

## LA DIMENSIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA COINFECCIÓN TB/VIH

Maria de Lourdes Sperli Geraldos Santos<sup>1</sup>  
Maria Amélia Zanon Ponce<sup>2</sup>  
Silva Helena Figueiredo Vendramini<sup>3</sup>  
Tereza Cristina Scatena Villa<sup>4</sup>  
Natália Sperli Geraldos Marin dos Santos<sup>5</sup>  
Anneliese Domingues Wysocki<sup>6</sup>  
Fátima Grisi Kuyumjian<sup>7</sup>  
Cláudia Eli Gazett<sup>8</sup>

*El objetivo fue analizar los indicadores epidemiológicos de la coinfección tuberculosis y virus de la inmunodeficiencia humana (TB/VIH) en el municipio de Sao José del Rio Preto, Sao Paulo, Brasil, en el período de 1.998 a 2.006. Los datos de los casos nuevos de TB, que iniciaron el tratamiento entre enero de 1.998 y diciembre de 2.006, fueron recolectados del Sistema de Notificación de la TB (EPI-TB). Fueron notificados 306 casos. El coeficiente de incidencia fue de 5,1/100.000 hab, en 2006. Hubo predominio de personas del sexo masculino (72,5%), en el intervalo de edad de 20 a 59 años (96,4%). La mayoría (51%) no posea la enseñanza fundamental completa. La forma clínica pulmonar fue relevante (52,9%) y recibieron tratamiento supervisado 46,1% enfermos. En 2.006, la tasa de cura fue de 33,3%, de muertes 14,3%, y no hubo ningún caso de abandono. Entre los casos, 60% fueron diagnosticados en el hospital. Los datos reflejan la necesidad de tener una mayor articulación entre el Programa Municipal de Control de la Tuberculosis y el Programa Municipal de DST/SIDA.*

*DESCRIPTORES:* tuberculosis; epidemiología; VIH; comorbilidad

## THE EPIDEMIOLOGICAL DIMENSION OF TB/HIV CO-INFECTION

*This study aimed to analyze the epidemiological indicators of TB/HIV co-infection in São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil from 1998 to 2006. Data of new TB cases that initiated treatment between January 1998 and December 2006 were obtained from the TB Notification System (EPI-TB) and 306 cases were reported. The incidence rate was 5.1/100,000 inhabitants in 2006. Most cases were men (72.5%) with ages ranging between 20 and 59 years (96.4 %). The majority (51%) had incomplete primary education. Pulmonary TB was the most common type (52.9%) and 46.1% of the patients received supervised treatment. In 2006, the cure rate was 33.3%, 14.3% death rate and no patient abandoned the treatment. Diagnosis occurred at the hospital in 60% of the cases. Results show the need of improved coordination between the city's Tuberculosis Control Program and the Sexually Transmitted Diseases and HIV Program.*

*DESCRIPTORS:* tuberculosis; epidemiology; HIV; comorbidity

## A DIMENSÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COINFEÇÃO TB/HIV

*O objetivo foi analisar os indicadores epidemiológicos da coinfeção tuberculose e o vírus da imunodeficiência humana (TB/HIV) no município de São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2006. Os dados dos casos novos de TB, que iniciaram o tratamento entre janeiro de 1998 a dezembro de 2006, foram coletados do Sistema de Notificação da TB (EPI-TB). Foram notificados 306 casos. O coeficiente de incidência foi de 5,1/100 000 hab, em 2006. Houve predominio de pessoas do sexo masculino (72,5%), na faixa etária de 20 a 59 anos (96,4%). A maioria (51%) não possuía o ensino fundamental completo. A forma clínica pulmonar era relevante (52,9%) e receberam tratamento supervisionado 46,1% doentes. Em 2006, a taxa de cura foi de 33,3%, óbitos, 14,3%, e não houve nenhum caso de abandono. Dentre os casos, 60% foram diagnosticados no hospital. Os dados refletem a necessidade de maior articulação entre o Programa Municipal de Controle da Tuberculose e o Programa Municipal de DST/AIDS.*

