

Un caso de tuberculosis complicada clínica y socialmente. Cuando el tratamiento se detiene: retos clínicos y sociales en un caso con baja adherencia

Xavier Casas¹, Francesca Sánchez², Elsa Plasencia³, Neus Jové², Carmen Ruiz¹, Laura Rivera¹

¹Serveis Clínics. ETODA. Barcelona. ²Unitat de Tuberculosis. Hospital del Mar. Barcelona. ³Unidad de Vigilancia Epidemiológica. Barcelona Metropolitana Nord.

Resumen

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa curable con tratamiento, pero por su larga duración y los efectos secundarios asociados, la OMS recomienda la implementación de programas de tratamiento directamente observado (TDO), especialmente en poblaciones vulnerables con factores de riesgo para baja adherencia. Presentamos el caso de una mujer de 23 años, inmigrante y refugiada, diagnosticada de TB multidrogoresistente en un contexto de extrema precariedad social y consumo de sustancias. Estas condiciones complicaron significativamente la adherencia al tratamiento y pusieron de manifiesto las dificultades para atender sus necesidades psicosociales y las de su familia.

Para evitar el abandono terapéutico, se estableció una coordinación estrecha entre los diferentes actores del programa de TB en Cataluña, aplicando estrategias flexibles y persistentes con el objetivo de lograr un tratamiento exitoso para la paciente y sus convivientes, lo cual finalmente se consiguió.

Palabras clave:

Tuberculosis multidrogoresistente (MDR-TB). Tratamiento directamente observado (TDO). Adherencia al tratamiento. Vulnerabilidad social. VideoTDO. Hospitalización terapéutica obligatoria (HTO).

A Clinically and Socially Complex Case of Tuberculosis: When Treatment Stops - Clinical and Social Challenges in a Case of Low Adherence

Summary

Tuberculosis (TB) is an infectious disease, curable with treatment. However, the long duration of which along with its associated side effects makes advisable the implementation of Directly Observed treatment (DOT) programs, especially in vulnerable populations with risk factors for low adherence.

We present the case of a 23-year-old woman, immigrant and refugee, diagnosed with multidrug-resistant TB in a context of extreme social precariousness and substance misuse. These conditions came to light a significantly complex situations in which poor adherence to TB treatment went hand in hand with the difficulty to fulfill her psychosocial needs and her family's.

To avoid therapeutic discontinuation, close coordination was established between the different agents of the TB Program in Catalonia, applying flexible but consistent strategies, with the aim of achieving successful treatment completion for the patient and her household mates.

Key words:

Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB). Directly observed treatment (DOT). Treatment adherence. Social vulnerability. Video-Observed Therapy (VOT). Compulsory therapeutic hospitalization (CTH).

Introducción

La tuberculosis (TB) sigue siendo un problema de salud pública global a pesar de la existencia de tratamientos efectivos. En 2022, se estimaron 10,6 millones de casos de TB, de los cuales 410.000 fueron de TB multidrogoresistente (MDR-TB)¹. Uno de los principales desafíos es la baja adherencia al tratamiento, especialmente en poblaciones con factores de riesgo que dificultan su seguimiento, conocidas como *“hard-to-reach populations”*².

El tratamiento directamente observado (TDO) es una estrategia recomendada por la OMS desde los años 90 y se indica en pacientes con adherencia inferior al 90%. En Cataluña, este modelo se sistematizó en 1993 con la inauguración de *Serveis Clínics*, un centro dedicado al tratamiento de pacientes con TB con dificultades para cumplir el tratamiento y que dispone también de un equipo para TDO ambulatorio (ETODA), alcanzando índices de curación superiores al 90% incluso en casos de alta complejidad social. La coordinación intersectorial entre clínicos, gestores de casos, agentes de salud y servicios sociales resulta esencial para la gestión de estos casos^{3,4}.

Los factores que afectan la adherencia incluyen vulnerabilidad social, consumo de sustancias, antecedentes legales, trastornos de salud mental y dificultades de acceso al sistema sanitario. La situación se agrava si hay menores de edad involucrados (Figura 1).

Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 23 años, nacida en Ucrania y residente en Cataluña desde febrero de 2023. Llegó al país en tren desde Polonia, cruzando Alemania y Francia. Convivía en Badalona con su hija de 4 años y su pareja sentimental, un hombre de 28 años procedente de Georgia, que no es el padre de la niña. Ambos adultos carecían de redes de apoyo y contaban con recursos económicos limitados. La madre y la niña fueron beneficiarias del programa de acogida de refugiados que más tarde rechazaron porque la pareja no consiguió ningún tipo de protección a desplazados internacionales y no podía estar con ellas.

En julio de 2023, la paciente acudió dos veces a Urgencias del Hospital del Mar por tos y expectoración de dos meses de evolución. La radiografía de tórax mostró infiltrados con cavitaciones en los campos superiores (Figura 2).

En el análisis de sangre no destacaba ningún parámetro significativo.

La baciloscopia fue positiva para BAAR y el estudio genotípico con Genotype (PCR) detectó mutación de resistencia a isoniacida (KatG), aunque no resultó concluyente para rifampicina (rpoB) (Figuras 3A y 3B).

En ambas ocasiones, la paciente abandonó el servicio de Urgencias sin esperar los resultados. Una vez confirmada la TB

Figura 1. Definición de poblaciones vulnerables de la OMS.

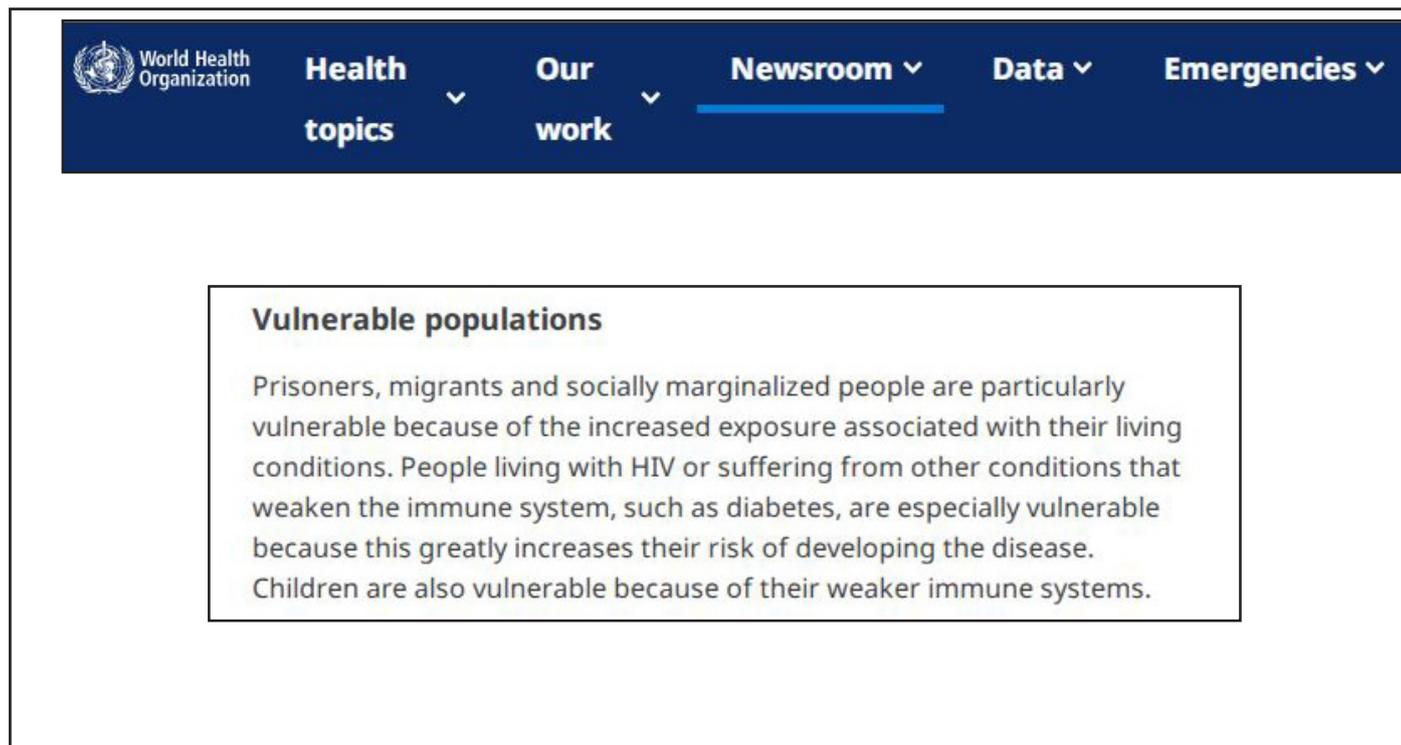


Figura 2. Radiografía de tórax al diagnóstico.

