



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



FACULTAD DE ENFERMERIA

**“Factores Asociados al Éxito y/o Abandono del Tratamiento  
Antituberculoso en la Jurisdicción Sanitaria No. 1 de  
San Luis Potosí”**

T E S I S

Para obtener el GRADO de:

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Presenta:

Médico Cirujano

**MA. ESTHER VILLEDA SÁNCHEZ**

Comité de Tesis:

Dr. Martín Magaña Aquino

San Luis Potosí, S. L. P. Diciembre 2008

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la sabiduría y fortaleza de poder concluir exitosamente mis estudios de Maestría en Salud Pública.

A mi esposo por haberme apoyado incondicionalmente durante todo el trayecto de la maestría.

A mis hijos Toñito y Dany que durante mi preparación científica los he descuidado en ciertos momentos.

A mis padres, que siempre me impulsan y me motivan para salir adelante cada día y me ven realizada como profesional en mi vida.

A mis hermanos y en especial a mi hermana Adriana y mi cuñada Luz del Carmen por todo el apoyo brindado para concluir esta maestría.

A los integrantes de las Brigadas TAES en la Jurisdicción Sanitaria N° I por su apoyo para la elaboración de ésta tesis.

Al Dr. Martín Magaña, por haberme guiado como tutor de este estudio, por su dedicación, tiempo y empeño para la conclusión exitosa de mi maestría y la elaboración de ésta tesis.

Ma. Esther Villeda Sánchez

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	4
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	8
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	15
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	19
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19
<b>5. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	20
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	20
5.2 UNIVERSO DE TRABAJO.....	20
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	20
5.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	21
5.5 PRUEBA PILOTO.....	22
5.6 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	24
5.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	25
<b>6. MARCO TEÓRICO</b> .....	26
<b>7. RESULTADOS</b> .....	42
<b>8. DISCUSIÓN</b> .....	50
<b>9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO</b> .....	56
<b>10. CONCLUSIONES</b> .....	57
<b>11. RECOMEDACIONES</b> .....	58
<b>12. BIBLIOGRAFIA</b> .....	60
<b>13. ANEXOS</b> .....	68

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar factores asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso en la Jurisdicción Sanitaria N° 1 de San Luis Potosí en el período 2002 - 2006.

**Material y Métodos:** Se diseñó un estudio analítico de casos y controles de pacientes mayores de 15 años con tuberculosis pulmonar confirmada con baciloscopías. Se consideró como casos a quienes iniciaron tratamiento primario y cuya evolución de su enfermedad fue abandono del tratamiento. Como controles se consideraron pacientes que egresaron por curación con baciloscopía negativa. Se obtuvieron datos de acuerdo al modelo de salud de Lalonde que incluye aspectos de biología humana, medio ambiente, servicios de salud y estilos de vida. Se realizó análisis univariado y bivariado. Se estimó la razón de momios con intervalo de confianza del 95%.

**Resultados:** Se incluyeron 27 casos y 110 controles (relación 1:4). Se encontraron como factores asociados al éxito del tratamiento: conocimiento básico del paciente sobre su enfermedad y tratamiento (OR: 0.21; IC 95%: 0.05-0.93); y la percepción de los pacientes de una atención médica con calidad (OR: 0.05; IC 95%: 0.00-0.54).

Como factores de riesgo para abandono de tratamiento antituberculoso se encontraron: ser del sexo masculino (OR de 3.9; IC 95%: 1.1-14.6), no tener ocupación ( $p=0.025$ ), la dificultad de acceso a los servicios de salud (OR: 2.5; IC 95%: 0.99-6.6), consumo de alcohol (OR: 2.85; IC 95%: 1.07-7.82), consumo de tabaco (OR: 3.39; IC 95%: 1.31-8.87) y consumo de drogas (OR: 10.2; IC 95%: 2.91-37.07).

**Conclusiones:** Los factores asociados al éxito del tratamiento antituberculoso identificados en este estudio fueron: conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, y la percepción de los pacientes como una atención médica de calidad. Los factores de riesgo para el abandono fueron: ser del sexo masculino, desempleo, dificultades para el acceso a los servicios de salud y el uso de alcohol, tabaco o drogas.

**Palabras clave:** Tuberculosis pulmonar, abandono de tratamiento, factores de riesgo.

## ABSTRACT

The objective of this study was to identify factors associated to the success and/or abandonment of the antituberculosis treatment in the Sanitary Jurisdiction No. 1 of San Luis Potosí in period 2002 - 2006.

**Methods:** It was an analytic case and control study in patients 15 years and older, with pulmonary tuberculosis confirmed with acid-fast stain. It was considered like cases to those who initiated primary treatment and whose evolution of its disease was abandonment of the treatment. A control was a patient who was discharged by cure of tuberculosis with acid-fast stain of sputum sample negative. The dates were obtained according of health model of Lalonde and include: human biology, environment and health care services. The univariate and bivariate analysis was done with odd ratios and confidante intervals of 95 %.

**Results:** 27 cases and 110 controls were included (relation 1:4). They were like associated factors the success of the treatment: basic knowledge of patient on its disease and treatment (OR: 0.21; IC 95%: 0.05-0.93); and the perception of the patients of a medical attention with quality (OR: 0.05; IC 95%: 0.00-0.54).

As factors of risk for abandonment of antituberculosis treatment were: to be of masculine sex (OR: 3.9; IC 95%: 1.1-14.6), not to have occupation ( $p= 0.025$ ), the difficulty of access to the services of health (OR: 2.5; IC 95%: 0.99-6.6), alcohol consumption (OR: 2.85; IC 95%: 1.07-7.82), tobacco consumption (OR: 3.39; IC 95%: 1.31-8.87) and drug consumption (OR: 10.2; IC 95%: 2.91-37.07).

**Conclusions:** The factors associated to the identified success of the antituberculosis treatment in this study were: knowledge of patient on its disease and treatment, and the perception of the patients like a medical attention of quality. The factors of risk for the abandonment were: to be of masculine sex, unemployment, difficulties for the access to the services of health and the use of alcohol, tobacco or drugs.

**Key words:** Pulmonary tuberculosis, abandonment of treatment, factors of risk.

# 1. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) se considera una de las enfermedades infecciosas más importante del mundo a pesar de los esfuerzos para su control en la última década. Cada caso de tuberculosis no solo implica un sufrimiento individual, la comunidad que le rodea se puede ver afectada por esta enfermedad transmisible. Aun cuando vivimos en el siglo XXI, la TB sigue siendo una enfermedad infecciosa que representa un reto para la Salud Pública y requiere de atención urgente. Aunado a lo anterior, el crecimiento de las poblaciones marginadas, la pobreza, la migración, el incremento de la diabetes y de otras enfermedades inmunosupresoras, las adicciones, las neoplasias, la desnutrición y el deterioro en los programas de vigilancia, dificultan el logro del control de la enfermedad.<sup>1</sup>

En 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la tuberculosis como un problema reemergente debido a su asociación con el VIH/SIDA y la farmacorresistencia. En la misma década de los noventa, se inició la estrategia llamada DOTS (*Directly Observed Treatment, Short-course*) cuyas metas son la detección del 70% de los casos y la curación del 85% de los mismos. Su implantación en el mundo ha sido asimétrica y más lenta de lo programado. En México, se le denominó "Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado" (TAES). La forma pulmonar representa 85% o más de los casos de tuberculosis. Afecta principalmente a la población económicamente activa; de no ser atendida deja secuelas físicas, económicas, emocionales y familiares difíciles de superar.<sup>2</sup>

Las iniciativas actuales para el control de la Tuberculosis están enmarcadas en los ámbitos de la salud pública, el ámbito económico y el humanitario. En salud pública, las prioridades en TB se dirigen al diagnóstico precoz y al tratamiento adecuado de los pacientes donde uno de los pilares más importantes es el cumplimiento terapéutico con el propósito de disminuir la transmisión de la



enfermedad, lo que implica altos costos económicos para su control y costos indirectos en los que incurre el individuo y la sociedad. La adherencia al tratamiento contra la Tuberculosis debe ser prioridad para cualquier programa de control, de hecho algunos autores indican que si no es posible asegurar que el paciente lo complete, es preferible no iniciarlo debido a las graves consecuencias personales a nivel individual y colectivo.<sup>3</sup>

Es de suma importancia entonces identificar cuáles son las causas más importantes para que no ocurra la debida adherencia (presentándose así el abandono del tratamiento antituberculoso) ya que con base en ello se pueden corregir y de esta forma mejorar y cumplir los objetivos trazados para el control de la enfermedad.

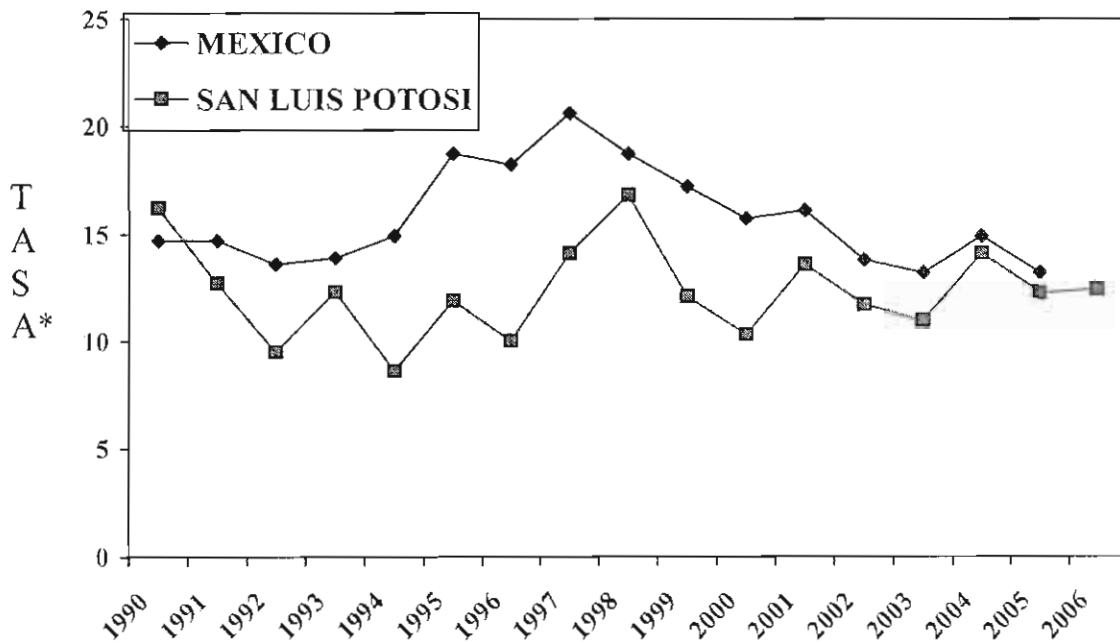
Este trabajo aborda el estudio sobre los factores que se encuentran asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso buscando con ello intervenir oportunamente para llevar a todo paciente con tuberculosis a la curación.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis fue la primera enfermedad que la Organización Mundial de la Salud declaró como emergencia global y aún es un problema de salud pública importante para gran parte de los países pobres. Según estimaciones recientes se calcula que un tercio de la población mundial (más de 2000 millones de personas) se encuentra infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*. En 2005, se produjeron 8.8 millones de casos de tuberculosis y 1.6 millones de defunciones por la misma causa. De acuerdo al reporte de la OMS del 2004, la incidencia global de TB se ha incrementado en aproximadamente 1.0% anual, mientras que en México se incrementó la tasa de incidencia de 11/100,000 habitantes en 2002 a 13/100,000 habitantes en 2003. Este incremento se debió en parte a la alta co-infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).<sup>4</sup>

A nivel mundial el número estimado de nuevos casos de tuberculosis en 2006 fue de 9,2 millones (139 por 100 000 habitantes), entre ellos 4,1 millones de nuevos casos bacilíferos (44% del total) y 0,7 millones de casos VIH-positivos (8% del total). Al igual que en otros países, el problema de VIH/SIDA, la diabetes, la desnutrición, las adicciones y la resistencia a fármacos antituberculosos, han venido a agravar el panorama epidemiológico de la tuberculosis en México y el mundo. La morbilidad por TB pulmonar en México se incrementó durante el periodo de 1994 a 1997; de una tasa de 14.9 por 100,000 habitantes en 1994 pasó a una tasa de 20.6 en 1997. En los años subsecuentes se observó un descenso y alcanzó la tasa de 13.2 en 2005.<sup>5</sup>

**Figura 1. Morbilidad por Tuberculosis Pulmonar Comparativo Nacional  
San Luis Potosí 1990 – 2006**



Fuente: Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica/DGE/SSA.

En el estado de San Luis Potosí, la morbilidad por tuberculosis pulmonar presenta un comportamiento similar al observado en el nivel nacional. Hubo un descenso de 1999 al 2000; con ligero incremento en 2001 y 2004 para alcanzar una tasa de 12.5 por 100,000 habitantes en 2006. En la distribución de los casos de tuberculosis pulmonar por grupo etáreo se observó que el mayor porcentaje de los mismos se ubicó en los grupos de 25 a 44 años con el 30.6%, seguido por el grupo de 65 años y más con el 24.9% del total de casos.

