

MESA: Buena praxis

Moderadores: **Josep M. Miró.** *Servicio de Enfermedades Infecciosas. H. Clínic-IDIBAPS. Barcelona.*

Virginia Pomar. *Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

Actualización en el manejo de la tuberculosis

José A. Caminero Luna

Servicio de Neumología. Hospital General de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria.

Correspondencia:

José A. Caminero

E-mail: jcamlun69@gmail.com

Resumen

La tuberculosis (TB) sigue siendo la enfermedad infecciosa humana más importante, a pesar de que desde hace décadas se sabe cómo diagnosticarla, tratarla y controlarla en la comunidad. Pero importantes condicionante sociales hacen que el sueño de poder erradicarla esté aún lejos, sobre todo si no se aplican universalmente los buenos conocimientos adquiridos en las últimas dos décadas^{1,2}.

El manejo clínico de esta enfermedad empieza con el diagnóstico que, aunque sigue basándose en la clínica, la radiografía y la microbiología, en cada uno de estos pasos se han producido importantes conocimientos y avances en los últimos 10 años. Aunque todo debería empezar por una clínica sugestiva, la realidad es que ahora que se están haciendo estudios de detección activa (tamizaje) de casos en poblaciones vulnerables (infectados VIH, contactos de casos TB, inmunodeficiencias, personas privadas de libertad, migrantes de países de alta endemia, etc.) se está encontrando que más del 50% de los pacientes diagnosticados de TB no referían ningún síntoma, o no los relacionaban con esta posible enfermedad. Es por eso por lo que ahora se está poniendo mucho énfasis en la denominada TB subclínica, o asintomática, como prefiere que se le llame la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el objetivo de hacer diagnósticos lo más precoces posible, lo que evitará transmisiones y secuelas de la enfermedad. Esto justifica la detección activa de posibles casos de TB en estas poblaciones vulnerables, sobre todo con la búsqueda de síntomas sugestivos de TB, radiografía de tórax y pruebas moleculares³.

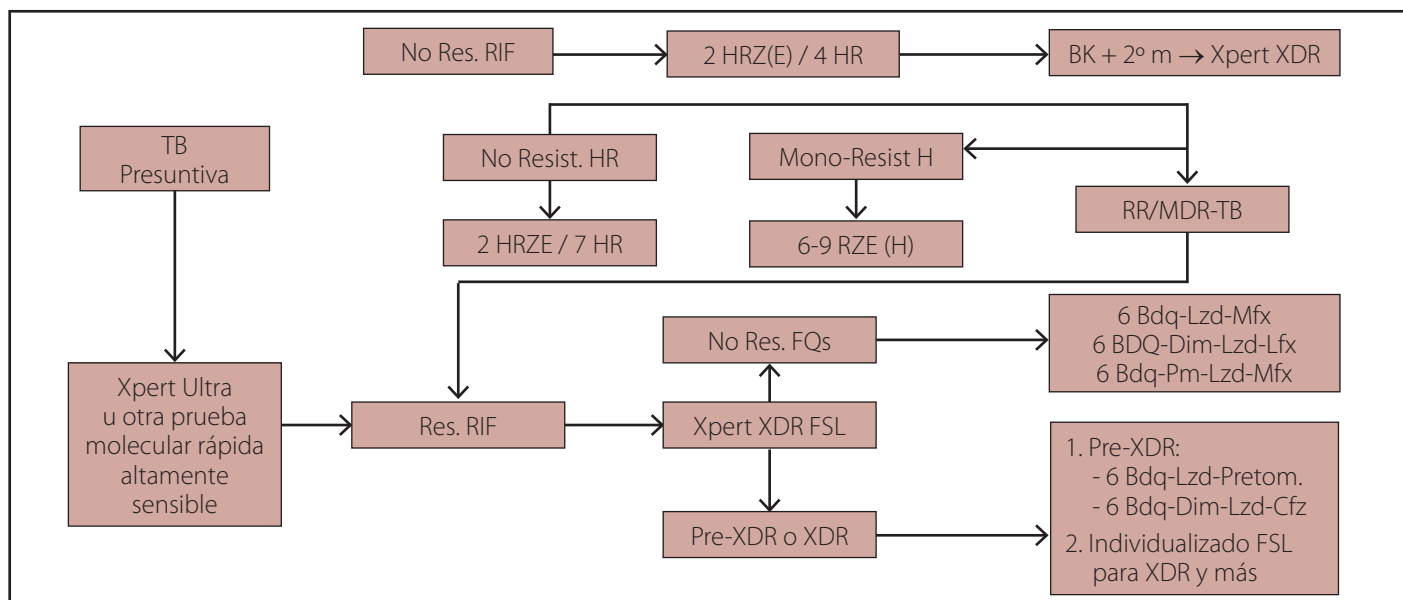
En la radiografía de tórax también se está incorporando el denominado diagnóstico con ayuda del computador, con programas que permiten realizar cribajes radiológicos masivos en poblaciones vulnerables, con lectura automatizada de las placas

que aportan una puntuación que informan de la mayor, o menor probabilidad de que el paciente padezca una TB. Estas técnicas son altamente sensibles y, sobre todo, ayudan a descartar TB con un alto grado de certeza⁴.

