a que el etambutol no atraviesa la barrera hematoencefálica: la duración del tratamiento en este caso podría ser prolongada de 2 a 3 meses de acuerdo a la respuesta clínica. Todos estos casos especiales deben ser referidos a un centro de especialidad.

**Forma de administración:** Tratamiento Directamente Observado (DOTS) en las dos fases.

Dosis: No difieren de las dosis del adulto (ver Tabla 1) debiendo dosificarse por kg/peso.

**Tabla 1: DOSIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS ANTITUBERCULOSOS**

| Medicamento  | Dosis            |                                 | Presentación                 |              |                             |
|--------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|
|              | Diaria           | Intermitente 3 veces por semana | Frasco                       | tableta      | tableta asociada            |
| Estreptomina | 15 mg/kg peso    |                                 | 1 frasco/1g                  |              |                             |
| Isoniacida   | 5 mg/kg peso     | 10 mg/kg peso                   |                              | 1 tab/100mg  |                             |
| Rifampicina  | 10 mg/kg peso    | 10 mg/kg peso                   | Frasco-jarabe<br>5cc=100 mgr |              | 1 tab RMP/INH<br>300/150 mg |
| Pirazinamida | 20-30 mg/kg peso |                                 |                              | 1 tab/500 mg |                             |
| Etambutol*   | 15-20 mg/kg peso | 30 mg/kg peso                   |                              | 1 tab/400 mg |                             |

**Tabla 2: ESQUEMA I - 2RHZE / 4RH**

| Peso antes del tratamiento | Primera Fase de 52 dosis de administración diaria y supervisadas (2 meses) |                     |                         | Segunda fase de 4 meses 104 dosis de administración diaria y supervisadas |
|----------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|
|                            | Rifampicina 300 mg/<br>Isoniacida 150 mg.                                  | Etambutol<br>400 mg | Pirazinamida<br>500 mg. | Rifampicina 300 mg/<br>Isoniacida 150 Mg                                  |
| 66 kg.                     | 2**  | 3                   | 3 1/2                   | 2   |
| 46 - 66 kg                 | 2  | 2 1/2               | 3                       | 2   |
| 36 - 45 kg                 | 1 1/2  | 2                   | 2                       | 1 1/2   |
| 30 - 35 kg                 | 1  | 1 1/2               | 1 1/2                   | 1   |

**Tabla 3: ESQUEMA II - 2RHZES / 1RHZE / 5RHE**

| Peso antes del tratamiento | Primera Fase de 52 dosis de administración diaria y supervisadas (2 meses) |   |                         |                      | Segunda fase de 26 dosis de administración diaria y supervisadas (1 mes) |                         |                      |
|----------------------------|--|---|-------------------------|----------------------|--|-------------------------|----------------------|
|                            | Estreptomina   | Rifampicina 300 mg/<br>Isoniacida 150 mg. | Pirazinamida<br>500 mg. | Etambutol<br>400 mg. | Rifampicina 300 mg/<br>Isoniacida 150 mg.                                | Pirazinamida<br>500 mg. | Etambutol<br>400 mg. |
| >66 kg.                    | 1,0 g.   | 2   | 3 1/2                   | 3                    | 2  | 3 1/2                   | 3                    |
| 46 - 66 kg                 | 0,75 g.  | 2   | 3                       | 2 1/2                | 2  | 3                       | 2 1/2                |
| 36 - 45 kg                 | 0,50 g.  | 1 1/2                                     | 2                       | 2                    | 1 1/2  | 2                       | 2                    |
| 30 - 35 kg                 | 0,50 g.  | 1   | 1 1/2                   | 1 1/2                | 1  | 1 1/2                   | 1 1/2                |

| <b>Tercera fase de 130 dosis de administración diaria, supervisadas (5 me</b> |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <b>Peso Inicio antes de la 3 fase de tratamiento</b>                          | <b>Rifampicina 300mg / Isonlacida 150 mg</b> | <b>Etambutol 400 mg.</b> |
| 66 kg.  | 2 1/2  | 3                        |
| 46 - 66 kg  | 2  | 2 1/2                    |
| 36 - 45 kg  | 1 1/2  | 2                        |
| 30 - 35 kg  | 1  | 1 1/2                    |

### **SEGUIMIENTO DEL PACIENTE EN TRATAMIENTO**

Los enfermos con baciloscopia positiva deben ser vigilados con exámenes de expectoración. Los enfermos con baciloscopia negativa y extrapulmonares serán vigilados fundamentalmente desde el punto de vista clínico.

#### **ESQUEMA I - CASOS NUEVOS**

La respuesta al tratamiento debe ser vigilada por baciloscopia de esputo (serie de dos baciloscopias tomadas en dos días consecutivos) en los siguientes meses:

- al final del segundo mes (final de la primera fase ),
- al final del tercer mes,
- al final del quinto mes,
- al final del sexto mes (final del tratamiento).
- es ideal efectuar los controles de forma mensual.

Al final de la primera fase más del 85% de los pacientes tendrán un examen negativo, si el caso realmente fue clasificado como nuevo y el tratamiento fue Directamente Observado.

#### **Si la baciloscopia al final del segundo mes continúa positiva:**

- Continuar la primera fase un mes más.
- Pedir nueva baciloscopia (dos muestras) al final del tercer mes.

**Si la baciloscopía al final del tercer mes:**

- Es negativa (-) pasar a la segunda fase.
- Si persiste positiva (+) pedir muestra para cultivo y test de sensibilidad - resistencia, y continuar con la segunda fase (4 RH).

