

ORIGINAL

Recibido: 28 de febrero de 2018
Aceptado: 9 de julio de 2018
Publicado: 27 de agosto de 2018

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN UNA COHORTE DE CONTACTOS DE ENFERMOS DE TUBERCULOSIS

Verónica Ambrona de Marcos (1), Pilar Bach Foradada (2,3), Miquel Alsedà Graells (2,3), Teresa Duque Jiménez (1), Eduardo Delgado Roche (1), Rocío Aguilar Ariza (1), Natalia Bravo Andrés (1) y Pere Godoy (2,3,4)

- (1) Instituto Catalán de la Salud (ICS) de Lleida. Lleida. España.
- (2) Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Agencia de Salud Pública de Cataluña. Lleida. España.
- (3) IRBLleida. Facultat de Medicina. Universidad de Lleida (UdL). Lleida. España.
- (4) Ciber de Epidemiología y Salud Pública. (CIBERESP). Madrid. España.

RESUMEN

Fundamentos: El cumplimiento del tratamiento de la Infección Tuberculosa Latente (ITL) es un factor determinante del control de la tuberculosis. El objetivo de este trabajo fue estimar la aceptación y el cumplimiento del tratamiento de la ITL y factores asociados en contactos de enfermos con tuberculosis en Lleida.

Métodos: Estudio epidemiológico analítico observacional de seguimiento de una cohorte retrospectiva, desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2016. Los participantes fueron los contactos de enfermos con tuberculosis de Lleida. Se estudiaron variables del caso índice y variables independientes y dependientes (aceptación y cumplimiento de la ITL) de los contactos, a través del análisis univariado y multivariado. La fuerza de asociación se estudió con el *odds ratio* (OR) y su *intervalo de confianza* (IC) del 95% y se ajustaron mediante modelos de regresión logística.

Resultados: El 69,1% de los casos de tuberculosis poseían estudio de contactos, y el 47,5% tenían algún contacto con prescripción de tratamiento preventivo. El 94,5% de los contactos aceptó el tratamiento de la ITL, y éste fue finalizado por el 70,3%. El cumplimiento fue más frecuente en los pacientes que conocían el significado del tratamiento de la ITL (ORa: 2,0; IC: 95% 1,0-4,1).

Conclusiones: En relación a la aceptación/cumplimiento del tratamiento de la ITL, destaca la influencia positiva de poseer conocimientos sobre la infección y su tratamiento. Los profesionales de Atención Primaria deberían proporcionar mayor educación sanitaria con el fin de mejorar el cumplimiento terapéutico de la ITL.

Palabras clave: Infección tuberculosa latente, Contactos, Cumplimiento terapéutico, Atención primaria.

ABSTRACT

Compliance of latent tuberculosis infection treatment in a cohort of TB contacts

Background: Compliance with the treatment of Latent Tuberculosis Infection (ITL) is a determining factor in the control of tuberculosis. The objective of this study was to estimate the acceptance and compliance of the ITL treatment, and associated factors in contacts of patients with tuberculosis in Lleida.

Design: Epidemiological analytical observational study, of a retrospective cohort follow-up, since the 1 January 2015 to 31 December 2016.

The Participants were contacts of patients with tuberculosis in Lleida. Variables of the index case and independent and dependent variables (acceptance and compliance of the treatment) of contacts were studied through univariate and bivariate analysis. The strength of association was studied with odds ratio (OR) and confidence interval (IC) of 95% they were adjusted by a multivariate regression model.

Results: 69.1% of tuberculosis cases had a contact study, and 47.5% had at least one contact with prescription of preventive treatment. The treatment was accepted by 94.5% of contacts, and only 70.3% finalized this treatment. The completion was more frequent in patients who knew the meaning of latent tuberculosis infection treatment (ORa: 2.0; CI: 95% 1.0-4.1).

Conclusions: There was a positive influence of having knowledge of the meaning of the infection and its treatment. Primary Care should be involved in providing more and better health education in order to improve therapeutic compliance.

Key words: Latent tuberculosis infection, Contacts, Treatment compliance, Primary care.