*DESCRIPTORES:* tuberculose; epidemiologia; HIV; comorbidade

<sup>1</sup>Estudiante de Doctorado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, Profesor de la Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil, e-mail: mlsperli@gmail.com; <sup>2</sup>Estudiante de Mestría, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, e-mail: amelinha@usp.br; <sup>3</sup>Doctor en Enfermería, Profesor de la Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil, e-mail: silviahve@gmail.com; <sup>4</sup>Enfermera, Doctor en Enfermería, Profesor Titular Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, e-mail: tite@eerp.usp.br; <sup>5</sup>Estudiante de Maestría, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil, e-mail: nsperli@gmail.com; <sup>6</sup>Estudiante de Maestría, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, e-mail: lillisew@yahoo.com.br; <sup>7</sup>Dentista, Técnica de la Vigilancia Epidemiológica da DRS XV de São José do Rio Preto, Brasil; <sup>8</sup>Doctor en Enfermería, Profesor, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil, e-mail: claudiagazetta@yahoo.com.br.

## INTRODUCCIÓN

La infección por el VIH es uno de los más importantes factores de riesgo para enfermarse por TB, siendo que una enfermedad lleva a la progresión de la otra, ocasionando transformaciones epidemiológicas en ambas enfermedades. El riesgo para desarrollar TB en un individuo, sin infección por el VIH, puede variar de 5 a 15% en el transcurso de la vida, en cuanto que, en aquellos individuos infectados por el VIH y coinfectados por el *M.tuberculosis*, el porcentaje varía de 5 a 15% al año, o 50% en el transcurso de la vida<sup>(1)</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), hubo en el mundo 1,4 millones de nuevos casos de tuberculosis entre los infectados por el VIH, llevando a la muerte a 456.000 personas<sup>(1)</sup>.

Desde 2.004, están siendo desarrolladas nuevas tentativas para la incorporación de la coinfección TB/VIH en las políticas de control de la TB, por medio de la movilización social, con el objetivo de obtener los mismos resultados bien sucedidos del programa de control del SIDA. Sin embargo, esos resultados representan un gran desafío para el control de la coinfección, considerando la debilidad en la comunicación entre el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) y el Programa Nacional de Enfermedades Sexualmente Transmisibles y SIDA (PN-EST/SIDA)<sup>(2)</sup>.

A pesar de todos esos esfuerzos, todavía persisten las dificultades para alcanzar las metas de control de la TB, principalmente por las altas tasas de muerte entre los portadores de VIH bajo tratamiento de TB. La mayor dificultad se debe a que la política de control de la TB está vinculada al nivel básico de atención a la salud, y la de asistencia al SIDA a los niveles secundario y terciario<sup>(3)</sup>.

Delante de la dimensión de la comorbidad y del impacto que la TB y el VIH juntos configuran para la salud pública, es necesario realizar investigaciones que contemplen conocer el perfil epidemiológico de los enfermos coinfectados. La producción de investigaciones científicas que coloquen en evidencia los contextos sociodemográficos y epidemiológicos que afectan el comportamiento de la enfermedad y el tratamiento de las personas puede contribuir para la planificación de acciones y estrategias dirigidas a las políticas públicas de control de la coinfección.

Delante de lo expuesto, el objetivo del estudio fue analizar los indicadores epidemiológicos de la coinfección TB/VIH en el municipio de Sao José del Rio Preto, SP, en el período de 1.998 a 2.006.

## MÉTODOS

Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo y retrospectivo, con base en el Sistema de Notificación de la TB (EPI-TB) de la Secretaría Municipal de Salud e Higiene de Sao José del Rio Preto, que actualiza los registros de los casos de tuberculosis inscritos en el Programa de Control de la Enfermedad en el Municipio desde 1.998.

Sao José del Rio Preto, localizada al norte del Estado de Sao Paulo, presentó, en 2.006, una población estimada de 402.770 habitantes, de acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). El municipio ocupa la 5ª posición en casos notificados de SIDA en el Estado de Sao Paulo, presenta una alta tasa de coinfección TB/VIH que, entre 1.998 y 2.005, varió entre 35 y 51% del total de casos de TB<sup>(4)</sup>, llevándolo a ser clasificado como prioritario por el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, recibiendo incentivos del gobierno estatal y federal para el tratamiento de sus enfermos<sup>(4-5)</sup>.