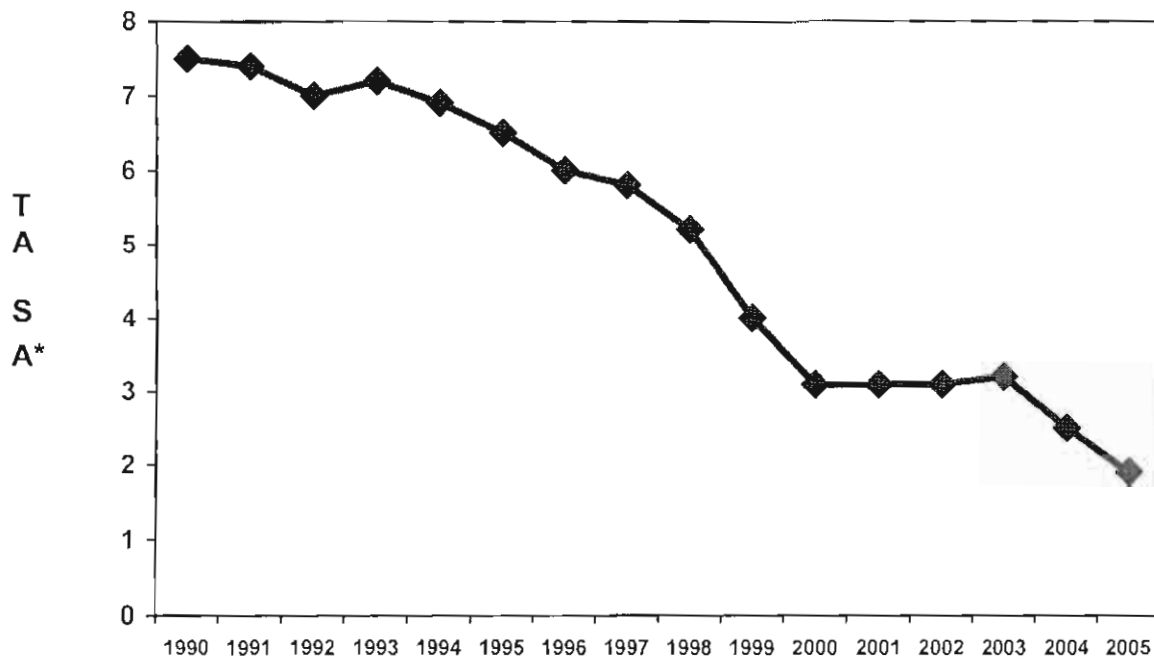
Los casos nuevos de tuberculosis pulmonar reportados en el 2006 por municipio, se concentran en la Zona Huasteca y Centro del Estado. Los municipios de Cd. Valles, San Luis Potosí, Tamazunchale, Aquismón, Matlapa, Soledad de G. Sánchez, Tamuín, Xilitla, Cd. Fernández y Coxcatlán concentran el 52% de los casos reportados. Ver cuadro 1

**Cuadro 1. Los 10 municipios con mayor número de casos de tuberculosis pulmonar (TBP) reportados en el Estado de San Luis Potosí durante 2006**

Municipio	N° de casos TBP	%
Cd. Valles	62	19.2
San Luis Potosí	53	16.4
Tamazunchale	29	9
Aquismón	21	6.5
Matlapa	13	4
Soledad de G. S.	11	3.4
Tamuín	11	3.4
Xilitla	11	3.4
Cd. Fernández	10	3.1
Coxcatlán	10	3.1

Fuente: Sistema único de información para la vigilancia epidemiológica, DGE, SSA.

**Figura 2. Mortalidad por Tuberculosis Pulmonar en San Luis Potosí  
1990 – 2005\***



Fuente: INEGI, SEED/DGE/SSA.

Con respecto a la mortalidad por TB pulmonar, se observó una tendencia hacia el descenso, con una tasa de 7.5 defunciones por 100,000 habitantes en 1990, a 2.5 en el 2004, con una reducción durante el periodo de 66.6%. Figura 2. Al analizar el comportamiento de la mortalidad por municipio, nuevamente se observó un franco predominio en la Región Huasteca y Centro del Estado, donde los municipios de Cd. Valles, Tamazunchale, San Luis Potosí, Xilitla y Huehuetlán presentan las tasas más altas de defunciones.<sup>6</sup>

La tuberculosis se considera una enfermedad prevenible y curable. Sin embargo, sigue produciendo sufrimiento y muerte entre los habitantes de gran parte de los países pobres. Aunque para disminuir la transmisión del bacilo en la comunidad solo se necesita diagnosticar oportunamente a los enfermos y tratarlos hasta su curación, su control encuentra dificultades relacionadas con la accesibilidad de la población a la red de servicios sanitarios, la gratuidad de la atención, la oportunidad de la consulta y el diagnóstico, la adherencia del enfermo al tratamiento prolongado, así como al soporte familiar y comunitario, frecuentemente ausente por el estigma social asociado con la enfermedad.<sup>7</sup>

A la fecha, la estrategia DOTS/TAES (*Directly Observed Treatment Short-course* por sus siglas en inglés/[Tratamiento acortado estrictamente supervisado]) es la estrategia internacionalmente aceptada para el control de la tuberculosis y se considera como una de las intervenciones de salud pública más eficaz en función del costo. Está compuesta por cinco elementos técnico gerenciales: a) compromiso político, b) diagnóstico bacteriológico de calidad y accesible a la población, c) dotación permanente de medicamentos de calidad certificada, d) tratamiento con esquemas acortados estandarizados y toma de la medicación directamente observada, y e) sistema de registro e información para el monitoreo y evaluación de las intervenciones.<sup>8</sup>

La estrategia DOTS se estableció en 2003 en 33 países, con diferentes niveles de cobertura. Como consecuencia de su aplicación, mejoraron los resultados de notificación de los casos y de éxito de tratamiento. Los resultados de éxito de tratamiento de los casos de TBP nuevos en áreas DOTS aumentaron de 77% en la cohorte de 1994 a 81% en la cohorte de 2002.<sup>9</sup>

En la India, desde la expansión de la estrategia DOTS iniciada a fines de 1998, más de un millón de enfermos de tuberculosis han recibido tratamiento, y actualmente 50,000 nuevos pacientes comienzan el tratamiento cada mes. Gracias al programa DOTS, a principios de 2002 se habían salvado 200,000 vidas y ahorrado más de \$ 400 millones en costos indirectos. De los factores asociados al éxito del tratamiento antituberculoso, destacó sobre todo la implementación y expansión de la estrategia DOTS, ya que a una década de haber sido lanzada, es la más grande del mundo.<sup>10</sup> Heller RF, cita este acontecimiento como la extensión más rápida de la historia de DOTS y en términos de los pacientes que son tratados, es el programa más grande del mundo y la calidad de servicios se ha mantenido durante esta extensión rápida. En 2003, el índice de detección con baciloscopias positivas en muestras de esputo fue del 69% y el índice del éxito del tratamiento fue del 86%.<sup>11</sup> En este lugar, la co-infección con VIH, la multi-drogoresistencia y las formas extrapulmonares son los principales retos por vencer.<sup>12</sup>

En China, que ocupa el segundo lugar en la lista de países con elevada morbilidad, 1,3 millones de personas con tuberculosis fueron tratadas con DOTS durante el decenio pasado y el 90% se han curado. Como resultado de ello, desde 1993 los casos activos de tuberculosis se han reducido en un 35% en las zonas que aplican esta modalidad de tratamiento, mientras que en las que no lo hacen se ha observado un ligero aumento. Dos países con alta morbilidad, Vietnam y Perú, superaron las metas mundiales de control de la tuberculosis para 2005, que consisten en identificar el 70% de todos los casos y curar el 85% de los casos

identificados. Gracias a eso, Perú dejó de figurar en la lista de países más afectados en 2000, y actualmente los casos de tuberculosis están disminuyendo a razón de un 6% anual. Filipinas, Myanmar y Camboya están consiguiendo importantes avances y se encuentran cerca de las metas de 2005.<sup>13</sup>

La mayoría de los servicios de salud reconocen que la lucha contra la TB debe ir más allá del DOTS, se requiere algo más que la provisión de medicamentos a los pacientes. Requiere una intervención de salud pública integral. Esta intervención debe abarcar educación, detección temprana de la enfermedad mediante vigilancia cuidadosa, microscopía, análisis bacteriológicos, apoyo social a los pacientes y sus familias, asesoramiento y por último, seguridad de que los enfermos completarán el tratamiento prescrito.<sup>14</sup>

Se entiende que el tratamiento con asociación de medicamentos de alta eficacia y administración bajo supervisión, garantiza la curación de las personas enfermas y es la base del programa de control; de esta forma la adherencia al tratamiento antituberculoso es un elemento primordial en la curación de los pacientes. Se han descrito múltiples factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento entre los que se incluyen las características del sistema de salud, tipo de esquema de administración de los medicamentos, las características del paciente, la adecuada relación médico paciente y la supervisión directa del tratamiento.<sup>15</sup>

En países desarrollados los estudios indican que entre un 50% a 60% de los pacientes no cumple el tratamiento médico. La razón por la cual los pacientes no siguen las instrucciones médicas es un tema que se ha estudiado pero no se ha encontrado respuesta satisfactoria.<sup>16</sup>

En San Luis Potosí no se conocen las causas o factores relacionados con el abandono del tratamiento en el paciente con tuberculosis, aunque se tengan

algunas aproximaciones provenientes del programa de control, pero no sustentadas por investigaciones epidemiológicas.

En vista de que la falta de adherencia al tratamiento antituberculoso sigue significando un fuerte obstáculo para incrementar la tasa de curación y que factores relacionados con los pacientes y con la organización de los servicios de salud parecen contribuir al problema, el presente estudio pretende identificar además de los factores asociados al éxito terapéutico del paciente con tuberculosis aquellos factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en el área de responsabilidad de la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí.



### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Sabemos que la tuberculosis es considerada hasta hoy como una enfermedad con muchos estigmas, pero ataca a las personas independientemente de su raza o situación económica. Existen factores que condicionan la transmisión de la enfermedad, entre ellos: el hacinamiento, la pobreza, la falta de buenos hábitos de higiene, los problemas de saneamiento y la malnutrición.<sup>17</sup>

En general, se considera que ninguna variable sociodemográfica predice con certeza la adherencia al tratamiento antifímico. En forma similar, se señala que la habilidad del personal médico para identificar a pacientes sin apego al tratamiento es limitada y pobremente predictiva.<sup>18</sup>

La adherencia al tratamiento antifímico es especialmente importante, ya que tiene una duración mínima de seis meses e incluye la toma de cuatro antimicrobianos, situación que favorece el abandono de la terapia. En nuestro Estado lograr la adherencia de los pacientes al tratamiento continua siendo uno de los principales problemas a atender. Esta falta de adherencia al tratamiento se ve reflejada principalmente en la Jurisdicción Sanitaria N° 1, donde el porcentaje de falla al tratamiento oscila entre 8.8 y 16.8 % durante el periodo comprendido de 2002-2006 como se muestra en el cuadro 2.

**Cuadro 2. COHORTE DE CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR  
JURISDICCION SANITARIA N° I DE SAN LUIS POTOSI**

<b>CLASIFICACIÓN AL FINALIZAR TRATAMIENTO</b>	<b>2002 N %</b>	<b>2003 N %</b>	<b>2004 N %</b>	<b>2005 N %</b>	<b>2006 N %</b>
<b>Curación con baciloscopia negativa</b>	32 (71.1)	18 (58)	46 (68.6)	44 (67.6)	41 (77.3)
<b>Término de tratamiento sin baciloscopia</b>	7 (15.5)	3 (9.6)	3 (4.4)	3 (4.6)	0
<b>Abandono del tratamiento</b>	2 (4.4)	2 (6.4)	5 (7.4)	6 (9.2)	2 (3.7)
<b>Fracaso</b>	1(2.2)	0	1 (1.4)	2 (3)	4 (7.5)
<b>Defunción</b>	1 (2.2)	5(16.1)	8 (11.9)	7 (10.7)	3 (5.6)
<b>Traslado a otra unidad o Institución</b>	2 (4.4)	1 (2.2)	4 (5.9)	3 (4.6)	3 (5.6)
<b>Total</b>	45	31	67	65	53

Fuente: Programa de Prevención y control de la Tuberculosis en la Jurisdicción Sanitaria N° I

De los factores propuestos para explicar el incremento de la Tuberculosis y la TB multi-resistente, la falta de adherencia al tratamiento persiste como el problema más grave para el control de la enfermedad. Su magnitud es importante tanto en países desarrollados como en subdesarrollados. Los esfuerzos para vencer la falta de adherencia han incluido entre otras estrategias, el acortamiento del esquema terapéutico mediante la inclusión de la rifampicina, la toma intermitente de los medicamentos –dos o tres veces por semana-, o la implementación de programas educativos dirigidos a pacientes.<sup>19</sup>

Existe una asociación íntima de la tuberculosis con los determinantes sociales generados por las diversas dinámicas sociales y económicas en el desarrollo de los países. Esa asociación determina una gran inequidad entre y dentro de las naciones por el incremento de la pobreza, la exclusión social y la discriminación.

Estos factores predisponen a las poblaciones más desfavorecidas no solo a padecer tuberculosis, sino que también cierran las barreras de acceso a la atención de salud de calidad.<sup>20</sup>

El cumplimiento terapéutico de los pacientes con TB es uno de los pilares en los que se basan los programas de control de la enfermedad. La curación de los enfermos, y con ello la eliminación de la posibilidad de transmisión de la enfermedad a terceros, exige que el paciente siga el tratamiento pautado tomando la medicación de manera correcta durante todo el tiempo prescrito. Si bien es imposible predecir si un enfermo concreto va a ser cumplidor con las tomas de medicamentos, existen estudios que han buscado factores predictivos de riesgo de incumplimiento terapéutico. Los pacientes con aislamiento social y los inmigrantes presentan en estos estudios mayores tasas de abandono de la medicación antituberculosa. Sobre este grupo de enfermos deben centrarse los esfuerzos de los programas de control de la enfermedad, de manera que se procure en ellos el cumplimiento terapéutico con distintas medidas, como la facilitación de la toma de la medicación mediante la observación directa de la ingesta de fármacos por parte de personal específicamente cualificado para ello. La TB es una enfermedad «social», entendida ésta como proceso que, por el enorme número de afectados, supone un problema social, porque las causas que la originan tienen su raíz en hechos y motivos sociales, o porque afecta preferentemente a los estatus más pobres de la sociedad. Aunque la TB sigue presentando mayor prevalencia entre las clases más desfavorecidas económicamente, la problemática social de esta enfermedad hoy día se centra en el riesgo de incumplimiento terapéutico y su posible influencia negativa tanto en la salud del enfermo como en el control de la enfermedad desde el punto de vista de la salud pública.<sup>21</sup>

El abandono del tratamiento anti-tuberculoso, es la principal limitación para lograr la cura de esta enfermedad. Además de que impide la curación, el abandono

guarda una relación estrecha con una pronta recaída y, no obstante ser una causa reversible, constituye el mayor factor determinante del fracaso terapéutico. Es también un antecedente común en pacientes que mueren de tuberculosis.