**Si la baciloscopía al final del quinto mes persiste positiva = fracaso terapéutico:**

- Se debe suspender tratamiento y revisar los resultados del cultivo y test de sensibilidad solicitados al final del tercer mes, si no se efectuó el cultivo se debe proceder al mismo con la solicitud de test de sensibilidad y resistencia.
- Si los resultados de sensibilidad - resistencia reportan resistencia a rifampicina + isoniacida se debe referir al paciente a un servicio especializado.
- Si no se cuenta con los resultados del cultivo y test de sensibilidad y el estado general del paciente lo permite, se debe esperar estos resultados para adoptar la conducta terapéutica.
- Si el estado general del paciente esta seriamente comprometido y no se cuenta con los resultados del cultivo y del test de sensibilidad se recomienda iniciar esquema de retratamiento hasta la recepción de los resultados.

**ESQUEMA II O RETRATAMIENTO**

La respuesta al tratamiento debe ser vigilada por baciloscopía de esputo (serie de dos baciloscopias tomadas en dos días consecutivos) en los siguientes meses: al final de la fase diaria (al final del 3er. mes),

- al final del quinto mes,
- al final del octavo mes (al final del tratamiento).
- es ideal de manera mensual

**Si la baciloscopía al final del 3er mes continúa positiva:**

- Tomar muestra para cultivo y test de sensibilidad y resistencia.
- Continuar con la 2da. fase (R,H,Z,E) en forma diaria por un mes mas.
- Independientemente del resultado de la baciloscopia al 4to mes de tratamiento se debe pasar a la fase intermitente.

- Si la baciloscopia persiste positiva (+) al 4to. mes solicitar cultivo si no se solicito al 3er mes

### **Seguimiento al 5to mes**

Si la baciloscopia persiste o vuelve a ser positiva al 5to mes (+) = fracaso terapéutico derivar al paciente a un servicio de referencia departamental. El paciente debe ser clasificado como caso crónico con alta probabilidad de ser multidrogoresistente (MDR- TB).

**Seguimiento post tratamiento** Si los resultados de sensibilidad-resistencia solicitados previamente (3er, 4to o 5to mes durante el tratamiento con el esquema II) se reciben una vez terminado el tratamiento exitosamente y los mismos reportan resistencia a rifampicina + isoniciada, se debe realizar un seguimiento post-tratamiento del enfermo (baciloscopias y cultivo ante el reinicio de tos).

### **ESQUEMA III O PEDIÁTRICO**

El seguimiento será fundamentalmente clínico, excepto en niños con TB pulmonar BAAR (+) y que son cooperadores, en los cuales deben realizarse baciloscopías de esputo:

- al final del 2do mes
- al final del 5to mes
- al final del 6to mes
- mes

### **SITUACIONES ESPECIALES EN EL TRATAMIENTO ESPECÍFICO**

#### **Embarazadas:**

Es muy importante preguntar a una mujer si está embarazada antes de indicarle un tratamiento antituberculoso. La mayoría de los medicamentos antituberculosos pueden ser utilizados durante el embarazo. La excepción es la estreptomycin utilizada en el retratamiento, que por ser ototóxica para el feto, no debe ser usada en la embarazada. **Es importante explicarle a la mujer embarazada de los beneficios del tratamiento antituberculoso para el buen desenlace de su embarazo.** El esquema I nacional es el recomendado para estas pacientes (2RHZE/4RH). La dosis debe estar de acuerdo al peso ideal\* de la embarazada.

**Lactancia materna:**

El tratamiento antituberculoso aplicado en forma oportuna y apropiada es el mejor método para prevenir la transmisión de la enfermedad. Estatura menos un metro Ejm.: 1,45mts. (-1) = Peso ideal madre - hijo, por tanto, la mujer que amamanta debe ser sometida a un tratamiento antituberculoso. Todos los medicamentos antituberculosos son compatibles con la lactancia y una mujer en tratamiento puede seguir dando de mamar en forma segura. No se debe separar al niño de su madre. Como medida preventiva, el niño debe recibir quimioprofilaxis con INH durante 6 meses, al cabo de los cuales debe ser vacunado o revacunado con la vacuna BCG. Si la madre es aún BAAR (+) debe utilizar barbijo cuando da de mamar.

**Contraconceptivos:**

La rifampicina interactúa con las píldoras anticonceptivas y por lo tanto disminuye la eficacia protectora de las mismas. Una mujer que tome anticonceptivos debe utilizar métodos alternativos de anticoncepción mientras utilice rifampicina.

**Alteraciones hepáticas:**

En ausencia de manifestaciones clínicas de enfermedad hepática crónica, los pacientes portadores del virus de la hepatitis con antecedentes de hepatitis aguda o consumidores de cantidades excesivas de alcohol pueden someterse a los esquemas normados a nivel nacional, con vigilancia estrecha y con recomendación de abstinencia total del alcohol.

**Hepatitis aguda y crónica avanzada:**

En los pocos casos donde haya una TB y al mismo tiempo una hepatitis aguda severa o hepatopatía crónica avanzada, no relacionada al tratamiento de la TB, se requiere el juicio clínico para actuar. **Es necesario suspender el tratamiento de la TB hasta la resolución de la hepatitis aguda y este enfermo debe ser enviado a un Centro de Referencia.**

**Insuficiencia renal:**

La H, R y Z son eliminadas casi enteramente por excreción biliar o metabolizadas en compuestos no tóxicos. Por lo tanto, dichas drogas pueden ser administradas en dosis normales a pacientes con insuficiencia renal.