Posee un Programa de Control de la TB (PCT) desde la década del 90. Hasta 2.007, las acciones de control de la TB estaban centralizadas en el PCT y eran realizadas prioritariamente en el Núcleo de Gestión de Ambulatorio – 60 (NGA-60 - Ambulatorio de Referencia).

La población del estudio incluyó los casos nuevos de TB coinfectados por el VIH, residentes en el municipio de Sao José del Rio Preto, que iniciaron el tratamiento en el período de 1/1/1.998 a 31/12/2.006. Fueron excluidos casos: duplicados, con exámenes de VIH negativo, no realizados o sin conclusión, que tuvieron como resultado del tratamiento una transferencia o cambio de diagnóstico, y los enfermos del sistema carcelario.

Las variables utilizadas para el estudio fueron: coeficiente de incidencia de TB/VIH con distribución por intervalo de edad y año, obtenido por medio de la estandarización directa de los datos (indicador epidemiológico), sexo, intervalo de edad y escolaridad (variables socio demográficas),

clasificación de la enfermedad (pulmonar, extrapulmonar y pulmonar + extrapulmonar), resultado del tratamiento (cura, abandono y muerte), opción por el tratamiento supervisado y servicio que descubrió el caso (variables clínico epidemiológicas).

Los datos fueron analizados por medio del programa Epi Info Windows y se calculó los porcentajes de todas las variables.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de Sao José del Rio Preto (FAMERP) y autorizado por la Secretaría Municipal de Salud e Higiene de Sao José del Rio Preto, SP.

## RESULTADOS

En Sao José del Rio Preto, en el período de 1.998 a 2.006, fueron notificados 1.457 casos nuevos de TB, de los cuales 306 eran pacientes coinfectados por el virus VIH. La tasa de coinfección, durante el período, fue de 21%, de acuerdo con los criterios de exclusión del estudio.

El coeficiente de incidencia estandarizado de la coinfección en el municipio fue de 9,9/100.000 hab, en 1998, con aumento para 12,6 en 2.000, disminuyendo en los años siguientes hasta alcanzar 5,1/100.000 hab, en 2.006, conforme muestra la Figura 1.

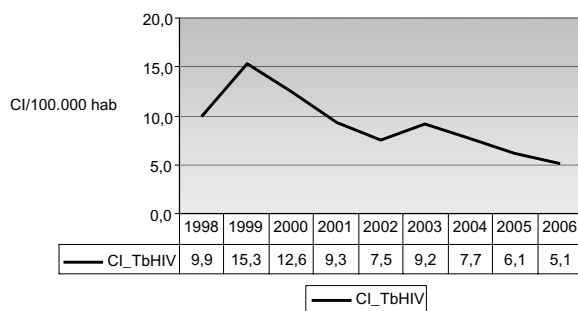


Figura 1 – Coeficiente de incidencia de TB/VIH estandarizado, distribuido por año, en el municipio de Sao José del Rio Preto, de 1.998 a 2.006

En todo el período estudiado hubo predominancia de la enfermedad en hombres coinfectados (Tabla 1), siendo la razón hombre y mujer (M/F) de 2,6:1.

Tabla 1 – Distribución de casos nuevos de tuberculosis en pacientes VIH positivos, según el sexo, en Sao José del Rio Preto, de 1.998 a 2.006

Año	Masculino		Femenino		Total nº de casos
	nº de casos	%	nº de casos	%	
1998	23	67,6	11	32,3	34
1999	40	74,1	14	25,9	54
2000	29	64,4	16	35,6	45
2001	26	76,5	8	23,5	34
2002	22	78,6	6	21,4	28
2003	24	68,6	11	31,4	35
2004	25	83,3	5	16,7	30
2005	18	72	7	28	25
2006	15	71,4	6	28,6	21
Total	222	72,5	84	27,5	306

En relación al intervalo de edad, se destacó la de 20 a 59 años, con 295 (96,4%) del total de los casos. El promedio de edad en todos los años fue de 36,3 años.

En cuanto a la escolaridad (años de estudio concluidos), 51% de los casos no poseía la enseñanza fundamental completa, 4,9% llegaron a la enseñanza superior y 4,6% eran analfabetos. Es importante destacar que 29,6% (60) del total de los casos no informaron el grado de escolaridad, lo que demuestra un vacío en el llenado del banco de datos.

