



## RESUMEN

**Objetivo:** Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, en las áreas de Uncovía y Machángara.

### **Método y Materiales:**

Se realizó un estudio cuasi-experimental, aplicando una estrategia educativa a dos grupos de la población mayor de 15 años. Se formó dos grupos, intervención Uncovía y control Machángara, escogidas al azar de las áreas urbanas de Cuenca. Se aplicó una primera encuesta sobre conocimientos actitudes y práctica, al grupo intervención se le impartió el programa para el control de la tuberculosis con tres componentes: “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, Detección temprana sintomáticos respiratorios y Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso, al grupo control se impartió charlas sobre primeros auxilios. Tras de veinte semanas se aplicó la misma encuesta y se analizó sintomáticos respiratorios y su adición al tratamiento. Las diferencias se evaluaron en el software Epi Info versión 3.2.2 y SPSS V15.



## Resultados:

Se incluyeron 69 personas que no mostraron diferencias significativas salvo con los años de estudio ( $p < 0,05$ ). Luego del programa se incrementaron los conocimientos sobre tuberculosis (**RR: 38.79 IC 95%: 22.21; 67.74**), en la captación de SR no se encontró una diferencia significativa **RR: 1.42 IC 95%: 0.78; 1.05**, en adhesión al tratamiento se mejoró notoriamente.

## Conclusiones

La aplicación de un programa educativo mejoró los conocimientos actitudes y practicas de una población en particular, no fue posible el aumento de la captación de sintomáticos respiratorios y aumentó el numero de pacientes en adhesión del tratamiento.

## Palabras Claves

Tuberculosis, Sintomáticos respiratorios, Adhesión al Tratamiento.

## ABSTRACT

**Objective:** To develop, apply and evaluate an educative program of prevention and identification of respiratory sintomatics and the inclusion of them in a treatment and tuberculosis patients.



## **Approach and Materials:**

It was developed a cuasi-experimental study, applying an educational strategy over two groups of population over 15 years old. There werw two groups formed, Uncovia (Intervention) and (Machangara) chosen randomly in urban areas of Cuenca. It was applied a survey about knowledge. Atitudes and practice. (CAPS). The program for the control of tuberculosis was applied to the intervention group with three components: "How to Break the chain of the disease", Early detection of the respiratory sintomatics, and how to improve the inclusion in the anti-tuberculosis treatment. Firs Aid speeches were given to the control group, after 20 weeks the same surveys were applied, and it was analized the inclusión in the treatment of the respiratory sintomatic people. The diferences were evaluated in the Epi Info versión 3.2.2 y SPSS V15 software.

## **Results:**

Sixty-nine persons did not show significative diferences except in the years of study were included ( $p < 0,05$ ).. After the program the knowledge about tuberculosis was increased (**RR: 38.79 IC 95%: 22.21; 67.74**), in the identification of SR it was not found any



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

significant differences RR: 1.42 **IC 95%:** 0.78; 1.05. And the inclusion in the treatment was notably increased.

### **Conclusions:**

The application of the educative program improved the knowledge attitudes and practices of the specific population. It was not posible to increase the level of inclusión or corporation respiratory sintomatic but the number of patients included in the treatment was increased.

### **Keys Words:**

Tuberculosis, respiratory sintomatics, inclusion in the treatment.



## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3.	JUSTIFICACIÓN	5
4.	MARCO TEÓRICO	6
4.1.	Definición	6
4.2.	Agente Causal	6
4.3	Sintomático respiratorio (SR)	6
4.3.1	Sintomático Respiratorio esperado	6
4.3.2	Sintomático respiratorio identificado	6
4.3.3	Sintomático Respiratorio examinados	6
4.4	Definición de Casos de tuberculosis	7
4.4.1	Definición, localización y resultado de la bacilos copia.	7
4.4.2	Definición por antecedentes del tratamiento antituberculoso.	7
4.5	Epidemiología	8
4.6	Factores de riesgo	10
4.7	Tratamiento	12
4.8	Estrategia Alto a la Tuberculosis, Plan Mundial para Detener la Tuberculosis, 2006-2015 y metas del control de la tuberculosis	14
4.9	Evidencias sobre intervenciones Educativas	16
4.10	Cadena epidemiológica:	9



5.	HIPÓTESIS	23
6.	OBJETIVOS	24
6.1.	Objetivo General	24
6.2.	Objetivos Específicos	24
7.	DISEÑO METODOLÓGICO	25
7.1.	Tipo de Estudio	25
7.2.	Área de Estudio	25
7.3.	Universo y Muestra	26
7.4.	Variables y Operacionalización	27
7.5.	Métodos, técnicas e instrumentos	28
7.6.	Procedimientos	28
7.7.	Procedimientos para garantizar aspectos éticos plan de tabulación y análisis	33
7.8.	Plan de tabulación y análisis	33
8.	RESULTADOS	34
8.1.	Datos Demográficos	34
8.2.	Resultados de Conocimiento, actitudes y prácticas de la cadena epidemiológica de la tuberculosis.	37
8.3.	Sintomáticos Respiratorios.	39
8.4.	Adhesión al tratamiento	40
9	DISCUSIÓN	41
10	CONCLUSIONES	43
11	RECOMENDACIONES	45



12. BIBLIOGRAFÍA	46
13. ANEXOS	49
Anexo 1. Encuesta de conocimientos actitudes y prácticas.	49
Anexo 2. Consentimiento Informado	52
Anexo 3. Nivel de conocimientos	55
Anexo 4. Sintomáticos respiratorios	55
Anexo 5. Variables	56
Anexo 6. Fotos	58
Anexo 7 Modulo educativo	59



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y  
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y  
MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

---

## **TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE  
SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE  
PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE  
UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

### **AUTORES**

Lenin Quezada Méndez

Andrés Vega Díaz

### **DIRECTOR Y ASESOR**

Dr. José Ortiz.

**CUENCA – ECUADOR**

**2008**

AUTORES LENIN QUEZADA MÉNDEZ  
Andrés Vega Díaz





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

## **ESPONSABILIDAD**

Las opiniones vertidas a continuación son de responsabilidad de los autores del documento.

Lenin Quezada M.

---

Andrés Vega D.

---



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

## **AGRADECIMIENTO**

Al personal de las unidades de salud donde realizamos nuestra investigación, a los directores de las escuelas de la zona, a los internos rotativos por su colaboración desinteresada, a todos nuestros amigos y compañeros y muy especialmente a nuestro director de tesis.

**AUTORES LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y  
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y  
MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

## DEDICATORIA

*A mis padres y mi hermano que con su esfuerzo, dedicación y apoyo me ayudaron a construir una utopía en una inconmensurable gran realidad.*

LENIN

*A mi familia en especial a mi madre, hermano y abuelos quienes con su esfuerzo me ayudaron a llegar a la meta. A Ma. Alicia por su apoyo incondicional, comprensión y tiempo compartido durante estos años.*

ANDRÉS



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

## 1. INTRODUCCIÓN

En las condiciones actuales en el que se está desarrollando las diferentes estrategias para enfrentar y erradicar las enfermedades que aquejan a nuestra sociedad, este trabajo de investigación sobre las estrategias educativas nos permitirá en primer lugar, identificar sintomáticos respiratorios (SR) y su adhesión al tratamiento, buscando reducir la prevalencia incidencia y mortalidad causada por la tuberculosis, consentido esto dentro del Tratamiento Acortado Directamente Observado (DOTS por sus siglas en ingles), programa propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS 1999).

En este sentido, dentro de la provincia del Azuay actualmente existe el programa para el control de la tuberculosis (PTC), donde la “Red de Enfermería de la provincia del Azuay para la prevención y control de la tuberculosis” y la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de Cuenca crearon el proyecto de investigación “Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, provincia del Azuay Ecuador”, con la participación las áreas de salud de Uncovía y Machángara.

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

La investigación será cuasi experimental y se aplicará a grupos focales de cada comunidad; desarrollado con un módulo educativo al grupo de intervención mientras al grupo control aplicaremos charlas sobre primeros auxilios; al principio y al final tras veinte semanas de aplicación del programa se medirá los conocimientos de cada uno de ellos evaluando el programa educativo. La recolección de la información será por medio de encuestas, analizados de forma cuantitativa y cualitativa.

Finalmente los resultados de este estudio se los dará a conocer a las mismas unidades de salud, al PCT y comunidades participantes para que mediante los datos encontrados se trate de mejorar la incidencia y prevalencia de tuberculosis así como su erradicación final.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador, el problema del paciente con Dx. de tuberculosis es su identificación y seguimiento, los determinantes que influyen negativamente son los factores culturales y étnicos propios de la población, así como los conocimientos tanto del personal de la salud, como a las personas que van a ser atendidas, por lo que un programa educativo incentivaría y propagaría los conocimientos a

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

mas personas. La estrategia DOTS ha sido por muchos años un sistema de tratamiento efectivo para los pacientes con tuberculosis pero esta estrategia relativamente nueva en el país, se ha usado desde la década de los 70 en otros países con excelentes efectos pero con fines totalmente curativos y que no toma en cuenta la prevención, desconociendo los factores que desencadenan la enfermedad, como se propaga y como poder bloquear la cadena epidemiológica.

En la primera reunión provincial anual presentada en junio de 2006 se expuso como peor indicador la baja detección de sintomáticos respiratorios (SR) 1.7%, alejada de la meta determinada para ese año que fue de 2,5% debido a varios factores, entre los que se destacan: que no se ha difundido lo suficiente el programa a todas las unidades de salud generalmente lejanas y a la comunidad, la casi nula participación comunitaria, la falta de estrategias para disminuir el abandono y la no implementación de la estrategia DOTS en los servicios privados y otras instituciones vinculadas con el área de la salud.

De las personas que son diagnosticadas con tuberculosis un grupo cada vez mas grande abandona el tratamiento por falta de conocimientos o de entendimiento,



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

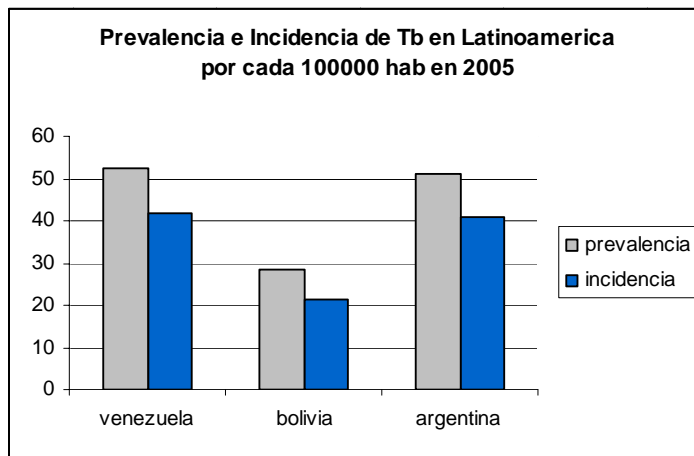
por despreocupación, lejanía de sus viviendas, por falta de transporte, poca accesibilidad a los centros de salud, sobre todo por la falta de información, por lo que se hace necesario la aplicación de un programa educativo dirigido hacia las personas susceptibles y pacientes en tratamiento para disminuir el numero de abandonos.

La tuberculosis ha resurgido como problema de salud mundial debido a la aparición de fuentes infectantes con cepas bacterianas resistentes, atribuible al uso irracional de los antibióticos, al fracaso del tratamiento y al manejo inapropiado de los programas de control. Además, se ha agregado la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) como un desencadenante poderoso de la epidemia de tuberculosis (Schluger 2000). Lo anterior, aunado a la pobreza y a las desigualdades crecientes entre ricos y pobres, sobre todo en países en vías de desarrollo, hace que tanto los tratamientos individuales como las campañas de control sean cada vez más difíciles y de alto costo humano y social (Houston 1994, Small 1993). La eficacia del tratamiento farmacológico primario frente a cepas de *Mycobacterium tuberculosis* sensibles a los medicamentos es del 98% (Rouillon 1977, Cano 1987),



pero disminuye sustancialmente cuando los medicamentos se toman inapropiadamente o se abandona el tratamiento.

Gráfico 1



Fuente: OMS Core Health Indicators 2008

En el Ecuador la tendencia de la incidencia notificada de tuberculosis (TB) en los últimos 10 años ha sido irregular, siendo la incidencia promedio de 50/100.000; en 2005 se notificaron 5.074 casos nuevos de TB de todas las formas (tasa de incidencia de 45.84 por 100.000 hab.). De este número fueron: 78% tuberculosis pulmonar BK+ (3758 casos), 15% tuberculosis pulmonar BK- (781 casos), 11% tuberculosis extra pulmonar (535 casos).