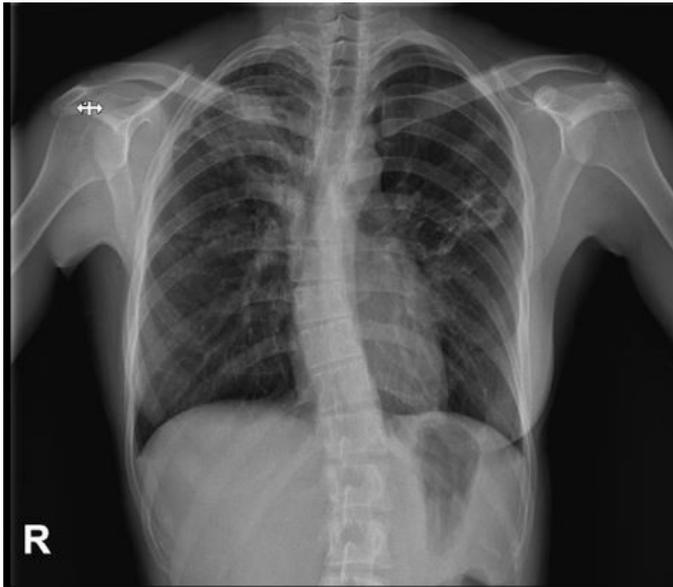


Figura 3. A. Dictamen por Genotype. B. Desplegable con información adicional, no detectado en el momento del informe de la PCR.

A	14-07-23 18:17	12-07-23 19:26	12-07-23 19:26
rpoB_505-509			NSD
rpoB_510-513			NSD
rpoB_510-517			NSD
rpoB_513-519			NSD
rpoB_516-522			NSD
rpoB_518-525			NSD
rpoB_526-529			NSD
rpoB_530-533			VC
katG MUT1 (315)			SD

B	
TINCIO AURAMINA Espu	1-9 BAAR/100 camps de 100x. (1+)
TINCIO ZIEHL Esput	1-9 BAAR/100 camps de 100x. (1+)
ID. MICOBACTERIS Esp	
rpoB_505-509	No detectable
rpoB_510-513	No detectable
rpoB_510-517	No detectable
rpoB_513-519	No detectable
rpoB_516-522	No detectable
rpoB_518-525	No detectable
rpoB_526-529	No detectable
rpoB_530-533	Vegeu comentari
katG MUT1 (315)	Es detecta
inhA MUT1	No detectable
inhA MUT2	No detectable

Obs.: Cepa no wild type para gen rpoB. No es posible discriminar tipo de mutación asociada a la cepa.

Figura 4. Antibiograma fenotípico.

	Mycobacterium tuberculosis complex	
Etambutol	Resistent	
Isoniacida	Resistent	
Pirazinamida	Sensible	
Rifampicina	Resistent	
Estreptomicona	Resistent	

resistente a isoniacida, se contactó telefónicamente y se programó una cita en el hospital de día del Hospital del Mar el 19 de julio de 2023.

Dado su peso de 44 kg y el diagnóstico de TB mono-resistente a isoniacida, se pautó tratamiento con Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida y Etambutol (Rimstar®), tres comprimidos asociados a Moxifloxacino, y se solicitó su ingreso a ETODA el 28 de julio de 2023, con buena tolerabilidad inicial.

Un mes después, el antibiograma fenotípico (Figura 4) confirmó la resistencia a isoniacida y detectó resistencia adicional a rifampicina, estreptomicona y etambutol. Se clasificó el caso como TB multidrogo-resistente (MDR-TB). Se modificó el tratamiento a Bedaquilina, Delamanid, Linezolid y Clofazimina (BDaLC) el 8 de septiembre de 2023, descartando fluorquinolona por su utilización en el esquema inicial. Los convivientes (hija y pareja) fueron positivos por IGRA (Quantiferon TB Gold plus) para infección latente y éstos sí se trataron con Levofloxacino.