La forma clínica más frecuente de la TB fue la pulmonar (52,9%), seguida por la TB extrapulmonar con 36,6% y 10,4% de los casos presentaron las dos formas de la enfermedad (pulmonar más extrapulmonar).

Apenas 46,1% de los enfermos recibieron el tratamiento supervisado (TS), siendo que muchos murieron en el inicio del tratamiento. En lo que se refiere a los resultados del tratamiento, la Figura 2 presenta aquellos que tuvieron como resultado el abandono, la muerte y la cura.

La tasa de abandono entre aquellos coinfectados tuvo gran variación, siendo de 26,5% en 1.998, declinando para 0% en 2.002 y 2.003, manteniéndose así en el año de 2.006.

Los porcentajes de muerte entre los coinfectados mantuvieron semejanza, excepto en 2.001 y 2.002, donde presentaron una caída significativa. Es importante resaltar que esas muertes no tuvieron necesariamente la comorbidad como causa de la muerte.

A partir de 1.998, la tasa de cura de 41,2% comienza a elevarse, llegando a 82,1% en 2.002 y

declinando para 60% en 2.005. La baja tasa de cura de 33,3%, en 2.006, puede ser explicada por el hecho de que, hasta el fin de la recolección de los datos, muchos pacientes no habían terminado el tratamiento.

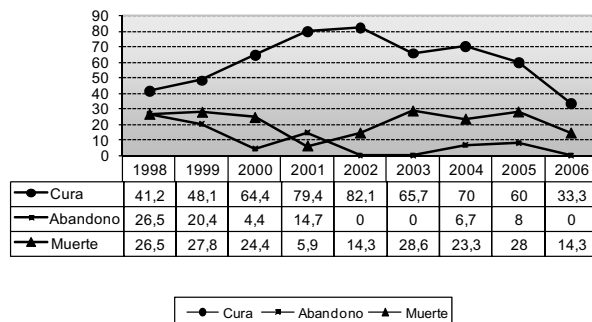


Figura 2 - Resultado de tratamiento para la TB en relación al porcentaje de cura, abandono y muerte en el total de coinfectados TB/VIH, en Sao José del Rio Preto, de 1.998 a 2.006

En cuanto al diagnóstico de los casos, fue posible observar que 156 casos (60%) fueron realizados en el ámbito hospitalario y 86 casos (28,2%) fueron diagnosticados en ambulatorios públicos, privados y universitarios. Es importante aclarar que no fue informado el local de diagnóstico de 57 casos (18,2%).

## DISCUSIÓN

En Brasil, 12% de los casos notificados de TB, en 2.006, estaban asociados a la infección por el VIH<sup>(6)</sup>. En 2.007, esa tasa aumentó para 14% en el país<sup>(1)</sup>. En el estado de Sao Paulo, esa tasa fue de 13%, en 2.005<sup>(5)</sup>. Los resultados de este estudio muestran que el municipio viene presentando tasas de coinfección semejantes al estado de Sao Paulo, siendo mayor que lo encontrado en el país. Esa situación es diferente en cuanto al comportamiento de la TB en el municipio en relación a la población, que, en una serie histórica de 24 años, presentó siempre menores riesgos de enfermarse por la enfermedad, cuando comparada al nivel nacional y estatal<sup>(4,7)</sup>.

La coinfección afecta principalmente a los países pobres, donde el VIH está alimentando la epidemia de la TB, debido a los bajos niveles de instrucción de la población, falta de acceso a los

servicios gratuitos de salud y a los preservativos. Esa situación es diferente de la realidad encontrada en Sao José del Rio Preto, una vez que, a pesar de ser clasificado como uno de los mejores municipios en calidad de vida en el estado de Sao Paulo<sup>(8)</sup>, presenta un elevado coeficiente de SIDA, que, también, se refleja en la coinfección con la TB.

Debido a que el municipio: posee un importante sistema de interconexión de carreteras y ferrocarril – es considerado como una ruta importante de tráfico de drogas; presenta una vigilancia epidemiológica eficiente en el control del SIDA; cuenta con un sistema de salud que busca activamente casos de la enfermedad en la Atención Básica; cuenta con programas de información implantado en todas las Unidades Básicas de Salud; y, también, posee un Ambulatorio y Centro Especializado de Referencia de Tratamiento, torna al municipio polo de atracción para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, factores estos que pueden contribuir para el aumento de las tasas de coinfección<sup>(4,7)</sup>.