Dado el importante sub registro de casos, la verdadera extensión de la epidemia de tuberculosis en Ecuador es desconocida. Su control tiene grandes variaciones según





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

regiones y provincias. Las provincias con Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) (DOTS, por sus siglas en inglés) (Pichincha, Guayas y Azuay) tienen tasas de curación de 85%, mientras que las restantes 21 provincias no TAES tienen grandes inconsistencia en el sistema de información.

En la provincia del Azuay para el año 2005 se reporta una prevalencia de TB de 19,24 x 100.000 habitantes, incidencia de 16,8 x 100.000 habitantes, incidencia de TBPBK+ 10,08 x 100.000 habitantes, mortalidad por TB 0,61 x 100.000 habitantes y una tasa de letalidad por TB de 3,2 % (MSP 2007).

Los nuevos retos para el control de la tuberculosis y su asociación al virus de la inmunodeficiencia humana, la resistencia del *Mycobacterium tuberculosis* a los medicamentos antituberculosos, el incremento de inequidades producidas por el empobrecimiento de los pueblos con inaccesibilidad a la atención oportuna y de calidad, en muchos de los países con sistemas sanitarios débiles, ha generado grandes diferencias en la situación epidemiológica y de control de la tuberculosis en la región, por lo que se hace indispensable una estrategia educativa revitalice a nuestro país para comprender y solucionar este



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

problema sanitario que viene aquejando a nuestra población en general. (OPS, 2006)

### 3. JUSTIFICACIÓN

La finalidad de esta investigación es identificar los conocimientos actitudes y prácticas de los habitantes de las áreas de estudio, antes y después de la aplicación de un programa estrictamente educativo y como puede este influenciar en la prevalencia e incidencia de la enfermedad así como mejorar el número de sintomáticos respiratorios y la adhesión al tratamiento, creemos importante conocer de este problema de salud, para la correcta reevaluación del programa DOTS y además su correcto manejo, buscando aumentar la eficacia del mismo al 100%, complementándolo con una propuesta educativa adaptada localmente.

Pretendemos que este trabajo sea aplicado como la base de de la evaluación de sintomáticos respiratorios; sin duda la tuberculosis sigue siendo un problema de salud en países en vías de desarrollo, es por esto que el presente trabajo de investigación puede colaborar al mejoramiento de las condiciones y prioridades en atención pública sanitaria.

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

Esperamos que los resultados obtenidos sean utilizados por todo el personal de salud involucrados en la búsqueda y erradicación de la tuberculosis, siendo beneficiadas varias comunidades como son Uncovía y Machángara en donde realizaremos la recolección de datos y aplicación de resultados.

La lucha será incansable cuando se sabe que aún en nuestros tiempos siguen habiendo enfermedades que diezman a grupos focales de la población que en este caso son los de pocos recursos económicos y de áreas rurales y urbano- marginales, el presente trabajo es justamente para eso ya que no se han realizado evaluaciones correctas sobre los programas de control así como de sus estadísticas.

De esta manera se torna indispensable una propuesta educativa para proporcionar de una manera didáctica los conocimientos sobre la enfermedad y que mejore la detección de sintomáticos respiratorios, detener la cadena de la enfermedad y así reducir el numero de abandonos.



## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1. Definición

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta por lo general a los pulmones, pudiendo comprometer otras partes del cuerpo. El responsable de esta infección es el *Mycobacterium tuberculosis* que, en honor a su descubridor, Roberto Koch, recibe el nombre de bacilo de Koch (Dmedicina 2008, Thomas, OMS 2008).

### 4.2. Agente Causal

En la actualidad se consideran como agentes etiológicos de la TBC humana: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum* *M. tuberculosis* es un bacilo de 1-4 por 0,3-0,6  $\mu\text{m}$ , inmóvil y no esporulado. (Farreras 2004)

### 4.3 Sintomático respiratorio (SR)

Es toda persona con tos y flema por más de quince días (PNCT, 2006)

#### 4.3.1 Sintomático Respiratorio esperado

Es el sintomático respiratorio que el personal de salud espera encontrar, desde el punto de vista de la



programación corresponde al 5% de todas las consultas en mayores de 15 años (primeras y subsecuentes) atendidas dentro del establecimiento de salud.

#### 4.3.2 Sintomático respiratorio identificado

Es el sintomático respiratorio por el personal de salud e inscrito en el libro de registro de sintomático respiratorio.

#### 4.3.3 Sintomático Respiratorio examinados

Es el sintomático respiratorio identificado al que se realiza 2 o mas baciloscopias de esputo (un sintomático respiratorio sin o con una sola baciloscopia es considerado identificado pero no examinado). (MSP, PNCT, 2006)

### *4.4 Definición de Casos de tuberculosis*

Toda persona que se diagnostica de Tb, con o sin información bacteriológica, y a quien se inicia tratamiento antituberculoso.

4.4.1 Definición, localización y resultado de la baciloscopia.

Caso Tuberculosis pulmonar BK +

Caso Tuberculosis pulmonar BK –

Caso Tuberculosis extrapulmonar

Caso meningitis tuberculosa (MSP, PNCT, 2006)



#### 4.4.2 Definición por antecedentes del tratamiento antituberculoso.

Caso nuevo: paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso o lo recibió por menos de 4 semanas.

Recaída: Paciente previamente tratado por tuberculosis, cuya condición de egreso fue curado o tratamiento terminado, que presenta nuevamente baciloscopia positiva o cultivo positivo

Abandono recuperado: Paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que recibió tratamiento por 4 semanas o más, luego abandono el tratamiento por 2 meses o más y regresa al establecimiento de salud y presenta baciloscopia positiva.

Cuando la baciloscopia es nuevamente negativa debe completar el tratamiento prescrito por la primera vez y no se registrara nuevamente al paciente. Los casos de TB extrapulmonar que abandonan y regresan al establecimiento deben completar el tratamiento prescrito por primera vez y no se registraran nuevamente.

Fracaso: Paciente que durante el tratamiento, al 5 mes o más, sigue presentando o vuelve a presentar una baciloscopia positiva.



Otros: Este grupo incluye todos los casos que no corresponden a las demás definiciones mencionadas. Entre ellos están los casos crónicos: paciente que sigue presentando o vuelve a presentar baciloscopia positiva tras haber terminado el esquema de re tratamiento observado.

Transferencia recibida: El paciente es transferido desde otro establecimiento de salud por cambio de domicilio. (MSP, PNCT, 2006)

#### *4.5 Epidemiología*

En el Ecuador se registró en el 2007 84% de casos nuevos de tuberculosis mientras que un 16% fueron pacientes con algún tratamiento anterior, el total fue de 5262 personas, la proporción de sintomáticos respiratorios fue de 1.2 mientras que la proporción más alta se registró en el 2005 con 1.7, la mayor prevalencia de tuberculosis a nivel provincial fué en Orellana con cerca de 75 por cada 100000 hab. y la menor en Carchi con cerca de 8 por cada 100000 hab. la provincia del Azuay se encuentra en el puesto veinte con alrededor de 15 por cada cien mil habitantes que es un dato relativamente menor el cual se busca disminuir aún más. La tasa de incidencia de la enfermedad ha ido disminuyendo paulatinamente de cerca



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

de 80 por cada 100000 hab. en 1997 ha 32 en el 2007 (MSP 2007)

Se calcula que la población de la Región cubierta con la estrategia DOTS en el año 2003 fue del 78%, con diferentes niveles de coberturas entre países (OPS 2006).

Un tercio de la población del mundo está infectada por el bacilo de la tuberculosis, reportándose 9 casos nuevos cada año muriendo millones de personas, nuestro país en vías de desarrollo es un afectado más.

Hasta 1996, solo seis países de los 44 que conforman la Región de las Américas, aplicaban la estrategia DOTS/TAES a escala nacional, con una cobertura del 9.9% de la población de la Región. Entre 1996 y 2003, se inició la implementación y posterior expansión del DOTS/TAES a prácticamente todos los países, alcanzando una cobertura del 78% de la población de las Américas para 2003. (OMS 2008)

En el año 2001, la tasa de TB en los hombres fue superior a las mujeres en todos los grupos de edad, diferencia acentuada a partir del grupo de 15 a 24 años, con una razón hombre a mujer de 1,5 hombres por 1 mujer. Las características de las tasas de incidencia por edad,





muestran la presencia de transmisión activa de la tuberculosis en población joven. (OPS, 2006)

La OMS declaró en 1993 que la TB era una urgencia mundial agravada por el vínculo con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el desplazamiento de población (National Center for HIV/AIDS and Tb, Departamento Alto a la Tuberculosis OMS 2007). Según sus datos, cerca de la tercera parte de la población mundial está infectada con el *Mycobacterium tuberculosis*. Para el año 2003, de acuerdo a estimaciones de la OMS, hubo 502.605 casos prevalentes, 370.107 casos nuevos de TB todas las formas y 53.803 muertes; con tasa de incidencia estimada para TB todas las formas de 43 por 100.000 habitantes, con variaciones de 323 para Haití y menos de 5 por 100.000 habitantes, para Estados Unidos.

Diecisiete países presentaron tasas de incidencia estimada de TB todas las formas superiores al promedio de la Región, concentrando el 82% de los casos nuevos estimados y 43% de la población (OMS 2006).

El sector de Uncovía, ubicado al Noroeste de la ciudad de Cuenca, perteneciente a la parroquia Hermano Miguel, cuenta con una extensión de 638 hectáreas y 12249 habitantes de ellos la captación de sintomáticos



respiratorios en el año 2007 correspondió a 138, de los 400 esperados, con una prevalencia de 1.61% sobre 5% esperado para la población de los 138 sintomáticos identificados se reporta como sintomáticos examinados a 129.

El sector de Machángara se encuentra al Norte de la ciudad de Cuenca, con una población cercana a los 9500 habitantes y caracterizado por la presencia de dos destacamentos militares, los dos sectores de estudio se encuentran muy cercanos al sector industrial donde hay gran cantidad de emanaciones contaminantes y toxicas hacia el aire y agua además de un gran numero de personas que han migrado al extranjero.

### Tabla n° 1

Incidencia y prevalencia de tuberculosis y mortalidad por tuberculosis, 2005 (estimaciones)

Incidencia, prevalencia y tasas de mortalidad de la tuberculosis, 2005 (estimaciones)								
	Incidencia <sup>a</sup>				Prevalencia <sup>a</sup>		Tasas de mortalidad	
	Todas las formas		Casos bacilíferos <sup>b</sup>					
Región de la OMS	número (miles) (% del total)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 100000 habitantes



	mundial)							
África	2 529 (29)	343	1 088	147	3 773	511	544	74
Las Américas	352 (4)	39	157	18	448	50	49	5.5
Mediterráneo Oriental	565 (5)	104	253	47	881	163	112	21
Europa	445 (5)	50	199	23	525	60	66	7.4
Asia Sudoriental	2 993 (34)	181	1 339	81	4 809	290	512	31
Pacífico Occidental	1 927 (22)	110	866	49	3 616	206	295	17
Mundo	8 811 (100)	136	3 902	60	14 052	217	1 577	24

<sup>a</sup> *Incidencia - número de nuevos casos registrados en un periodo determinado; prevalencia - número de casos en una población en un momento determinado*

<sup>b</sup> *Casos bacilíferos - son los confirmados por estudio microscópico del frotis; son los casos más infecciosos.*

Fuente: Organización Mundial de la Salud; [www.who.com](http://www.who.com); Thomas, G; 2008

#### 4.6 Factores de riesgo

La infección Tuberculosa se produce cuando el sujeto entra en contacto con *Mycobacterium tuberculosis*, desencadenándose en su organismo una respuesta inmune.



En la mayoría de los casos esta respuesta consigue detener la multiplicación de los bacilos y se controla la infección inicial, pero no destruye la totalidad de los mismos y algunos persisten en estado de latencia intracelularmente.

El estado de infección TB se diagnostica por la prueba de la tuberculina. Estas personas no presentan síntomas ni hallazgos en la exploración física sugestivos de enfermedad, pero están infectadas y un 10% de ellas se enfrentan a un riesgo, durante toda su vida, de desarrollar la enfermedad (Aguado 2007).