Pero la auténtica revolución en el diagnóstico de la TB ha venido del amplio desarrollo de las pruebas moleculares rápidas, que ha cambiado por completo el manejo clínico de los enfermos con síntomas, o signos, sugestivos de TB. En estos hay que realizar, prioritariamente, estas pruebas moleculares, tanto por su elevada sensibilidad, como porque en un tiempo inferior a dos horas pueden aportar información de la posible resistencia a los fármacos fundamentales en el tratamiento de la TB. Son bastante y todos tienen sus ventajas sobre los otros. En cualquier caso, el diagnóstico no puede seguir basándose en la baciloscopia⁴.

Con respecto al tratamiento, también en los últimos años se han descubierto fármacos con muy buena actividad frente a *Mycobacterium tuberculosis*, lo que está permitiendo acortar el tratamiento de la TB, tanto la sensible como la resistente a rifampicina. Fármacos como bedaquilina, delamanid, pretomanid, linezolid, sutezolid, clofazimina, además de las fluoroquinolonas (moxifloxacino y levofloxacino) y los carbapenémicos (imipenem, meropenem y ertapenem) han cambiado por completo el tratamiento de la TB. En la actualidad, ya la TB sensible se puede tratar con esquemas de sólo 4 meses de duración, mientras que la TB con resistencia a rifampicina + isoniazida +/- fluoroquinolonas se podría curar con esquemas de tratamiento de sólo 6 meses de duración^{2,5-7}. Y también ya hay esquemas de 1-3 meses para tratamiento de la infección TB⁸.

Por último, resaltar que el manejo de los pacientes afectados de TB no se acaba cuando se consigue la curación de estos, pues hasta un 50% de los enfermos curados se quedan con secuelas importantes que afectan a su calidad y cantidad de vida. Por

Figura 1. Manejo ideal de los pacientes con TB presuntiva (síntomas o signos sugestivos TB).Adaptado de Caminero JA¹⁰.

tanto, es importante destacar que a todos los pacientes que se curan de una TB habría que hacerles, como mínimo, una detallada historia clínica, una radiografía de tórax y una espirometría forzada. Si hubiese alguna alteración en estas pruebas se debe valorar el que estos pacientes ingresen en un programa de rehabilitación pulmonar⁹.

En esta presentación se van a revisar todos los avances que se han producido en el diagnóstico y tratamiento de la TB, así como en el manejo de los enfermos que se han curado de la TB. En la Figura 1 se ha realizado un resumen de lo que ahora podría llamarse como el manejo clínico ideal para los pacientes que tienen la denominada TB presuntiva (signos, o síntomas sugestivos de TB, o lesiones radiológicas sugestivas)¹⁰.

Bibliografía

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024: World Health Organization; 2024.
2. Caminero Luna JA, Pérez-Mendoza G, Rodríguez de Castro F. Tuberculosis multirresistente, diez años después. *Med Clin*. 2021. doi: 10.1016/j.medcli.2020.08.018
3. World Health Organization. Report of the WHO consultation on asymptomatic tuberculosis, Geneva, Switzerland, 2024. Geneva: World Health Organization; 2025.

4. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: diagnosis. Geneva: World Health Organization; 2025.
5. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment and care. Geneva: World Health Organization; 2025.
6. Caminero JA, García-García JM, Caylà JA, García-Pérez FJ, Palacios JJ, Ruiz-Manzano J. Actualización de la normativa SEPAR «Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos». *Arch Bronconeumol*. 2020;56(8):514–21.
7. Sánchez-Montalva A, Caminero JA, Guna MR, Rodrigo Sanz T, Rabun R, Millet JP, et al. Executive Summary: Clinical Practice Guidelines on the Management of Resistant Tuberculosis of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) and the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC). *Archivos de Bronconeumología*. 2024;60(12):759–767.
8. World Health Organization. consolidated guidelines on tuberculosis. Module 1: prevention – tuberculosis preventive treatment, second edition. Geneva: World Health Organization; 2024.
9. Migliori GB, Marx FM, Ambrosino N, Zampogna E, Schaaf HS, van der Zalm MM, et al. Clinical standards for the assessment, management and rehabilitation of post-TB lung disease. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2021;25(10):797–813. <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.21.0425>.
10. Caminero JA, Piubello A, Scardigli A, Migliori GB. Proposal for a standardised treatment regimen to manage pre- and extensively drug-resistant tuberculosis cases. *Eur Respir J*. 2017;50(1):1700648. doi: 10.1183/13993003.00648-2017.