De igual forma, el abandono del tratamiento es uno de los factores más importantes que condicionan la aparición de cepas resistentes y es un factor que determina la transmisión prolongada de *M. tuberculosis*. Lo anterior se traduce en un aumento en la incidencia y mortalidad por esta enfermedad.

Debido a esto, es importante realizar estudios que indaguen sobre cada uno de los factores que desencadena o propicia que el paciente con tuberculosis abandone el tratamiento antituberculoso, por lo cual es importante identificar dichos factores, con la finalidad de intervenir oportunamente y vigilar de forma más estrecha a cada paciente que es diagnosticado con tuberculosis y captado para darle continuidad al tratamiento prescrito hasta llevarlo a la curación.

Por lo tanto, surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso en el área de responsabilidad de la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí?

## **4. OBJETIVOS**

### ***4.1 OBJETIVO GENERAL***

Identificar los factores asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso en el área de responsabilidad de la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí en el período 2002-2006.

### ***4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS***

1. Describir las características de la población en estudio de acuerdo con los campos de salud del modelo de Lalonde.
2. Identificar factores protectores asociados al éxito del tratamiento en el paciente con tuberculosis pulmonar.
3. Identificar factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en el paciente con tuberculosis pulmonar.

## 5. MATERIAL Y MÉTODOS

### 5.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional analítico de casos y controles.

### 5.2 UNIVERSO DE TRABAJO

El total de los pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados como casos nuevos con baciloscopía positiva que ingresaron a tratamiento primario en la Jurisdicción Sanitaria N° I entre enero de 2002 y diciembre de 2006, fueron 146 pacientes (28 casos y 118 controles) de acuerdo con los criterios de selección.

### 5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se consideró como **caso**, al paciente con tuberculosis pulmonar confirmada por baciloscopía, que inició tratamiento primario y cuya clasificación final fue abandono del tratamiento.

Se determinó como **control** a todo paciente con tuberculosis pulmonar confirmada por baciloscopía que inició tratamiento primario y lo culminó, clasificándose al finalizar éste como curación.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud, se define el abandono como la interrupción del tratamiento contra la tuberculosis, durante 30

días o más y curación es el caso de tuberculosis que termina su tratamiento, desaparecen los signos clínicos y tiene baciloscopia negativa en los dos últimos meses o cultivo negativo al final del tratamiento.

***Criterios de inclusión:***

1. Edad mayor a 15 años.
2. Ambos sexos.
3. Con tuberculosis pulmonar diagnosticados con baciloscopia positiva como caso nuevo.
4. Ingreso al programa de control de Tuberculosis de la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí, entre enero de 2002 y diciembre de 2006.

***Criterios de exclusión:***

1. Casos de tuberculosis extrapulmonar.
2. Casos de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar en niños hasta los 15 años de edad.
3. Casos de tuberculosis pulmonar que reingresen a tratamiento.

***Criterios de eliminación:***

1. Pacientes que durante el estudio no se localizaron.

## ***5.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS***

Se diseñó el instrumento de recolección de los datos, el cual consistió en una encuesta que se validó con 20 pacientes. Ver anexo 1.

Los factores evaluados se seleccionaron a partir del modelo de salud de Lalonde, incluyendo aspectos de biología humana, modo de vida, el ambiente y los

servicios de salud, dichas variables se operacionalizaron en relación a los objetivos propuestos.

En el campo de salud de Biología humana se tomaron en cuenta las variables de sexo, edad, reacciones adversas durante el tratamiento y comorbilidades.

Dentro del campo de salud del Ambiente se incluyeron aspectos sociodemográficos como la escolaridad, estado civil, dinámica familiar, ocupación y residencia.

Los factores evaluados en el campo de Servicios de Salud fueron la dificultad de acceso al servicio y al tratamiento, conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, seguimiento por parte del personal de salud durante el tratamiento y percepción del paciente como calidad de la atención médica recibida.

Respecto a los estilos de vida, se evaluó el consumo de alcohol, consumo de tabaco y consumo de drogas.

## **5.5 PRUEBA PILOTO**

Se realizó la prueba piloto en el mes de noviembre de 2007 en los Centros de Salud de la Jurisdicción Sanitaria N° 1 (Juan H. Sánchez, Saucito, Soledad, 21 de Marzo, Unidad Ponciano Arriaga, Centro Ambulatorio para la atención de pacientes con Infecciones de transmisión sexual).

Se probó el instrumento de recolección de los datos y se obtuvo un índice de confiabilidad de 0.59 de acuerdo con el coeficiente alfa de Cronbach.<sup>22</sup>



La encuesta (instrumento de recolección de los datos) está dividida en 2 partes: los datos obtenidos a partir de la historia clínica y la entrevista con el individuo.

De los datos obtenidos a partir de la Historia Clínica, se quitaron las variables alcoholismo, tabaquismo, drogas, enfermedades concomitantes y reacciones adversas al tratamiento ya que se repetían en el apartado de la entrevista con el individuo y en la prueba piloto no se observó cambio alguno. Se quitaron las variables de resultado de VIH, fecha de diagnóstico de tuberculosis y fecha de inicio de tratamiento, ya que en la prueba piloto pudimos apreciar que son irrelevantes para los fines del estudio.

En el apartado de entrevista con el individuo, la pregunta N° 1, referente a la sensación de mejoría después de iniciado el tratamiento se consideró una variable inadecuada ya que se pudo observar la dificultad con la que los pacientes se enfrentaron para recordar con exactitud el tiempo transcurrido o la sensación de mejoría posterior a haber iniciado el tratamiento prescrito.

El período de recolección de los datos fue diciembre 2007, Enero y Febrero 2008.

Para obtener la información se visitaron las unidades de salud y se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que formaron parte del estudio, se realizaron las visitas domiciliarias entrevistando a los pacientes o algún familiar y se obtuvieron los datos de acuerdo con el instrumento de medición.

## **5.6 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante los paquetes de Excel®, Epi-info® versión 3.3.2 y SPSS 15.0 para Windows.

Se obtuvo el análisis univariado de todas las variables en conjunto y el análisis bivariado con el evento de interés, además se obtuvieron las medidas de tendencia central y de dispersión, la razón de momios (OR), con un intervalo de confianza de 95%. El análisis bivariado se realizó de la siguiente forma: para las variables categóricas se utilizó la prueba de Chi cuadrada obteniendo la razón de momios con intervalos de confianza del 95% y considerando una significancia estadística si el valor de  $p$  fue menor a 0.05.

## **5.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Esta investigación no conllevó un riesgo y por lo contrario, ayudará a conocer cuales son los factores asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso a fin de apoyar al programa de prevención y control de la tuberculosis en el área de responsabilidad de la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí, sin embargo para dar cumplimiento a las recomendaciones de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, en el Reglamento de la Ley en Materia de Investigación para la Salud, Capítulo único, Título segundo, Artículos 13, 14, 16, 17, 20, 21 y 22 se sometió este proyecto a la consideración del comité de Ética de los Servicios de Salud de San Luis Potosí y al Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la UASLP.

## 6. MARCO TEÓRICO

La Tuberculosis es una enfermedad contagiosa, potencialmente prevenible y fácilmente tratable, causada por diversas especies de Micobacterias. Se asocia con frecuencia a la infección por VIH y a otras condiciones inmunosupresoras. Su mortalidad se eleva por el retraso en el diagnóstico y el tratamiento y las dificultades con la adherencia terapéutica y la respuesta inadecuada frente al tratamiento. Desde antes del descubrimiento de *Mycobacterium tuberculosis* en 1882 por Robert Koch, se han intentado diversos procedimientos terapéuticos. Estos incluyen: el colapso toracoplástico, el neumotórax extrapleural y la resección pulmonar. A partir de 1944 se descubrió la estreptomomicina, en 1952 la isoniacida y en 1967 la rifampicina, con lo cual hubo garantía de curación en más de 90% de los pacientes. Sin embargo, pese a esta condición, figura entre las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas en adultos, representa la cuarta parte de las defunciones prevenibles en adultos en países en desarrollo y está cobrando fuerza nuevamente en países industrializados. En el mundo se estima un tercio de la población infectada por *M. tuberculosis*, lo que corresponde a 1,700 millones de personas, con 8 millones de enfermos y casi 3 millones de muertes al año. Actualmente, en el mundo sólo tres o cuatro casos de cada 10 se tratan y curan.<sup>23</sup>

### CADENA EPIDEMIOLÓGICA

*M. tuberculosis* es un microorganismo aerobio estricto. Su crecimiento está subordinado a la presencia de oxígeno y al valor de pH circundante. Es muy resistente al frío, la congelación y a la desecación. Es muy sensible al calor, luz solar y luz ultravioleta. Su multiplicación es muy lenta (14-24 horas) y, ante circunstancias metabólicas adversas, entra en un estado latente o durmiente,

pudiendo llegar a demorar su multiplicación desde varios días hasta muchos años. Estas condicionantes le han ayudado claramente a subsistir en la especie humana. La fuente de infección de esta enfermedad la constituye, casi exclusivamente, el hombre enfermo. El mecanismo de transmisión más importante y el que causa la casi totalidad de los contagios es la vía aerógena. Los más contagiosos son los enfermos con baciloscopia positiva, los que más tosen y los que no reciben tratamiento. Por último, existen una serie de condiciones que facilitan el que el huésped tenga mayor probabilidad de enfermar si se produce el contagio, casi todas ellas ligadas a un mayor o menor grado de inmunodeficiencia. Son los denominados factores de riesgo de la TB. Las edades límites de la vida, los menores de cinco años y los mayores de 65 años, son los más susceptibles, es ligeramente más frecuente en varones que en mujeres (razón de 1.3: 1). Se conocen una serie de circunstancias que facilitan el desarrollo de la enfermedad como son: la infección por VIH, neoplasias sólidas, silicosis, hemodiálisis, fármacos inmunosupresores, bajo peso corporal y diabetes mellitus entre otros. Estos, que conllevan un mayor o menor grado de inmunodeficiencia, incrementan hasta 1000 veces la posibilidad de padecer TB con respecto a la probabilidad que puede tener una persona normal.<sup>24</sup>

## **PATOGENIA DE LA TUBERCULOSIS**

Para desarrollar una Tuberculosis es necesaria la infección con el *M. tuberculosis*. No obstante el bacilo es una causa necesaria de los pacientes con TB pero no suficiente. El riesgo de infección es de naturaleza principalmente exógena, determinado por las características del caso, que es fuente de infección, el medio ambiente y la duración de la exposición; mientras que el riesgo de desarrollar la enfermedad TB, una vez ocurrida la infección es de naturaleza principalmente endógena determinado por la integridad del sistema inmunitario. El macrófago alveolar es la célula clave en la respuesta inmunológica a la TB y funciona como

célula presentadora de antígenos a los linfocitos T específicos. Antes de que se desarrolle la acción celular inmune (4-8 semanas), los bacilos tuberculosos crecen sin ningún impedimento, lo que les permite pasar a la corriente sanguínea y diseminarse a otros lugares, fundamentalmente a la región apical de los pulmones, pero también a cualquier otro órgano, produciendo una siembra hematógena precoz. El 90% de las personas tendrán controlados los bacilos en estado latente para toda la vida, por medio de sus defensas inmunes. Un 5% presentará TB primaria progresiva y el otro 5% presentará la enfermedad en estados tardíos de la vida, en lo que se denomina TB de reactivación.<sup>25</sup>

Conviene distinguir, en primer lugar, entre infección tuberculosa y enfermedad tuberculosa.

La **infección tuberculosa** supone el mero contacto con el bacilo tuberculoso, con respuesta positiva a la prueba cutánea con tuberculina, pero sin ningún signo de enfermedad, mientras que se considera **enfermedad tuberculosa** a la aparición de síntomas o signos radiológicos de enfermedad y puede acontecer durante la primoinfección tuberculosa (*tuberculosis primaria*) o durante las fases de reactivación de la infección (*tuberculosis secundaria*).

**Tuberculosis pulmonar.** La tuberculosis pulmonar es una enfermedad crónica que evoluciona con reagudizaciones. La evolución de los pacientes es variable durante años, con períodos de recrudescencia de la enfermedad que puede seguir un curso muy prolongado sin tratamiento, si bien la mayoría de los pacientes acabarán falleciendo si no se tratan en un período medio de 2 a 3 años. La tos crónica es el principal síntoma de la tuberculosis pulmonar, el esputo suele ser escaso y no purulento. Es bastante frecuente que se produzca hemoptisis, generalmente en forma de esputo hemoptoico y en raras ocasiones como hemoptisis masiva. Cuando en el pulmón se ha producido una lesión cavitaria o ulceronecrótica importante, la respuesta al tratamiento es mucho más tardía.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico definitivo de tuberculosis sólo puede establecerse cuando se cultiva *M. tuberculosis*, sin embargo, existen otras pruebas diagnósticas que incluyen la baciloscopia en muestras de esputo, radiología, histopatología y métodos de detección de antígenos o cadenas de DNA moleculares que ayudan al diagnóstico de esta enfermedad.

## TRATAMIENTO

El tratamiento antituberculoso tiene que cumplir una serie de requisitos imprescindibles. En primer lugar, dado que existe cierto riesgo de que *M. tuberculosis* se haga espontáneamente resistente a cualquiera de los fármacos utilizados, será necesaria la combinación de al menos dos fármacos para reducir este riesgo. En segundo lugar, debido a que *M. tuberculosis* requiere mucho tiempo para multiplicarse, el tratamiento antibiótico deberá ser siempre muy prolongado. Por último, debe considerarse que la respuesta inmunitaria del huésped es esencial en el control de la infección, por lo que el tratamiento debería modificarse según la enfermedad de base del paciente.