No podemos conocer que personas desarrollarán la enfermedad, pero si se conocen los factores de riesgo que las hacen más propensas a enfermar, como la existencia de un contagio reciente, de infección por el VIH, de enfermedades crónicas debilitantes (diabetes etilismo crónico, IRC, silicosis, desnutrición), consumo de alcohol o drogas ilegales, falta de tratamiento adecuado para combatir la infección de la TB, tratamientos inmunosupresores o envejecimiento, que pueden debilitar el sistema inmune. La susceptibilidad para desarrollar enfermedad también está incrementada en los 5 primeros



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

años de vida, pubertad, adolescencia y en la edad avanzada (Dmedicina 2008, Aguado 2007).

El complejo primario se observa sobre todo en los niños. Se manifiesta como un síndrome infeccioso inespecífico, con fiebre, anorexia, adelgazamiento y sudación. En ocasiones, la existencia de tos, disnea ligera o signos físicos de afección pulmonar hacen sospechar el diagnóstico de neumonitis inespecífica (Farreras 2004, Harrison 2006).

Con los tratamientos actuales estas lesiones de la enfermedad evolucionan bien prácticamente siempre, a veces incluso sin tratamiento adecuado. Un porcentaje importante de los niños que no son tratados adecuadamente sufren reactivaciones en años posteriores (Farreras 2004, Harrison 2006).

Para el diagnóstico de certeza de TB pulmonar es absolutamente necesaria la obtención de muestras adecuadas para realizar los cultivos que muestren el crecimiento de colonias de *Mycobacterium tuberculosis*.

Si no fuese posible el estudio microbiológico y hay gran sospecha clínica se debe iniciar el tratamiento antituberculoso.



La historia clínica deberá ser completa con antecedentes patológicos y tratamientos ya administrados (Farreras 2004, García 2003). Prueba de tuberculina (Mantoux): permite determinar la existencia de infección Tb incluso antes de la progresión a enfermedad, una radiografía de tórax como una biometría y finalmente la microbiología darán final mete el diagnostico. (Farreras 2004, García 2003).

#### *4.7 Tratamiento*

Los fármacos se clasifican en dos grupos:

Primera Línea y de elección para el tratamiento de casos nuevos, son: Isoniazida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) y Estreptomina (S) con acción bactericida y Etambutol (E) con acción bacteriostática.

Segunda línea: Menos actividad y más efectos secundarios, debe usarse por personal especializado (Protionamida, Kanamicina) (Farreras 2004).



Tabla n° 2.

## DOSIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES FÁRMACOS ANTITUBERCULOSOS EN PAUTAS DIARIAS O INTERMITENTES.

FÁRMACO	Diaria	2 veces por semana	3 veces por semana
Isoniazida	5 mg/ kg (max. 300 mg)	15mg/kg (max. 900mg)	15 mg/kg (max.900mg)
Rifampicina	10 mg/kg (max. 600mg)	10mg/kg (max. 600mg)	10 mg/kg (max.600mg)
Pirazinamida	30-35 mg/kg <50 kg: 1.5gr 51-74 kg : 2gr >75 kg:2.5gr	2.5-3.5gr < 50 kg: 2.5gr 51-74 kg: 3gr >75 kg: 3.5 gr	2-3 gr <50 kg: 2gr 51-74 kg: 2.5gr >75 kg: 3 gr
Etambutol	15mg/kg	50mg/kg	30mg/kg
Estreptomina	0.75-1 gr	0.75-1 gr	0.75-1 gr

Fuente: García MJ, "Guía Clínica Tuberculosis", Complejo Hospitalario Xeral- Calde, Lugo- España, Biblioteca de Salud Fisterra 2008,



La pauta de 6 meses es actualmente considerada de primera elección:

- Fase inicial: durante los dos primeros meses se administra RHZ.
- Fase de consolidación: pasados los dos meses se continúa con RH hasta el sexto mes.
- La pauta de 9 meses constituye la alternativa a la pauta de 6 meses cuando no se puede utilizar Pirazinamida, así:
  - Fase inicial: durante 2 meses se administra RH y E o S.
  - Fase de consolidación: se continúa con RH hasta el noveno mes





Tabla n° 3.

## EFFECTOS ADVERSOS DE LOS FÁRMACOS ANTITUBERCULOSOS DE PRIMERA LÍNEA

Fármacos	Efectos adversos
Isoniazida	Hepatitis, neuropatía periférica, reacción de hipersensibilidad, fiebre, vértigo, convulsiones, psicosis, ataxia, neuritis óptica, agranulocitosis, ginecomastia.
Rifampicina	Hepatitis, reacción de hipersensibilidad, intolerancia digestiva, fiebre, trombopenia, interacción medicamentosa, nefritis intersticial, síndrome gripal.
Pirazinamida	Hepatitis, , hiperuricemia, fotosensibilidad, vómitos, artralgias, hipersensibilidad cutánea.
Etambutol	Neuritis retrobulbar, artralgias, hiperuricemia, neuropatía periférica, reacción de hipersensibilidad, trombopenia.
Estreptomina	Toxicidad auditiva, vestibular y renal.



Fuente: García. “Guía Clínica Tuberculosis”, Complejo Hospitalario Xeral- Calde, Lugo- España, Biblioteca de Salud Fisterra 2008.

Los efectos adversos pueden ser diversos como se expuso anteriormente aunque el más temido es la hepatotoxicidad por su potencial morbi-mortalidad (García 2003).

Prevenir la infección de los individuos expuestos al contagio (quimioprofilaxis primaria) o evitar la enfermedad de los infectados (quimioprofilaxis secundaria o quimioterapia de la infección) será fundamental para disminuir los riesgos de contagio. (Farreras 2004)

Lo más importante para prevención temprana es la vacunación con BCG en los días posteriores al parto, para evitar las formas graves de tuberculosis como es la Tb miliar y la meningitis tuberculosa (Farreras 2004).

#### *4.8 Estrategia Alto a la Tuberculosis, Plan Mundial para Detener la Tuberculosis, 2006-2015 y metas del control de la tuberculosis*

El “Plan Regional de Control de la Tuberculosis 2006-2015” incorpora estrategias costo-efectivas de control que



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

promuevan el diagnóstico oportuno y la equidad en la comunidad como la estrategia DOTS; incorpora la atención integral con énfasis en la prevención y control de la TB asociada al VIH y la tuberculosis multiresistente; favorece el acceso, disminuye los costos para el paciente y reduzca la demora diagnóstica al involucrar a todos los proveedores de salud; contribuye a fortalecer los sistemas sanitarios especialmente la atención primaria de salud, fortifica las redes de laboratorios, las políticas de recursos humanos e incorpora la atención integral de los enfermos respiratorios; incluyendo la investigación dentro el quehacer de los Programas de Control de la Tuberculosis como un complemento a la evaluación social(OPS 2006)

En 2006, la OMS puso en marcha la nueva estrategia Alto a la Tuberculosis. El núcleo de esa estrategia es el DOTS, la propuesta de control de la tuberculosis iniciada por la OMS en 1995. Desde su creación, se han tratado más de 22 millones de pacientes con principios basados en el DOTS.

El éxito se fundamenta en la nueva estrategia de seis puntos, al tiempo que reconoce los principales desafíos de la Tuberculosis/VIH y la tuberculosis multirresistente.



Los seis principios de la estrategia Alto a la Tuberculosis son:

1. Ampliación y perfeccionamiento del tratamiento DOTS de alta calidad. A fin de que todas las personas que los necesiten, en particular las más pobres y más vulnerables, puedan acceder a servicios de alta calidad, es preciso ampliar el tratamiento DOTS para llegar incluso a las zonas más remotas.
2. Afrontar la combinación de tuberculosis y VIH, la tuberculosis multirresistente y otros retos. Para afrontar la combinación de tuberculosis y VIH, la tuberculosis multirresistente y otros retos es preciso adoptar medidas y aportar contribuciones mucho más importantes que las que requiere la aplicación del tratamiento DOTS, y es fundamental alcanzar las metas fijadas para 2015, incluido el Objetivo de Desarrollo del Milenio relativo a la tuberculosis (objetivo 6; meta 8).
3. Contribuir al fortalecimiento de los sistemas de salud. Los programas nacionales de lucha contra la tuberculosis deben contribuir a las estrategias generales encaminadas a promover los sistemas de financiación, planificación, gestión, información y



suministro, así como la introducción de métodos innovadores para ampliar la prestación de servicios.

4. Colaborar con todos los dispensadores de atención.

Los enfermos de tuberculosis recurren a una amplia variedad de dispensadores de atención de salud: públicos, privados, empresariales y voluntarios.

5. Potenciar la capacidad de acción de los enfermos de

tuberculosis y de las comunidades. Los proyectos de atención comunitaria de la tuberculosis han demostrado que las personas y las comunidades pueden realizar algunas tareas esenciales de lucha contra la tuberculosis. Estas redes pueden movilizar a la sociedad civil, además de garantizar el apoyo político y la sostenibilidad a largo plazo de los programas de lucha contra la tuberculosis.

6. Fomentar y promover las investigaciones. Si bien los

instrumentos actuales permiten luchar contra la tuberculosis, el perfeccionamiento de las prácticas y la ulterior eliminación de esta enfermedad dependerán de las innovaciones en materia de métodos de diagnóstico, medicamentos y vacunas. (OPS 2006)

#### *4. 9 Evidencias sobre intervenciones Educativas*



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

En Chiapas México se aplicó una estrategia con componentes educativos para intervenir en la disminución de casos de TB en la población, mediante capacitación a personal de salud y grupos de pacientes con TB en los cuales se formaron cuatro grupos de autoayuda de 2 a 10 enfermos cada uno. En las reuniones se discutía la percepción de la población acerca de la tuberculosis y se trataron temas relacionados con la atención médica, la alimentación, los mecanismos de transmisión de la enfermedad y su diagnóstico, así como con el tratamiento y su cumplimiento por parte de los pacientes. Se prepararon materiales audiovisuales para la presentación clara y sencilla de los diferentes temas. El cumplimiento del tratamiento fue significativamente mayor en el grupo que recibió la intervención que en el grupo que sirvió de control (97,7% frente a 81,4%, respectivamente; RR = 1,20; IC95%: 1,03 a 1,39;  $P=0,015$ ). Mediante las actividades educativas de la intervención se logró aumentar la proporción de pacientes que cumplieron el tratamiento. (*Álvarez 2003*).

En Senegal África el centro de investigación para el desarrollo (IRD) francés estudió cerca del 30 % de los pacientes no sigue correctamente el tratamiento antituberculoso y tan sólo el 60% de los enfermos, que

AUTORES LENIN QUEZADA MÉNDEZ  
Andrés Vega Díaz



obtuvo una prescripción, lograr sanar. Cabe preguntarse cuáles son los motivos de este fenómeno. La lejanía geográfica del centro de salud figura entre las principales dificultades enfrentadas. Pero la atención y la información deficientes dispensadas a los pacientes por el personal de los distritos de salud, así como el seguimiento insuficiente de la estrategia DOTS, contribuyen asimismo a desalentar a los pacientes a llevar su tratamiento a término.

En este contexto, los investigadores estudiaron de manera simultánea las relaciones del personal tratante con los pacientes tuberculosos, así como la percepción de la enfermedad y de su tratamiento en la comunidad en donde viven. Los científicos propusieron una intervención orientada hacia cuatro ejes principales: la formación del personal tratante, destinada a mejorar la comunicación y el apoyo a los pacientes; la descentralización del acceso al tratamiento hacia los puestos de salud locales, involucrando al personal de salud que depende de éstos; el fortalecimiento de la estrategia DOTS para permitir a los pacientes seleccionar a su tutor de entre el personal tratante o en el seno de su comunidad (pariente, maestro...); así como una mejor coordinación de la actividad de los puestos de salud por los centros distritales.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

El primero fue tratado con el método de intervención propuesto por los investigadores, el segundo con la estrategia habitual del Programa nacional de lucha contra la tuberculosis (grupo testigo). Al cabo de un año, en el primer caso, se observó una clara mejoría de la adhesión al tratamiento: la tasa de cura de la tuberculosis aumenta en cerca del 20% y la proporción de pacientes que interrumpen su tratamiento antes de su término disminuye de 16.8 % a 5.5%. (Senegal, IRD 2006)

En Bogotá Colombia se realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar individuos sintomáticos respiratorios que acuden a diferentes servicios médicos en hospitales de tercer nivel para el diagnóstico temprano de la tuberculosis, cuyo resultado fue que la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios detecta casos de pacientes bacilíferos, fuente de contaminación entre la población, facilita el inicio de la terapia antituberculosa aplicando la estrategia DOTS. El éxito en el control de la tuberculosis depende de políticas gubernamentales que sigan las recomendaciones de la OMS. (Heno 2007).