La predominancia de hombres coinfectados corrobora estudios encontrados en el país<sup>(9-11)</sup>. Las razones para enfermarse del sexo masculino no están muy claras, pudiendo estar asociados a factores biológicos, estilo de vida, cuidados con la salud<sup>(7)</sup> y también a que el hombre procurar los servicios más tarde que la mujer<sup>(12)</sup>.

La alta tasa de coinfección TB/VIH en hombres acompaña los datos referentes a la infección solamente por el VIH o por la TB, entretanto, la relación de la coinfección entre los hombres y las mujeres puede ser alterada dada la transformación de la epidemia del SIDA en los últimos años, tendiendo a ser más femenina. Datos del municipio son compatibles con los datos de Brasil y demuestran un aumento en el número de casos de VIH en mujeres, con proporción de 1,77:1 casos entre hombres y mujeres, en 2.006, con tendencia a ser cada vez más homogénea<sup>(13)</sup>.

El predominio de coinfectados en la intervalo de edad económicamente activa (19 a 65 años) está de acuerdo con estudios realizados en varias ciudades de Brasil<sup>(9-12)</sup>, pudiendo estar relacionado al estilo de vida de adultos jóvenes que adoptan comportamientos de invulnerabilidad, falta de uso de preservativos y falta de orientación adecuada, resultando en mayor exposición al VIH y al *Mycobacterium tuberculosis*<sup>(13)</sup>, generando, como consecuencia, pérdidas económicas y sociales muy

importantes, una vez que afecta la fase productiva del individuo enfermo<sup>(10)</sup>.

El hecho de haber acometido a pocos individuos menores de 15 años – período de la infancia – como ocurrió en este estudio, se justifica por dos factores: la eficiencia de la vigilancia del Programa Municipal DST/SIDA en la transmisión vertical del VIH y las altas coberturas de la BCG y su eficacia. En el municipio, fueron notificadas, en el período de 2.000 a 2.006, 174 gestantes portadoras del VIH y, de estas, 6 niños se infectaron (datos no mostrados)\*. La tasa de cobertura de la vacuna BCG fue de 143,32%, en 2.006, según datos del DATASUS, y está determinado, según el Plano Municipal Plurianual, que todos los hospitales (públicos y privados) del municipio la apliquen en todos los recién nacidos, hasta el año 2.009.

La gran cantidad de enfermos con bajo nivel escolar está de acuerdo con la literatura encontrada<sup>(9,11)</sup>, colocando en evidencia la estrecha relación de la comorbidad con los factores relacionados a las condiciones sociales (grado de instrucción) y colectivas (privación social y marginalidad), apuntando que la TB y el SIDA son enfermedades de magnitud tal que ultrapasan las barreras biológicas, constituyendo un grave problema social<sup>(8)</sup>. La vulnerabilidad de esos individuos sucede al no percatarse del riesgo, llevando a la disminución del auto cuidado, además de tener mayor dificultad de acceso a los servicios de salud<sup>(11)</sup>.

Además de eso, la predominancia de la coinfección en individuos con baja escolaridad refleja la situación educacional de Brasil, caracterizada por el analfabetismo funcional (considera que la alfabetización solamente se consolida entre las personas que completaron la 4ª serie de la enseñanza fundamental), donde 27,8% de la población de 15 años o más de edad se encuentra en esa situación, consecuencia de la evasión escolar, observada a lo largo del sistema de enseñanza<sup>(14)</sup>.

Las altas tasas de TB pulmonar, seguida por la extrapulmonar, reafirman que, a pesar de que la TB pulmonar es la forma más frecuente en individuos inmunodeprimidos, como los coinfectados, la alta tasa de TB extrapulmonar es alarmante, indicando mayor inmunodeficiencia que, en la vigencia de tratamiento adecuado para el VIH, podría ser evitada, haciéndose el diagnóstico precoz de la TB<sup>(9)</sup>. Resultados semejantes fueron encontrados en otros estudios<sup>(10-12)</sup>.