El esquema de tratamiento primario incluye cuatro fármacos que son: isonacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol y el tiempo en la toma de los mismos es de 6 meses.<sup>26</sup>

## OBSTÁCULOS EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Se han descrito muchos problemas a los que se enfrentan los programas de control de esta enfermedad, entre los cuales se incluyen:

- Poco conocimiento de la población sobre aspectos básicos de la TB y su control.
- Falta de innovación del personal de salud para sensibilizar al paciente y su familia en el tratamiento supervisado, la curación, la reducción del abandono y la protección de los contactos.
- Estigma de la enfermedad.
- Sobreestimación del problema de farmacorresistencia y su manejo.
- Asociación de la TB a otros padecimientos y factores socioculturales que potencializan el riesgo de no curación y de muerte.

Actualmente, el tratamiento de la TB es altamente efectivo y permite la curación de más de 95% de los enfermos. Sin embargo, la falta de adherencia e incumplimiento propicia recaídas, aparición de cepas resistentes, transmisión continua de la enfermedad en la comunidad y muerte, limitando con ello la curación. Para enfrentar este problema, la OMS ha recomendado la estrategia mediante la cual todos los pacientes son observados mientras toman sus medicamentos (tratamiento acortado estrictamente supervisado, TAES), como estándar para tratar al paciente con tuberculosis pulmonar y elevar la tasa de tratamientos completos y curación.<sup>27</sup>

A la fecha, se reconoce que el TAES es la única estrategia que garantiza un tratamiento efectivo contra la tuberculosis. Sin embargo algunos autores dudan de su eficacia sugiriendo que su implementación requiere de una inversión financiera y técnica importante. En un estudio realizado en Sonora Hermosillo por Martínez –



Medina (México, 2004), se documenta que el tratamiento de la TB apoyado en la estrategia TAES fue más eficiente que el tratamiento autoadministrado cuando se administró a una población con alta proporción de pacientes de la tercera edad, nivel socioeconómico bajo y analfabetismo. En ese estudio el TAES se centró en actividades de convencimiento alrededor del paciente y su familia. El éxito del TAES se debió, en gran parte, al desarrollo de una estrecha relación de confianza entre el paciente, el personal TAES y el apoyo de sus familias.<sup>28</sup> De la misma manera en un estudio comparativo realizado por Olvera C y cols (México 2002) se demuestra que la buena atención al paciente con tuberculosis que se encuentra en tratamiento es de vital importancia para culminar satisfactoriamente el esquema prescrito.<sup>29</sup>

A pesar de las bondades de la estrategia DOTS/TAES, varios retos impiden la ejecución sostenible y la expansión de las actividades de control de la TB. Los servicios generales de salud pública necesitan mejorar su capacidad de mantener y ampliar la ejecución de DOTS sin comprometer la calidad de la detección de casos y el tratamiento. La participación comunitaria en la atención de TB y la necesidad de enfatizar el enfoque de la promoción en el paciente son necesarias para mejorar tanto el acceso como la utilización de los servicios de salud.<sup>30</sup>

Debido a lo expuesto anteriormente, es importante hacer mención sobre los determinantes de salud que pueden influenciar el incumplimiento terapéutico de los pacientes con tuberculosis pulmonar, éstos determinantes son un conjunto de condicionantes de la salud y de la enfermedad en individuos, grupos y colectividades. En 1974 cuando el ministro de sanidad de Canadá llamado Lalonde analizó los determinantes de salud, creó un modelo de salud pública.<sup>31</sup> En éste se considera que el nivel de salud de una comunidad viene determinado por cuatro variables:

- **Biología humana:** genética y envejecimiento

- **Medioambiente:** el entorno del hombre no solo es la contaminación en sus diferentes tipos, incluye además la vegetación, la fauna, el urbanismo, etc.
  - Contaminación biológica
  - Contaminación atmosférica
  - Contaminación química
  - Contaminación psico-social y socio-cultural
- **Estilo de vida:**
  - Consumo de drogas
  - Sedentarismo
  - Consumo excesivo de alimentos ricos en grasas y en hidratos de carbono
  - Conducción peligrosa o temeraria
- **Sistema de asistencia sanitaria**
  - Calidad
  - Cobertura
  - Gratuidad
  - Mala utilización de los servicios de asistencia sanitaria

Estos factores son modificables y por ello las acciones de la salud pública deben dirigirse hacia esa modificación. Otra característica es que están influenciados por factores sociales. En los estudios de Lalonde se representó gráficamente, mediante diagrama de sectores circulares, la importancia o efecto relativo que cada uno de los determinantes tiene sobre los niveles de salud pública. En un principio los que tenían mayor importancia eran el medioambiente y el estilo de vida. Existía una imprecisión a la hora de definir quien tenía mayor importancia y cual ocupaba mayor lugar. Posteriormente tiene mayor importancia el sistema de asistencia sanitaria. Se demostró que las enfermedades causadas por los estilos de vidas insanos ocasionaban al sistema un elevado costo económico, como consecuencia de todo ello, hubo un cambio de pensamiento iniciado en Canadá, luego en EEUU y posteriormente en Europa, que condujo un cambio de

prioridades de salud pública, derivándose un porcentaje elevado de recursos hacia la prevención y educación sanitaria.<sup>32</sup>

Siguiendo este modelo, dentro de cada determinante, existen condiciones o factores de riesgo que aumentan la posibilidad de daño a la salud, en este caso la no curación del paciente con tuberculosis debido al abandono de la farmacoterapia preescrita. La no adherencia se da por una compleja interrelación de factores, entre los cuales se encuentran algunos derivados del paciente y su entorno económico, cultural y social, de otros derivados de la enfermedad en sí, del tratamiento farmacológico y sus características, así como aquellos derivados de los servicios de salud y del personal que atiende al paciente.

Cáceres FM, en su estudio sobre los factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso (México, 2004), menciona los factores relacionados con el paciente, el tratamiento, el ambiente y los servicios de salud. De los factores relacionados con el paciente, la edad, el género, estrato socioeconómico, el nivel educativo, estado civil, falta de vivienda, consumo de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas, la migración, comorbilidad, conocimiento de la enfermedad y percepción de los programas de tratamiento influyen negativamente el cumplimiento terapéutico; así mismo, respecto a los factores relacionados con el tratamiento se describen, la duración, el número de fármacos y los efectos adversos de los medicamentos como factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. En ese mismo estudio se mencionan el ambiente familiar, laboral y social como factores asociados al abandono del tratamiento y como factores derivados de los servicios de salud, la organización de los servicios de salud, la distancia al centro de salud, la relación entre el paciente y el personal de salud.<sup>33</sup>

El tratamiento antituberculoso es un proceso complejo que requiere un régimen terapéutico prolongado (de meses). Durante ese proceso, diversos factores

pueden influir en la decisión de continuarlo o abandonarlo; en un estudio comparativo realizado en Nicaragua (2005), Soza Pineda y cols identificaron como factores de riesgo de abandono de la farmacoterapia antituberculosa, el ser de sexo masculino (OR: 2.51; IC 95%: 1.63-3.94), tener una residencia inestable o en la calle (OR: 3.08; IC 95%: 1.57-3.49), cambio de domicilio durante el tratamiento (OR:4.22; IC 95%:2.06-9.93), consumo de bebidas alcohólicas (OR:5.25;IC 95%:2.43-12.94), uso de drogas ilícitas (OR:5.25;IC 95%:2.43-12.94), dificultad de acceso a los servicios de salud (OR:2.64; IC 95%:1.39-5.29) y un concepto negativo de la atención recibida (OR:5.33 IC 95%:1.52-28.56).<sup>34</sup>

Yolanda Meza y cols. en su estudio sobre factores relacionados con el abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar en una Unidad de Medicina Familiar en Chiapas, México (1999), encontraron que en el grupo con abandono predominó el sexo masculino con una diferencia porcentual mínima, la ocupación más frecuente fue el trabajo de campo ( $p < 0.05$ ), el alcoholismo presentó una significancia estadística ( $p < 0.001$ ); la información que debe darse a los pacientes sobre la utilidad de los servicios también fue significativa ( $p < 0.001$ ), el abastecimiento incompleto de medicamentos ( $p < 0.05$ ) igual que un concepto incorrecto de la enfermedad ( $p < 0.05$ ).<sup>35</sup>

En un estudio sobre la Epidemiología y resistencia a fármacos antituberculosos realizado en Coahuila, México (2004)<sup>36</sup>, Victor Velazco y cols observaron que a pesar que existió una notable mejoría de los síntomas respiratorios en los primeros dos meses de tratamiento, persistían síntomas generales como fiebre y anorexia, probablemente debido a efectos secundarios de los fármacos, condición que podría influir en el abandono del tratamiento, así mismo encontraron que la comorbilidad con diabetes mellitus fue de 30.6% y constituyó un factor de riesgo ( $p = 0.05$ ) para la pobre respuesta al tratamiento, similar a lo encontrado en un estudio realizado en Perú por Meza García y cols. ( $p = 0,07$ ; OR: 3,5; IC 95% 0,7-16).<sup>37</sup>

Por otro lado, en Nicaragua, en algunas investigaciones realizadas sobre las principales causas de abandono y reacciones adversas en pacientes que ingresaron al Programa de Control de tuberculosis entre Julio 2003 y Junio 2004, no se encontró mucha evidencia en pacientes con reacciones adversas y el abandono al tratamiento.<sup>38</sup>

En un estudio realizado en Colombia (2007) sobre la incidencia y factores asociados al abandono, Cáceres y cols encontraron como uno de los factores de riesgo más importantes para el abandono del tratamiento antituberculoso ser de estrato socioeconómico bajo (HR:3.90; IC 95%:2.11-9.26) y tener VIH/SIDA (HR:2.94; IC 95%: 1.60-5.39); así mismo como factor protector en ese mismo estudio se encontró el contar con el apoyo familiar (HR=0.36; IC 95%: 0.15-0.90).<sup>39</sup>

La situación de vulnerabilidad de los pacientes ante el tratamiento de la tuberculosis ha sido ampliamente abordada en la investigación científica. Los temas que más sobresalen en los estudios de casos consideran un conjunto de características personales de los pacientes que se han observado en la práctica concreta como factores determinantes de la no adherencia al tratamiento. Se han estudiado aspectos relacionados con la condición socioeconómica que caracteriza el acceso a la satisfacción de necesidades básicas y el ambiente familiar, hábitos personales, la ocupación laboral, y la percepción del riesgo, la historia natural de la enfermedad y la aplicación de medicamentos, así como el acceso a la educación formal. Estos elementos, en su conjunto, explican la trayectoria social del paciente tuberculoso que se enfrenta a esquemas de tratamiento muy exigentes en cuanto a dosis, duración y efectos secundarios. Las características del ambiente doméstico constituido por los pacientes no se reducen a la existencia de ingresos económicos y la tenencia de satisfactores básicos materiales, sino a las necesidades de apoyo familiar: el entorno psicosocial más inmediato. La falta

de núcleo de convivencia y la marginación social en el ambiente familiar se ha destacado como característica distintiva de los pacientes perdidos por los programas de control. Las investigaciones realizadas en este campo confirman la importancia del tipo de ocupación laboral en el abandono del tratamiento; la enfermedad predomina en personas cuyas ocupaciones principales son las de obreros, campesinos, servicio doméstico, amas de casa y desocupados. Una vez enfermos a pesar de contar con un empleo, se ha observado que algunos pacientes dejan de trabajar o trabajan con grandes esfuerzos. Acudir al centro de salud significaba no darle continuidad al trabajo, y esto a su vez la posibilidad de perder la única fuente de ingresos familiar especialmente en el caso de paciente tuberculoso del área rural que presenta una familia numerosa.<sup>40</sup>

En este mismo sentido en Chiapas, México (2001), se encontró que en unidades productivas familiares, la propia familia asume la responsabilidad del enfermo. De esta manera, sentirse útil, necesario y querido, es un motivo para tomar el tratamiento, curarse y, consecuentemente, trabajar. El papel de proveedor económico, y protector de la familia, en el caso de los pacientes masculinos, parece que es un motivo trascendente en la adopción estricta de prácticas saludables, como es la adherencia a un tratamiento exigente.<sup>41</sup>

En Costa Rica (2005), Mesén AM y Chamizo GH en su estudio sobre los determinantes del ambiente familiar y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, mencionan la perspectiva del paciente y su familia sobre temas claves como son los conocimientos, actitudes y prácticas en torno a la enfermedad, el riesgo de transmisión y el tratamiento. Exploran la percepción que tienen los pacientes y sus familiares sobre los servicios de salud, aspecto esencial para garantizar eficiencia, equidad y sostenibilidad de la atención sanitaria y el control de la tuberculosis. El núcleo familiar, según esta investigación, es el ambiente más cercano en donde el paciente tuberculoso recibe apoyo, si en este

núcleo hay desintegración y se margina a la persona enferma, se le hace sentir inútil y culpable, el paciente enfermo por TB se sentirá rechazado y no tendrá motivación para continuar el tratamiento.<sup>42</sup>

De la misma forma, se ha revelado que la escolaridad es un factor de riesgo para abandonar el tratamiento contra la tuberculosis. Es decir en aquellos sujetos analfabetas o sin escolaridad alguna el riesgo de abandonar el tratamiento es cinco veces mayor que los pacientes con primaria o escolaridad superior. Se refiere que las principales causas de abandono son por falta de información de la enfermedad e identificación inadecuada entre el grupo familiar y el equipo médico. Martínez G en México observó también que algunas condiciones socioeconómicas y el analfabetismo de los padres cuando los casos son niños, tienen una probabilidad desigual de cumplir con el tratamiento. En este caso, los niños provenientes de familias con menor nivel de instrucción presentaron probabilidades menores de cumplimiento.<sup>43</sup>

Otro de los principales problemas de adherencia al tratamiento antituberculoso es el desconocimiento que existe en el paciente y la familia sobre la forma de contagio, la existencia de un tratamiento y medidas preventivas. A raíz de esto se tienen falsas creencias que conllevan al rechazo, marginación y aislamiento de aquellas personas que ya se encuentran medicadas contra la tuberculosis.<sup>44</sup>