Con respecto a la adhesión al tratamiento, en Cali, Colombia se realizó un estudio de investigación en donde la tuvo como objetivo determinar la efectividad de un





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008

programa de intervención biopsicosocial para reducir niveles de presión arterial y mejorar la adherencia al tratamiento de personas con diagnóstico de hipertensión arterial.

El estudio fue cuasi-experimental, diseño intragraupal e inter grupo, pre-post intervención. La muestra estuvo conformada por 44 participantes, con ausencia de otra enfermedad crónica y/o de trastorno psiquiátrico diagnosticado, atendidos en una Institución de Salud de la ciudad de Cali, Colombia. Los niveles de presión arterial sistólica y diastólica fueron medidos pre-post intervención por el personal de salud. Se encontró una disminución estadísticamente significativa en la PAS (presión arterial sistólica), la PAD (presión arterial diastólica) no presentó cambios pero se mantuvo en niveles controlados. En adherencia al tratamiento los cambios post-intervención fueron estadísticamente significativos ( $p = 0,000$ ; n.c. 95%), el 86,6% terminó en nivel alto de adherencia y el 11,4% finalizó en nivel medio.

En cuanto a la variable *Adherencia al tratamiento*, Las diferencias pre y post intervención en la adherencia al tratamiento fueron estadísticamente significativas. (Holguín 2006).



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

Para los tratamientos a largo plazo, simplificar el régimen de dosis y algunas estrategias complejas que incluyen combinaciones de instrucciones y asesoramientos más detallados dirigidos al paciente, recordatorios, seguimiento cuidadoso, automonitorización supervisada, recompensas para el éxito, terapia familiar, terapia psicológica, intervención en crisis y seguimiento telefónico manual, pueden mejorar la adherencia y los resultados del tratamiento. Si hay un vínculo entre todas estas, es la interacción más frecuente de los pacientes con la atención al cumplimiento. Sin embargo, el uso de estas estrategias complejas para mejorar la adherencia a las prescripciones de fármacos a largo plazo no es muy efectivo, a pesar de la cantidad de esfuerzos y recursos que consumen.

Con 36 de 81 intervenciones informadas en 69 ECAs se asociaron con mejoras en el cumplimiento, pero sólo 25 intervenciones causaron una mejoría en al menos una medida de resultado de tratamiento. Casi todas las intervenciones que resultaron efectivas para la atención a largo plazo fueron complejas, e incluyeron combinaciones de la atención más conveniente, información, recordatorios, automonitorización, refuerzo, asesoramiento, terapia familiar, terapia psicológica, intervención de crisis, seguimiento telefónico manual y atención de apoyo. Incluso

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



las intervenciones más efectivas no condujeron a mejorías sustanciales en el cumplimiento y en los resultados del tratamiento. (Haynes, Cochrane 2008).

En el estudio realizado en Buenos Aires Argentina se analizó el impacto epidemiológico producido por la aplicación de la estrategia del tratamiento para tuberculosis (TB) de corta duración y directamente observado (DOTS), y su correlación con el éxito en la Región Sanitaria V, durante el año 2003. Se evaluó la curación comparando dos grupos de estudio, en el cual la implementación del DOTS, permitió alcanzar la meta de curar el 85% de los casos, probando ser una herramienta eficaz, capaz de garantizar la curación de la mayoría de los pacientes y reducir el riesgo de enfermar de la comunidad. (Chirico 2003)

#### *4.10 Cadena epidemiológica:*

La cadena de la enfermedad es la secuencia de pasos que sigue la bacteria para producir la enfermedad, por lo que se hace muy importante conocerlos ya que podremos bloquear la transmisión y evitar casos nuevos de enfermedad y la muerte.

Agente causal



Es el Bacilo de Koch o *Micobacterium tuberculosis*, es visible sólo en microscopio, y vive en los órganos afectados (pulmón, ganglios, intestino, riñón, etc.) y en las secreciones provenientes de las personas infectada o enfermas (esputo, pus, orina, etc.). Hay otro tipo de bacteria en *Micobacterium bovis* que esta en la leche de vacas enfermas que no han sido tratadas (hervida) o pasteurizadas. Crece y se multiplica a la temperatura de nuestro cuerpo.

Esta parte de la cadena la podemos romper mediante la vacunación a la mayoría de la población en etapas tempranas del desarrollo, lo cual nos brindara protección ante las formas mas graves de tuberculosis (miliar y meningitis).

Reservorio del agente causal

Persona infectada, que tiene la bacteria o bacilo en sus cuerpos pero no están enfermas porque las bacterias están inactivas o “durmiendo” en su cuerpo, y no pueden transmitir la enfermedad pero puede desarrollar la enfermedad en algún momento de su vida por baja de defensas como por ejemplo: mala alimentación, alcoholismo, drogadicción, baja de peso o SIDA.



Este eslabón de la cadena lo podemos romper mediante una buena alimentación en la que se incluya una buena cantidad de proteínas y carbohidratos conjuntamente con vitaminas para permitir un buen estado inmunitario por parte de los miembros de la comunidad. (MSP 2006)

#### Puerta de salida

Es por donde escapa el microbio o agente causal de un reservorio o persona enferma a una persona sana, y se da por vía respiratoria como es al toser, estornudar o simplemente hablar expulsando gotitas de saliva con la bacteria viva.

Este eslabón lo podemos romper mediante la educación a las personas enseñándoles a taparse la boca cuando tosen, estornudan y a no escupir en el suelo. (MSP 2006)

#### Vía de transmisión

La Tuberculosis, pueden ser transmitidas directamente por gotitas de saliva expulsadas al toser, estornudar, hablar, entre personas agrupadas en locales reducidos (hacinamiento), con estrecho contacto entre las mismas,



además pueden estar activas en el aire hasta que son inhaladas produciéndose así el contagio a otras personas. Este eslabón lo podemos romper mediante una buena ventilación de las casas, con una adecuada iluminación y limpieza de las mismas. (MSP 2006)

### Puerta de entrada

Las vías respiratorias (respirar o conversar) son las más utilizadas por la bacteria o bacilo de Koch para ingresar a un huésped o persona sana y dirigirse hacia sus pulmones, produciendo el nuevo contagio que solo se dará si la persona ha estado expuesta.

Los bacilos que ingresan son bloqueados por nuestras defensas (glóbulos blancos) capturándolos y destruyéndolos, pero hay algunas bacterias que se protegen por lo que varios glóbulos blancos los atacan formando una masa dura y gris en el pulmón llamado tubérculo, de esta forma si estamos bajos de defensas por cualquier motivo los bacilos saldrán extendiéndose por el pulmón e infectando a otros órganos del cuerpo como la piel, los riñones, los huesos, el aparato reproductor o el aparato urinario, por vía sanguínea (venas y arterias). A esto se llama TUBERCULOSIS ACTIVA



Si una persona infectada se encuentra en buen estado de salud, el sistema inmunitario controla la infección inicial de tuberculosis. Los bacilos de Koch pueden quedar aislados dentro de los tubérculos por años. Esto se llama **TUBERCULOSIS LATENTE** o dormida.

Este eslabón lo podemos romper mediante una buena comunicación intrafamiliar, teniendo cuidado de las personas enfermas, recogiendo las secreciones en papel higiénico y quemando el mismo, ventilar la casa y dar un tratamiento profiláctico a los demás miembros de la familia. (MSP 2006)

Es importante tomar en consideración el impacto social que tiene la tuberculosis pues ha sido históricamente una enfermedad con una mortalidad y letalidad alta, la misma que conlleva un gran número de estigmas sociales el conocer que es una persona diagnosticada de tuberculosis, de ahí que el mayor conocimiento sobre la enfermedad permitirá un acercamiento de forma sutil hacia el sintomático respiratorio y sobre todo con el conocimiento de que el tratamiento es gratuito en los servicios públicos de salud. (Thomas, 2008)



TABLA 4.

Personas más susceptibles de enfermar

	Hombres No. (%)	Mujeres No. (%)	Total
Mal alimentados	47 (54)	25 (54)	72 (49)
Vida desordenada	14 (16)	5 (11)	19 (13)
Contactos con enfermos	6 (7)	5 (11)	11 (7)
Bajo nivel de vida	4 (5)	4 (9)	8 (7)
Otras causas	14 (16)	6 (13)	20 (14)
No sabe	17 (18)	11 (21)	28 (19)

Fuente: García. “Guía Clínica Tuberculosis”, Complejo Hospitalario Xeral- Calde, Lugo- España, Biblioteca de Salud Fisterra 2008.





## 5. HIPÓTESIS

Con la aplicación de un programa educativo se mejoraran los conocimientos actitudes y practicas de la población en riesgo así como la detección de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento

## 6. OBJETIVOS

### 6.1. *Objetivo General*

Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.

### 6.2. *Objetivos Específicos*

6.2.1 Determinar los niveles de conocimiento del equipo de salud y comunidad asignada sobre la tuberculosis

6.2.2 Determinación del numero de sintomáticos respiratorios antes y después de la capacitación.



6.2.3 Comparar las respuestas correctas de las encuestas antes y después de la aplicación del programa en el grupo intervención y control.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1. *Tipo de Estudio*

Se trata de un estudio cuasi experimental mediante la implementación de un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento antituberculoso

Se tomará como referente en la línea de base:

- 1) Porcentaje de CAP (Anexo 1) correctos sobre la tuberculosis, de los/as adolescentes y adultos de las áreas de salud de Uncovía y Machángara
- 2) Porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios y
- 3) Porcentaje de abandono al tratamiento de pacientes con tuberculosis, que se medirán antes y después de la intervención tanto en el grupo experimental o de intervención como en el grupo control.



La intervención consistirá en la aplicación de un programa educativo a la población en riesgo sobre:

- 1) La cadena de la enfermedad y cómo romper la cadena
- 2) Cómo detectar los sintomáticos respiratorios y
- 3) Estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso.
- 4) En grupo control que corresponde a la unidad de salud de Machángara solo se dictara un curso sobre primeros auxilios

## 7.2. Área de Estudio

El estudio se realizará en el área de Salud de Uncovía, siendo esta el grupo de intervención y el área de salud de Machángara, siendo este el grupo control, seleccionadas de acuerdo con los siguientes criterios:

- El área de salud forme parte de la red de control de la tuberculosis.
- Que se encuentren realizando actividades de la estrategia DOTS: detección de sintomáticos



respiratorios, diagnóstico y tratamiento de pacientes con tuberculosis.

- Firma del compromiso de participación del equipo de salud, líderes comunitarios o sus representantes y pacientes curados (pares).
- Hombres y mujeres mayores de 15 años en contacto con pacientes tuberculosos y sintomáticos respiratorios.
- Firma del consentimiento informado por parte de la población seleccionada.

### 7.3. Universo y Muestra

El universo estará constituido por todos los habitantes de las comunidades de Uncovía y Machángara que voluntariamente se hayan inscrito en los cursos que se impartirán en los respectivos centros de salud, casas comunales y escuelas, además serán incluidos en el estudio las personas mayores de 15 años mediante el consentimiento informado de sus representantes, sintomáticos respiratorios y personas que se encuentren en tratamiento o lo hayan culminado.



Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:

Nivel de confianza.....95%

Poder.....80%

Frecuencia esperada en no expuestos al programa.....20%

Frecuencia esperada en expuestos al programa.....60%

Tamaño de la muestra por unidad de salud.....30 personas

Las unidades de salud fueron seleccionadas al azar y la población de dichas unidades hasta completar el tamaño de la muestra. La unidad de Salud de Uncovía constituye el grupo de intervención y la Unidad de Salud de Machángara constituye el grupo control.