A pesar de múltiples intentos por parte de ETODA y salud pública para garantizar adherencia al tratamiento, la paciente y su familia mantuvieron una dinámica de vida itinerante que dificultó la continuidad del TDO. Desde enero de 2024, se implementaron distintas estrategias, incluyendo TDO supervisado y VideoTDO, aunque con múltiples interrupciones. Destacar la estrecha colaboración del agente de salud comunitario del país de origen, con intervenciones tanto a nivel presencial como telemático en todo el proceso.

Tras contabilizar un total de 182 dosis observadas, se decidió finalizar el tratamiento el 30 de marzo de 2024. Sin embargo, el 17 de mayo de 2024, la paciente acudió a consulta con síntomas respiratorios (reaparición de la tos y aparición de esputos hemoptoicos). La PCR (GenXpert) en esputo resultó positiva para *Mycobacterium tuberculosis complex* y con mutación de resistencia a rifampicina, aunque con cultivos negativos.

Dada la irregularidad en la adherencia previa, se propuso hospitalización con terapia obligatoria (HTO), pero se desestimó la medida por no ser bacilífera en ese momento. Finalmente, se reingresó en ETODA con seguimiento intensivo hasta completar seis meses adicionales de tratamiento y consiguiéndose adherencia regular con la herramienta del videoTDO.

Tras una visita de control con la paciente clínica y radiológicamente estable, se decidió darla de alta por curación el 10 de diciembre de 2024.

Discusión

Se trata de un caso de alta complejidad, con vulnerabilidad social extrema, multidrogoresistencia, drogodependencia, infancia en riesgo e inmigración protegida, en el que se invirtieron todos los recursos disponibles dentro del programa de TB y de los servicios sanitarios y sociales del territorio. Gracias a ello, y a pesar de las dificultades del proceso en diversos momentos del mismo, se logró finalmente un resultado favorable, al atender las necesidades de una unidad familiar desestructurada e inestable.

Este caso ilustra el éxito terapéutico del trabajo interdisciplinario, la aplicación del enfoque biopsicosocial y la necesidad de gestionar la inteligencia colectiva para abordar la TB en contextos de alta vulnerabilidad.

Desde el punto de vista clínico, el caso plantea la necesidad de disponer de herramientas fiables de diagnóstico rápido y de canales de comunicación directa con el laboratorio de Microbiología para evitar tratamientos incorrectos de pacientes con TB y resistencias inesperadas. Si no es posible realizar de forma ágil un genotipado completo, es fundamental disponer de una prueba de sensibilidad lo más precoz posible para descartar todos los posibles patrones de resistencia a los fármacos de primera línea y establecer una combinación efectiva desde el inicio, minimizando así el riesgo de tratar de forma inadecuada pacientes con resistencias "enmascaradas". En este caso, se confirmó resistencia a rifampicina mediante estudio fenotípico, lo que obligó a un retratamiento con un nuevo esquema de MDR-TB según las guías de la OMS⁵. Este retraso, junto con la penalización adicional de no poder utilizar fluorquinolonas, al haber utilizado moxifloxacino en una pauta inicial incorrecta, complicó aún más la adherencia al tratamiento. Sin embargo, los convivientes fueron tratados con fluorquinolonas según recomendación de las guías⁶.

Por otra parte, otra complicación del caso fue que, al no haber sido completamente adherente al tratamiento, la reaparición de tos y esputos hemoptoicos se interpretó como recaída, a pesar de que los cultivos posteriores no confirmaron crecimiento de *M. tuberculosis*. La imposibilidad para garantizar un TDO regular y seguro durante los seis primeros meses generó dudas sobre la respuesta terapéutica, lo que llevó a adoptar una estrategia prudente y conservadora y tratar de nuevo a la paciente con la misma pauta antibiótica (BDaLC). Estudios en Barcelona describen recaídas de tuberculosis en población inmigrante y usuarios de drogas inyectadas^{7,8}, y la OMS comenta en su guía de tratamiento

de la TB-MDR que entre el 40% y el 60% de los pacientes con TB-MDR tienen riesgo de recaídas⁹.