El E y la S son eliminados por el riñón y su manejo en insuficiencia renal debe ser manejado por especialistas, por tanto, en daños renales graves, el enfermo debe ser enviado a un Centro de Referencia.

### **Silicosis – Tuberculosis**

La silicosis es una enfermedad ocupacional producida por la inhalación de polvo de sílice, siendo frecuente entre los mineros, excavadores de túneles y obreros de la cerámica. La silicosis se caracteriza porque produce una fibrosis progresiva del pulmón con deterioro de las defensas locales (alteración de la función de los macrófagos alveolares), que favorece el desarrollo de la tuberculosis en personas infectadas. Por tanto, en todo paciente con silicosis y sospecha de tuberculosis se deben agotar los medios diagnósticos (baciloscopías seriadas, cultivos reiterativos).

El tratamiento antituberculoso es el mismo: 2RHZE/4RH, sin embargo, se recomienda prolongar la segunda fase a 3 meses más.

### **Diabetes Mellitus**

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por un aumento de la glucosa en sangre. Se ha visto frecuentemente asociación entre TB y diabetes relacionada a la disminución de defensas orgánicas, producidas por la diabetes. El tratamiento antituberculoso en estos pacientes es el recomendado por el Programa: 2RHZE/4RH. La rifampicina disminuye el efecto de los antidiabéticos orales, por lo que se debe considerar el uso de insulina parenteral.

### **Meningitis**

La Meningitis Tuberculosa es la forma de presentación con mayor riesgo vital, también es la que presenta mayores probabilidades de dejar secuelas permanentes en el paciente.

El paciente debe estar hospitalizado y se recomienda utilizar corticoides como la prednisona en dosis de 1 mg/Kg/día por el lapso de 3 semanas después de la cual la dosis se deberá reducir gradualmente hasta llegar a la dosis de mantenimiento\*. El tratamiento antituberculoso es el mismo: 2RHZE/4RH, sin embargo, se recomienda prolongar la segunda fase a 3 meses más.

## **VIGILANCIA Y MANEJO DE LA TOXICIDAD POR MEDICAMENTOS**

La mayoría de los pacientes pueden completar su tratamiento sin reacciones adversas (RAFA) de importancia. No obstante, unos pocos desarrollan efectos adversos y requieren una vigilancia especial, particularmente los casos con retratamientos. **No es necesario hacer estudios rutinarios de laboratorio.**

Se puede vigilar la posible aparición de efectos adversos (RAFAS) siguiendo dos caminos:

- Primero, se debe enseñar a cada paciente a reconocer los síntomas más comunes de estos efectos y que los notifiquen de inmediato.
- Segundo, se debe preguntar acerca de estos síntomas cada vez que se tiene contacto con el enfermo.

### **Prevención de los efectos adversos a los medicamentos anti TB**

Es posible prevenir el surgimiento de efectos adversos, por ejemplo, la isoniacida puede ocasionar una neuropatía periférica que generalmente se presenta con sensación de quemadura en el pie, especialmente en personas VIH positivas, embarazadas, diabéticos, alcohólicos y ancianos. **Durante el tratamiento antituberculoso, estos pacientes deben recibir preventivamente un tratamiento con 10 mg. diarios vitamina B6 (piridoxina) via oral cuando la neuropatia esta presente debe darse 100mg de vitamina B6 IM o VO por 4 a 6 días.**

## MANEJO DE LOS EFECTOS ADVERSOS A LA MEDICACIÓN ANTITUBERCULOSA

| EFECTOS  | MANEJO  |
|--|---|
| <b>LEVES</b>                                   | <b>CONTINUAR CON EL TRATAMIENTO<br/>AJUSTAR LAS DOSIS DE LAS DROGAS</b> |
| Malestar estomacal, inapetencia                | Administrar la medicación en la noche                                   |
| Dolor articular                                | Recetar aspirina  |
| Sensación de hormigueo y ardor en manos y pies | Recetar piridoxina (vitamina B 6) 100 mg al día                         |
| Coloración naranja de orina, heces y sudor     | Explicar al paciente que es normal                                      |

| EFECTOS  | MANEJO  |
|--|---|
| <b>SEVEROS</b>   | <b>SUSPENDER LAS DROGAS RESPONSABLES<br/>INTERNAR AL PACIENTE</b> |
| Prurito, rash cutáneo  | Suspender la medicación   |
| Máculas, pápulas en piel                                     | Suspender la medicación   |
| Sordera  | Suspender la Estreptomina   |
| Mareos (vértigos, nistagmus)                                 | Suspender la Estreptomina   |
| Vómitos, dolor abdominal, ictericia, orina oscura, confusión | Suspender la medicación   |
| Alteraciones visuales con disminución de agudeza visual      | Suspender el Etambutol  |
| Choque, púrpura, hemorragia, insuficiencia renal aguda       | Suspender la medicación   |

### RESISTENCIA A LOS MEDICAMENTOS ANTI -TB:

El *Mycobacterium tuberculosis* puede presentar resistencia a uno o varios de los medicamentos anti-TB, lo que reduce la posibilidad de curación.

Existen tres tipos de resistencia a los medicamentos:

La **Resistencia Natural** ocurre cuando los bacilos sufren mutaciones como resultado de un fenómeno natural. La probabilidad de resistencia natural depende del número

de bacilos mutantes y del medicamento específico. Un paciente BAAR(+) siempre tiene bacilos con resistencia natural a uno de los medicamentos. Esta resistencia se expresa al ponerse el bacilo en contacto con el medicamento antituberculoso.