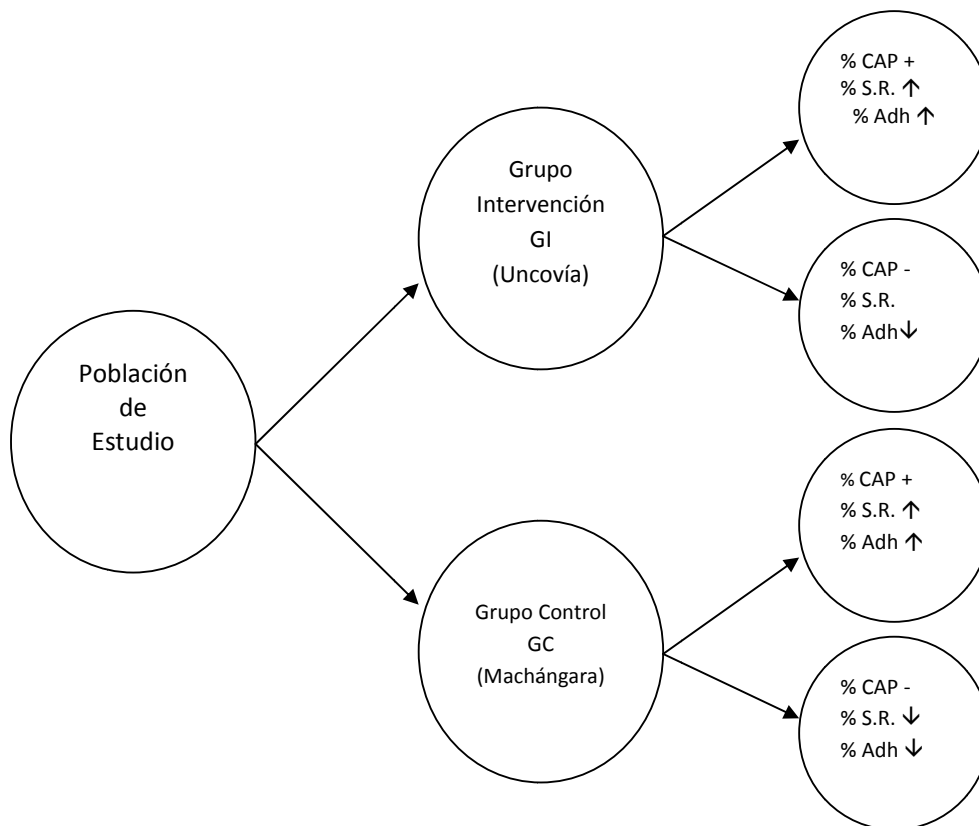
#### *7.4. Variables y Operacionalización*

La variable independiente constituye la propuesta de intervención educativa. Las variables dependientes constituyen: (Anexo 5)



TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

- 1) Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis de la población.
- 2) Sintomáticos respiratorios y
- 3) Pacientes con tratamiento antituberculoso.





### *7.5. Métodos, técnicas e instrumentos*

Se aplicó un modelo educativo a una muestra representativa de la población mayor de 15 años, que se encuentre en riesgo de contraer tuberculosis (contactos de los enfermos y sintomáticos respiratorios) en las parroquias de Uncovía y Machángara. Se formaron dos grupos con características similares: el grupo de intervención y el grupo de control. Se aplicará una guía de discusión mediante la técnica de grupos focales; con esta información se elaboró una encuesta sobre CAP( conocimientos, actitudes y prácticas) que después de su validación se aplicó a ambos grupos. En el grupo Intervención se implementó un programa de intervención para el control de la tuberculosis con tres componentes: 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso y 4) Módulos de primeros auxilios con el fin de una mayor adhesión al proyecto ya que despierta el interés de los habitantes. Veinte semanas más tarde se aplicó una segunda encuesta CAP a los dos grupos, también se midió el número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento. Las diferencias de los CAP, número de sintomáticos respiratorios y adhesión



al tratamiento, antes y después de la intervención serán evaluadas utilizando los estadísticos Riesgo Relativo, Intervalo de confianza al 95%, número necesaria a tratar NNT y la prueba  $X^2$ . Las personas encargadas de recolectar la información fueron tanto los internos que se encontraban rotando por las dos áreas de salud y nosotros como grupo de investigación.

### *7.6. Procedimientos*

El estudio tuvo tres fases.

En la primera se realizó un diagnóstico documental y de campo sobre las características generales de la población: edad, sexo, ocupación, educación y procedencia. Se realizó además encuestas CAP a la población en riesgo mayor de 15 años, sobre los temas antes mencionados.

Se desarrolló una guía de discusión sobre la tuberculosis mediante grupos focales con la población en riesgo, personal de salud y pacientes con tuberculosis curados. A partir del análisis cualitativo y cuantitativo de esa información se elaboró una encuesta semi estructurada, con preguntas referidas a: características generales de la población y los temas educativos antes





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

mencionados. La encuesta fue validada a través de un plan piloto de 3 unidades de salud que no participarán en el estudio, con características equiparables a las de la población investigada. Se realizaron los ajustes y modificación necesarios para un ajuste al lenguaje y comprensión de cada una de las preguntas.

A continuación, se aplicó una nueva versión a los participantes en el estudio (grupo I y C). El cuestionario se completó en presencia de los investigadores, para solucionar las dudas sobre las preguntas.

La segunda fase fue el diseño y elaboración de la propuesta educativa de intervención, incorporando los resultados de la encuesta aplicada. Se elaboraron los módulos de capacitación tanto para el equipo de salud, pares y población en riesgo, que incluirán diferente material didáctico (hojas de trabajo, juegos didácticos, material audiovisual). Participaron en esto una muestra representativa del personal y pares de las unidades de salud seleccionadas, en este caso internos y estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, dando talleres presenciales.

En la tercera fase, se aplicó una segunda encuesta de CAP a la población de los grupos Intervención y de Control.

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



El procedimiento de aplicación fue similar al de la primera encuesta diagnóstica.

El intervalo de tiempo entre las encuestas sobre CAP inicial y final fue de veinte semanas, correspondientes a la evaluación del aprendizaje.

El programa de intervención para el control de la tuberculosis incluyó tres componentes:

1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”

2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y

3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso.

La propuesta educativa se fundamentó en las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel e histórico cultural de Vigotsky. En el primer caso se valoró la importancia de la estructura cognitiva previa de la población y en el segundo se considera el valor de la enseñanza estructurada como eje del aprendizaje. Los objetivos educativos planteados en el proceso de la promoción y la formación fueron:



- a) Estimular el aprendizaje sobre los elementos que intervienen en la cadena de la enfermedad y cómo romperla.
- b) Generar debate en torno a ciertos planteamientos (creencias, mitos, valores y contravalores) vigentes sobre la tuberculosis frente a la vida familiar y comunitaria.
- c) Consolidar la importancia de la detección temprana de la enfermedad en los sintomáticos respiratorios.
- d) Promover una vida digna de los pacientes que padecen la enfermedad y de los que se han curado, basada en conocimientos científicos con valores.

El programa educativo contemplo los siguientes momentos o etapas:

**a) Motivación**

Explicamos porqué, para qué, cómo y quiénes desarrollaron el evento. Señalamos el problema que vamos a tratar y como éste se presenta en otros lugares. Empleamos una dinámica de motivación para captar la atención de las personas.



### **b) Problematización y reflexión**

Sustentamos la priorización del problema frente a otros problemas. Mediante técnicas participativas y sencillas procuramos que los/as adolescentes y adultos describan las características del problema, cómo se presenta, el análisis de las causas y consecuencias. Aquí desarrollamos los contenidos educativos.

### **c) Afrontamiento**

Se establecieron acuerdos sobre la realidad deseada (objetivos posibles de conseguir), se determinaron estrategias para la consecución de los objetivos, se impartió conocimientos necesarios para su comprensión y análisis y se programó la consecución de recursos para viabilizar las propuestas.

### **d) Resolución**

Propiciamos la organización de las acciones a emprender, los/as participantes deben establecer compromisos, designar a las personas responsables de las acciones y determinan recursos materiales, económicos y el tiempo necesarios para las acciones.

### **e) Evaluación**



Teniendo como referentes los beneficios esperados, buscamos problemas, discrepancias e impedimentos para superarlos y las potencialidades para aprovecharlas, de manera crítica y creativa. Se realiza el control, monitoreo y supervisión de las acciones para el logro de los objetivos.

Los contenidos del programa de educación para la población fueron:

La cadena de la enfermedad y cómo romperla:

- El agente causal (bacilo de Koch),
- Reservorio (lugar donde el agente puede sobrevivir),
- Puerta de salida (para abandonar el reservorio),
- Vía de transmisión (medio de transporte) para alcanzar a una persona;
- Puerta de entrada (por donde ingresa el agente causal)
- Huésped, persona que puede estar propensa, débil o descuidada para sufrir la enfermedad, o que está con las suficientes defensas, con posibilidades de romper la cadena de la enfermedad,



- Acciones para romper el eslabón entre cada uno de los elementos antes mencionados.
- La vida social o entorno.

Los contenidos del programa de capacitación para la detección de sintomáticos respiratorios y tratamiento de los casos, se obtuvieron de la guía de capacitación para la implementación de la estrategia DOTS (última edición):

La escala para la evaluación fue:

- Excelente: Si se consiguió todo lo previsto, tanto lo esencial como lo secundario e incluso algunos beneficios no planteados. Equivalente a cuatro puntos.
- Muy Bueno: Si se consiguió casi todo lo previsto, en lo esencial y secundario, no se consiguieron beneficios extras. Equivalente a tres puntos.
- Bueno: Si se consiguió un poco mas de la mitad de lo previsto en lo esencial y muy pocos beneficios secundarios. Equivalente a dos puntos.
- Regular: Si se consiguió menos de la mitad de lo previsto en lo esencial y ninguno de los secundarios. Equivalente a un punto.



- Insuficiente: No se consiguió lo previsto, ni lo esencial ni lo secundario. Equivalente a cero puntos.

Respuestas correctas se consideraron aquellas calificadas como buena, muy buena y excelente e incorrectas las calificadas con regular e insuficiente.

#### 7.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos plan de tabulación y análisis

Para garantizar los aspectos éticos, las personas que participaron debieron firmar el consentimiento informado, el mismo que contenía los siguientes aspectos (Anexo 2):

- La voluntad de participar
- Objetivo de la investigación
- Que no existe hasta el momento una información precisa sobre el tema,
- Los procedimientos a los que se someterá
- El tiempo que durará el estudio
- Los riesgos y beneficios
- La confidencialidad de la información
- Los derechos como participante



- A qué personas puede realizar consultas y
- Dónde puede obtener más información sobre el tema.

## 7.8. Plan de tabulación y análisis

A la información obtenida se aplicó un análisis cuantitativo y cualitativo mediante el software Epi Info versión 3.2.2. y SPSS V15 respectivamente. Para el caso de las encuestas, las preguntas abiertas se categorizarán para facilitar su codificación; se establecerán puntuaciones para las percepciones “correctas” (bueno, muy bueno y excelente, 2 y más) o “incorrectas” (regular e insuficiente, < 2) sobre los aspectos investigados. Las dos fases del estudio (antes y después del modelo educativo) fueron confrontadas comparando los resultados de los grupos de intervención y control por medio de la prueba  $X^2$  para proporciones. Las medidas estadísticas que utilizaremos en el desarrollo de la tabulación de datos son media o promedio, y porcentajes que serán las más adecuadas para medir las variables planteadas, y los gráficos que utilizaremos son barras.





## 8. RESULTADOS

### 8.1. Datos Demográficos

Tabla N° 5

Población de Estudio de las Parroquias Uncovía y Machángara, según Edad durante el año 2008.

Edad	Uncovía		Machángara		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
15	–					
29	26	61.90	20	74.07	46	66.67
30	–					
49	15	35.71	7	25.93	22	31.88
50	–					
69	1	2.38	0	0.00	1	1.45
70	–					
89	0	0	0	0.00	0	0.00
Total	42	100	27	100	69	100

Media Uncovía: 28.8

Media Machángara: 32.1

$\chi^2=1.5$  ( $p>0,05$ )

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega



La edad de los participantes fue de 15 a 49 años en ambos grupos, presentando Uncovía 61.90% de personas entre los 15 y 29 años y 35.71% entre los 30 a 49 años, y de 2.38% entre 50 y 69 con una edad media de 28.8 años, los participantes de Machángara se encuentran en un 74.07% entre los 15 y 29 años, 25.93% entre 30 y 49 años con una edad media de 32.1 años. Mediante el análisis del chi cuadrado 1.5 ( $p > 0,05$ ) no hay diferencias significativas entre los 2 grupos de estudio en cuanto al grupo de edad.

Tabla N° 6

Población de Estudio de las Parroquias de Uncovía y Machángara, según Sexo durante el año 2008.

	Uncovía		Machángara		Total	
Sexo	N°	%	N°	%	N°	%
Masculin						
o	1	2.38	1	3.70	2	2.90
Femenin						
o	41	97.62	26	96.30	67	97.10
Total	42	100	27	100	69	100

$$x^2=2.72 (p>0,05)$$

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega



La población participante de Uncovía muestra un 2.38% de prevalencia masculina y una prevalencia femenina del 97.62%, mientras que la población participante de Machángara la prevalencia masculina es de 3.7% y la femenina es de 96.3%; tras el análisis del chi cuadrado 2.72 ( $p>0,05$ ) no se observaron diferencias significativas, pues la gran mayoría de participantes fueron mujeres madres de familia con mayor tiempo libre y preocupadas por el bienestar de sus familias y principalmente de sus hijos.