Correspondencia:

Verónica Ambrona de Marcos
Centro de Urgencias de Atención Primaria (CUAP)
Av. Prat de la Riba, 56
25004 Lleida
veronica.ambrona@gmail.com

Cita sugerida: Ambrona de Marcos V, Bach Foradada P, Alsedà Graells M, Duque Jiménez T, Delgado Roche E, Aguilar Ariza R, Bravo Andrés N, Godoy P. Cumplimiento del tratamiento de la infección tuberculosa latente en una cohorte de contactos de enfermos de tuberculosis. Rev Esp Salud Pública. 2018;92:27 de agosto e201808057.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) constituye un importante problema de Salud Pública en el conjunto de países de la Región Europea, donde la tasa media fue de 39,8 casos por 100.000 habitantes en 2014^(1,2,3,4,5).

España presenta una tasa superior a la de los países occidentales de similares características socioeconómicas⁽³⁾. Según la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en nuestro país se notificaron 5.018 casos de TB en 2014, lo que se corresponde con una tasa de incidencia de 10,80 casos por 100.000 habitantes^(1,3).

Tanto los casos de TB confirmados como los sospechosos o probables, deben ser notificados a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Posteriormente, para cada caso se realiza un estudio a los contactos convivientes y no convivientes más cercanos, siendo especialmente prioritarios en los casos con baciloscopia positiva o lesión pulmonar cavitada^(1,3,6).

Se estima que un tercio de la población mundial está infectada^(2,6,7). Aproximadamente, entre el 5-20% de los sujetos con infección tuberculosa latente (ITL) desarrollarán la enfermedad trascurridos 2-5 años, mientras que otro 5% la desarrollará a lo largo de la vida^(1,5,6,7).

El cumplimiento del tratamiento de la ITL se considera una prioridad para prevenir y reducir el número de casos^(3,4,5,7,8,9). A pesar de que el tratamiento preventivo reduce futuras activaciones y la transmisión de la enfermedad, la información existente sugiere que el porcentaje de aceptación del tratamiento de la ITL es bajo, reduciéndose prácticamente a la mitad las cifras de cumplimiento completo⁽⁸⁾.

El objetivo del estudio fue estimar la aceptación y el cumplimiento del tratamiento de la ITL y sus factores asociados, en contactos de enfermos con tuberculosis, detectados por el sistema de Enfermedades de Declaración

Obligatoria en las comarcas de Lleida desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio epidemiológico analítico observacional de seguimiento de una cohorte de forma retrospectiva. La población de estudio fueron los contactos convivientes y no convivientes de enfermos con tuberculosis de las comarcas de Lleida. Se incluyeron los contactos con prescripción de tratamiento para la ITL, registrados en la encuesta epidemiológica, desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2016.

Se excluyeron los contactos con ausencia de información sobre aceptación y cumplimiento de la ITL en la entrevista telefónica y en la historia clínica, los desplazados a otra comunidad autónoma durante el estudio de contactos y los contactos diagnosticados como casos de tuberculosis.

Se recogieron variables del caso índice y variables de los contactos. Del caso índice se estudió la edad, el sexo, el país de origen, el tipo de tuberculosis, la baciloscopia de esputo y la radiografía de tórax. De los contactos, se estudiaron las variables independientes: la edad, el sexo, el país de origen, la convivencia, el ámbito de contacto, los milímetros de la prueba de la tuberculina, los conocimientos sobre la ITL y el significado del tratamiento de la ITL, la existencia de estigma (“¿Piensa que puede afectar negativamente la Prueba de la Tuberculina positiva a sus relaciones familiares/sociales?”)⁽²⁾, la fuente de información, el tipo de pauta, el lugar de recogida de la medicación y el motivo de no cumplimiento. Las variables dependientes estudiadas fueron la aceptación del tratamiento de la ITL (“Aprobar, admitir o dar por buena la pauta de medicación al haber tomado como mínimo un comprimido de medicación”) y el cumplimiento (“Adherencia a la pauta completa de medicación. El cumplimiento del tratamiento de la ITL se basó en un número determinado de dosis a completarse en un plazo determinado de tiempo para cada régimen. Para el

régimen de isoniazida diaria de 6 meses el cumplimiento de isoniazida diaria era 180 dosis dentro de 9 meses”^(10,11).

Los estudios de contactos realizados se obtuvieron de las fichas epidemiológicas de los casos de tuberculosis notificados en el Servicio de Vigilancia Epidemiológica (SVE) de Lleida.