Otro aspecto clave fue la dificultad en el seguimiento de la paciente, ya que estuvo desaparecida durante seis semanas, sin responder a llamadas ni mensajes, lo que generó una gran incertidumbre en el equipo clínico y social sobre su estado de salud y el bienestar de su hija. Esta situación reforzó la necesidad de estrategias innovadoras para la supervisión del tratamiento.

Una opción que también se valoró en este caso fue el ingreso involuntario. La HTO es un recurso con experiencia documentada en nuestro territorio, con una casuística de 12 pacientes hasta 2016¹⁰. Se activa cuando una persona con TB bacilífera se niega a recibir tratamiento, representando un riesgo para la salud pública. Este recurso implica una orden judicial y, dependiendo del caso, una custodia policial con diferentes niveles de supervisión. Sin embargo, este caso no cumplía con los criterios para la aplicación del HTO, ya que la paciente no presentaba capacidad bacilífera en el momento de la solicitud. No obstante, y dado que los pacientes con solo cultivo positivo también contagian, se estima que este tipo de pacientes también deberían ser considerados en las resoluciones judiciales sobre ingresos obligatorios. Además, ser madre de una niña de 4 años dificultó su ingreso en un centro como *Serveis Clínics* para un aislamiento monitorizado, lo que deja al descubierto la falta de recursos para casos con TB mal adherentes y con carga familiar.

Dado el fracaso de las estrategias convencionales, se implementó un recurso tecnológico innovador recomendado por la OMS y el CDC: el VideoTDO^{11,12}. Previo a esta modalidad, el equipo intentó múltiples estrategias para supervisar la toma de medicación, incluyendo encuentros en la calle, en un bar y en el hospital, pero los continuos cambios de domicilio y la ausencia de la paciente en las citas pactadas complicaron la opción presencial. Finalmente, la aplicación del VideoTDO logró una mayor adherencia y permitió completar la pauta terapéutica mediante la supervisión remota del cumplimiento del régimen antibiótico.

El caso refuerza el compromiso del equipo *Serveis Clínics/ETODA* con las estrategias flexibles e individualizadas para garantizar la adherencia en pacientes con condiciones de alta vulnerabilidad. Asimismo, enfatiza la importancia del trabajo coordinado entre el sistema de salud y los servicios sociales para lograr la curación de los pacientes con TB en contextos difíciles.

Bibliografía

1. WHO. Global tuberculosis report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.

2. European Centre for Disease Prevention and Control. *Guidance on tuberculosis control in vulnerable and hard-to-reach populations*. Stockholm: ECDC; 2016.
3. Alcaide Megías J, González J, Escribano A, Rodrigo T, Caylà JA. Resultados e impacto epidemiológico de una unidad de tratamiento directamente observado de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol*. 1999;35(6):267-74.
4. Grupo de Estudio del Taller de 1999 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. Coordinación: Caylà JA. Documento de consenso sobre tratamientos directamente observados en tuberculosis.
5. WHO. *Consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4. Treatment. Drug-resistant tuberculosis treatment*. Geneva: World Health Organization; 2020.
6. WHO. *Consolidated guidelines on tuberculosis. Module 1. Tuberculosis preventive treatment*. Geneva: World Health Organization; 2024.
7. Caylà JA, Rodrigo T, Ruiz-Manzano J, Caminero JA, Vidal R, García JM, et al. Tuberculosis treatment adherence and fatality in Spain. *Respir Res*. 2009;10(121). <https://doi.org/10.1186/1465-9921-10-121>
8. Millet JP, Orcau À, García de Olalla P, Casals M, Rius C, Caylà JA. Tuberculosis recurrence and its associated risk factors among successfully treated patients. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(10):799-804. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.080432>
9. WHO. *Consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4. Treatment. Drug-resistant tuberculosis treatment*. Geneva: World Health Organization; 2022.
10. Villalbí JR, Rodríguez-Campos M, Orcau À, Espachs MÀ, Salameo M, Maldonado J, et al. La hospitalización terapéutica obligatoria en el control de la tuberculosis. *Gac Sanit*. 2016;30(2):144–7. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.12.004>
11. WHO. *Quick guide to video-supported treatment of tuberculosis*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2020.
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommendations for use of video directly observed therapy during tuberculosis treatment - United States, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72(12):313-6. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7212a>