#### Tabla N° 7

Población de Estudio de las Parroquias Uncovía y Machángara, según Ocupación durante el año 2008.

	Uncovía		Machángara		Total	
Ocupación	N°	%	N°	%	N°	%
Estudiante	4	9.52	3	11.11	7	10.14
Empleado	4	9.52	2	7.41	6	8.70
Obrero	17	40.48	4	14.81	21	30.43
Profesiona						
I	1	2.38	2	7.41	3	4.35
QQDD	16	38.10	16	59.26	32	46.38
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	42	100	27	100	69	100

$$x^2=5.9(p>0,05)$$



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega

De acuerdo a la ocupación de los participantes se muestra en Uncovía un 9.52% de estudiantes, 9.52% empleados, 40.48% obreros, un 2.38% son profesionales de alguna rama y un 38.10% se dedica a los quehaceres domésticos, en Machángara el 11.11% son estudiantes, un 7.41% empleados, 14.81% son obreros 7.41% profesional, y un 59.26 se dedican a quehaceres del hogar.

Al realizar es análisis del chi cuadrado 5.9 ( $p > 0,05$ ) no observaron diferencias significativas, lo que demuestra que los 2 grupos de estudio son semejantes en cuanto a su ocupación.



Tabla N° 8

Población de Estudio de las Parroquias de Uncovía y machángara, según Estado Civil durante el año 2008.

	Uncovía		Machángara		Total	
Estado						
Civil	N°	%	N°	%	N°	%
Soltero	10	23.81	3	11.11	13	18.84
Casado	26	61.90	13	48.15	39	56.52
Un. Libre	4	9.52	11	40.74	15	21.74
Viudo	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Divorciad						
o	2	4.76	0	0.00	2	2.90
Separado	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	42	100	27	100	69	100

$$\chi^2=10.62 \text{ (p}>0,05)$$

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega

En la población participante de Uncovía se muestra con 23.81% de solteros/as, 61.90% casados/as, 9.52% en unión libre y un 4.76% de divorciados mientras, que la población participante de Machángara presenta 11.11% de solteros/as, 48.15% casados/as, y 40.74% en unión libre; al realizar el análisis del chi cuadrado 10.62 (p>0,05) no se



observó diferencias significativas en cuanto a su estado civil demostrando que los 2 grupos de estudio son semejantes.

Tabla N° 9

Pobalcion de Uncovía y Machangara, según Años de Estudio durante el año 2008.

Años de Estudio	Uncovía		Machángara		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Analfabeto ( 0 años)	1	2.38	0	0.00	1	1.45
Primaria (1-7 años)	26	61.90	3	11.11	29	42.03
Secund. (8-13 años)	14	33.33	13	48.15	27	39.13
Superior (14 o más)	1	2.38	11	40.74	12	17.39
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

$$x^2=25.58 (p<0,05)$$

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega



En Uncovía existe 2.38% de participantes analfabetos, un 61.90% que solo han recibido educación primaria (7 años de estudio) y el 33.33% tiene educación secundaria (13 años de estudio), y un 2.38% educación superior; en Machángara no hubo participantes analfabetos, un 11.11% de personas tienen educación primaria, 48.15% secundaria y un sobresaliente grupo con educación superior que corresponde al 40.74%. Tras el análisis del chi cuadrado 25.58 ( $p < 0,05$ ) se observaron diferencias significativas demostrando que los 2 grupos de estudio no son semejantes en cuanto a sus años de estudio ya que un gran número de personas de Machángara tienen estudios universitarios mientras que en el grupo de Uncovía la gran mayoría solo ha culminado la primaria dedicándose por completo a labores obreras y a quehaceres domésticos

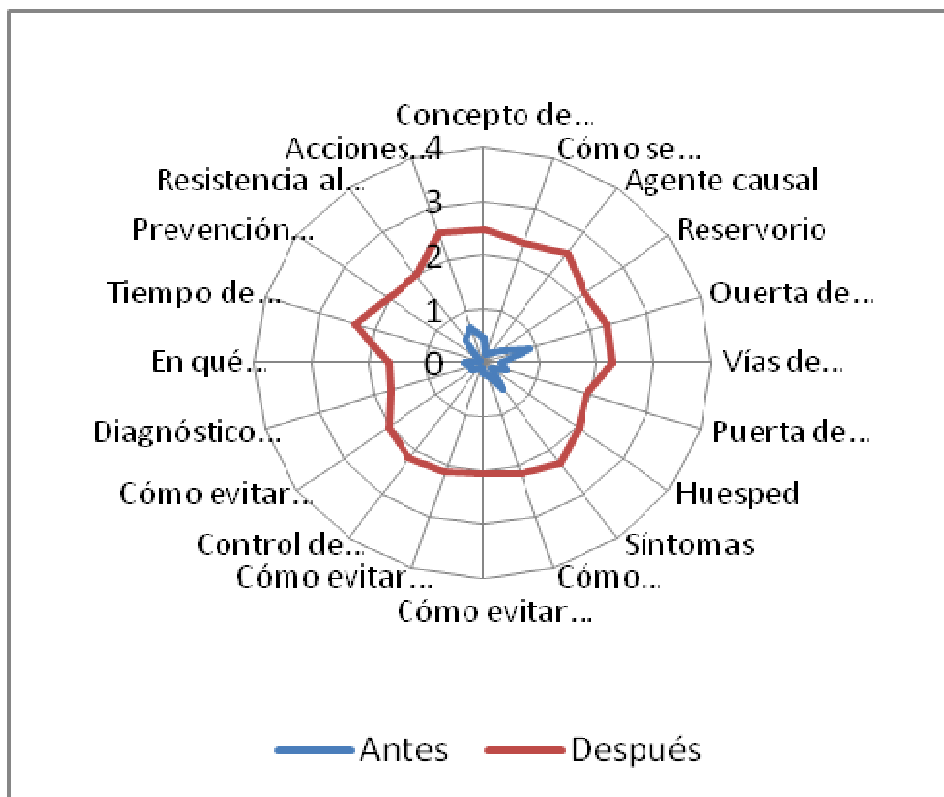
## *8.2. Resultados de Conocimiento, actitudes y prácticas de la cadena epidemiológica de la tuberculosis.*

Los resultados de la evaluación del programa de educación para romper la cadena de la tuberculosis, a través de la aplicación de talleres y videos de capacitación se muestran en el Gráfico 2.



## Gráfico N° 2

Nivel de Conocimiento Antes y Después de la Aplicación del Programa Educativo “Como Romper la cadena de la Enfermedad”, en las parroquias de Uncovía y Machángara durante el año 2008.



$\chi^2=162.95$  ( $p<0,05$ ) RR: 38.79 IC 95%:

22.21;67.74 NNT: 2

Fuente: Anexo 3.

Autores: Quezada / Vega g





Antes de la aplicación del programa existió solo un 1.39% de respuestas correctas y veinte semanas después del programa el número de respuestas correctas incrementó a 53.87 %, además el riesgo relativo (38.79) con un IC 95% (22.21; 67.74) confirma el hecho de que la aplicación del programa educativo mejora notablemente el nivel de conocimiento acerca del cómo romper la cadena de la tuberculosis. El análisis del chi cuadrado 162.95 ( $p < 0,05$ ) reveló la existencia de diferencias significativas entre el grupo de intervención y el grupo control en cuanto a los conocimientos antes y después del programa impartido, determinándose así que las diferencias no se deben al azar sino al programa educativo impartido en el grupo de intervención, mientras en el grupo control no hubo diferencias significativas.

La efectividad del programa se evidencia por su  $NNT=2$  en la que indica que es necesario aplicar el programa tan solo a dos personas para que una de ellas capte completamente el mismo.

### *8.3. Sintomáticos Respiratorios.*



Tras seis meses de intervención con el programa educativo en las dos parroquias en las que se realizó el estudio, se obtuvieron los siguientes resultados con respecto a la captación de sintomáticos respiratorios, que se representan en la siguiente tabla.

Tabla N° 10

Captación de Sintomáticos Respiratorios Antes y Después de la Aplicación del Programa

	Antes				Después			
	Uncovía		Machángara		Uncovía		Machángara	
MESES	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
mes 1	6	21.43	2	25.00	2	11.76	0	0.00
mes 2	6	21.43	1	12.50	4	23.53	2	33.33
mes 3	7	25.00	2	25.00	1	5.88	1	16.67
mes 4	3	10.71	3	37.50	2	11.76	0	0.00
mes 5	4	14.29	0	0.00	6	35.29	3	50.00
mes 6	2	7.14	0	0.00	2	11.76	0	0.00
Total	28	100.00	8	100.00	17	100.00	6	100.00

$\chi^2=0.12$  (p>0,05) RR: 1.42 IC 95%: 0.78;1.05

Fuente: Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios de los Subcentros.

Autores: Quezada / Vega



Al analizar el Riesgo relativo de 1,42 indica un aumento en la captación de sintomáticos respiratorios mientras el análisis del intervalo de confianza al 95% (0.78; 1.05) demuestra que se encuentra fuera del rango de confiabilidad.

El análisis de chi cuadrado de 0.12 ( $p > 0,05$ ) reveló que no hay diferencia significativa en la captación de sintomáticos respiratorios por lo que en esta parte del estudio no hubo diferencia con la aplicación del módulo educativo.

Los resultados obtenidos muestran una disminución del número de sintomáticos respiratorios de aproximadamente el 40%, explicado por que antes de aplicarse el programa educacional una gran cantidad de las muestras que se obtenían en la unidad de salud para el estudio microscópico eran en su mayoría secreciones salivales y no mucosas, purulentas o mucopurulentas como lo indica el programa nacional de control de la tuberculosis, (Anexo 4).

#### *8.4 Adhesión al tratamiento*

Para el análisis de esta etapa del estudio se revisó el libro de pacientes en tratamiento de tuberculosis en la unidad de Uncovía donde se indica que antes del programa,



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**TEMA: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

solamente se adhirieron al tratamiento 2 personas de las cuales la primera de ellas culminó el tratamiento y la segunda contempla su última etapa. Luego de aplicar el programa educativo tenemos a 6 pacientes en tratamiento 2 de los cuales están siendo tratados con el esquema 2, y uno de ellos es multi drogo resistente, el 66% son mujeres y el 33% varones que van desde los 29 años hasta los 70 años.

En la unidad de salud de Machángara antes del programa se trató a 5 personas de las cuales 4 d eran de sexo femenino y una de sexo masculino y que se encuentra en fase final del tratamiento, luego de veinte semanas solamente se han adherido al tratamiento 2 personas de sexo masculino y aún están en tratamiento, estos resultados se explican porque en esta unidad de salud no se aplicó el módulo educativo sino solo se realizaron charlas educativas de temas variados como primeros auxilios.



## 9 DISCUSIÓN

Los nuevos retos para el control de la tuberculosis fundamentalmente representados por la asociación de la tuberculosis con la infección del virus de la inmunodeficiencia humana, la resistencia del *Mycobacterium tuberculosis* a los medicamentos antituberculosos, el incremento de inequidades producidas por el empobrecimiento de los pueblos con inaccesibilidad a la atención oportuna y de calidad y a la presencia, en muchos de los países, de sistemas sanitarios débiles, ha generado grandes diferencias en la situación epidemiológica y de control de la tuberculosis entre los países de la región.

Con los resultados obtenidos en el presente investigación se logra demostrar que un programa estratégico educativo, mejora notablemente los conocimientos, actitudes y prácticas al igual que el estudio realizado por Álvarez en el 2003, en el cual las actividades educativas lograron aumentar los pacientes en tratamiento. Mientras que Chirico plantea que la estrategia DOTS es efectiva disminuyendo la prevalencia de tuberculosis en las comunidades.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

En la captación de sintomáticos respiratorios no se logró aumentar el numero de los mismos. Luego del programa, las muestras obtenidas de los pacientes mejoraron cualitativamente. Sin embargo estamos de acuerdo con la investigación realizada en Senegal por el centro de investigación para el desarrollo de Francia y Colombia por Henao, en la cual se observó una mejoría en la adhesión al tratamiento de tuberculosis, así como el aumento de pacientes bacilíferos que potencialmente pudieran contagiar a otras personas concordando con lo propuesto por Henao determinando el inicio temprano en el tratamiento.