Es raro que el mismo bacilo sea resistente a más de un medicamento, por tal motivo, **la resistencia natural no representa ningún problema para el tratamiento, cuando los esquemas de tratamiento son correctamente administrados.**

La **Resistencia Adquirida** o secundaria es debida a un tratamiento inadecuado; por ejemplo, el tratamiento de los pacientes BAAR(+) con sólo un medicamento potente, o la administración de medicamentos potentes a un paciente portador de bacilos resistentes. **Nunca utilizar la monoterapia en los pacientes TB todas sus formas y especialmente si son BAAR(+). La resistencia es cromosomica, se transmite genéticamente y es irreversible.**

La **Resistencia Primaria** ocurre cuando un paciente desarrolla una tuberculosis después de haber sido infectado por microorganismos provenientes de un enfermo con TB resistente.

Para prevenir la **resistencia a los medicamentos** se recomienda:

- Administrar esquemas de tratamiento normados y diferenciados (según la categoría del paciente).
- Cumplir con las normas nacionales del Programa.
- Observar la toma de medicamentos antituberculosos en los servicios de salud.
- Emplear asociaciones de fármacos en la misma tableta y administrar las dosis en una sola toma.

Se denomina casos **Multidrogoresistentes (MDR-TB)** a aquellos con resistencia confirmada por laboratorio a la Isoniacida y rifampicina al mismo tiempo.

**Antes de iniciar el tratamiento es indispensable interrogar cuidadosamente a los enfermos para determinar si han sido tratados anteriormente por una tuberculosis.**

Los enfermos con BAAR(+) que han sido tratados previamente durante más de un mes, deben ser considerados como potenciales portadores de bacilosresistentes a uno o más medicamentos.

## Indicadores Epidemiológicos

Tasa de incidencia de TB todas las formas

|  |
|--|
| <b>Tasa de incidencia de TB todas las formas</b><br>$\frac{\text{No. de casos nuevos notificados con TB todas las formas}}{\text{Población total del año}} \times 100.000$ |
| <b>Tasa de incidencia de BAAR(+) nuevos</b><br>$\frac{\text{No. de casos BAAR (+) nuevos notificados}}{\text{Población total del año}} \times 100.000$                     |
| <b>Tasa de mortalidad por TB</b><br>$\frac{\text{No. de casos fallecidos por TB}}{\text{Población total del año}} \times 100.000$  |
| <b>Incidencia de Meningitis TB en niños &lt; 5 años</b><br>$\frac{\text{No. De casos con meningitis TB en < 5 años}}{\text{Población de niños < 5 años}} \times 100.000$   |
| <b>Proporción de TB pulmonar BK(+) y BK(-)(parámetro 80)</b><br>$\frac{\text{No. de casos con TB pulmonar}}{\text{Total de casos con TB todas las formas}}$                |
| <b>Proporción de casos BAAR(+) nuevos (parámetro &gt; 65%)</b><br>$\frac{\text{No. de casos BAAR (+)}}{\text{Total de casos con TB todas las formas}} \times 100$          |
| <b>Proporción de casos nuevos cultivo(+)</b><br>$\frac{\text{No. de casos nuevos cultivo(+)}}{\text{Total de casos con TB pulmonar}} \times 100$                           |

## INDICADORES DE COBERTURA

Son indicadores que miden la relación entre la población elegible para recibir atención de salud, y aquella que la está recibiendo en realidad. En el PCT, la población elegible es obtenida en base al sistema de programación.

|  |   |
|--|---|
| <b>COBERTURA</b>   | <b>de SR identificados de los programados</b> (Meta: 90%)                       |
| $\frac{\text{No. de SR identificados}}{\text{No. de SR programados}} \times 100$   |   |
| <b>COBERTURA</b>   | <b>de BAAR (+) nuevos diagnosticados de los programados</b> (Meta: 90%)         |
| $\frac{\text{No. de BAAR(+)} \text{ nuevos diagnosticados}}{\text{No. de BAAR(+)} \text{ nuevos programados}} \times 100$          |   |
| <b>COBERTURA</b>   | <b>de casos BAAR(+)</b> evaluados en la cohorte de los notificados (Meta: 100%) |
| $\frac{\text{No. de BAAR(+)} \text{ nuevos evaluados en la cohorte}}{\text{No. de BAAR(+)} \text{ nuevos notificados}} \times 100$ |   |

## **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES:**

Revela la calidad de atención a los pacientes y el éxito del tratamiento supervisado, por lo tanto, la adherencia es una responsabilidad del PCT. Para conocer sus resultados se realiza el análisis de cohorte entre pacientes BAAR(+), por esquemas:

|   |  |
|---|--|
| <b>Conversión negativa al segundo mes de pacientes nuevos BAAR (+) en tratamiento</b>   |  |
| $\frac{\text{No. pacientes nuevos que negativizaron al 2do mes de Tx.}}{\text{N. de pacientes nuevos BAAR(+)} \text{ que iniciaron el Tx.}} \times 100$ |  |
| <b>Porcentajes de curación (Eficiencia)</b>   |  |
| $\frac{\text{No. pacientes que concluyeron el tratamiento con BAAR (-)}}{\text{No. Pacientes nuevos BAAR(+)} \text{ notificados.}} \times 100$          |  |

### **Porcentaje de fracasos**

$$\frac{\text{No. de pacientes con BAAR (+) al 5to. mes o más}}{\text{No. de pacientes nuevos BAAR (+) notificados.}} \times 100$$

### **Porcentaje de fallecidos (letalidad)**

$$\frac{\text{No. de pacientes que fallecieron durante el Tx.}}{\text{No. de pacientes nuevos BAAR (+) notificados.}} \times 100$$