Los instrumentos utilizados fueron la hoja de estudio de contactos anexada en cada ficha epidemiológica y un cuestionario de elaboración propia cumplimentado a través del contacto telefónico y/o la historia clínica.

Se intentó que la fuente de recogida de datos fuera mixta en toda la muestra (contacto telefónico e historia clínica) con el fin de contrastar información. No obstante, se decidió que en aquellos contactos que no se lograra acceder a la historia clínica, se utilizaría la información telefónica y cuando no se consiguió contacto telefónico tras 6 intentos separados en el tiempo, se usó sólo la información registrada en la historia clínica. También se aceptó la información de un familiar en los menores de 14 años.

Se realizó un estudio piloto a partir de las 10 primeras entrevistas, con el objetivo de probar y mejorar el cuestionario. Se valoró: el tiempo requerido para cumplimentar el cuestionario, las preguntas dudosas, la posibilidad de añadir datos nuevos y el observar problemas. A partir de ello, se realizó un informe con los aspectos más relevantes y se rediseñó el cuestionario definitivo.

Se creó una base de datos con el programa *EpiInfo7.0* y se llevó a cabo un análisis para detectar errores en la introducción de datos. Las variables cualitativas se caracterizaron mediante el cálculo del porcentaje de cada categoría y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Las variables cuantitativas se estudiaron con la media y su desviación estándar (DE).

La relación de la variable dependiente (adherencia o cumplimiento) con el resto de variables cualitativas independientes se estudió

con la prueba de χ^2 y con las variables cuantitativas con la *t de Student*. En todos los casos se aceptó un grado de significación (*p*) de 0,05. La fuerza de la asociación se estudió con la *odds ratio (OR)* y su IC del 95%. Para estudiar los factores asociados al cumplimiento las OR se ajustaron mediante un modelo de regresión logística no condicional elaborado mediante la técnica *backward* con salida de variables a partir de $p < 0,2$.

RESULTADOS

Durante el estudio, se registraron 162 casos de TB, de los cuales 112 (69,1%) poseían estudio de contactos, y 82 (50,6%) contaban con alguno de estos contactos infectados. Los 50 casos de los que no se realizó estudio de contactos se caracterizan por: un 36% tenían localización extrapulmonar, un 28,6% la radiografía de tórax sin lesión, un 71,7% baciloscopia negativa y un 53,3% cultivo negativo.

Se seleccionaron los 77 (47,5%) casos de TB que tenían contactos con recomendación de tratamiento para la ITL. Estos 77 casos, tenían asociados 226 contactos con recomendación de tratamiento preventivo, de los que quedaron excluidos 27 (17 por falta de información, 8 por desplazamiento a otra comunidad y 2 por ser casos de tuberculosis), entrando en el estudio 199 contactos (figura 1).

Los casos de TB ($n=77$) presentaron una media de edad de 45,1 años (DE: 17,5), siendo el 70,1% hombres. Respecto al país de origen, el 54,5% eran autóctonos, la mayoría presentaron localización pulmonar (84,4%). La baciloscopia de esputo y el cultivo de esputo resultaron ser positivos en el 53,2% y el 61% de los casos respectivamente, mientras que la radiografía de tórax anormal no cavitada representó el 58,4% (tabla 1).

En cuanto a los resultados obtenidos sobre las características de los contactos ($n=199$), la media de edad fue de 38,2 años (DE: 17,9), siendo el 51,3% de los contactos mujeres. En relación con el país de origen, el 65,8% eran autóctonos.

Figura 1
Esquema de estudio de contactos de tuberculosis en tratamiento de la infección tuberculosa latente: Diagrama de flujo

