

FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS POR TUBERCULOSIS EN LIMA ESTE - PERÚ*

María Ríos Hipólito¹, Carmen Suárez Nole¹, Delia Muñoz Cope², Marleny Gómez¹.

¹ Dirección General de Salud de las Personas. Ministerio de Salud. Lima - Perú.

² Dirección de Epidemiología, DISA IV Lima Este - Perú.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a recaídas por tuberculosis en Lima Este - Perú, entre Marzo y Diciembre del 2000. **Materiales y métodos:** Estudio caso-control. Se definió a los casos (184) como los pacientes que recibieron tratamiento con el esquema I alguna vez, egresaron como curados y volvieron a presentar otro episodio de tuberculosis BK positivo durante 1999. Los controles (368) fueron los pacientes nuevos con tuberculosis BK positivo tratados en 1998 que no recayeron. **Resultados:** Se asociaron significativamente a las recaídas el sexo masculino, la edad mayor de 50 años, el consumo de drogas, la residencia en un área urbana, el hacinamiento, la percepción errada de la enfermedad (PEE) y la desocupación, no así el contacto con un paciente tuberculoso. Luego del análisis multivariado, solo se asociaron el área urbana, el hacinamiento, la PEE y el tratamiento irregular. **Conclusiones:** La residencia en un área urbana, el hacinamiento, la PEE y la irregularidad en el tratamiento son factores asociados significativamente a recaídas en pacientes con TBC pulmonar BK(+) de Lima Este, Perú.

Palabras clave: Tuberculosis; Recurrencia; Factores de riesgo; Perú (fuente: BIREME).

ABSTRACT

Objective: To identify the risk factors for recurrence in patients with pulmonary tuberculosis from East Lima, Perú during the period March-December 2000. **Materials and methods:** This is a case-control study. Cases (184) were the patients who relapse in 1999 after they cured and had received a regular treatment. Controls (368) were the patients who received treatment for pulmonary tuberculosis in 1998 and cured. **Results:** The following factors were significantly associated with recurrences: male sex, age higher than 50 years, drug-dependence, crowding, residency in urban area, wrong perception of disease (PEE), irregular treatment and desocupation, but not contact with tuberculous patients. After the multivariate analysis, only residency in urban area, crowding, PEE and irregular treatment were associated with recurrences. **Conclusions:** The risk factors associated with recurrences of tuberculosis in patients from East Lima - Peru were residency in urban areas, crowding, PEE and irregular treatment.

Key words: Tuberculosis; Recurrence; Risk factors; Peru (source: BIREME).

INTRODUCCIÓN

En América Latina se presentan aproximadamente 500 000 casos nuevos de tuberculosis (TB) cada año, estimándose en Latinoamérica y el Caribe un total de 645 000 casos¹. En 1989, Perú presentó la segunda mayor incidencia de TB pulmonar en Latinoamérica (después de Bolivia). A nivel nacional, la Dirección de Salud (DISA) IV Lima Este ocupó el tercer lugar en incidencia y morbilidad por TB (193 y 303 x 100 000 hab, respectivamente). Es debido a estas cifras, que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud (MINSa),

declararon a la TB como uno de los principales problemas de salud pública en la región.

Como parte del nuevo programa estratégico del MINSa, en el Perú se han desarrollado desde 1990 grandes esfuerzos para controlar la TB, combinando acciones de prevención, educación sanitaria y tratamiento efectivo de los casos².

La mayoría de los pacientes con TB pulmonar que reciben esquemas terapéuticos eficaces durante un lapso de tiempo suficiente, curan la enfermedad. Sin embargo, existe una proporción variable de estos pacientes que sufren recaídas, las cuales se definen como la aparición de un nuevo brote de actividad bacteriológica en un paciente que cumplió su tratamiento en forma regular³.

Décadas atrás, la principal causa de las recaídas eran los esquemas de tratamientos inadecuados. Sin embargo, en la actualidad las principales causas son la pobre adherencia al tratamiento y la aparición de cepas multirresistentes. En 1999, en la DISA IV Lima Este se trataron gratuitamente a

Correspondencia: María Graciela Ríos Hipólito. Jr. Junín 121. Dpto. 39. Pueblo Libre, Lima - Perú.
Telf.: (0511) 4630633.
E-mail: g_riosh@peru.com

* Este estudio contó con el apoyo técnico - financiero del Proyecto Vigía "Enfrentando las amenazas de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes". MINSa - USAID.