### **Porcentaje de abandonos**

$$\frac{\text{No. de pacientes que abandonaron el Tx.}}{\text{No. de pacientes nuevos BAAR (+) notificados.}} \times 100$$

### **Porcentaje de transferidos**

$$\frac{\text{No. de pacientes transferidos a otros servicios de salud}}{\text{No. de pacientes nuevos BAAR (+) notificados.}} \times 100$$

## **HIPOTESIS**

El conocimiento de los diferentes Factores que provocan el abandono, apoyaran al personal de salud a buscar estrategias de seguimiento y control del tratamiento del pacientes BAAR (+)

## **VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES**

**INDEPENDIENTES:** Factores que influyen en el seguimiento del tratamiento

**DEPENDIENTES:** Pacientes BAAR (+) con esquema de tratamiento antituberculoso.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variables   | Conceptualización   | Dimensiones                         | Indicadores  | Instrumento                     |
|---|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| <b>Variable Independiente</b><br>Factores que influyen en el seguimiento del tratamiento        | Evento que influye a una condición de barrera para seguimiento de tratamiento antituberculoso | Cognitivo                           | Grado de escolaridad<br>Como es su alimentación diaria<br>Usted tiene alguna molestia durante el tratamiento | Guía de cuestionario            |
|   |   | Aspectos socioeconómicos            | Cuenta con fuente de trabajo   | Guía de cuestionario            |
|   |   | Aspectos geográfico                 | Cuanto tiempo le cuesta usted llegar al Hospital   | Guía de cuestionario<br>Guía de |
|   |   | Relación paciente-personal de salud | Como es el trato del personal de salud cuando asiste a su tratamiento.                                       | cuestionario                    |
| <b>VARIABLE DEPENDIENTES</b><br>: Pacientes BAAR (+) con esquema de tratamiento antituberculoso | BAAR POSITIVO: paciente con 3 baciloscopias +   | Situación de Salud                  | Identificación Diagnostico Dosis Tratamiento y fases Seguimiento   | Historia Clínica<br>Registro    |

## **CAPITULO III**

### **DISEÑO METODOLOGICO**

El presente trabajo tiene un diseño prospectivo y descriptivo

### **UNIVERSO Y MUESTRA**

**Universo.-** del total de 46 paciente Sintomáticos respiratorios del Municipio de Puerto Rico en los meses de Agosto a Octubre

**Muestra.-** 5 pacientes con Diagnostico clínico laboratorio confirmado BAAR (+) y cumpliendo el esquema de tratamiento antituberculoso DOTS del Municipio de Puerto Rico en los meses de Agosto a Octubre

### **MÉTODOS, TECNICAS, INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Encuesta Guía de cuestionario dirigida a pacientes BAAR (+) con esquema de tratamiento antituberculoso, Registros y Cuadernos del Programa de Tuberculosis e Historias Clínicas.

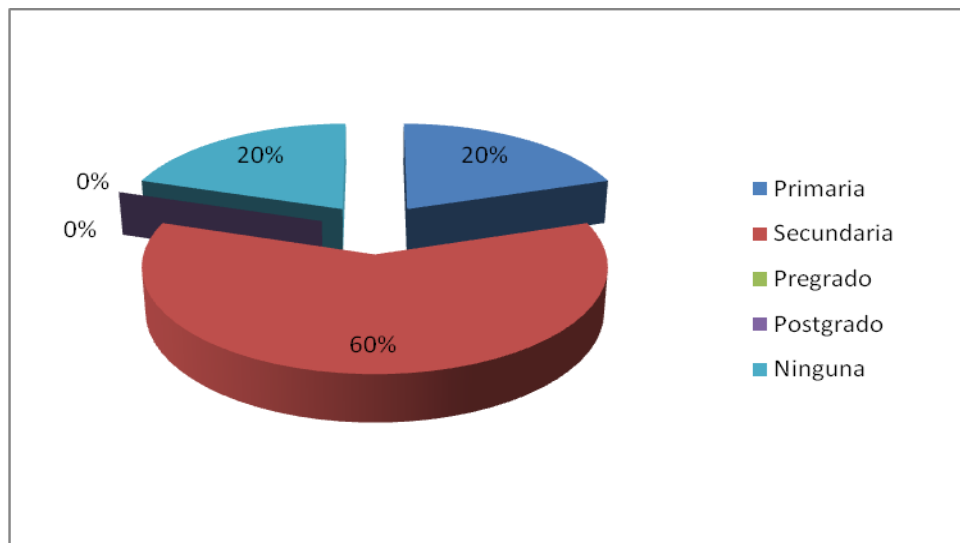
## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

#### GRAFICO 1

#### GRADO DE ESCOLARIDAD QUE CUENTAN PACIENTES BAAR (̂+) EN TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO MUNICIPIO DE PUERTO RICO 2010

|            |   |
|------------|---|
| Primaria   | 1 |
| Secundaria | 3 |
| Pregrado   | 0 |
| Postgrado  | 0 |
| Ninguna    | 1 |