Desde el punto de vista de los aspectos socioculturales, la investigación de la percepción del riesgo de la enfermedad y la construcción de la racionalidad para su prevención y control resulta significativamente trascendente. En una investigación realizada sobre las percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México, se menciona que algunos pacientes no conocían la duración del tratamiento, por lo que la indagación sobre abandonos se realizó mediante preguntas sobre los medicamentos que habían tomado y el tiempo del propio tratamiento. Algunos no recordaban los nombres de los medicamentos, pero sí sabían que eran para la

enfermedad. Otros no aceptaron haber abandonado el tratamiento, justificando que solo siguieron las instrucciones del médico. En este estudio, el desconocimiento sobre la enfermedad propició la elección de diferentes alternativas para su atención. Los servicios de salud y la inadecuada relación médico-paciente influyeron en el retardo en el diagnóstico y la falta de adherencia al tratamiento.<sup>45</sup>

Cuervo Rojas en su estudio sobre una Aproximación cualitativa al abandono del tratamiento antituberculoso en casos nuevos tratados en Bogotá (2001) identificó como principales razones para haber abandonado el tratamiento: los efectos secundarios de la medicación, problemas con la atención, dificultades para conseguir el tratamiento, problemas económicos, problemas sociales, problemas con la información, problemas relacionados con el abuso de sustancias, decisión/olvido, mejoría sintomática y hospitalización por enfermedad intercurrente. Con respecto a los efectos secundarios de la medicación, las respuestas sugirieron que un factor adicional al efecto adverso en si mismo (sus características, intensidad o duración), la calidad de la atención y el seguimiento, juegan un papel importante en la decisión de suspender el tratamiento. También fueron identificados problemas en aspectos relacionados con el programa, con la institución donde se recibió tratamiento, con el personal de salud, con el personal administrativo de la institución de tratamiento, con la información, con el inicio del tratamiento y con el régimen de aseguramiento en salud.<sup>46</sup>

El obstáculo principal para lograr la curación de la tuberculosis es la reducida adhesión al tratamiento, y las razones que la explican son complejas y multifacéticas. La naturaleza crónica de la enfermedad, el contexto sociocultural del paciente y la pobreza interactúan con los médicos, las enfermeras y otros trabajadores de la salud y modifican el acceso y la adhesión al tratamiento. En Senegal se implementó una Estrategia Multidisciplinaria para mejorar la Adhesión del tratamiento antituberculoso, en ese estudio, los autores emprendieron un



proyecto interdisciplinario que combinó estudios cualitativos (investigaron determinantes de curación) y una evaluación cuantitativa con el fin de señalar el problema de la reducida adhesión al tratamiento y poder mejorar la evolución de los pacientes. Los principales impedimentos para completar el tratamiento abarcaron el difícil acceso a la terapia, la comunicación reducida entre el personal de la salud y el paciente, la débil aplicación del tratamiento observado directamente, la falta de estrategia de búsqueda de pacientes que abandonan el tratamiento y la limitada supervisión de la terapia por parte del equipo de salud. La intervención comprensiva y multidisciplinaria intentó mejorar la comunicación entre el personal de la salud y el paciente, descentralizar el tratamiento al involucrar profesionales, flexibilidad en la elección del "supervisor" del tratamiento y reforzar las actividades de supervisión de los centros periféricos de salud. En ese estudio los autores comprobaron la importancia del personal de salud en el cumplimiento del tratamiento, mediante la supervisión estrecha de los pacientes durante todo el tiempo de tratamiento.<sup>47</sup>

Desde el punto de vista de la atención en salud es erróneo responsabilizar al médico de manera absoluta, y mucho menos al paciente, o a la relación entre ellos. La pregunta de por qué no hay adherencia al tratamiento hay que hacerla sobre todo a la sociedad, y la respuesta hay que buscarla en un contexto histórico-social. De manera coherente, las acciones que deben ser tomadas escapan al contexto de los prestadores de los servicios de atención médica aunque sean los responsables más directos, porque la respuesta ante el problema debe ser social. Culqui DR et al en su estudio realizado en una región endémica del Perú (2005), encontraron como factores pronósticos del abandono de tratamiento antituberculoso, considerar insuficiente la información proporcionada por el personal de salud sobre el tratamiento (OR: 4.2; IC95%:1.77-10.02), considerar inadecuados los horarios para recibir el tratamiento (OR: 9.95; IC95%:1.97-50.21y consumir drogas ilícitas (OR: 7.15; IC95%:1.69-30.23), debido a lo cual sugieren que para mejorar el cumplimiento del régimen antituberculoso es necesario brindar

a los pacientes información personalizada sobre la enfermedad y su tratamiento, además de ofrecerles horarios flexibles y apropiados para recibirlo.<sup>48</sup>

Suárez LA et al en un estudio realizado en Ica, Perú (2004), destacan como factores de riesgo para abandono de la terapia antituberculosa los relacionados con la calidad de los servicios y el personal de salud, además de otros propios de los pacientes y del ambiente que los rodea. Por otra parte, la baja escolaridad, la incertidumbre de si se logrará la cura al final del tratamiento y la falta de apoyo familiar, aunadas a la imposibilidad de faltar al trabajo para acudir a la consulta terapéutica, de cumplir con el horario impuesto por el centro de salud y de costear el transporte necesario, son factores que pueden influir negativamente en la continuidad del régimen específico. Otros factores que se sabe incrementan la probabilidad de abandono son el estigma social de la enfermedad, las reacciones adversas o la intolerancia a los medicamentos y la adicción al alcohol o a las drogas.<sup>49</sup>

La no adherencia parece ser motivo para el fracaso de los tratamientos, investigaciones previas sobre el abandono del tratamiento para tuberculosis han identificado como factores de riesgo: falta de comunicación médico-paciente, desorganización del servicio de salud, la índole del tratamiento, sentir mejoría de los síntomas, raza, consumo de alcohol y de drogas ilícitas. Clara Lina Salazar y cols. en un estudio realizado en Medellín, Colombia (2004) encontraron asociado al abandono del tratamiento el consumo de alcohol durante el tratamiento (OR=7.65 IC 95%: 1.92-31.92), tener otro vicio (OR=4.45; IC 95%:1.19-17.1) y tener dificultades para ir al centro de salud (OR=4.8; IC 95%:1.02-22.79).<sup>50</sup> En este mismo sentido, Quiroga y cols. en Cali Colombia encontraron que el consumo de alcohol estaba asociado al abandono del tratamiento antituberculoso (OR: 3.0; IC 95% 1.01-8.55).<sup>51</sup>

La adopción de prácticas poco saludables como el consumo de drogas y alcohol es incompatible con el tratamiento de la enfermedad, y evidencia el nivel de

percepción del riesgo ante la tuberculosis por parte de los pacientes. En los países de mayor acceso a recursos, como los europeos, la tuberculosis afecta preferentemente a individuos pertenecientes a los llamados grupos de riesgo, dentro de los cuales se encuentran los individuos con hábitos tóxicos, como alcoholismo y consumo de sustancias adictivas (especialmente por vía parenteral). En un estudio realizado en España se encontró que en los pacientes que abandonaron el tratamiento, destaca un alto porcentaje de tabaquismo, de consumo de alcohol y de consumo de drogas por vía parenteral. En este mismo estudio, se observó que el mayor número de abandonos del tratamiento de la tuberculosis se encuentra entre expresidarios, drogadictos y alcohólicos.<sup>52</sup>

Respecto al tabaquismo Hidalgo P y cols. en el Hospital Santa Clara de Bogotá, encontraron que los pacientes con antecedente de tabaquismo tenían 2.2 veces más riesgo de hacer recaída por tuberculosis (OR: 2.2 IC 95% 1.066-4.57) que aquellos que nunca lo habían consumido.<sup>53</sup>

En un estudio realizado sobre los obstáculos al éxito del tratamiento de la tuberculosis en Tomsk (Federación de Rusia, 2007), IY Gelmanova et al encontraron que el abuso de sustancias se asoció estrechamente al incumplimiento del tratamiento (OR: 7.3; IC 95%:2.89-18.46) y a su abandono. El incumplimiento se asoció a malos resultados terapéuticos, pero no a la adquisición de multirresistencia en el curso el tratamiento.<sup>54</sup> De igual forma el consumo de drogas y abandono del tratamiento antituberculoso fueron observados por Ribeiro y cols específicamente cuando se trata de drogas endovenosas.<sup>55</sup>

De la misma forma en el Sur de India (2000), T. Santha et al, encontraron asociado al abandono del tratamiento antituberculoso: edad mayor o igual a 45 años (OR: 1.6; IC 95%:1.0-2.6), historia previa de tratamiento antituberculoso (OR: 2.8; IC 95%:1.6-4.9), sexo masculino (OR: 3.4; IC 95%:1.5-8.2), alcoholismo (OR: 2.2; IC 95%: 1.3-3.6) y ser diagnosticado en la comunidad (OR: 2.1; IC 95%:1.2-3.6).<sup>56</sup>

## 7. RESULTADOS

Se identificaron 146 pacientes con tuberculosis pulmonar que ingresaron a tratamiento primario durante enero 2002 y diciembre 2006 en la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí. Se realizó la revisión de los expedientes y la visita domiciliaria y sólo se pudo obtener información a través del cuestionario de 137 pacientes, incluyendo 27 casos y 110 controles (1:4).

En el cuadro 3 se aprecian las características de los sujetos en estudio por componentes del campo de la salud, de acuerdo al modelo de Lalonde. En relación con el campo de Biología humana, se observó que la media de edad fue de 50.1 años (límites 16-86 años). Los varones predominaron en un 64.2% (88) a diferencia de las mujeres (35.8%). El 33.6% (43) de los pacientes manifestaron reacciones adversas al tratamiento, de las cuales la intolerancia gástrica fue la que presentaron con mayor frecuencia (15.3%). Así mismo la presencia de otras enfermedades asociadas se observó en el 59.9% de los pacientes, la diabetes mellitus se mostró en un 30.7% de los sujetos en estudio.

En el campo de salud del Ambiente, la escolaridad que con mayor proporción se observa en estos pacientes es la primaria completa (29.9%) seguida del analfabetismo con un 27.7%. El estado civil que con más frecuencia manifestaron los pacientes es casado (58.4%). Así mismo el 90.5% refieren tener una familia funcional, el 66.4% manifestó ser activo respecto a la ocupación y el 94.2% tener un domicilio fijo o residencia estable.

**Cuadro N° 3. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria N° 1, por componentes del campo de la salud. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

	N°	%
<i><b>Biología Humana</b></i>		
Edad promedio (límites)	50.10 (16-86)	
Sexo masculino	88	64.2
Reacciones adversas al tratamiento presentes	43	33.6
Otras enfermedades asociadas	82	59.9
<i><b>Ambiente</b></i>		
Escolaridad		
	Licenciatura	7 5.1
	Carrera técnica	4 2.9
	Bachillerato	7 5.1
	Secundaria completa	21 15.3
	Secundaria incompleta	5 3.6
	Primaria completa	41 29.9
	Primaria incompleta	14 10.2
	Analfabeta	38 27.7
Estado civil		
	Casado	80 58.4
	Soltero	28 20.4
	Viudo	10 7.3
	Separado	7 5.1
	Unión Libre	12 8.8
Dinámica familiar		
	Familia funcional	124 90.5
	Moderada disfunción familiar	8 5.8
	Familia disfuncional	5 3.6
Ocupación		
	Activo	91 66.4
	Inactivo	46 33.6
Residencia		
	Estable	129 94.2
	Inestable	8 5.8
<i><b>Servicios de Salud</b></i>		
Dificultad de acceso al Servicio de Salud y al tratamiento	61	44.5
Conocimientos básicos del paciente sobre su enfermedad y el tratamiento	127	92.7
Seguimiento durante el tratamiento mediante visita domiciliaria	78	56.9
Percepción por el paciente de atención médica con calidad	132	96.4
<i><b>Estilos de vida</b></i>		
Consumo de alcohol	69	50.4
Consumo de tabaco	49	35.8
Consumo de drogas	16	11.7

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias

En el campo de Servicios de Salud, el 44.5% de los pacientes manifestaron que tuvieron alguna dificultad para asistir a la unidad médica y recibir el tratamiento. En el 24.8% de los casos esta dificultad fue inherente a la discapacidad de la patología subyacente del paciente. El 92.7% refirió tener conocimientos básicos sobre la tuberculosis y la necesidad de un tratamiento, así mismo el 56.9% de los pacientes manifestó haber recibido al menos una visita domiciliaria de seguimiento de su enfermedad por parte del personal de salud. En cuanto a los servicios de salud, el 96.4% de los pacientes manifestaron haber recibido una atención médica con calidad.

En el campo de Estilos de vida, 69 (50.4%) de los pacientes refirieron consumo de alcohol, el 35.8% (49 pacientes) fumaban y el 11.7% (16 pacientes) usaban drogas.

### **ANALISIS BIVARIADO**

En el cuadro 4, en el campo de salud de Biología humana, se puede observar que los varones predominan tanto en el grupo de los casos (82.2%) como en el de los controles (59.1%), lo cual es estadísticamente significativo ( $p=0.01$ ); se presenta además una asociación positiva, ya que los varones tienen 2.9 veces más riesgo de abandono al tratamiento que las mujeres (OR de 3.9; IC95%: 1.1-14.6).

Respecto a las reacciones adversas al tratamiento, el 48.1% y 30% de los casos y controles respectivamente presentaron alguna de ellas sin embargo no se encontró una diferencia estadística significativa, ni asociación con abandono del tratamiento. De estas reacciones adversas al tratamiento, la intolerancia gástrica fue la más frecuente en ambos grupos de estudio (12.7% y 25.9%).

En cuanto a la comorbilidad, el 70.3% de los casos presenta otras enfermedades; no se encontró una asociación como factor de riesgo ni fue estadísticamente

significativo ya que el valor de  $p$  es igual a 0.21, sin embargo, la diabetes mellitus es la que con mayor frecuencia se presenta (30.7%).