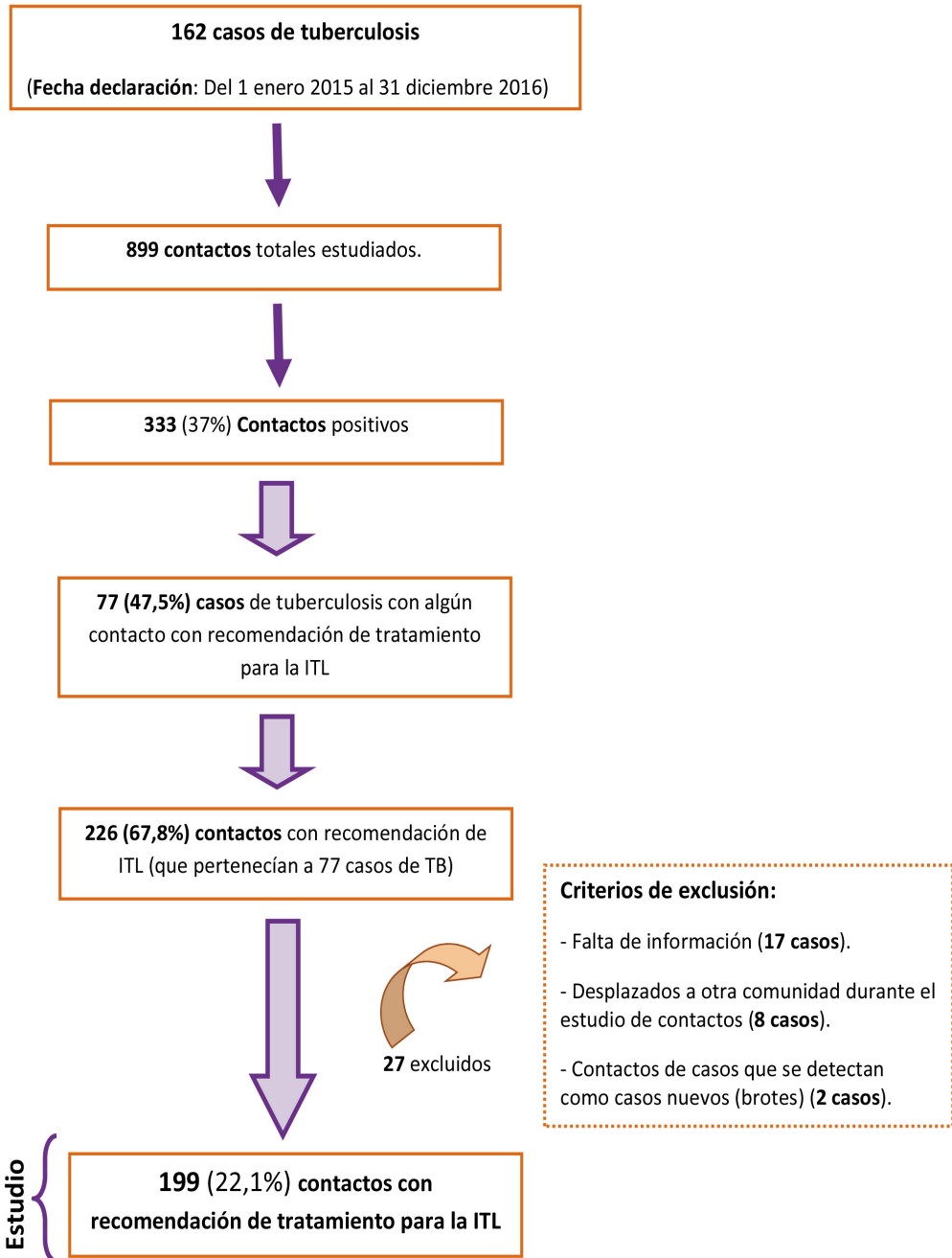


Tabla 1
Características de los casos de tuberculosis con contactos en tratamiento de la infección tuberculosa latente

Variables de los casos		Frecuencia (n = 77)	Porcentaje (%)
Edad*		45,1/17,5	
Sexo	Hombre	54	70,1
	Mujer	23	29,9
País de origen	Autóctono	42	54,5
	Inmigrante	35	45,5
Tipo de tuberculosis	Pulmonar	65	84,4
	Extrapulmonar	6	7,8
	Mixta	6	7,8
Baciloscopia de esputo	Positiva	41	53,2
	Negativa	20	26
	No realizada/No información	16	20,8
Cultivo de esputo	Positivo	47	61
	Negativo	23	29,9
	No realizado/No información	7	9,1
Radiografía (cavitación)	Normal	7	9,1
	Anormal cavitada	23	29,9
	Anormal no cavitada	45	58,4
	No practicada	2	2,6

*Edad: Media y Desviación Estándar.

Destaca el ámbito de contacto familiar (76%). Buena parte de los contactos familiares eran “no convivientes” (55,3%) en el mismo domicilio. Por otro lado, tan sólo el 58,1% y 58,7% de los contactos afirmaron conocer el significado de la enfermedad y del tratamiento respectivamente, y el 42,5% presentaban estigma por la enfermedad.