3348 personas con TB, representando una tasa de morbilidad de 303 x 100 000 hab. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos y seguimiento de los pacientes, 13% (435) de los casos tratados presentaron recaídas⁴.

El tratamiento y la curación de las recaídas plantean problemas más difíciles que el de los enfermos tratados por primera vez: el costo del tratamiento es mayor, los pacientes están expuestos a mayor frecuencia de reacciones adversas a drogas, y presentan mayor riesgo de estar infectados con cepas de *M. tuberculosis* multidrogorresistentes⁵. Además los pacientes presentan lesiones pulmonares con mayor cronicidad y severidad, y un gran deterioro del estado general⁶. Por otro lado, los pacientes que presentan recaídas contagian a un mayor número de miembros de la comunidad y aumentan el riesgo de aparición de brotes de cepas multirresistentes.

Debido a las características epidemiológicas, demográficas, sociales y culturales de cada población, los factores de riesgo para presentar una recaída varían notablemente de un grupo a otro. Desafortunadamente no existen estudios en nuestro medio que permitan identificar a los pacientes que presentan mayor riesgo de recaídas. Actualmente, enfrentamos un incremento de cepas de *M. tuberculosis* resistente a múltiples drogas como consecuencia de la poca eficacia y eficiencia del Programa de Control de la TB (PCT) antes de la implementación de la estrategia DOTS en 1990⁷. La identificación de grupos de pacientes con mayor riesgo de recaer permitirá establecer formas más cercanas de seguimiento y una toma de decisiones oportuna con el fin de reducir este problema, constituyéndose en una alternativa para disminuir la diseminación de cepas de *M. tuberculosis* con mayor riesgo de presentar multidrogorresistencia.

El presente estudio tuvo como objetivo de determinar los factores asociados a recaídas en los pacientes con TB pulmonar diagnosticados en la DISA IV Lima Este durante el año 2000.

MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló entre el 1 de Marzo y el 31 de Diciembre del 2000, en la jurisdicción de la DISA IV Lima Este, la cual cuenta con 40 centros de salud, 87 puestos de salud, 4 hospitales locales y 2 hospitales referenciales, organizados en 15 microrredes de salud (MR); una población asignada de 1 028 382 habitantes, distribuidos en 7 distritos en la provincia de Lima, y 32 en la provincia de Huarochirí; y una tasa de incidencia promedio de 112 x 100 000 hab. Se clasificó a los establecimientos de salud por área geográfica (urbana y urbano-marginal), de acuerdo a la procedencia.

POBLACIÓN

Incluimos a 184 casos y 368 controles (relación de 2 a 1), obtenidos de la población atendida en dichos establecimientos de salud. Este número lo obtuvimos considerando una prevalencia de irregularidad en el tratamiento de 20% en los casos y 5% en los controles, con un nivel de confianza

de 95% y un poder de 80%. Se incluyó a todo paciente con TB pulmonar frotis positiva (Zielh Nilsen). Se consideró como **caso** a aquellos pacientes que habiendo recibido tratamiento regular y completo alguna vez y egresado con la condición de curados, presentaron otro episodio de TB pulmonar BK positivo en 1999⁸. Se definió como **control** a los pacientes nuevos con TB pulmonar BK positivos tratados en 1998, que egresaron con la condición de curados y no recayeron durante 1999 y el 2000. Se excluyó a los pacientes con TB que recayeron por dos o más veces, a los multitratados, a aquellos con antecedente de abandono de tratamiento y/o fallecidos, y a los abandonos recuperados.

Los casos y controles se aparearon por período de tiempo (1 año) y, debido a la escasa información en nuestro país sobre qué factores se asocian a recaídas en pacientes con TBC pulmonar, decidimos evaluar cuál de las siguientes variables se asoció a recaída: sexo, edad, situación laboral (ocupado/desocupado), grado de instrucción (analfabeto, primaria, secundaria y superior), hacinamiento, contacto con paciente con TB BK(+), consumo de drogas, vivienda en área urbana o urbano-marginal, irregularidad del tratamiento y percepción errada de la enfermedad.