Para el punto en el cual se trata la adhesión al tratamiento se mejoró notablemente en el grupo de intervención al cual se aplico el programa educativo, discrepando con el estudio realizado por Haynes en el cual las intervenciones muy complejas no mejoran el cumplimiento de los tratamientos, pero totalmente de acuerdo con el estudio realizado por Holguín en donde su estudio similar al nuestro en el cual las diferencias pre y post intervención aumentaron notoriamente los conocimientos sobre hipertensión arterial y adherencia a su tratamiento.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

## 10 CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación, fue aplicado 69 personas, un grupo de intervención de la unidad de Uncovía de 42 personas, mientras el grupo control de Machángara con 27 personas a las cuales se aplicaron charlas educativas sobre primeros auxilios, la diferencia de cantidad entre uno y otro grupo se justificó por discrepancias entre los integrantes de la parroquia y al proceso migratorio de tres de ellas, contrariamente con Uncovía donde la disponibilidad de tiempo y las buenas relaciones interpersonales rindieron al máximo. Los dos grupos no presentaron cambios significativos demostrando que son similares, excepto por los años de estudio que en el grupo control fue levemente mayor que el del grupo de intervención, cerca del 97% de la población total en estudio fueron madres de familia casadas, la media de edad en Uncovía fue de 28 años mientras en Machángara fue de 32 años, la ocupación más común fue quehaceres domésticos, la duración del estudio fue de veinte semanas

Sobre la primera parte del programa educativo “Como Romper la Cadena de la Enfermedad”, luego de la aplicación de los pre y post CAP, las personas participantes en el grupo de intervención mejoraron notablemente en sus

AUTORES **LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



conocimientos actitudes y practicas además del como detener la cadena epidemiológica de la enfermedad, RR: 38.79 IC 95%: 22.21; 67.74, lo que demuestra claramente que la aplicación de un programa educativo favorece la comprensión y mejorando la calidad de los conocimientos anteriores ( $p < 0,05$ ), de la misma manera el NNT de 2 indica que tan solo necesitamos a una persona de dos en las cuales se haya aplicado el programa para que capte completamente el mismo.

Con lo respecto a la captación de sintomáticos respiratorios en la unidad de Uncovía no se pudo mejorara el numero de personas captadas, RR: 1.42 IC 95%: 0.78; 1.05, pero en lo que si se tuvo éxito fue en el mejoramiento de la calidad en la obtención de las muestras, que antes del programa eran en su gran mayoría muestras salivales y que en la actualidad se indica correctamente los pasos para la obtención de muestras estrictamente de esputo.

Notoriamente en el aspecto de la adhesión al tratamiento de los pacientes con tuberculosis hubo un aumento consistente ya que antes de la aplicación del programa hubo 2 y luego de la aplicación del programa son seis personas que se encuentran en tratamiento y una de ellas es MDR en estudio. En la unidad de Machángara no se





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

evidenció cambio alguno en la adhesión al tratamiento evidentemente por que no se aplico el programa educativo.

La aplicación de un programa educativo dirigido hacia las personas de determinada comunidad, son de suma importancia para disminuir la incidencia y prevalencia de la enfermedad, por lo que nos causa inconmensurable alegría que el programa de sus frutos, por lo tanto es fundamental que no se pierdan estas practicas cotidianas de aprendizaje salud enfermedad para que en los próximos años podamos decir con firmeza que la tuberculosis se ha erradicado completamente de nuestro país.

El aumento de las inequidades en la distribución del ingreso, el incremento de la pobreza, la marginalidad y la inestabilidad política en nuestro país; adicionalmente al advenimiento de desastres naturales, epidemias y endemias de enfermedades transmisibles, nos obliga a reorientar recursos humanos y económicos para mitigar dichas condiciones en detrimento de otros programas como el de tuberculosis.

Finalmente en quienes esta el deber de hacer cumplir los programas somos nosotros, el personal de salud, pero si la posibilidad se presenta en mejorar la calidad de procesos



que por años han venido dando grandes resultados, es ahí en donde debemos estar, encaminados a cumplir con estas metas daremos todo el esfuerzo posible para lograr el control de la tuberculosis en Ecuador y que de esta manera su erradicación sea una realidad.

## 11 RECOMENDACIONES

- Mediante los hallazgos encontrados en el presente trabajo, recomendamos que la aplicación de los programas educativos se extienda en tiempo, en sectores más distantes y a mayor número de personas para que exponencialmente las mismas puedan transmitir los conocimientos a las personas cercanas como familiares y vecinos.
- Fortalezcan los sistemas de salud para implementar y reforzar las estrategias para la prevención y el control de la tuberculosis multidrogorresistente, incluyendo el DOTS, así como para mejorar la colaboración entre los programas de VIH/SIDA;
- Incentivar y mejorar los conocimientos del personal de salud de otras unidades en tomas de muestras para que de esta forma se analicen al 1000% las muestras



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

con una mejor calidad de las mismas.

- Estimular a todas las entidades de salud encargadas en el control de las enfermedades infectocontagiosas y a órganos gubernamentales, a incrementar los recursos económicos para que de esta manera se fragmente las dificultades que en logística concierne al programa.
- Recomendamos la total vigilancia del tratamiento a todas las personas que hoy en día se encuentran en tratamiento, para que de esta forma se evite el contagio a más personas susceptibles de la enfermedad.
- Apoyar la constitución, capacitación y trabajo de un grupo de consultores en comunicación para que provean asistencia técnica para el desarrollo e implementación de estrategias de comunicación en tuberculosis en la Región. Difundir en niveles nacionales e internacionales los resultados de las investigaciones realizadas.



## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Departamento Alto a la Tuberculosis (en inglés) OMS “Que es la Tuberculosis, como se propaga”, © Organización Mundial de la Salud 2008. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)
2. Schluger NW. The impact of drug resistance on the global tuberculosis epidemic. *Int J Tuber Lung Dis* 2000; 4:71-75.
3. Cano-Pérez G. Evaluación de los esquemas de tratamiento primario de tuberculosis en servicios de la Secretaría de Salud. *Neumología y Cirugía de Tórax* 1987; XLVI:6-11.
4. Houston S, Fanning A. Current and potential treatment of tuberculosis. *Drugs* 1994;48: 689-708. [Medline].
5. Rouillon A, Pedrizet S, Parrot R, Waaler H. La transmisión del bacilo tuberculoso: el efecto de la quimioterapia. En: *Publicación Científica No. 346, OPS, OSP* 1977;1-28.
6. Organización Mundial de la Salud “Core Health Indicators, Argentina, Bolivia, Ecuador, Venezuela” © Organización Mundial de la Salud 2008, Disponible



en:

[http://www.who.int/whosis/database/coe/core\\_select\\_process.cfm?countries=TBIncidenceRate&indicators=TBPrevRate](http://www.who.int/whosis/database/coe/core_select_process.cfm?countries=TBIncidenceRate&indicators=TBPrevRate).

7. MSP, indicadores epidemiológicos 2007, disponible en <http://www.msp.gov.ec/index>.
8. OPS, plan regional de tuberculosis, Health Surveillance and Disease Management (HDM) Washington DC, 2006 disponible en <http://www.paho.org/spanish/AD/DCP/CD/tb-reg-plan-2006-15.pdf>
9. Farreras P; Pozman C, et all “Medicina Interna” quinta edición, Ediciones Harcourt S.A. Madrid – España, 2004
10. Harrison T.R; “Principios de Medicina Interna” decimoquinta edición, edición Mc Graw-Hill S.A. España S.A.U, 2006
11. MSP, Programa Nacional de Control De la Tuberculosis, “Expansión de la Estrategia DOTS en Ecuador” curso de capacitación para la implementación de la estrategia DOTS, tercera edición, 2006.



12. Aguado J, Rufí G, García J, Solera J.  
“Protocolos Clínicos S.E.I.M.C. VII . Tuberculosis”.  
Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y  
Microbiología Clínica. Disponible en:  
[www.seimc.org/protocolos/clínicos/proto7.htm](http://www.seimc.org/protocolos/clínicos/proto7.htm)
13. Dmedicina, Tuberculosis, ©2008. Madrid. Unidad  
Editorial, Revistas. Disponible en:  
[www.dmedicine.com](http://www.dmedicine.com)
14. García M, “Guía Clínica Tuberculosis”, Complejo  
Hospitalario Xeral- Calde, Lugo- España, Biblioteca de  
Salud Fisterra 2008, Disponible en: [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com)
15. Organización Mundial de la Salud, “Control  
Mundial de la Tuberculosis: Resultados Principales”,  
Disponible en:  
[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2007/key\\_findings/es](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2007/key_findings/es).
16. Álvarez C, ; Álvarez J; Dorantes J; “Estrategia  
Educativa para Incrementar el Régimen de  
Antituberculosis en Chiapas, México
17. Centro de investigación para el desarrollo, (IRD)  
Francia, “Adhesión de los pacientes de Senegal al



tratamiento antituberculoso: garantía de éxito”,  
Febrero, 2007 disponible en [www.ird.fr](http://www.ird.fr)

18. Henao-Riveros S, Sierra-Parada C, Sánchez-Morales E, Rodríguez S, Búsqueda de Tuberculosis en Pacientes Sintomáticos Respiratorios en Cuatro Hospitales de Bogotá D.C. 2007, disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012400642007000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012400642007000300009&script=sci_arttext)
19. Holguín L, Correa D, Arrivillaga M, Cáceres D; Pontificia Universidad Javeriana, “adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de intervención biosicosocial” Cali, 2006 disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v5n3/v5n3a09.pdf>
20. Haynes R, Ackloo E, Sahota N, McDonald H, Yao X; “Intervención para mejorar la adherencia al tratamiento” Cochrane 2008, disponible en <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=BCP&searchExp=estrategias%20and%20educativas%20and%20tuberculosis&lang=es>



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

21. Chirico C, Kuriger A, Etchevarria M, Casamajor L, Morcillo N; “ Evaluacion del tratamiento antituberculoso en la zona norte del cono urbano”, buenos Aires, Argentina, scielo, 2007, disponible en <http://www.scielo.org.ar/scielo>
  
22. Thomas G. OMS, Tuberculosis, WHO Media centre, © Organización Mundial de la Salud 2008, Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int)





## 13. ANEXOS

### *Anexo 1. Encuesta de conocimientos actitudes y prácticas.*



Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador.

#### ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRACTICAS (CAP)

Formulario #

#### **I. Características generales**

1. Unidad de Salud o institución:

\_\_\_\_\_

2. Nombre del/a participante \_\_\_\_\_

—

3. Edad \_\_\_\_\_ 4. Sexo M  F  5. Estado civil \_\_\_\_\_ 6. Año de estudio \_\_\_\_\_

7. Ocupación \_\_\_\_\_

8.

Dirección \_\_\_\_\_

— 9. Teléfono \_\_\_\_\_

(Calle o avenida y número de la vivienda)



## II. Conocimientos, actitudes y prácticas

1. ¿Que es la tuberculosis y a cuantas personas afecta en nuestro país?

---

---

---

---

---

2. ¿De qué manera se produce la enfermedad?

---

---

---

---

---

3. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y como son sus características?

---

---

---

---

---



4. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de Koch y cómo reacciona el organismo?

---

---

---

5. ¿Por dónde sale el bacilo de Koch de una persona enferma para contagiar a otra?

---

---

---

---

---

6. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?

---

---

---

7. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de Koch a una persona sana?

---

---



---

---

---

8. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?

---

---

---

---

---

9. ¿Conoce usted cuáles son los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar?

---

---

---

---

---

10. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?

---

---



---

---

---

11. ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

---

---

---

---

---

12. ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

---

---

---

13. ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

---

---

---

14. ¿Cómo se puede evitar la entrada para el bacilo de koch?



TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

---

---

---

---

---

15. ¿En qué consiste el diagnóstico temprano de la tuberculosis?

---

---

---

---

---

16. ¿En qué consiste el tratamiento precoz?

---

---

---

---

---

17. ¿A qué tiempo del tratamiento ya no se puede contagiar la tuberculosis?\_\_\_\_\_



---

---

---

---

18. ¿En qué consiste la prevención?

---

---

---

---

---

19. ¿Por que algunas personas no se curan a pesar del tratamiento que le da el personal de salud?

---

---

---

---

---

20. ¿Qué se debe hacer en la comunidad para evitar la tuberculosis?

---



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

Fecha de la entrevista \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ del/a  
entrevistador/a: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

### *Anexo 2. Consentimiento Informado*

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Unidad de Salud \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

INSTRUCCIONES: Este consentimiento informado luego de ser leído por los/as participantes en el proyecto, deberá ser firmado, antes del desarrollo de las actividades.