**CUADRO N° 4. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, por componentes del campo de salud, Biología Humana. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

Variable	Casos N=27		Controles N=110		OR	IC95%	$p$
	N°	%	N°	%			
Sexo							
Masculino	23	82.2	65	59.1	3.9	1.1-14.6	0.01
Femenino	4	14.8	45	40.9			
Reacciones adversas al tratamiento					2.1	0.8-5.5	0.07
Si	13	48.1	33	30			
No	14	51.9	77	70			
Otras enfermedades					1.7	0.6-4.8	0.21
Si	19	70.3	63	57.2			
No	8	20.6	47	42.7			

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias

En el cuadro 5 se muestra lo referente al campo de salud correspondiente al Ambiente, al analizar la ocupación de los pacientes, se encontró que estar desempleado es un factor de riesgo para abandono del tratamiento, dado que existe una diferencia significativa ( $p=0.02$ ) entre la proporción de casos y controles (51.8% y 29.1% respectivamente).

En cuanto a la residencia, el referir cambios frecuentes de domicilio o no contar con domicilio fijo (residencia estable) no representó un factor de riesgo para abandono del tratamiento, sin embargo se observó que tener una residencia

estable, es más frecuente en ambos grupos de estudio (88.8% los casos y 95.5% los controles) pero sin ser estadísticamente significativo.

**CUADRO N° 5. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, por componentes del campo de salud, Ambiente. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

Variable	Casos N=27		Controles N=110		OR	IC95%	p
	N°	%	N°	%			
Ocupación	Activo	13	48.2	78	70.9	0.38 0.15- 0.98	0.025
	Inactivo	14	51.8	32	29.1		
Residencia	Estable	24	88.8	105	95.5	0.38 0.07- 2.18	0.192
	Inestable	3	11.2	5	4.5		

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias

Respecto a la dinámica familiar, se encontró que en ambos grupos de estudio los pacientes refirieron tener una familia funcional (85.1% de los casos y 91.8% de los controles), aunque de los pacientes que tienen una disfunción familiar no se encontró una diferencia estadística significativa ni asociación como factor de riesgo para abandono de tratamiento ( $p=0.461$ ).

**CUADRO N°6. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, por componentes del campo de salud, Ambiente. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

Variable	Casos		Controles		p	
	N°	%	N°	%		
Dinámica familiar						
	Familia funcional	23	85.2	101	91.8	0.461
	Moderada disfunción familiar	2	7.4	6	5.4	
	Familia Disfuncional	2	7.4	3	2.7	

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias



Los resultados obtenidos en el área de Servicios de Salud, se muestran en el cuadro 7, donde la dificultad para asistir a la Unidad y recibir la consulta y el tratamiento se encontró con diferencia significativa entre ambos grupos con un valor de  $p= 0.032$ . El riesgo para no curación es 1.5 veces mayor cuando el paciente enfrenta estas dificultades (OR: 2.5; IC 95%: 0.99–6.66).

Respecto al conocimiento básico del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, se encontró que esta variable confiere protección para la curación de los pacientes que inician tratamiento antituberculoso, ya que la razón de momios obtenida es de 0.21 y el valor de  $p$  es igual a 0.012.

En cuanto al seguimiento de los pacientes por parte del personal de salud mediante la visita domiciliaria, el 44.4% de los casos y el 42.7% de los controles refirieron no haber recibido una visita domiciliaria durante el tratamiento ( $p=0.87$ ).

Respecto a la percepción que los pacientes refieren como atención médica de calidad se encontró que el 85.2% de los casos y el 99.1% de los controles manifiestan haber recibido una atención médica con calidad, lo cual es estadísticamente significativo ya que el valor de  $p$  es de 0.001 y el OR es de 0.05 que demuestra que se trata de un factor de protección para curación.

**CUADRO N° 7. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, por componentes del campo de salud, Servicios de Salud. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

Variable	Casos		Controles		OR	IC95%	p
	N°	%	N°	%			
Dificultad de acceso al servicio y al tratamiento							
Si	17	63	44	40	2.5	0.99-	0.032
No	10	37	66	60			
Conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento							
Si	22	88.5	105	95.5	0.21	0.05-	0.012
No	5	21.5	5	4.5			
Seguimiento durante el tratamiento mediante visita domiciliaria							
Si	15	55.6	63	57.2	0.93	0.37-	0.87
No	12	44.4	47	42.7			
Percepción por el paciente de atención médica con calidad							
Si	23	85.2	109	99.1	0.05	0.00-	0.001
No	4	14.8	1	0.9			

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias

En cuanto a los estilos de vida que se muestran en el cuadro 8, el consumo de alcohol se encontró estadísticamente significativo con una  $p=0.02$ , y el riesgo para abandono del tratamiento es 1.85 veces mayor cuando el paciente refiere consumir esta sustancia (OR: 2.85; IC 95%: 1.07–7.82). Respecto al consumo de tabaco, el riesgo para no curación fue 2.39 veces mayor en aquellos pacientes que refirieron el consumo de esta sustancia (OR: 3.39; IC 95%: 1.31–8.87,  $p=0.004$ ).

El uso de drogas inhaladas fue diferente en ambos grupos, el riesgo para no curación fue 9.2 veces mayor en aquellos pacientes que refirieron el consumo de estas sustancias (OR:10.2; IC 95%: 2.91–37.07,  $p=0.001$ )

**CUADRO N° 8. Características de los pacientes con tuberculosis pulmonar en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, por componentes del campo de salud, Estilos de vida. San Luis Potosí, S. L. P. 2002-2006**

Variable	Casos		Controles		OR	IC95%	p
	N°	%	N°	%			
Consumo de alcohol							
Si	19	70.3	50	45.4	2.85	1.07-	0.020
No	8	29.7	60	54.6			
Consumo de tabaco							
Si	16	59.2	33	30	3.39	1.31-	0.004
No	11	40.8	77	70			
Consumo de drogas							
Si	10	37	6	5.4	10.2	2.91-	0.001
No	17	63	104	94.5			

Fuente: Encuestas realizadas en visitas domiciliarias

## 8. DISCUSIÓN

El éxito del tratamiento antituberculoso depende del buen cumplimiento del paciente en cuanto a la toma del total de las dosis del esquema de tratamiento. La buena atención, el consejo y la cortesía al paciente son valores que debe poner en práctica el personal de salud para estimular la adherencia al tratamiento, así como proporcionar los apoyos que estén a su alcance para lograr el cumplimiento.<sup>29</sup>

Algunos estudios sobre la TB señalan que la mayoría de los casos que abandonan el tratamiento son varones mayores de 45 años, solteros, de baja escolaridad, sin trabajo estable y alcohólicos.<sup>56</sup> En forma similar, se señala que la habilidad del personal médico para identificar a pacientes sin apego al tratamiento es limitada y pobremente predictiva. Los resultados del presente estudio indican que factores ligados al sexo, a las condiciones socioeconómicas y a los hábitos de vida así como algunas características de los servicios de salud, contribuyen al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso.

En este estudio, los pacientes del sexo masculino presentaron un riesgo 2.9 veces mayor de abandono al tratamiento antituberculoso que las mujeres. En Nicaragua<sup>34</sup>, Soza Pineda y cols encontraron asociación con el sexo masculino y abandono del tratamiento (OR: 2.51), lo cual fue un poco menor que en este estudio. De la misma forma T. Santha et al en el Sur de India (2000)<sup>56</sup> encontraron esta misma asociación (OR: 3.4), diferente a lo encontrado en Perú (2005)<sup>48</sup>, por Culqui DR y cols. quienes no encontraron diferencias significativas respecto al sexo, similar a lo encontrado en Chiapas por Yolanda Meza.<sup>35</sup>

En cuanto a las reacciones adversas al tratamiento no se encontró diferencia estadísticamente significativa en este estudio, sin embargo algunos autores como

Víctor Velazco (México, 2004)<sup>36</sup> en su estudio sobre la epidemiología y resistencia a fármacos antituberculosos menciona que la persistencia de síntomas generales como fiebre y anorexia probablemente debido a efectos secundarios de los fármacos, podría influir en el abandono del tratamiento, aunque estadísticamente no sea significativo, lo cual también se observa en otras investigaciones realizadas en Nicaragua.<sup>38</sup> En este mismo sentido, Cuervo Rojas en Bogotá (2001)<sup>46</sup> menciona que los efectos secundarios de la medicación juegan un papel importante en la decisión de suspender el tratamiento.

De la misma manera, Velazco y Cols.<sup>36</sup> encontraron que la comorbilidad con diabetes mellitus fue de 30.6% y constituyó un factor de riesgo para la pobre respuesta al tratamiento ( $p=0.05$ ), similar a lo encontrado en Perú por Meza García y cols. ( $p = 0,07$ ; OR: 3,5; IC 95% 0,7-16)<sup>37</sup>, pero diferente a lo manifestado en el presente estudio, ya que esta variable no presentó diferencias significativas en la proporción de casos y controles ( $p= 0.21$ ).

El desempleo o inactividad es considerado factor de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso<sup>32</sup>. De los resultados obtenidos en el presente estudio la ocupación de los pacientes con tuberculosis, también mostró una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.025$ ) cuando el paciente está inactivo durante la enfermedad, similar a lo que demuestra Salas Abarca y Chamizo García<sup>40</sup> y como parte de la vulnerabilidad del paciente, se han mencionado algunos aspectos relacionados con la ocupación laboral, tales como el tipo de actividad y los horarios de trabajo; que podrían ser determinantes en la conducta de riesgo.<sup>37</sup>

Tener una residencia inestable (no contar con domicilio fijo), no se asoció como factor de riesgo para abandono del tratamiento en el presente estudio, no así con lo observado en Nicaragua (2005)<sup>34</sup> por Soza Pineda y cols. donde la falta de un domicilio fijo o el vivir en la calle se relacionaron con un riesgo tres veces mayor

de abandonar la farmacoterapia antituberculosa que el relacionado con la residencia estable (OR: 3.08; IC 95%: 1.57-3.49).

Aun cuando en este estudio el apoyo familiar recibido por los pacientes con tuberculosis no se encontró estadísticamente significativo como factor de riesgo para el abandono del tratamiento, Cáceres FM y cols. (Colombia, 2007)<sup>39</sup> encontraron como factor protector el apoyo familiar de los pacientes (HR:0.36; IC 95%:0.15-0.90), de la misma manera, en Costa Rica (2005), Mesén AM y cols evidencian en su estudio la importancia del contexto familiar y el apoyo que este ofrece al paciente en el proceso de curación.<sup>42</sup>

Las dificultades de acceso a los servicios de salud fueron expresadas por los pacientes en términos de problemas de transporte, económicos y del propio estado de salud. Los resultados del presente estudio mostraron que el riesgo de abandono al tratamiento fue aproximadamente 1.5 veces mayor entre aquellos con alguna dificultad para acceder a los servicios de salud. De la misma manera Clara Salazar y cols. en Medellín, Colombia (2004)<sup>50</sup> encontraron que tener dificultades para el traslado al centro de salud aumenta el riesgo de abandonar el tratamiento antituberculoso (OR:4.8,  $p= 0.02$ , IC 95%: 1.02-22.79), similar a lo observado en Nicaragua (2005)<sup>34</sup> por Soza Pineda y cols. donde el riesgo de deserción fue 2.6 veces mayor cuando el paciente enfrentaba dificultades para acceder a los servicios de salud (OR: 2.64, IC 95%: 1.39-5.29).

Respecto al conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, traducida en la información proporcionada por el personal de salud al paciente, se encontró que esta variable confiere protección para la curación de los pacientes que inician tratamiento antituberculoso, ya que la razón de momios obtenida fue de 0.34 y el valor de  $p$  igual a 0.012 lo cual es estadísticamente significativo en este estudio. La estrategia DOTS, adoptada en los servicios de salud, requiere además de la administración supervisada de los medicamentos, brindar a cada

paciente la información apropiada siguiendo un criterio personalizado, al tiempo que se promueve el reforzamiento y la motivación para proseguir el esquema de tratamiento. En este sentido, Cuervo Rojas demostró en un estudio cualitativo hecho en Bogotá, que una información deficiente o nula acerca de la enfermedad guarda una firme relación con el abandono del tratamiento antituberculoso.<sup>46</sup>

Otro de los factores importantes en este estudio fue la percepción de los pacientes como una atención médica de calidad, lo cual mostró protección para curación en aquellos sujetos que iniciaron tratamiento antituberculoso con una diferencia estadísticamente significativa de 0.001. Entusiasmo y compromiso suelen ser las expectativas que el paciente con tuberculosis tiene frente a las personas que le suministran el tratamiento. En Chiapas, un estudio cualitativo mostró asociación entre la falta de comunicación médico-paciente y el incumplimiento del tratamiento<sup>41</sup>. Un concepto negativo sobre la calidad de la atención puede reducir el interés del paciente por cumplir con el tratamiento, así como contribuir a su decisión de no acudir a las mismas unidades cuando ocurren crisis ulteriores. En Nicaragua, este aspecto fue relevante y estuvo representado por un riesgo cinco veces mayor de desistir de la farmacoterapia entre los pacientes que refirieron tener un concepto negativo de la atención recibida (OR: 5.33; IC 95%: 1.52-28.56)<sup>34</sup>.

Otra acción necesaria para mejorar el control en la tuberculosis es mantener la supervisión y asegurar la continuidad de la estrategia TAES mediante el equipo de salud. En este estudio, el seguimiento que realiza el personal de salud a todo paciente que ingresa a tratamiento antituberculoso mediante visitas domiciliarias, no mostró una asociación como factor protector para culminar exitosamente el tratamiento antituberculoso, sin embargo en un estudio realizado en Senegal, los autores comprobaron el importante papel que cumple el personal de la salud en el cumplimiento del tratamiento.<sup>47</sup>

En general, el consumo de bebidas alcohólicas se corresponde con factores culturales y sociales determinados. Las personas que consumen alcohol tienen más alto riesgo de abandonar el tratamiento. En este estudio el consumo de alcohol mostró un riesgo para abandono de tratamiento 1.34 veces mayor cuando el paciente refiere consumir esta sustancia (OR: 2.34; IC 95%: 1.10–4.98). De forma similar, en Cali Colombia se encontró que el consumo de alcohol estaba asociado al abandono (OR: 3.0; IC 95% 1.01-8.55)<sup>51</sup>. En otro estudio realizado en el Sur de India (2000)<sup>56</sup>, T. Santha et al encontraron una asociación positiva con el alcoholismo y abandono del tratamiento antituberculoso (OR: 2.2; IC 95% 1.3-3.6), similar a lo observado en Medellín Colombia (2004)<sup>50</sup> por Clara Salazar et al. Las medidas de prevención del alcoholismo exceden, evidentemente, las de control de la Tuberculosis, pero sí deben ser objeto de atención de los servicios de asistencia social por la mayor tendencia al incumplimiento terapéutico en este grupo de pacientes.