Casi en todos los contactos se recomendó la pauta de isoniacida durante 6 meses (97,9%), que fue aceptada por prácticamente todos los contactos (94,5%), descendiendo considerablemente el número de personas que finalizó el tratamiento (70,3%). La mayoría abandonó el tratamiento al tercer mes (14,6%). Como motivo de no cumplimiento del régimen terapéutico, destacan las reacciones adversas

(12,3%), seguido por el olvido y la percepción de baja efectividad (8,6% ambos). En el 93,3%, de los contactos el seguimiento se realizó desde el *Hospital Universitario Arnau de Vilanova (HUAV)* frente al 6,7% en Atención Primaria (tabla 2).

En el análisis bivariado la aceptación del tratamiento fue más frecuente en las mujeres (97,1%, OR= 2,9; IC 95%: 0,8-11,5), en los autóctonos (95,4%, OR= 1,6; IC 95%: 0,5-5,6), en los convivientes con el caso (95,5%, OR=1,4; IC 95%: 0,4-5,1), y cuando el ámbito de contacto era familiar (97,9%, OR=3,3; IC 95%: 0,4-26,5), en los que conocían el significado de la ITL (97,1%, OR= 2,4; IC 95%: 0,5-10,4), del tratamiento (97,1%, OR= 2,5; IC 95%: 0,6-10,6), y en los que presentaban

Tabla 2
Características de los contactos de tuberculosis en tratamiento de la infección tuberculosa latente

Variables de los contactos		Frecuencia (n = 199)	Porcentaje (%)
Edad*		38,2 17,9	
Sexo	Hombre	97	48,7
	Mujer	102	51,3
País de origen	Autóctono	131	65,8
	Inmigrante	68	34,2
Conviviente	Sí	89	44,7
	No	110	55,3
Ámbito de contacto	Familiar	149	76
	Comunitario	47	24
mm de induración PT**		21,4	12,5
Conoce significado enfermedad	Sí	104	58,1
	No	75	50
Conoce significado tratamiento	Sí	105	58,7
	No	74	41,3
Estigma	Sí	76	42,5
	No	103	57,5
Fuente de información	Mixta/Historia Clínica	176	88,9
	Paciente	22	11,1
Tipo de pauta	Isoniacida (6 meses)	186	97,9
	Isoniacida (9 meses)	3	1,6
	Rifampicina (4 meses)	1	0,5
Aceptación tratamiento	Sí	188	94,5
	No	11	5,5
Cumplimiento completo	Sí	140	70,3
	No	59	29,6
N.º meses cumplidos tratamiento	0	12	6
	1	7	3,5
	2	10	5
	3	29	14,6
	4	11	5,5
	5	15	7,5
	6	115	57,8
Lugar recogida medicación	HUAV	180	93,3
	Atención Primaria	13	6,7
Motivo de no cumplimiento	Reacción adversa	10	12,3
	Desconocimiento administración	6	7,4
	Olvido	7	8,6
	Percepción de baja efectividad	7	8,6
	Desconocida	50	61,7
	Muerte	1	1,2

*Edad: Media y Desviación Estándar; **mm de induración de la prueba de la tuberculina: Media y Desviación Estándar.

estigma (97,4%, OR= 2,3; IC 95%: 0,4-11,6), aunque el estudio careció de potencia para establecer asociación estadística (tabla 3).

Con respecto al cumplimiento, éste también fue más frecuente en las mujeres (75,5%, OR=1,7; IC 95%: 0,9-3,1), autóctonos (74,9% OR=1,8; IC 95%: 1-3,4), convivientes con el caso (75,3%. OR=1,5; IC 95%: 0,8-2,9), cuando el ámbito de contacto era familiar (71,8%, OR=1,4; IC: 0,7-2,9), en los que conocían el

significado de la ITL (77%, OR= 1,8; IC 95%: 0,9-3,4) y del tratamiento (79%, OR=2,3; IC 95%: 1,2-4,5). El cumplimiento fue similar para los que presentaban estigma (72,4%, OR=1.0; IC: 0,5-2) (tabla 4).

En el modelo de regresión logística multivariable el conocer el significado del tratamiento de la ITL se asoció de forma estadísticamente significativa con el cumplimiento (ORa = 2.0; IC 95%: 1,0-4,1) (tabla 5).