Fue posible observar que, a pesar del aumento de los índices de cura de 1.998 a 2.005, estos todavía son muy bajos. En el año 2.006, probablemente, las tasas de cura, abandono y muerte serán diferentes, ya que, durante la recolección de los datos, había enfermos que todavía estaban en tratamiento. La tendencia epidemiológica de la TB en inmunosuprimidos es diferente de aquella en inmunocompetentes, ya que existe la posibilidad mayor de desarrollar resistencia a las drogas contra la tuberculosis. Además de eso, la infección por el *M. tuberculosis* acelera el proceso de replicación del VIH, lo que puede dificultar la cura y resultar en aumento de la mortalidad para los pacientes coinfectados<sup>(9)</sup>.

Se resalta que el diagnóstico y tratamiento precoz del VIH contribuyen para la cura de la coinfección. El Programa DST/SIDA del municipio viene ampliando el acceso a las pruebas e información por medio de acciones como la implantación de pruebas rápidas en el Centro de Pruebas e Información (CPI), a partir de diciembre de 2.006, expansión de los campos de la Unidad Itinerante en barrios distantes (terrenos irregulares y otros) y campos de prevención, dirigidos a poblaciones específicas, además de empresas y escuelas. El programa “Quede Sabiendo” también fue ampliado y actualmente todas las unidades de salud de la red básica del municipio son capacitadas y realizan pruebas y ofrecen informaciones. Así, se ha conseguido diagnosticar los casos de coinfección más temprano y tratar precozmente la enfermedad.

Con la terapia antirretroviral, ha sido observada una disminución de la incidencia de TB en los países donde esos medicamentos están disponibles. El Brasil es prácticamente el único país con un gran número de individuos coinfectados que posee política de acceso universal a la terapia para el VIH y, por lo tanto, con condiciones para establecer estrategias que disminuyan la morbi-mortalidad de la TB asociada al VIH. La principal medida para el control de la epidemia es el diagnóstico precoz, el tratamiento adecuado de los individuos infectados por el virus y la búsqueda de los contactos<sup>(11)</sup>.

La TB y el VIH son enfermedades históricamente estigmatizadas y el impacto negativo que una trae a la otra puede traer consecuencias drásticas como el abandono del tratamiento y elevadas tasas de mortalidad.

\* Informaciones obtenidas en el Programa Municipal de DST/AIDS de Sao José do Rio Preto, em 2.007.

El individuo coinfectado encuentra una gran dificultad para adherir al tratamiento, relacionada a reacciones medicamentosas y a la dificultad de elección de medicamentos para el tratamiento de la TB que puedan estar asociados a los antirretrovirales sin disminuir su efectividad, alcoholismo, adicción a drogas, creencias del propio enfermo, falta de vínculo con los profesionales y el no aceptar el TS muchas veces por esconder la enfermedad.

El TS representa una estrategia que, además del enfoque terapéutico, posibilita también el acogimiento, el vínculo y responsabilidad, ampliando la capacidad de interacción entre los profesionales y enfermos, con la perspectiva de garantizar una mayor calidad de la atención y adhesión del paciente al tratamiento<sup>(15)</sup>.

En Sao José del Rio Preto, la implantación del DOTS ocurrió en 1.998. El TS era inicialmente realizado solamente en enfermos coinfectados, hecho en el domicilio por un funcionario contratado por el Programa del SIDA. Entre 2.001 y 2.002, la cobertura del TS era de 65% entre los enfermos coinfectados y, entre los no coinfectados, era menor que 20%. La atención a los enfermos priorizaba aquellos que presentaban mayores riesgos de abandonar el tratamiento como los drogadictos, alcohólicos, vagabundos, excluidos de la comunidad familiar y los coinfectados. Después de la contratación de más personal, el TS fue ofrecido a todos los enfermos que iniciaban el tratamiento y la cobertura para los enfermos no coinfectados llegó a 59% en 2.002,

aproximándose bastante de la cobertura de aquellos coinfectados<sup>(4)</sup>.