DEFINICIONES OPERACIONALES

Se definió: **hacinamiento**, como la presencia de tres ó más personas por habitación en la vivienda del paciente; **irregularidad en el tratamiento**, como la inasistencia al tratamiento antituberculoso por uno o más días; **contacto**, a toda persona que vivía en el mismo hogar con un paciente con tuberculosis; y **percepción errada de la enfermedad**, a la falta de conocimiento acerca de los modos de transmisión de la enfermedad según los resultados de una encuesta aplicada a cada uno de los participantes.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se coordinó con todos los médicos jefes y responsables del programa de los establecimientos de salud. La información fue recolectada a través de dos herramientas: encuestas y registros del PCT. Los encuestadores fueron seleccionados entre el personal profesional y técnicos de enfermería de los establecimientos de la DISA Lima Este, siendo previamente capacitados para la utilización del instrumento (encuesta estructurada). Aplicaron la encuesta a través de visitas domiciliarias, con una duración de 30 minutos por paciente.

La información de los casos y controles también se obtuvo revisando los instrumentos de registro del PCT en los establecimientos de Salud (libro de registro de seguimiento de pacientes, fichas de historias clínicas, tarjetas de control de asistencia y administración de tratamiento), los cuales están estandarizados a nivel nacional y de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁹.

ANÁLISIS DE DATOS

Primero se realizó un análisis bivariado mediante el test chi cuadrado o la prueba exacta de Fischer, para las variables categóricas, según correspondiera, y t de students para las variables numéricas. Luego, se realizó un análisis multivariado

mediante una regresión logística, incluyéndose sólo las variables que mostraron una relación significativa ($p < 0,05$) en el análisis bivariado. Se consideraron intervalos de confianza al 95%. Como base de datos y para el procesamiento se utilizó el programa SPSS 9,0 para Windows.

RESULTADOS

Se compararon las características entre los casos y controles (Tabla N° 1), encontrándose que los casos se presentaron en un porcentaje mayor en varones y mayores de 50 años de edad, procedentes con mayor frecuencia

de áreas urbanas, con mayor porcentaje de analfabetismo, hacinamiento y consumo de drogas (cocaína, marihuana, *teroka*), así como una mayor frecuencia de percepción errada de la enfermedad y de tratamiento irregular. La desocupación fue más frecuente entre los controles.

Al realizar el análisis multivariado, se asociaron significativamente con recaídas la procedencia de un área urbana, vivir en condiciones de hacinamiento, tener una percepción errada de la enfermedad, y la irregularidad en el tratamiento (Tabla N° 2). No se encontró asociación con el sexo masculino, la edad, la situación laboral, el contacto con un paciente tuberculoso, ni el consumo de drogas.

Tabla N° 1. Características de los casos y controles

	Casos (184)		Controles (368)		p
Varones	123	66,8%	194	52,7%	0,001
Edad (años)					0,010
15 o menos	2	1,1%	10	2,7%	
15-49	151	82,1%	325	88,3%	
50 o más	31	16,8%	33	9,0%	
Residencia en Lima	121	65,8%	257	69,8%	0,33
Procedencia de área urbana	179	97,3%	335	91,0%	0,006
Situación laboral: desocupado	48	26,1%	151	41,0%	0,0006
Grado instrucción					0,0095
Analfabetos	14	7,6%	13	3,5%	
Primaria	45	24,5%	59	16,0%	
Secundaria	107	58,2%	249	67,7%	
Superior	18	9,7%	47	12,8%	
Hacinamiento	72	39,1%	71	19,3%	<0,001
Contacto	96	52,2%	160	43,5%	0,053
Consumo drogas	11	6,0%	7	1,9%	0,01
Percepción errada de la enfermedad	145	78,8%	207	56,3%	<0,001
Irregularidad en el tratamiento	38	20,7%	9	2,4%	<0,001

Tabla N° 2. Variables asociadas a recaídas

Variables	OR (IC 95%)	p
Área urbana	4,1 (1,4-12,1)	0,0096
Hacinamiento	2,6 (1,6-4,2)	0,0001
Percepción errada de la enfermedad	2,9 (1,8-4,7)	<0,0050
Irregularidad en el tratamiento	10,7 (4,5-25,2)	<0,0010