Usted, está invitado/a a participar en un estudio de investigación. Los estudios de investigación son diseñados para obtener información científica que pueden ayudar a otras personas, instituciones y comunidades en el futuro.

El objetivo de este proyecto es desarrollar, aplicar y evaluar un





programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.

Se aplicará un modelo educativo a una muestra de la población mayor de 15 años, de las comunidades que pertenecen a las 4 áreas de salud de la ciudad de Cuenca. Se formarán dos grupos con características similares: el grupo que recibirá el programa y otro grupo que servirá de control. El programa contempla tres componentes: 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento para la tuberculosis. Participarán en el desarrollo del programa: estudiantes de medicina y enfermería, líderes comunitarios y personas con tuberculosis que se curaron. Para evaluar los resultados del programa se realizarán encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas, se medirá el número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento, en ambos grupos, antes y después de 18 semanas de concluido el estudio.



La participación de cada una de las personas que pertenecen a la comunidad es voluntaria. Todas las personas seleccionadas tienen derecho a asistir a los módulos educativos que quieran. Si por alguna razón cualquier persona decide no participar de este estudio o no responder algunas de las preguntas que le haremos, esta decisión de ninguna manera afectará la atención que usted recibe en la institución.

Participar en el estudio puede significar proveer información que usted considere confidencial. Este estudio no involucra ningún riesgo físico para usted. La información que usted nos da es absolutamente confidencial. Asumimos este compromiso, e implementaremos todos los cuidados necesarios (por ejemplo, mediante codificación de los registros y el mantenimiento de estos registros en un lugar seguro), aunque siempre puede existir algún riesgo que ésta sea divulgada. No incluiremos ninguna información que pueda hacer posible la identificación de las personas o de la institución en publicaciones o reporte posteriores.

Los formularios de la investigación, así como también los registros que incluyan información relacionada al estudio, pueden ser copiados por las autoridades de salud o de la comunidad, con el fin de asegurar la calidad de los datos y el



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

análisis de la información.

No hay costos para ninguna persona ni para la institución por tomar parte de la investigación, ni tampoco se le pagará algún dinero por la participación.

Por favor, tómese su tiempo para decir y pida al personal del estudio explicaciones sobre cualquier palabra o información que no entienda. Para obtener mayor información sobre el estudio puede dirigirse, o al director del proyecto, Dr. José Ortiz (teléfono celular. 093767208).

Usted recibirá una copia de este consentimiento.



### Declaración de Consentimiento:

He leído atentamente y he tenido la posibilidad de hacer preguntas sobre el estudio y estas preguntas fueron contestadas y estoy de acuerdo con las respuestas. Voluntariamente acepto participar en este estudio y entiendo que cualquier persona que participa tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin que esto signifique ningún perjuicio para mi o para la institución. Firmando este consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca.

---

---

Nombre

Firma

(En caso de menor de edad, nombre y firma del representante)

Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nombre

Firma

Fecha



### Anexo 3. Nivel de conocimientos

Tabla N° 11

Nivel de Conocimiento Antes y Después de la Aplicación del Programa Educativo “Como Romper la cadena de la Enfermedad”, en las Comunidades de Uncovía y Machángara durante el año 2008.

	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
	181	98.36	155	42.11	33	60.87
Antes de Recibir el Programa	3	1.65	213	57.88	21	39.13
Total	184	100	368	100	55	100.0

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Quezada / Vega



#### *Anexo 4. Sintomáticos respiratorios*

Tabla N° 12

Captación de Sintomáticos Respiratorios Antes y Después de la Aplicación del Programa Educativo “Como Romper la cadena de la Enfermedad”, en las Comunidades de Uncovía y Machángara durante el año 2008.

	Uncovía		Machángara		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Después de Recibir el Programa	17	37.78	6	42.86	23	38.98
Antes de Recibir el Programa	28	62.22	8	57.14	36	61.02
Total	45	100.00	14	100.00	59	100.00

Fuente: Libro de sintomáticos respiratorios

Autores: Quezada/Vega



### Anexo 5. Variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Características generales.	Condición de la población por género, años de vida, principal actividad productiva remunerada o no, años de estudio formal y procedencia	Sexo	Características sexuales secundarias	Masculino Femenino
		Edad	Años de vida	15–29 años 30–49 años 50–69 años 70–89 años
		Ocupación	Referencia de la actividad	Tipo de ocupación
		Educación	Años de estudio	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
		Procedencia	Referencia del lugar de procedencia	Área de salud Urbano Rural
Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis.	Nociones entendimientos, disposiciones de ánimo manifiestas y acciones con respecto a la	Cognitiva  Sicológica	<u>Respuestas correctas</u>  Total de respuestas	Correcto Incorrecto  Correcto Incorrecto





UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

	tuberculosis.	Social, interactiva		Correcto Incorrecto
Sintomático respiratorio (SR)	Persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días	Esperado: SR que el personal de salud espera detectar.  Identificado: SR detectado por el personal de salud.  Examinado: SR identificado con 2 ó + baciloscopías de esputo.	<u>SR</u> Total consultas  <u>SR</u> Total consultas  <u>SR</u> + <u>baciloscopías</u> Total consultas	5% y más < 5%  Si No  Si No
Abandono al tratamiento	Cuando un paciente no asiste a recibir los medicamentos durante un mes o más. En cualquier fase del tratamiento.		<u>Abandonos</u> Ptes. tratados	Si No



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

## Anexo 6. Fotos



**AUTORES LENIN QUEZADA MÉNDEZ**  
Andrés Vega Díaz



## *Anexo 7 Modulo educativo*

¿Qué es la tuberculosis y a cuantas personas afecta?

La tuberculosis (TBC o TB) es una enfermedad causada por una bacteria llamada Bacilo de Koch o también Mycobacterium Tuberculosis. La TBC es una de las enfermedades infecciosas más frecuente en el mundo (OPS 2003). En el Ecuador constituye la 15<sup>ava</sup> causa de muerte. En el año 2005 se registraron 6059 enfermos con tuberculosis, de los cuales 807 fallecieron (INEC 2005); esto significa que cada día mueren 2 personas por causa de la tuberculosis.

¿De qué manera se produce la enfermedad?

Para que una persona se contagie de tuberculosis es necesario que se produzcan una serie de situaciones y acciones que se dan entre las personas enfermas y sanas, lo que se conoce como la cadena de la enfermedad o también llamada cadena epidemiológica.

- 1) Agente causal
- 2) Reservorio
- 3) Puerta de salida
- 4) Vía de transmisión
- 5) Puerta de entrada
- 6) Huésped



1. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y como son sus características?

El agente que causa la tuberculosis es el Bacilo de Koch o Mycobacterium Tuberculosis, que tiene las siguientes características:

- Es una bacteria visible sólo en un microscopio.
- Puede ser destruido por la luz del sol.
- Es capaz de vivir durante mucho tiempo en lugares oscuros sin ventilación.

Se encuentra en cualquier órgano afectado de los enfermos,

2. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de koch y como reacciona el organismo?

Reservorio es la persona que tiene dentro de su organismo al agente causal o bacilo de koch. El reservorio puede reaccionar de tres formas frente al bacilo, dependiendo de sus defensas, la primera es la infección, la segunda, la enfermedad y la tercera matando al bacilo.



### 3. ¿Cuál es la puerta de salida del bacilo de Koch?

La puerta de salida es por donde escapa el bacilo o agente causal y es la vía respiratoria; al toser, estornudar o hablar las personas enfermas expulsan gotitas de saliva que contienen al bacilo de Koch. De esta forma se pueden transmitir los bacilos de una persona enferma a otra sana.

### 4. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?

Para que el agente causal llegue a otra persona, se requiere de una vía de transmisión directa, esto es el contacto de persona a persona.

La tuberculosis es transmitida a través de gotitas de saliva expulsadas por las personas enfermas al toser, estornudar, hablar, entre personas agrupadas en locales reducidos, donde existe estrecho contacto entre las mismas; por ejemplo, entre familiares, amigos, vecinos o compañeros de trabajo.

### 5. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de Koch a una persona sana?



La puerta de entrada constituye principalmente las vías respiratorias. Cuando una persona respira aire infectado, los bacilos pasan a los pulmones.

6. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?

Luego que el agente causal o bacilo de Koch abandona el reservorio y penetra por la vía respiratoria al huésped, se presentan algunas posibilidades de desarrollar o no la enfermedad, según las defensas que ha adquirido la persona. Los bacilos aspirados son combatidos por las defensas del cuerpo llamado sistema inmunitario.

Los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar son:

- Tos y flema por más de 15 días
- Fiebre
- Sudores nocturnos
- Falta de apetito
- Adelgazamiento
- Expectoración hemoptoica (hemoptisis)
- Debilidad

¿Cómo romper la cadena de la enfermedad



Si contamos con la participación de la comunidad y del personal del equipo de salud, es posible evitar cada uno de los elementos de la cadena de la enfermedad.

1. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?

Las personas pueden ayudar a frenar la propagación del agente causal de la tuberculosis si ponen en práctica las siguientes acciones:

- Comunicando al personal de salud, lo más pronto, si conocemos que una persona presenta tos y flema por más de 15 días (Sintomáticos respiratorios).
- Abriendo puertas y ventanas para que la luz del sol ingrese al interior de las viviendas.
- Ventilando los cuartos.
- Limpiando la casa.
- Protegiéndose la boca al toser

2. ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

Casi es imposible evitar que nos exponamos a lugares donde están los bacilos, porque hay personas que presentado los síntoma (tos y flema por más de 15 días) no buscan atención médica y otras que sabiendo que están enfermas no evitan contagiar (no se protegen la boca y



nariz al toser o estornudar). Sin embargo, es posible tomar algunas medidas para impedir que el reservorio contagie a otras personas, dichas medidas pueden ser:

- Alimentándonos adecuadamente, de acuerdo con la edad y la actividad que desempeñamos.
- Evitando permanecer por mucho tiempo en lugares con mucha gente; es decir, los lugares con hacinamiento.
- Limpiando y procurando una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.
- Buscando ayuda profesional para tratar a las personas que padecen de alcoholismo y drogadicción.
- A las personas que han sido diagnosticadas de Sida se les debe investigar si tienen tuberculosis, además del tratamiento específico para el Sida.

### 3. ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

Las personas que están enfermas pueden evitar que el bacilo de Koch se propague y contagie a otras personas, si tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:





- Tapándose la nariz y boca cuando está tosiendo, estornudando o hablando durante los 15 primeros días del tratamiento antituberculoso. Luego de los 15 días del tratamiento, los bacilos generalmente ya no son peligrosos.
- No escupir ni botar la flema en cualquier lugar. Los enfermos que presentan tos productiva deben escupir en un papel (higiénico) colocar en una funda y luego quemar.

#### 4. ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

Como se mencionó antes, al no ser posible identificar a todas las personas enfermas ni los lugares donde pueden estar con bacilos en el ambiente, siempre estaremos expuestos a los bacilos; pero de todos modos si conocemos que nuestros familiares, amigos o vecinos padecen la enfermedad, debemos procurar las siguientes medidas:

- Evitar permanecer por mucho tiempo en lugares con hacinamiento.
- Limpiar y procurar una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.



- Que las personas enfermas se tapen la nariz y boca al hablar, estornudar o toser.

5. ¿Cómo se puede evitar la entrada del bacilo de koch?

Es muy difícil evitar totalmente la entrada del bacilo de koch en nuestro organismo; sin embargo, si conocemos que una persona está enferma y tenemos que estar en contacto con ella, podemos evitar contagiarnos de la siguiente manera:

- Limpiando, ventilando y exponiendo los lugares habitados por las personas enfermas, a la luz del sol.
- Que las personas con síntomas respiratorios sean diagnosticadas y tratadas en forma temprana

6. ¿Cómo fortalecer a las personas para evitar enfermarse de tuberculosis?

Teniendo en cuenta que es imposible identificar a todas las personas que están con la enfermedad, no podemos evitar una situación de contagio; sin embargo, si podemos mejorar nuestras defensas para evitar la tuberculosis grave, con acciones tales como:

- Alimentándonos de manera correcta, de acuerdo con las necesidades individuales.



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TEMA: **ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, EN LAS COMUNIDADES DE UNCOVÍA Y MACHÁNGARA DURANTE EL AÑO 2008**

- Vacunando de acuerdo con el esquema del Ministerio de Salud Pública. Es necesario tener en cuenta que la vacuna (BCG) únicamente protege de las formas graves de tuberculosis que son las que afectan al sistema nervioso y la tuberculosis generalizada o miliar.