A pesar de que en la literatura se encuentran pocos reportes de tabaquismo como factor de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso, en el presente estudio se encontró que el consumo de tabaco, presentó una diferencia estadísticamente significativa de 0.004, y el riesgo de abandono fue 1.61 veces mayor en aquellos pacientes que refirieron tabaquismo (OR: 2.61; IC 95%: 1.31–5.17), similar a lo observado en Colombia por Clara Salazar respecto a tener otro vicio y abandonar el tratamiento (OR: 4.45;  $p=0.014$ , OC:1.19-17.1)<sup>50</sup>. Hidalgo P y cols. encontraron que los pacientes con antecedente de tabaquismo tenían 2.2 veces más riesgo de hacer recaída por tuberculosis (OR: 2.2 IC 95% 1.066-4.57).<sup>53</sup>

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto una relación significativa entre el consumo de drogas y abandono del tratamiento antituberculoso con una  $p$  igual a 0.001, y un riesgo de 3.44 veces mayor que aquellos pacientes que refirieron no consumirlas (OR: 4.44; IC 95%: 2.48–7.95); específicamente las drogas inhaladas



fueron las más frecuentemente encontradas en este estudio. Si bien esta relación ya se ha señalado en otros escritos, en muy pocos casos se ha establecido el diagnóstico de drogadicción, en contraposición al consumo frecuente de drogas, especialmente cuando el consumo incluye drogas endovenosas<sup>55</sup>. Gelmanova y cols. en Rusia (2007)<sup>54</sup> encontraron que el abuso de sustancias se asoció estrechamente al incumplimiento del tratamiento y a su abandono (OR: 7.3: IC 95%: 2.89-18.46) igual a lo observado por Culqui DR et al en Perú (2005).<sup>48</sup>

En consecuencia, la curación de los pacientes es la prioridad absoluta en el control de la Tuberculosis porque así se frena la transmisión de la enfermedad, sin embargo la falta de adherencia terapéutica es común con las consecuentes tasas bajas de curación, debido a lo cual es imprescindible conocer qué factores se asocian con el éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso para intervenir oportunamente y culminar satisfactoriamente el esquema terapéutico.

## 9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Al interpretar estos resultados deben considerarse las limitaciones del presente estudio. La recopilación de hechos que ocurrieron en el pasado siempre está expuesta al sesgo de memoria. El tamaño limitado de la población en estudio puede restringir la potencia del análisis para evaluar asociaciones e interacciones de interés en el modelo.

Una de las limitaciones más importante en el presente estudio fue que solo se incluyeron sujetos que pertenecen al área metropolitana de San Luis Potosí de la Secretaría de Salud, dejando de lado a todos aquellos de la zona huasteca del Estado, donde la morbi-mortalidad por tuberculosis también es elevada y cuyas características sociodemográficas y culturales son extremadamente diferentes.

Por otra parte, algunas condiciones de interés, en particular el consumo de tabaco, alcohol y drogas, se evaluaron mediante preguntas sencillas cuyas respuestas pudo manipular el entrevistado, ya sea para minimizar o, menos probablemente, magnificar la situación real.

## 10. CONCLUSIONES

En este estudio, se encontró asociación como factores de éxito del tratamiento antituberculoso en la Jurisdicción Sanitaria No. 1 de San Luis Potosí, entre el periodo de 2002 a 2006 lo siguiente: conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, traducida en la información proporcionada por el personal de salud y la percepción de los pacientes como una atención médica de calidad.

De la misma manera se encontraron como factores de abandono, ser del sexo masculino, no tener ocupación (inactivo), la dificultad de acceso al servicio de salud y al tratamiento, consumo de alcohol, consumo de tabaco y consumo de drogas.

## 11. RECOMEDACIONES

La adherencia al tratamiento en los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis es el pilar más importante para el adecuado control de esta enfermedad, por tanto conviene conocer aquellos factores que ayudarán sin duda alguna a culminar satisfactoriamente un esquema de tratamiento como lo es el de estos pacientes y de la misma manera es necesario identificar todos aquellos factores de riesgo de abandono con el fin de incidir de forma oportuna y con ello lograr el objetivo del tratamiento.

Derivado de los factores asociados al éxito del tratamiento encontrados en este estudio, sugerimos que es importante que todo paciente que ingrese a tratamiento antituberculoso, tenga los conocimientos básicos sobre la tuberculosis, su tratamiento, duración del mismo y su contagiosidad, por lo cual es necesario que el personal de salud tome el tiempo suficiente para explicarle al paciente sobre estos tópicos.

Otro de los factores encontrados que confiere protección para curación es la calidad de la atención médica proporcionada a todos los pacientes, por esta razón se sugiere que el personal de salud otorgue una atención médica de calidad.

El abandono del tratamiento antituberculoso es multicausal y uno de los retos a asumir en el control de esta enfermedad, ya que sus consecuencias son un serio problema para la salud pública. Los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso tienen que ver con el paciente, el medio ambiente, los servicios de salud y el tratamiento.

Resulta evidente la necesidad de lograr una pronta identificación de estas características a fin de establecer medidas que disminuyan el riesgo de que se llegue a un incumplimiento del tratamiento.

Es necesario efectuar un seguimiento riguroso a los pacientes que ingresan al programa de Tuberculosis, mediante visitas domiciliarias, con el fin de mantener un vínculo permanente entre él y el personal de salud para reducir el riesgo de abandono al tratamiento antituberculoso.

Debido a que uno de los factores de riesgo que se asocia al abandono del tratamiento antituberculoso encontrado en este estudio fue la dificultad de acceso al servicio y al tratamiento por parte de los pacientes, es importante que el personal de salud facilite la ingesta supervisada de medicamentos antituberculosos.

Además, otros factores que se asocian al abandono del tratamiento encontrados en el presente estudio es el consumo de alcohol, tabaco y drogas inhaladas, si bien son variables que difícilmente podemos modificar en los pacientes, es imprescindible que el personal de salud involucrado en el programa de tuberculosis vigile estrechamente a los pacientes que aceptan el uso de estas sustancias.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- 
- <sup>1</sup> Secretaría de Salud EUM. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA-2-1993. Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. Diario Oficial. Septiembre 27, 2004.
- <sup>2</sup> World Health Organization. WHO Report 2002. Global tuberculosis control. Surveillance, planning, financing. Geneva : WHO 2002. (WHO/CDS/TB/2002.295).
- <sup>3</sup> Dumoy JS. El Riesgo de enfermar de tuberculosis. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999; 15(2): 168-75.
- <sup>4</sup> World Health Organization. WHO Report 2005. Global tuberculosis control. Surveillance,planning, financig. Geneva: WHO 2005. (WHO/HTM/TB/2005.349).
- <sup>5</sup> World Health Organization. WHO Report 2008. Global tuberculosis control. Surveillance, planning, financing. Geneva: WHO 2008. (WHO/HTM/TB/2008.393).
- <sup>6</sup> Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí. Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis en San Luis Potosí, 2006.
- <sup>7</sup> Organización Panamericana de la Salud. Estrategia Regional para el Control de la Tuberculosis para 2005-2015. Washington: OMS; 2005. (OMS/CD46/18, Rev. 1/2005).
- <sup>8</sup> Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es el DOTS? Una guía para comprensión de la estrategia de control de la tuberculosis recomendada por la OMS conocida como DOTS. Ginebra: OMS; 1999. (OMS/CDS/CPC/TB/99.270).

---

<sup>9</sup> Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es DOTS/TAES? Guía de Enfermería para la Aplicación de la Estrategia. Ginebra: OMS; 1999. (OMS/CDS/CPC/TB/99.239).

<sup>10</sup> Udwadia ZF, Pinto LM. Review series: the politics of TB: the politics, economics and impact of directly observed treatment (DOT) in India. *Chron Respir Dis.* 2007; 4(2):101-6.

<sup>11</sup> Heller RF, Gemmell I, Edwards R, Buchan I, Awasthi S, Volmink JA. Prioritising between direct observation of therapy and case-finding interventions for tuberculosis: use of population impact measures. *BMC Med.* 2006 Dec 20;4:35.

<sup>12</sup> Mohammad Tahir, S.K. Sharma. DOTS at a tertiary care center in northern India: successes, challenges & the next steps in tuberculosis control. *Indian J Med Res* 123, May 2006, pp 702-706.

<sup>13</sup> World Health Organization. Global tuberculosis control - surveillance, planning, financing. WHO Report 2007. WHO/HTM/TB/2008.294.

<sup>14</sup> Ministerio de Salud de Perú. Plan de Comunicación Educativa sobre la Tuberculosis. Lima: MINSA; 2005.

<sup>15</sup> Moreno S., Programa de Educación Sanitaria. Madrid: Sociedad Española de Sanidad Penitenciaria. 2001.

<sup>16</sup> Solórzano MJ, Álvarez CM. Atención del enfermo tuberculoso a nivel comunitario en el Estado de Chiapas, México. *Bol of Sanit Panam* 1991; 111: 432-38.

---

<sup>17</sup> Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Programa nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Módulos de Capacitación TAES. México: Secretaría de Salud; 1999.

<sup>18</sup> Ministerio de Salud de Perú. Estudio Socioantropológico de la Tuberculosis. Lima: MINSA; 2000.

<sup>19</sup> Martínez MA. Efecto del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) sobre la adherencia y la tasa de curación de la tuberculosis pulmonar. *Gac Méd Méx* 2004; 140 (1): 1-6.

<sup>20</sup> Organización Mundial de la Salud. Un Marco Ampliado de DOTS para el Control Eficaz de la Tuberculosis. Ginebra: OMS; 2002. (OMS/CDS/TB/2002. 279.2002).

<sup>21</sup> Aníbarro L, Lires JA, Iglesias F, Vilariño C. Factores sociales de riesgo para la falta de cumplimiento terapéutico en pacientes con tuberculosis en Pontevedra. *Gac Sanit* 2004; 18(1): 38-44.

<sup>22</sup> Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of the test. *Psychometrika*, 16, 297-334.

<sup>23</sup> Tapia CR, Sarti E, Kuri P, Ruiz MC, Velázquez O. *El Manual de Salud Pública*. México: Intersistemas, 2006: p 469-472.

<sup>24</sup> Moreno Altamirano L. Desde las fuerzas mágicas hasta Roberto Koch: Un enfoque epidemiológico de la tuberculosis. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex*. 2004; 17(2): 117-125.

<sup>25</sup> Caminero JA., *Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas*. París: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias; 2003; p 25-59.



---

<sup>26</sup> Isselbacher KJK, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison: Principios de Medicina Interna. Ed. Interamericana, España 1994. Vol 1; p 827-828.

<sup>27</sup> World Health Organization. Anti-tuberculosis drug resistance in the world. Report N° 3 Geneva: WHO; 2004. (WHO/HTM/TB/2004.343).

<sup>28</sup> Martínez-Medina Miguel A. Effect of Shortened Directly Observed Treatment on Compliance and Cure Rate of Pulmonary Tuberculosis. Gac. Méd. Méx. 2004; Feb:1-6.

<sup>29</sup> Olvera CR, Ramos EJ, García CA, Hernández ZN. Tratamiento antituberculoso ultracorto (2HRZ/2H3R3) *versus* tratamiento estándar (2HRZ/4H3R3) en combinación fija bajo la estrategia TAES. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. 2002; 15 (4): 214-219.

<sup>30</sup> Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Programa nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Módulos de Capacitación TAES. México: Secretaría de Salud; 1999.

<sup>31</sup> William H. McBeath. Health for All: A Public Health Vision. American Journal of Public Health. December 1991; 81 (12): 1560-1565.

<sup>32</sup> Solom Glouberman, John Millar. Evolution of the Determinants of Health, Health Policy, and Health Information Systems in Canada. American Journal of Public Health . March 2003; 93 (3): 388-392.

<sup>33</sup> Cáceres FM. Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso. MedUNAB (Méx) 2004; 7:172-80.

---

<sup>34</sup> Soza Pineda NI, Pereira SM, Barreto ML. Abandono del tratamiento de la tuberculosis en Nicaragua: resultados de un estudio comparativo. *Rev Panam Salud Pública*. 2005; 17 (4):271-8.

<sup>35</sup> Meza Hernández YA, Altúzar GM. Factores relacionados con el abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar. *Rev Enfermería del IMSS (Méx)*; 1999; 7(1).

<sup>36</sup> Velazco Rodríguez VM, Padua GA, Esquivel Molina C, Sánchez Cabral O, Martínez Ordaz V, Cisero Sabido R. Epidemiología y resistencia a fármacos en casos incidentes de tuberculosis pulmonar. *Rev Med IMSS (Méx)* 2004; 42 (4): 303-308.

<sup>37</sup> Meza GM, Accinelli TR, Campos MJ, Mendoza RD. Factores de riesgo para el fracaso del tratamiento antituberculoso totalmente supervisado. *Rev. Soc. Perú. Medicina Interna*. 2002; 15 (1).

<sup>38</sup> Principales causas de abandono y reacciones adversas en pacientes que ingresaron al Programa de Control de la Tuberculosis. Ministerio de Salud de Nicaragua. Resumen de Investigaciones realizadas sobre tuberculosis, año 2004. 1era. Ed. – Managua. Proyecto Fondo Mundial-Componente TB. NICASALUD.

<sup>39</sup> Cáceres FM, Orozco LC. Incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. *Biomédica* 2007;27:498-504.

<sup>40</sup> Salas Abarca P, Chamizo GH. Determinantes sociales de la adherencia al tratamiento de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva heurística del riesgo. *Rev. Cienc. Adm. Financ. Secur. Soc*, 2002;10(1): 67-78. ISSN 1409-1259.

<sup>41</sup> Álvarez Gordillo GC, Dorantes Jiménez JE et al. La búsqueda de la atención para la tuberculosis en Chiapas, México. *Rev Pan Salud Pública* 9 (5), 2001. P290.