Tabla 3
Análisis de la asociación de la adherencia al tratamiento de la infección tuberculosa latente con el resto de variables independientes

Variables de los contactos		n/N	%	OR	IC (95%)
Edad*	Adherencia			p: 0,38	
	Si	38,5	33,5		
	No	18,1	16,0		
Sexo	Hombre	89/97	91,7	2,9	0,8-11,5
	Mujer	99/102	97,1		
País de origen	Autóctono	125/131	95,4	1,6	0,5-5,6
	Inmigrante	63/68	92,6		
Conviviente	Sí	85/89	95,5	1,4	0,4-5,1
	No	103/110	93,6		
Ámbito de contacto	Familiar	46/47	97,9	3,3	0,4-26,5
	Comunitario	139/149	93,3		
mm de induración PT **	Adherencia			p: 0,92	
	Si	21,4	21,8		
	No	12,4	16,2		
Conoce significado enfermedad	Sí	101/104	97,1	2,4	0,5-10,4
	No	70/75	93,3		
Conoce significado tratamiento	Sí	102/105	97,1	2,5	0,6-10,6
	No	69/74	93,2		
Estigma	Sí	74/76	97,4	2,3	0,4-11,6
	No	97/103	94,2		
Fuente de información	Mixta/Historia clínica	169/176	96	3,8	0,9-16
	Paciente	19/22	86,4		
Tipo de pauta	Isoniacida (6 meses)	176/186	94,6	-	-
	Otras pautas	4/4	100		
Lugar recogida medicación	HUAV	174/180	96,7	2,4	0,3-21,7
	Atención Primaria	12/13	92,3		

*Edad: Media y Desviación Estándar (adherencia/no adherencia); ** mm de induración de la prueba de la tuberculina: Media y Desviación Estándar (adherencia/no adherencia)

Tabla 4						
Análisis bivariado de la asociación del cumplimiento del tratamiento de la infección tuberculosa latente con el resto de variables independientes						
Variables de los contactos			n/N	%	OR	IC (95%)
Edad*	Adherencia	Si	38,6	37,4	p: 0,6	
		No	18,5	16,6		
Sexo	Hombre		63/97	65	1,7	0,9-3,1
	Mujer		77/102	75,5		
País de origen	Autóctono		98/131	74,9	1,8	1-3,4
	Inmigrante		42/68	61,8		
Conviviente	Sí		67/89	75,3	1,5	0,8-2,9
	No		73/110	66,4		
Ámbito de contacto	Familiar		107/149	71,8	1,4	0,7-2,9
	Comunitario		30/47	63,8		
mm de induración PT **	Adherencia	Si	21,5	21,1	p: 0,9	
		No	13	11,6		
Conoce significado enfermedad	Sí		80/104	77	1,8	0,9-3,4
	No		49/75	65,3		
Conoce significado tratamiento	Sí		83/105	79	2,3	1,2-4,5
	No		46/74	62,2		
Estigma	Sí		55/76	72,4	1	0,5-2
	No		74/103	71,8		
Fuente de información	Mixta/historia clínica		123/176	70	0,7	0,2-2
	Paciente		17/22	77,3		
Tipo de pauta	Isoniacida (6 meses)		128/186	68,8	-	-
	Otras pautas		4/4	100		
Lugar recogida medicación	HUAV		129/180	71,7	0,7	0,2-2,9
	Atención Primaria		10/13	77		

*Edad: Media y Desviación Estándar (adherencia/no adherencia); ** mm de induración de la prueba de la tuberculina: Media y Desviación Estándar (adherencia/no adherencia).

Tabla 5		
Variables asociadas al cumplimiento del tratamiento de la infección tuberculosa latente según un modelo de regresión logística no condicional		
Variab	ORa* (IC* 95%)	P valor
Conoce significado tratamiento	2,0 (1,0-4,1)	0,04
Sexo (mujer)	1,2 (0,6-2,4)	0,56
País de origen (autóctonos)	1,5 (0,7-3,2)	0,28
Convivientes	1,8 (0,9-3,7)	0,09

*ORa, odds ratio ajustada por la variable de la tabla; IC, Intervalo de confianza

DISCUSIÓN

El 69,1% de los casos de tuberculosis poseían estudio de contactos, y este porcentaje, aunque similar al de otros estudios^(1,12), se debe de considerar mejorable dada la recomendación de que se realice el estudio de contactos en al menos el 80% de los casos de TB⁽⁶⁾. El 47,5% de los contactos estudiados tenían prescripción de tratamiento para la ITL⁽¹³⁾. A nivel internacional, los estudios existentes estiman que se recomienda el tratamiento contra la ITL en torno al 50%^(13,12).