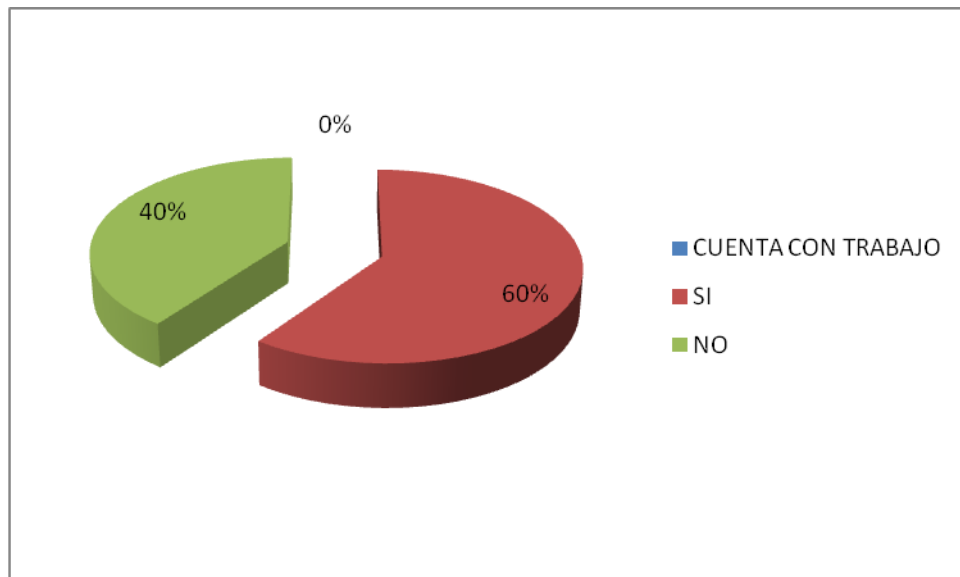
Este grafico demuestra que 3 pacientes en tratamiento antituberculoso asistieron a su formación escolar hasta secundaria haciendo un 60%, con un 20% que equivale a un paciente solo estudio hasta primaria, y otro 20% restante de un paciente que no tuvo ninguna formación.

Lo que significa que el mayor porcentaje cuentan con formación secundaria seguida de un bajo porcentaje de formación primaria y ninguna formación solo un paciente.

## GRAFICO 2

### CUENTA CON FUENTE DE TRABAJO PACIENTES BAAR (+) EN TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO 2010

| CUENTA CON TRABAJO | SI | NO |
|--------------------|----|----|
|                    | 3  | 2  |



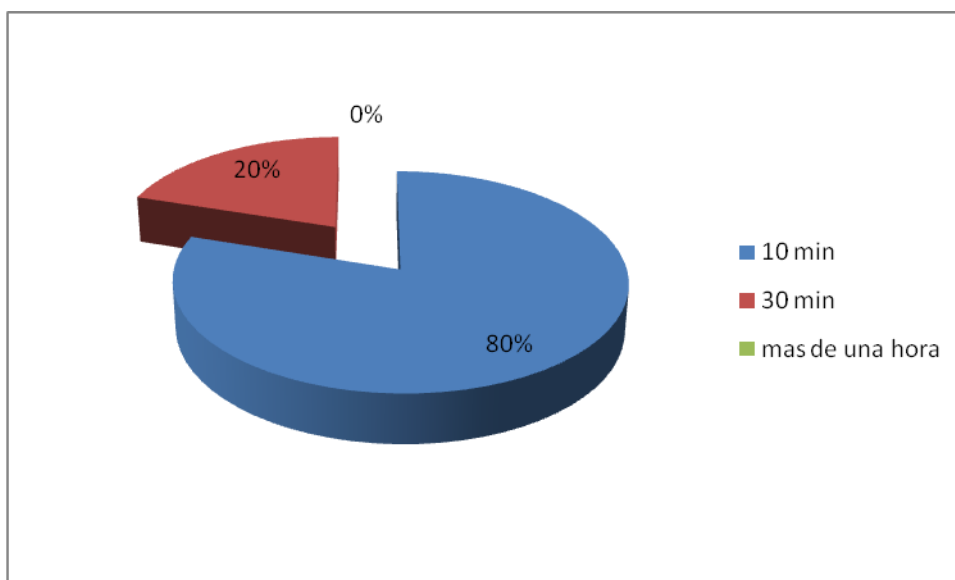
Este grafico demuestra que un 60% cuenta con fuente de trabajo y 40% correspondiente a pacientes que no cuentan con trabajo.

Lo que significa que un mayor porcentaje tiene trabajo seguido de un porcentaje de 40% que no cuenta con fuente laboral que condiciona el desenvolvimiento de la enfermedad y vida cotidiana del ser con la patología estudiada.

### GRAFICO 3

#### CUANTO TIEMPO LE CUESTA LLEGAR AL HCIPR A LOS PACIENTES BAAR (+) EN TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO 2010

|                 |   |
|-----------------|---|
| 10 min          | 4 |
| 30 min          | 1 |
| más de una hora | 0 |