Papel de la enfermera gestora de casos de tuberculosis en las unidades clínicas de TB (2006-2025)

Neus Jové¹, Nuria Saborit²

¹Unidad de Tuberculosis. Hospital del Mar. Barcelona. ²Unidad de Tuberculosis Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Correspondencia:

Neus Jové

E-mail: njove@hmar.cat

Nuria Saborit

E-mail: nuria.saborit@vallhebron.cat

Antecedentes

La práctica enfermera, a lo largo de la historia, se ha ido adaptando a los cambios sociales y sanitarios. El origen de la figura de la enfermera gestora de casos (EGC) se sitúa en Estados Unidos, a mediados del siglo XX, en la reforma de la salud mental se cierran los grandes hospitales psiquiátricos y surge la necesidad de realizar un seguimiento personalizado de los pacientes, coordinando los recursos disponibles para quienes padecían patologías crónicas y de salud mental. De este modo nació un modelo de atención centrado en la persona, que no solo mejoraba la calidad asistencial, la coordinación y la planificación de los servicios, sino que evitaba reingresos hospitalarios y contribuía a la reducción de costes por estancia.

Posteriormente, el National Health Service (NHS) del Reino Unido incorporó esta figura profesional para hacer frente al envejecimiento de la población, al incremento de la esperanza de vida y a la cronicidad, que generaban una creciente demanda de cuidados complejos y de recursos sanitarios.

En España, las primeras comunidades autónomas en implementar este modelo fueron Canarias, Andalucía y Cataluña. Con el tiempo, la experiencia se ha ido extendiendo al resto del territorio, dando lugar a una coexistencia de distintos modelos de atención¹.

Con respecto a la tuberculosis (TB), el modelo de gestión de casos se consolida en los programas de control de la enfermedad en diferentes partes del mundo. En el 2007, en la Región Sanitaria de Barcelona se elabora una propuesta organizativa a fin de dar respuesta a una enfermedad que se muestra cada vez más compleja. Nacen las Unidades Clínicas de Tuberculosis y se implementa el modelo de la EGC. Más de una década después, la literatura recoge múltiples evidencias sobre el impacto positivo de esta figura: en Inglaterra un estudio mostró que el 64% de los pacientes con TB requerían este tipo de atención²; en Tailandia y China se observó una disminución de reingresos hospitalarios, un aumento de la adherencia terapéutica, del autocuidado y la conciencia del paciente respecto a su enfermedad; en Uganda, la implementación de EGC se asoció con una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes³.

En España también se han documentado experiencias destacables: la telemonitorización en Vizcaya permitió alcanzar una adherencia del 85% en el tratamiento de la infección latente⁴; en Barcelona, la incorporación de agentes comunitarios de salud junto a la EGC favoreció el rastreo de contactos y la mejora de la adherencia⁵; y en Galicia, la coordinación entre equipo médico, EGC y trabajo social facilitó una detección elevada de casos y contactos.

En resumen, estamos ante un modelo de atención consolidado, eficiente y efectivo, cuyo eje vertebral es la coordinación

Tabla 1. Impacto positivo de la implementación de la enfermería de gestión de casos.

País / Región	Año	Características principales	Resultados / Impacto
Tailandia	2023	Implementación programas TB Revista: Asian Nursing Research (2023). DOI:10.1016/j.anr.2023.04.002	↓Reingresos, ↑adherencia y autocuidado
Barcelona (E)	2020	EGC + agentes comunitarios de salud Revista: Archivos de Bronconeumología, 56(10), 660–666 DOI: 10.1016/j.arbres.2020.05.025	↑ Adherencia, rastreo de contactos
Uganda	2021	Gestora de casos en TB pulmonar MDR DOI: 10.1016/S2214-109X(25)00173-1	↑ Calidad de vida y satisfacción pacientes
Vizcaya (E)	2023	Telemonitorización en tratamiento ITlatente DOI: 10.3389/fmed.2023.1265057	↑Adherencia ↓ Pérdidas seguimiento

y el trabajo en red y que aumenta la satisfacción percibida del proceso por el paciente.

Situación actual y retos

Tras la pandemia, y pese a los avances logrados, la TB sigue cumpliendo años. Los últimos datos reflejan un aumento en la incidencia de casos vinculado al deterioro de las condiciones de vida de los colectivos más vulnerables.