DISCUSIÓN

Debido a la escasa información presente en nuestro país acerca de los factores asociados a recaídas de TB pulmonar, decidimos evaluar y comparar un amplio número de variables asociadas a otros trabajos⁹⁻¹¹. Se encontró que los casos (recaídas) fueron con mayor frecuencia varones, mayor porcentaje de personas mayores de 50 años, procedentes de zonas urbanas, analfabetos, vivían en condiciones de hacinamiento, mayor consumo de drogas, mayor frecuencia de percepción errada de la enfermedad, e irregularidad en el tratamiento, y a su vez menor frecuencia de desocupación. Sin embargo, luego de realizar la regresión logística, la cual identificó a los confusores y controló el efecto de las demás variables, pudo determinarse que solo cuatro factores se asociaron en forma independiente a un mayor riesgo de recaídas: la residencia en área urbana, el hacinamiento, la percepción

errada de la enfermedad y la irregularidad en el tratamiento, siendo estas dos últimas las que tuvieron mayor fuerza de asociación (OR=2,9 y OR=10,7, respectivamente).

Algunos de los factores encontrados por nosotros ya han sido reportados en otros trabajos. En un estudio caso-control realizado por Bosco de Oliveira y col. en Brasil¹², se encontró que presentar reacciones adversas a drogas, ingesta de dosis inferiores a las recomendadas, irregularidad en el tratamiento y eventos estresantes de la vida (como pérdida de un familiar) fueron factores de riesgo para recaer, y como factor protector se encontró el hecho que los proveedores de salud dieran información acerca de la duración del tratamiento.

Es importante mencionar que tanto en ese estudio como en el nuestro, los factores asociados con mayor fuerza a las recaídas estuvieron en relación con el comportamiento de los pacientes (irregularidades como no acudir a las citas, no ingerir los medicamentos, o percepción errada de la enfermedad). Las implicancias de este hallazgo para el trabajo de campo son importantes, debido a que son factores susceptibles de modificación mediante intervenciones educativas por parte de los proveedores de salud, más aún si encontramos como factor protector que se brinde información acerca de la duración del tratamiento. Se han realizado en nuestro país varios

estudios que confirman que las intervenciones educativas realizadas periódicamente pueden modificar los conocimientos, comportamientos y aptitudes de los pacientes hacia su enfermedad y tratamiento⁵.

También existen numerosos estudios que identifican los factores asociados a irregularidad y falta de adherencia al tratamiento^{13,14}, entre ellos destacan creencias culturales, reacciones adversas de las drogas, relación médico-paciente deficiente, nivel de apoyo familiar, distancia lejana al puesto de salud. En el Perú, se ha dado la mayor importancia para garantizar un tratamiento regular a través de la estrategia DOTS, lo cual se ha visto reflejado en una eficiencia mayor al 90% de nuestro programa nacional¹⁵. Sin embargo, se ha estudiado poco la perspectiva del paciente. En nuestro estudio decidimos evaluar parcialmente este problema al incluir el factor "percepción errada de la enfermedad", el cual midió el nivel de conocimiento acerca de las formas de transmisión de la tuberculosis, resultando ser el tercer factor con mayor fuerza de asociación al riesgo de recaídas, después de irregularidad en el tratamiento y residencia en área urbana. El conocimiento deficiente de la población acerca de la TB y sus formas de transmisión también se ha evidenciado en otros estudios^{12,16}.

El área urbana es otro factor asociado a recaídas. En los últimos años nuestra población ha ido creciendo a un ritmo de 2,9% anual, principalmente en Lima, lo cual se ha visto incrementado por las migraciones del campo a la ciudad, en su mayoría jóvenes en busca de mejores oportunidades de trabajo¹⁷. Esta situación también ha aumentado el hacinamiento, contribuyendo de esta forma a un mayor riesgo de diseminación y recaídas en TB. Estas afirmaciones son apoyadas por el hecho que en nuestro país las ciudades más grandes y urbanizadas son las que presentan las mayores tasas de incidencia y morbilidad por TB⁵.

Hay que considerar las limitaciones del estudio al interpretar los hallazgos: no evaluamos algunos factores tales como frecuencia de reacciones adversas o eventos estresantes de la vida, que tuvieron asociación en otros estudios^{11,12}. Los controles tuvieron un seguimiento de 2 años, pese a que durante este período ocurren la mayoría de recaídas, también es frecuente que se produzcan años después¹⁸, lo cual pudo disminuir la fuerza de asociación con algunos factores. Debido a limitaciones económicas, tampoco pudimos evaluar la prevalencia de infección por VIH en nuestros pacientes, factor asociado a un mayor riesgo de recaídas¹⁹.