El tratamiento para la ITL en la muestra estudiada fue aceptado por prácticamente todos los contactos (94,5%), lo cual es similar a lo observado en otros estudios^(1,5,10,12,13,14,15,16,17) y se debe valorar como una muestra de confianza de los pacientes hacia los sanitarios que realizan estos estudios. En cambio, el número de personas que finalizan dicho tratamiento desciende hasta el 70,3%. A pesar de que se considera un porcentaje bajo de cumplimiento, las cifras obtenidas son similares a otras investigaciones de características semejantes, que estiman cumplimiento entorno al 45-70%^(1,5,10,13,14,15,16,17).

El estudio y comprensión de las variables ligadas al éxito del cumplimiento del tratamiento de la ITL es esencial para el control de la TB⁽⁹⁾. En el presente estudio, la variable dependiente “aceptación del tratamiento”, presenta una relación positiva con ser mujer, conviviente con el caso índice, conocer el significado de la ITL y su tratamiento preventivo, con la existencia de estigma ligado a la enfermedad y cuando el seguimiento y recogida de medicación es a nivel hospitalario. Aunque el estudio careció de poder para establecer asociación estadística, otros estudios también han observado mayor aceptación para estas variables^(13,15,18).

La variable dependiente “cumplimiento del tratamiento”, está ligada prácticamente a las mismas variables que influyen en la “aceptación”. Así, mejoran las cifras de cumplimiento en mujeres, autóctonos, convivientes

con el caso, conocedoras del significado de la ITL y su tratamiento preventivo, con presencia de estigma y cuando el lugar de seguimiento y recogida de la medicación sea a nivel hospitalario⁽¹⁸⁾. También, en este caso el estudio careció de poder para establecer asociación estadística, pero en otros estudios también se observa mayor cumplimiento en autóctonos^(1,3,8,9,10,19). Sin embargo, existe discordancia en la variable estigma, ya que mientras que en el presente estudio no influye para completar el tratamiento, en otras investigaciones comporta un descenso del cumplimiento^(2,6,14,15).

Tanto en la variable “aceptación” como en la variable “cumplimiento”, se observa correlación con ser mujer, no obstante, en otros estudios no sobrepasa dicha relación. Por otro lado, no se ha observado relación con la edad, tal y como se describe en algunos estudios^(13,15).

La única variable asociada al cumplimiento en el modelo de regresión logística fue conocer el significado del tratamiento de la ITL (ORa=2,0). Ello sugiere que informar a los pacientes de forma detallada acerca de los objetivos y significado del tratamiento de la ITL puede mejorar el cumplimiento en más del doble respecto a los pacientes en los que este conocimiento se considera insuficiente. Sin embargo, otros estudios sugieren que los factores sociales asociados al desempleo, falta de vivienda o alcoholismo podrían tener más importancia que los factores asociados a las actitudes y conocimientos^(9,17).

El estudio presenta ciertas limitaciones. Al ser un estudio retrospectivo puede estar presente el sesgo de memoria. También puede existir falta de veracidad en los testimonios. Igualmente, en algunos casos existía barrera idiomática al cumplimentar el cuestionario. Asimismo, el registro de la adherencia y cumplimiento al tratamiento preventivo en la historia clínica es escaso, ya que sólo había constancia de la entrega de medicación cada tres meses y dificultó la recogida de la información. Como recomendaciones, se propone

llevar a cabo un registro mensual, ya que un gran número de pacientes abandonaban el tratamiento al tercer mes, debido a que se les suministra medicación para 3 meses y no volvían al seguimiento. Así, se plantea mejorar la supervisión y registrar no sólo si han aceptado y completado el tratamiento de la ITL, sino también si lo han tomado de forma continuada, o por el contrario lo han espaciado y han terminado más tarde.