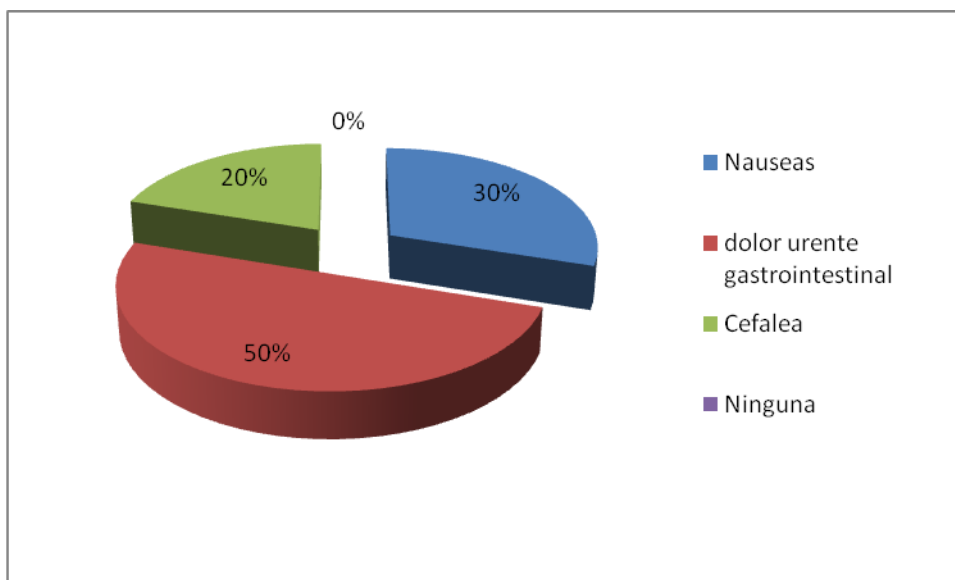
Este gráfico demuestra que la mayoría de los pacientes con 80% vienen cerca a inmediaciones del Hospital Integral Comunitario Puerto Rico, mientras que solo con un 20% vive lejos y le cuesta llegar en media hora para recibir su respectivo tratamiento.

Lo que significa que la mayoría de los pacientes en tratamiento específico antituberculosos viven cerca al hospital que no cuesta llegar y no condiciona el acceso de falta del mismo solo un paciente que tarda en llegar media hora para su tratamiento.

#### GRAFICO 4

### MOLESTIAS DE LOS PACIENTES BAAR (+) DURANTE EL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO 2010

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nauseas                       | 3 |
| dolor urente gastrointestinal | 5 |
| Cefalea                       | 2 |
| Ninguna                       | 0 |



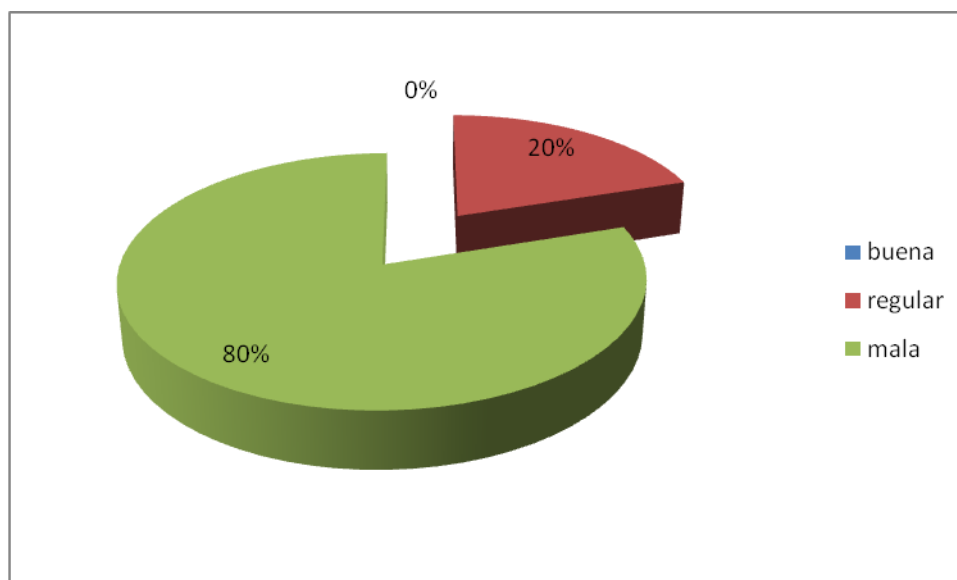
Este grafico demuestra que un 50% de pacientes presentan dolor tipo urente gastrointestinal, 30% presentan nauseas sin llegar al vómito y solo un 20% presentan cefalea.

Lo que significa que todos los pacientes presentan alguna molestia durante el tratamiento especifico de Tuberculosis Pulmonar en su mayoría gastritis medicamentosa por los farmacos de todos los dias excepto los domingos.

## GRAFICO 5

### TRATO POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD DEL HCIPR HACIA LOS PACIENTES BAAR (+) EN TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO 2010

|         |   |
|---------|---|
| buena   | 0 |
| Regular | 1 |
| Mala    | 4 |



Este grafico demuestra que la mayoría de los pacientes encuestados el 80% refiere que el trato es malo por parte del personal de salud del Hospital Comunitario Integral Puerto Rico y un 20% asevera que el trato es regular.

Lo que significa que el trato hacia los pacientes es malo según las encuestas realizadas.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llega en el presente trabajo de investigación son:

- Los factores como, la falta de conocimientos sobre su enfermedad, (Ejemplo las diversas reacciones de los medicamentos, etc.), accesibilidad geográfica, falta de recursos económicos y una atención no adecuada por parte del personal de salud son causas específicas que provocan un posible abandono en el tratamiento de pacientes tuberculosos con BAAR(+).
- La falta fuentes de trabajo y los bajos recursos económicos que tienen los pacientes provoca que no exista una buena alimentación normal y complementaria, al margen de aquello no existe la dotación de leche Pvv y emulsión de scott ofreciéndose el mismo a otros municipios y no así al municipio de Puerto Rico, siendo una gran desventaja para el tratamiento antituberculosos.
- En relación a la atención del personal de salud a los pacientes con tratamiento antituberculoso podemos indicar que la falta de organización, la variedad de actividades que realiza la enfermera responsable del programa Tuberculosis y falta de personal con conocimientos y capacidad de poder ofrecer la atención necesario al paciente son determinantes que hace que la atención dirigida hacia los pacientes no sea buena.