El diagnóstico de la coinfección fue hecho principalmente en el nivel secundario y terciario de atención. Un estudio epidemiológico de la TB de los casos notificados, en un hospital escuela de Sao José del Rio Preto, reveló la falla en la organización de la AB, con falta de efectividad en la descubierta de casos de la TB en ese nivel de atención, debido a la procura espontánea de atenciones en el nivel hospitalario<sup>(16)</sup>.

## CONSIDERACIONES FINALES

A pesar de que el municipio esr considerado uno de los mejores en calidad de vida en el Estado de Sao Paulo y presenta una vigilancia epidemiológica eficiente en el control del SIDA, el comportamiento epidemiológico de la TB en coinfectados con el VIH todavía es preocupante, reflejando la necesidad de tener una mayor articulación entre el Programa Municipal de Control de la Tuberculosis y el Programa Municipal de DST/SIDA.

Delante de la extensión de la sobre posición de las dos enfermedades, es necesario buscar estrategias y acciones programáticas que enfoquen el TS como una de las principales estrategias para obtener la cura de la TB y que mejoren la calidad del diagnóstico en los niveles secundario y terciario, ya que la AB todavía no está siendo efectivamente la porta de entrada de los enfermos para los servicios de control de la TB.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. epidemiology, strategy, financing. WHO report. Geneva; 2009.
2. Santos Filho ET. Tempos de mudanças para o controle da tuberculose no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): PWH-OSI; 2006.
3. Jamal LF, Moherdau F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. Rev Saúde Publica 2007; 41(1):104-10.
4. Vendramini SHF, Gazetta CE, Chiaravalloti F Neto, Cury MRCO, Meirelles EB, Kuyumjian FG, et al. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. J Bras Pneumol 2005; 31(3):237-43.
5. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Tuberculose no Estado de São Paulo. Indicadores de Morbimortalidade e Indicadores de Desempenho. Bol Epidemiol Paul 2006; supl. 4, v. 3.

6. World Health Organization. Global tuberculosis control : surveillance, planning, financing. WHO report. Geneva; 2008.
7. Vendramini SHF, Villa TCS, Santos MLSG, Gazetta CE. Current epidemiological aspects of tuberculosis and the impact of the DOTS strategy in disease control. Rev Latino-am Enfermagem 2007 janeiro-fevereiro; 15(1):171-3.
8. Santos MLSG, Vendramini SHF, Gazetta CE, Oliveira SAC, Villa TCS. Poverty: socioeconomic characterization at tuberculosis. Rev Latino-am Enfermagem 2007 setembro-outubro; 15(especial):762-7.
9. Carvalho LGM, Buani AZ, Zöllner MSAC, Scherma AP. Coinfeção por Mycobacterium tuberculosis e vírus da imunodeficiência humana: uma análise epidemiológica em Taubaté (SP). J Bras Pneumol 2006; 32(5):424-9.
10. Muniz JN, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Yamamura M, Arcêncio R, Cardozo-Gonzales RI. Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003. J Bras Pneumol 2006; 32(6):529-34.

11. Silveira JM, Sassi RAM, Oliveira IC Netto, Hetzel JL. Prevalência e fatores associados à tuberculose em pacientes soropositivos para o vírus da imunodeficiência humana em centro de referência para tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida na região sul do Rio Grande do Sul. *J Bras Pneumol* 2006;32(1):48-55.
12. Oliveira HB, Marín-León L, Cardoso JC. Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose-Aids. *Rev Saúde Pública* 2004;38(4):503-10.
13. Unaid. Report on the global AIDS epidemic. Geneva: Unaid; 2006.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [homepage na internet]. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; [Acesso 18 julho 2008]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/ufs.php?tipo=31o/tabela13\\_1.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/ufs.php?tipo=31o/tabela13_1.shtm).
15. Villa TCS, Assis EG, Oliveira MF, Arcêncio RA, Cardozo Gonzales RI, Palha PF. Cobertura do tratamento diretamente observado (DOTS) no Estado de São Paulo (1998 a 2004). *Rev Esc Enferm USP* 2008;42(1):98-104.
16. Gazetta CE, Takayanagui AMM, Costa ML Junior, Villa TCS, Vendramini SHF. Aspectos epidemiológico da tuberculose em São José do Rio Preto-SP, a partir das notificações da doença em um Hospital Escola (1993-1998). *Pulmão RJ* 2003; 12:155- 62.