Por otro lado, la implicación de la Atención Primaria en el tratamiento de la ITL es escasa. Así, el lugar de seguimiento en la mayoría de los contactos (95,6%) ha sido a nivel hospitalario⁽¹⁸⁾. Por ello, se plantea como línea futura una mayor implicación desde Atención Primaria. El estudio indica que las variables de “conocimiento de la ITL” y “conocimiento del tratamiento” se asocian a una mejor adherencia y cumplimiento terapéutico. Por ello, desde Atención Primaria se podría ofrecer educación sanitaria con el fin de reforzar y mejorar el tratamiento preventivo en estos pacientes. Para ello, sería necesario disponer en cada centro de Atención Primaria de profesionales especialmente formados en el área del estudio de contactos de TB y que estuvieran coordinados con las unidades de epidemiología y las unidades clínicas hospitalarias para que reforzasen la supervisión, seguimiento y el registro de los tratamientos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer la disponibilidad a todos y cada uno de los profesionales de la Agencia de Salud Pública de Lleida. En especial, a la unidad de administración del SVE, que han facilitado el contacto con la muestra del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis; 2010. http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_473_Tuberculosis_AIAQS_compl.pdf.
2. Upegui LD, Orozco LC. Diseño de un instrumento para medir estigma hacia la tuberculosis. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2014;46:23-33.
3. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España, 2014; 2015.
4. Rubinowicz A, Bartlett G, MacGibbon B, Greenaway C, Ronald L, Muñoz M et al. Evaluating the role of primary care physicians in the treatment of latent tuberculosis: a population study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2014;18:1449-54.
5. Van der Kop ML, Memertovic J, Patel A, Marra F, Sاداتsafavi M, Hajek J et al. The effect of weekly text-message communication on treatment completion among patients with latent tuberculosis infection: study protocol for a randomised controlled trial (WelTel LTBI). *BMJ Open*. 2014;4:e004362.
6. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Recomanacions per a la realització d'estudis de contactes de malalts amb tuberculosi a Catalunya; 2016.
7. Keener S. Treatment of Latent Tuberculosis Infection in North Carolina: Strategies for Improving Adherence. *NCMJ*. 2013;74:416-419.
8. Kan B, Kalin M, Bruchfeld. Completing treatment for latent tuberculosis: patient background matters. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2012;17:597-602.
9. Hirsch Y, Bethel P, Colson PW, El-Sadr W. Predictors of latent tuberculosis infection treatment completion in the United States: an inner city experience. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2010;14:1104-1111.
10. Horsburgh CR, Goldberg S, Bethel J, Chen S, Colson P, Hirsch-Moverman Y et al. Latent TB Infection Treatment Acceptance and Completion in the United States and Canada. *Chest*. 2010;137:401-409.
11. American Thoracic Society, Centers for Disease Control and Prevention. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;161:S221-S247.
12. Gallardo Quesada CR, Ge Velázquez de Castro MT, Requena Puche J, Miralles Bueno JJ, Rigo Medrano MV, Aranaz Andrés JM. Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa. *Aten Primaria*. 2013;46:6-14.
13. Fiske CT, Yan F, Hirsch-Moverman Y, Sterling TR, Reichler MR. Risk factors for treatment default in close contacts with latent tuberculosis infection. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2014;18:421-427.
14. Chang SH, Catalo JK. A systematic review of global cultural variations in knowledge, attitudes and health

- responses to tuberculosis stigma. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2013;18:168-173.
15. Hirsch-Moverman, Daftary A, Franks J, Colson PW. Adherence to treatment for latent tuberculosis infection: systematic review of studies in the US and Canada. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12:1235-1254.
16. Fresard I, Bridevaux P, Rochat T, Janssens J. Adverse effects and adherence to treatment of rifampicin 4 months vs isoniazid 6 months for latent tuberculosis. *Swiss Med Wkly.* 2011;141:w13240.
17. Hirsch-Moverman Y, Colson PW, Bethel J, El-Sadr WM. Can a peer-based intervention impact adherence to the treatment of latent tuberculous infection? *Int J Tuberc Lung Dis.* 2013;17:1178-1185.
18. Brugueras S, Orcau A, Millet J-P, Espinosa L, de Andrés A, Gorrindo P, et al. Tuberculosis clinical units improve contact tracing. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20:1572-1579.
19. Subedi P, Drezner KA, Newbern EC, Yun K, Scott KC, Garland JM et al. Evaluation of latent tuberculous infection and treatment completion for refugees in Philadelphia, PA, 2010–2012. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2015;19:565-569.