---

<sup>42</sup> Mesén AM, Chamizo GH. Los determinantes del ambiente familiar y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. Estudio de un caso urbano, el cantón de Desamparados, Costa Rica. Rev. Cienc. Adm. Financ. Segur. Soc. 13 (1). San José 2005.

<sup>43</sup> Martínez G. MC. Factores que influyen en el abandono del tratamiento antituberculoso y valoración de un programa de vigilancia familiar. Rev Méd IMSS (Méx). 1998 ;20: 667 - 75.

<sup>44</sup> Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Guía para la atención de pacientes con tuberculosis multifarmacorresistente. Secretaría de Salud. México: 2004.

<sup>45</sup> Ivarez GGC, Álvarez GJF, Dorantes JJE, Halperin FD. Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas México. Salud Pública Méx. 2000; 42(6)520-8.

<sup>46</sup> Cuervo Rojas JM. Aproximación cualitativa al abandono del tratamiento antituberculoso en casos nuevos tratados en Bogotá. Tesis de Maestría en Epidemiología Clínica. Facultad de Medicina Universidad Javeriana. 2001.

<sup>47</sup> Thiam S, LeFevre AM, Hane F. Effectiveness of a Strategy to Improve Adherence to Tuberculosis Treatment in a Resource-Poor Setting. JAMA Ene 2007; 297(4):380-386.

<sup>48</sup> Culqui DR, Grijalva CG, Reategui SR, Cajo JM, Suárez LA. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso en una región endémica del Perú. Rev Panam Salud Pública. 2005; 18(1):14-20.

- 
- <sup>49</sup> Suarez LA, Cajoll JM, Reategui SdR, Grijalva CG, Culqui DR. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento antituberculoso en Ica Perú. *Rev Panam Salud Pública*. 2004; 38 (1): 24-40.
- <sup>50</sup> Salazar CL, Uribe MP, Zuluaga WA, Ríos JF, Montes F. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento contra la tuberculosis en la ciudad de Medellín. Enero 2000-Junio 2001. *Rev Ces Medicina* 2004; 18 (1): 25-33.
- <sup>51</sup> Quiroga M, Ospina ML. Abandono de tratamiento antituberculosis, Cali Colombia 1999-2000. Tesis de Maestría en epidemiología, Escuela de Medicina Social, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia. 2002.
- <sup>52</sup> Lobo Barrero CA y Pérez Escalonio E. Tratamiento de la Tuberculosis: cumplimiento, abandono y tratamientos supervisados. *Archivos de Bronconeumología*. 1997; 33(11):588.
- <sup>53</sup> Hidalgo P, Awad C, Pavía J. Factores de riesgo para recaída de tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Santa Clara de Bogotá 1992/2000. *Rev Coloma Neumol* 2002; 14:17-26.
- <sup>54</sup> Gelmanova IY, Keshavjee S, Golubchikova VT, Berezina VI, Strelis AK, Yanova GV, Atwood S, Murray M. Obstáculos al éxito del tratamiento de la tuberculosis en Tomsk (Federación de Rusia): incumplimiento y abandono del tratamiento, y adquisición de multirresistencia. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. Volumen 85, Septiembre 2007, 649-732.
- <sup>55</sup> Ribeiro Sa, Amado VM, Cameliaer AA, et al. A case-control study about indicators of non-compliance in patients with tuberculosis. *J Pneumol*. 2000; 26(6): 291-6.

---

<sup>56</sup> Santha T, Garg R, Frieden TR, Chandrasekaran V, Subramani R, Gopi PG, Selvakumar N. Risk factors associated with default, failure and death among tuberculosis patients treated in a DOTS programme in Tiruvallur District, South India, 2000. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002; 6(9):780-788.

# ANEXOS

## ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS DATOS

### ENCUESTA DE TUBERCULOSIS

#### I- Datos Generales a partir de la Historia Clínica.

Nombre: \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_  
Edad \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ (masculino/femenino)  
Escolaridad: \_\_\_\_\_ (Analfabeta, primaria, primaria incompleta, secundaria, secundaria incompleta, bachillerato, licenciatura, carrera técnica)  
Estado civil \_\_\_\_\_ (soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado, separado)  
Ocupación \_\_\_\_\_  
Residencia \_\_\_\_\_  
(Estable (domicilio fijo), cambios de domicilio frecuentes o sin domicilio)  
Resultado del VIH, Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_  
Clasificación al finalizar tratamiento \_\_\_\_\_  
Motivo del abandono (si aplica) \_\_\_\_\_  
Mes en que negativizó la bacilosocopia después del inicio de tratamiento \_\_\_\_\_  
(1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° mes, nunca negativizó)

#### II.- Entrevista con el Individuo.

- 1.- ¿Cuánto tiempo tenía con síntomas respiratorios cuando le detectaron tuberculosis?  
\_\_\_\_\_ (días, meses, años)
- 2.- ¿Presentó alguna reacción adversa durante el tratamiento?(neuropatía periférica, hepatitis, hipersensibilidad, vértigo, hipoacusia, dermatosis, alteración de la visión, intolerancia gástrica)  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_
- 3.- ¿Tuvo dificultades para asistir a la Unidad y recibir su tratamiento? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 4.- ¿Qué dificultades tuvo para asistir a la Unidad y recibir su tratamiento?
  - a) Problemas de transporte
  - b) Problemas económicos
  - c) Horario de trabajo
  - d) Distancia de su casa al Centro de Salud
  - d) Problemas del estado de salud
  - e) Centro de Salud cerrado
  - f) Ausencia de personal de salud en la Unidad
  - g) Largo tiempo de espera en la Unidad
  - h) Otros
  - i) Ninguna
- 5.- ¿Le explicaron con detalle sobre su enfermedad y la importancia de su tratamiento?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 6.- ¿Recibió alguna visita domiciliaria de seguimiento por el personal de salud durante el tiempo de tratamiento? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Brigada TAES \_\_\_\_\_
- 7.- ¿Considera que fue de calidad la atención médica recibida durante su tratamiento?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8.-Dinámica familiar (**Apgar familiar\***) \_\_\_\_\_

	Casi siempre (2)	Algunas veces (1)	Casi nunca(0)
<b>Adaptabilidad:</b> ¿está satisfecho con el apoyo que recibe de su familia cuando tiene algún problema o pasa por alguna situación crítica?			
<b>Participación:</b> ¿le satisface la manera e interés con que su familia discute sus problemas y la forma en que participa con Ud. En la resolución de ellos?			
<b>Crecimiento:</b> ¿su familia respeta sus decisiones y acepta sus deseos de efectuar nuevas actividades o hacer cambios en su estilo de vida?			
<b>Afecto:</b> ¿está satisfecho de la forma en que su familia expresa el afecto y responde a sus sentimientos, ya sean de bienestar o malestar?			
<b>Resolución:</b> ¿le satisface la cantidad de tiempo que Ud. Y su familia pasan juntos?			

\*Calificación: 0 a 3 puntos Familia disfuncional, 4 a 6 puntos Moderada disfunción familiar, 7 a 10 puntos Familia funcional

9.- ¿ Consume usted bebidas alcohólicas ?. Si: \_\_\_ No: \_\_\_  
Si la respuesta es afirmativa continuar con el siguiente cuestionario.

¿Piensa usted que come demasiados dulces? Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Le han ofrecido alguna vez un "porro" o una dosis de cocaína? Si \_\_\_ No \_\_\_

**¿Le ha molestado alguna vez la gente que le critica su forma de beber?** Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Se ha planteado en alguna ocasión hacer algo de ejercicio con carácter semanal? Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Considera usted que duerme las horas necesarias para estar a tono durante el día? Si \_\_\_ No \_\_\_

**¿Ha tenido usted alguna vez la impresión de que debería beber menos?** Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Se ha planteado seriamente en alguna ocasión dejar de fumar? Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Le han comentado alguna vez que debería comer más frutas y verduras? Si \_\_\_ No \_\_\_

**¿Se ha sentido alguna vez mal o culpable por su costumbre de beber?** Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Le han comentado en alguna ocasión que debería fumar menos? Si \_\_\_ No \_\_\_

**¿Alguna vez lo primero que ha hecho por la mañana ha sido beber para calmar sus nervios o para librarse de una resaca?** Si \_\_\_ No \_\_\_

¿Se ha planteado en alguna ocasión cambiar su costumbre de consumir pastillas para dormir por técnicas de relajación? Si \_\_\_ No \_\_\_

\*PUNTUACIÓN: 1 punto por respuesta afirmativa.

\*CORRECCIÓN: 1 punto indica problemas con el alcohol; 2 puntos o más se considera dependencia.

10.- ¿Fuma usted tabaco? Si \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuántos años tiene fumando? \_\_\_\_\_

¿Cuántos cigarrillos al día? \_\_\_\_\_ Índice tabáquico \_\_\_\_\_  
(N° cigarrillos día X N° años/20)

11.- ¿Consume alguna droga?

Si \_\_\_ No \_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

12.- ¿Padece alguna otra enfermedad aparte de tuberculosis?

Si \_\_\_ No \_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_  
(Diabetes, Desnutrición, VIH, etc.)

13.- Antecedente de vacunación con BCG.

Si \_\_\_ No \_\_\_ Lo ignora \_\_\_\_\_



## ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala
Abandono de tratamiento	Es la interrupción del tratamiento contra la tuberculosis, durante 30 días o más	Paciente con tuberculosis pulmonar que al finalizar tratamiento se clasifique como abandono.	Dependiente	Nominal expresada como: Abandono
Éxito de tratamiento	Es la curación de los pacientes al concluir con un tratamiento prescrito.	Paciente con tuberculosis pulmonar que al finalizar el tratamiento se clasifique como curación, ya sea con baciloscopia negativa o término de tratamiento sin baciloscopia	Dependiente	Dicotómica:  -Curación con baciloscopia negativa -Término sin baciloscopia
<b>Biología Humana</b>				
Sexo	Característica fenotípicas que identifican al paciente como hombre o mujer	Se clasificará de acuerdo al registro en expediente clínico	Independiente	Dicotómica con los valores Masculino Femenino
Edad	Tiempo en años transcurridos desde el nacimiento a la fecha del evento.	De acuerdo al registro en expediente y confirmada en entrevista con paciente.	Independiente	Escala expresada en años

Comorbilidad	Otras enfermedades asociadas además de tuberculosis	De acuerdo al registro en expediente clínico y en entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Nominal expresada como Diabetes mellitus, VIH, desnutrición, artritis reumatoide, etc.
Reacciones adversas durante el tratamiento	Efectos secundarios producidos por el tratamiento	De acuerdo al registro en el expediente clínico y en entrevista con el paciente o familiar	Independiente	Nominal expresada como neuropatía periférica, hepatitis, hipersensibilidad, vértigo, hipoacusia, dermatosis, alteración de la visión, intolerancia gástrica
<b>Ambiente</b>				
Escolaridad	Periodo de tiempo durante el cual un individuo acude a la escuela	De acuerdo a la registrada en la historia clínica y confirmada en entrevista con el paciente o familiar	Independiente	Ordinal expresada como analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica, licenciatura y postgrado
Estado civil	Condición del paciente en relación con los derechos y obligaciones civiles	De acuerdo al registro en el expediente y en entrevista con el paciente o familiar	Independiente	Ordinal expresada como soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado, separado

Dinámica familiar	Grado de satisfacción que percibe el paciente al evaluar la función de su sistema familiar	En entrevista directa con el paciente y familiares para la aplicación del APGAR familiar	Independiente	Ordinal con los valores: a) Familia altamente disfuncional b) moderada disfunción familiar y c) familia funcional
Ocupación	Forma en que la gente obtiene sus ingresos para su subsistencia	En expediente clínico y en entrevista con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica: Activo Inactivo
Residencia	Hecho de vivir en un lugar determinado	El lugar donde vive el paciente durante su tratamiento De acuerdo al registro en expediente y en entrevista con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica: expresada como residencia estable (domicilio fijo) Inestable
<b>Servicios de Salud</b>				
Dificultad de acceso al servicio y al tratamiento	Los problemas que tuvo el paciente para recibir la consulta y el tratamiento	En entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Nominal expresada por los pacientes como a)Problemas de transporte b)Problemas económicos c)Horario de trabajo d)Distancia de su casa al Centro de Salud d)Problemas del estado de salud

				e)Centro de Salud cerrado f)Ausencia de personal de salud en la Unidad g)Largo tiempo de espera en la Unidad
Conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento	Tener información sobre la enfermedad, su forma de contagio, la existencia de un tratamiento, duración del mismo y la importancia de su apego para lograr su curación	En entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica con los valores Si o No
Seguimiento durante el tratamiento	Las visitas domiciliarias que realiza el personal de salud al paciente que se encuentra en tratamiento	De acuerdo a lo registrado en el expediente clínico y en entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica: Con los valores Si o No
Calidad de la atención médica recibida	Es el tratamiento que proporciona un médico o cualquier otro profesional individual a un episodio de enfermedad claramente definido en un paciente dado.	En entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica con los valores: si o no

Estilos de vida				
Consumo de alcohol	El alcoholismo es el consumo exagerado de alcohol, que ocasiona al bebedor problemas físicos, mentales, emocionales, laborales, familiares, económicos y sociales.	De acuerdo a lo registrado en el expediente clínico y en entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica con los valores si o no
Consumo de tabaco	El tabaquismo es la adicción al tabaco provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.	De acuerdo a lo registrado en el expediente clínico y confirmado en entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica con los valores si o no.
Consumo de drogas	El consumo de cualquier sustancia química que produce en la persona cambios fisiológicos, emocionales o del comportamiento.	De acuerdo al registrado en el expediente clínico y confirmado en entrevista directa con el paciente o familiar	Independiente	Dicotómica expresada con los valores Sí o No.

San Luis Potosí, San Luis Potosí. 6 de Diciembre de 2008.

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "Factores asociados al éxito y/o abandono del tratamiento antituberculoso en la Jurisdicción Sanitaria N° I de San Luis Potosí", para propósitos de consulta académica, citando la fuente. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción parcial o total.

Autor: Ma. Esther Villeda Sánchez