## RECOMENDACIONES

- Las Autoridades del Hospital Comunitario Integral de Puerto Rico Gestionar recursos para implementar la dotación de leche Pvv y emulsión escott así como medicamentos protectores gástricos para todos los pacientes que indican el tratamiento antituberculosos.
- Capacitar y adiestrar al personal que maneje en forma integral el programa de Tuberculoso para el apoyo del la responsable del programa
- Elaboración de un cronograma de Información Educación Comunicación a cerca de la Enfermedad de Tuberculosis Pulmonar por parte del personal de salud y los estudiantes que rotan en HCIPR mediante ferias de salud, búsqueda activa, etc.
- Elaborar estrategias y cronogramas de brigadas móviles en salud con el nuevo modelo SAFCI para atención integral a la población haciendo además IEC sobre la enfermedad.
- Concientizar al personal de Salud sobre la empatía que es clave dirigida hacia los pacientes que influirá en el mejor cometido del paciente asistir al HCIPR y así llegar, culminar con éxito el tratamiento antituberculoso.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Manual de Normas Técnicas de Tuberculosis, Publicación 67- 2008
2. Aguilar CA, Cervantes LF, Gutiérrez-Cirlos C, Magallanes F, Medina H, Pedroza J, Rivera R. Manual de Terapéutica Médica. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". Madrid (España): McGraw-Hill Interamericana; 2002.
3. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Control de la de la tuberculosis: manual sobre métodos y procedimientos para los programas **integrados**. - - Washington: OPS/OMS, 1987 . - - (Publicación Científica No. 498)

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES   | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE |
|---|--------|------------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento del Área de trabajo</li> <li>▪ Levantamiento del Croquis de pacientes con TB</li> <li>▪ Revisión del Marco Teórico</li> </ul>           | X      |            |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración de la Encuesta</li> <li>▪ Revisión de las Encuestas</li> <li>▪ Aplicación de las Encuestas</li> <li>▪ Análisis de las Encuestas</li> </ul> |        | X          |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabulación de las Encuestas</li> <li>▪ Análisis de las encuestas</li> <li>▪ Transcripción de la Monografía</li> </ul>                                  |        |            | X       |

**ANEXOS**







ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES

FICHA DE TRATAMIENTO



PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE TUBERCULOSIS

DATOS GENERALES

Nº DE HISTORIA CLÍNICA: ..... SEDES: .....

RED DE SALUD: ..... MUNICIPIO: .....

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: .....

ORDENADO POR: .....

NOMBRES Y APELLIDOS: .....

Nº DE CÉDULA DE IDENTIDAD O RUN: ..... FECHA DE NACIMIENTO: ..... / ..... / .....

EDAD: ..... TELÉFONO: ..... SEXO:  MASCULINO  FEMENINO

DIRECCIÓN ACTUAL DEL DOMICILIO: .....

DIRECCIÓN ALTERNATIVA: .....

FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO: .....

TIPO DE TUBERCULOSIS

PULMONAR

EXTRAPULMONAR

ANTECEDENTE DE TRATAMIENTO

NUEVO

RECAÍDA\*:

ABANDONO RECUPERADO:

FRACASO

CRÓNICO

TRANSFERENCIA RECIBIDA\*:

OTRO (ESPECIFICAR): .....

ESQUEMA DE TRATAMIENTO

ESQ. I = ACORTADO 2RHZ / 4RH

ESQ. II = RETRATAMIENTO 2RHZES / 1RHZ / 5RHE

ESQ. III = PEDIÁTRICO 2RHZ / 4RH

ESQUEMA MODIFICADO

OTRO: .....

DOSIFICACIÓN POR KILO / PESO

1ª FASE: .....

ORDENADO POR: .....

2ª FASE: .....

ORDENADO POR: .....

3ª FASE: .....

ORDENADO POR: .....

DIAGNÓSTICO

| BASILOSCOPIAS DE DIAGNÓSTICO |            |            |  | PESO (Kg.) |
|------------------------------|------------|------------|--|------------|
| 1ª MUESTRA                   | 2ª MUESTRA | 3ª MUESTRA |  |            |
| RESULTADO:                   |            |            |  |            |
| FECHA:                       |            |            |  |            |
| OTRO:                        |            |            |  |            |

SEGUIMIENTO

| MES | RESULTADO BAAR | PESO (Kg.) | FECHA CONSULTA | FECHA** RAFA |
|-----|----------------|------------|----------------|--------------|
|     | FECHA          |            |                |              |
| 2   |                |            |                |              |
| 3   |                |            |                |              |
| 4   |                |            |                |              |
| 5   |                |            |                |              |
| 6   |                |            |                |              |
| 7   |                |            |                |              |
| 8   |                |            |                |              |
| 9   |                |            |                |              |

COINFECCION TB/VIH

CONSEJERIA DE VIH  SI  FECHA: .....  NO

PRUEBA RAPIDA DE VIH  SI  NO

CROQUIS

Blank area for drawing or notes.

I FASE O FASE INICIAL

|  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Mes  | Día |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |
| En este cuadro registre la sigla del nombre y apellido de la persona que observa el tratamiento, con (-) cuando no es observado y con (F) en caso de no cumplir con la toma del tratamiento. |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

\* DETALLAR MES Y AÑO DEL TRATAMIENTO PREVIO, EN TRANSFERENCIA RECIBIDA ANOTAR FECHA Y LUGAR DE PROCEDENCIA

\*\* ADJUNTAR FICHA DE REGISTRO DE REACCIÓN ADVERSA A FARMACOS ANTITUBERCULOSOS (RAFA)