En conclusión, los pacientes que presentan cualquiera de los siguientes factores: residencia en área urbana, hacinamiento, percepción errada de la enfermedad, e irregularidad en el tratamiento, presentan mayor riesgo de sufrir recaídas por TB que el resto de la población en Lima, Perú. Se necesitan más estudios para confirmar estos hallazgos y considerarlos para el manejo de los pacientes incluidos en el Programa Nacional de Control de Tuberculosis.

REFERENCIAS

1. **Ministerio de Salud.** Tuberculosis en el Perú. Informe 1998. Lima: Dirección de Salud de las Personas / Programa de Control de la Tuberculosis; 1999
2. **Ministerio de Salud.** Tuberculosis en el Perú. Nuevos paradigmas ante el nuevo milenio. Lima: Dirección de Salud de las Personas / Programa de Control de la Tuberculosis; 1999.
3. **Arteaga C.** Retratamientos en tuberculosis. *Recop Caminero* 2000; 1: 269.
4. **Ministerio de Salud.** Evaluación del Programa Nacional de Tuberculosis, 1999. Lima: Dirección de Salud IV Lima Este; 2000.
5. **Ministerio del Perú.** Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Tuberculosis en el Perú. Informe 2000. Lima: MINSA; 2001.
6. **Pilhueet JA, Edesalvo J, Vgneccot F, Giannatasio H, Hoffman M.** Recaídas de la tuberculosis pulmonar: valor del interrogatorio para la selección del esquema terapéutico adecuado. *Recop Caminero*, 2000; 1: 119-21.
7. **Instituto Nacional de Salud.** El Laboratorio de Salud Pública frente a la emergencia de la tuberculosis resistente. Lima: INS; 2001. Documento Técnico N° 3.
8. **Ministerio de Salud.** Actualización de la doctrina, normas y procedimientos para el control de la tuberculosis en el Perú-1999. Lima: Programa Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles / Control de la Tuberculosis; 2000.
9. **Pamra SP, Prasad G, Mathur GP.** Relapse in pulmonary tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1976; 113(1): 67-72.
10. **Kopanoff DE, Snider Jr DE, Johnson M.** Recurrent tuberculosis: why do patients develop disease again? A United States Public Health Service Cooperative Survey. *Am J Public Health* 1988; 78(1): 30-3.
11. **Aber VR, Nunn AJ.** Factores que influyen en las recaídas después de la quimioterapia de corta duración. *Bol Un Int Tuberc* 1978; 53(4): 276-80.
12. **Bosco de Oliveira H, Moreira D.** Recidivas em tuberculose e seus fatores de risco. *Rev Panam Salud Publica* 2000; 7(4): 232-41.
13. **Gongalves H, Dias da Costa J, Knauth D, Leal O.** Tuberculosis treatment adherence in Pelotas, Brazil, from patient's perspective. *Cad Saúde Pública* 1999; 15(4): 777-87.
14. **Braga de Lima M, Mello D, Morais AP, da Silva W.** Non-adherence to tuberculosis treatment: a study on perceptions and knowledge of the disease and evaluation of health services from the patient perspective. *Cad Saude Pública* 2001; 17(4): 877-85.
15. **Ministerio de Salud.** Actualización de la doctrina, normas y procedimientos para el control de la tuberculosis en el Perú. Lima: Programa Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles / Control de la Tuberculosis; 2001.
16. **Caminero J.** Tratamiento de la Tuberculosis. *Canaris Medica* 1992; 1(8): 15-26.
17. **Instituto Nacional de Estadística e Informática.** Perú: proyecciones de población por años calendario según departamentos, provincias y distritos (período 1990-2002). Lima: INEI; 2001. Boletín Especial N° 16.
18. **Ormerod LP, Prescott RJ.** Inter-relations between relapses, drug regimens and compliance with treatment in tuberculosis. *Respir Med* 1991; 85(3): 239-42.
19. **Murria JF.** Tuberculosis e infección por virus de la inmunodeficiencia humana durante la década del 90. *Bol Un Int Tuberc* 1991; 66(1): 21-5.