En España, según la Red de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español (EAPN-ES), el 25,8% de la población se encuentra en riesgo de pobreza, lo cual incrementa el riesgo de enfermar de TB.

Si bien los profesionales sanitarios no pueden modificar directamente estos determinantes sociales, sí tienen la capacidad de hacer más amable y cercano el proceso terapéutico, en un contexto en el que el sistema de salud se encuentra tensionado y perdido entre protocolos, atención segmentada por especialidades, listas de espera sobredimensionadas, falta de tiempo, predominio de la hipertecnología y una comunicación interservicios todavía irregular.

En este escenario, paradójicamente, hablar de la atención a la TB, en cualquiera de sus formas, es hablar de equipos de profesionales multiresistentes que superan el distanciamiento entre el humanismo y la ciencia. El diagnóstico, tratamiento y

curación de Tanvir, Souleymane, Eugenia, Hernán, Jonna Mae y cientos de personas más no solo rompe el círculo vicioso de enfermedad, desnutrición y sufrimiento; también representa, en muchos casos, la posibilidad de vencer la vulnerabilidad y retomar el proyecto de vida.

Bibliografía

1. López M, Puente J. El proceso de institucionalización de la enfermera gestora de casos en España. Análisis comparativo entre los sistemas autonómicos de salud. doi: 10.1016/j.enfi.2017.09.007.
2. Tucker A, Mithoo J, Cleary P, Woodhead M, MacPherson P, Wingfield T, *et al.* Quantifying the need for enhanced case management for TB patients as part of TB cohort audit in the North West of England: a descriptive study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):881. doi: 10.1186/s12889-017-4892-5.
3. Jin Jiao, Yanling Li, Hui Wang. Effect of Case Management Nursing Service on Compliance Behavior and Quality of Life of Patients with Pulmonary Tuberculosis. *Journal of Clinical and Nursing Research*. 2021;5(2). doi: 10.26689/jcnr.v5i2.1894.
4. Ortiz Laza N, Lopez Aranaga I, Toral Andres J, Toja Uriarte B, Santos Zorroza B, Altube Urrengoechea L, *et al.* Latent tuberculosis infection treatment completion in Biscay: differences between regimens and monitoring approaches. *Front Med*. 2023;10:1265057. doi: 10.3389/fmed.2023.1265057.
5. Jové N, Masdeu E, Bruguera S, Millet JP, Ospina JE, Orcau À, *et al.* Threats and Interventions During the Treatment of Tuberculosis in an Inner-city District. *Arch Bronconeumol*. 2021;57(5):330-7. doi: 10.1016/j.arbres.2020.05.025.

Programa agentes comunitarios de salud. Servicio de Epidemiología ASPB y Programa de Tuberculosis de Barcelona. Pasado, presente y futuro

Jesús Edison Ospina Valencia

Servicio de Epidemiología. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona.

Correspondencia:

Jesús Edison Ospina Valencia

E-mail: jospina@aspb.cat

En 2023 la tuberculosis (TB), después de tres años de COVID-19, volvió a ser la principal causa de muerte en el mundo por un solo agente infeccioso, causando casi el doble de muertes que el VIH/Sida. Se requieren medidas urgentes para poner fin a la epidemia mundial de TB para 2030, según Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹. En España la inmigración de países de baja renta (PBR), es un hecho sociodemográfico de gran relevancia. En enero de 2024 estaban

empadronadas en todo el país 8.838.234 personas nacidas en el extranjero (18% de la población total)². Los porcentajes en ciudades como Barcelona y Madrid, alcanzaron hasta un 24,6% y 20% respectivamente^{3,4}. La diversidad de orígenes en Barcelona de más del 50% de los pacientes de TB y sus contactos, provoca que el seguimiento clínico sea más complejo, a ello se suma un cambio en el perfil epidemiológico asociado a pobreza, hacinamiento, consumo de alcohol y drogas, vivir en situación de calle

y duelo migratorio. Programas como el de los agentes comunitarios de salud (ACS), contribuye a facilitar la relación y mejorar la compleja dinámica entre el enfermo y el sistema sanitario⁵.

El Programa de Prevención y Control de la TB de Barcelona (PPCTB) inició en 2002 una estrategia de intervención con ACS en poblaciones inmigrantes. Los ACS son profesionales procedentes de las mismas comunidades, están integrados dentro del PPCTB y reciben formación específica en TB y en habilidades psicosociales. Su objetivo es hacer de puente entre el Sistema Sanitario (SS) y la comunidad, actúan coordinados con el personal sanitario y realizan actividades orientadas a mejorar la adherencia al tratamiento, el estudio convencional de contactos (ECC), el control de los brotes y la búsqueda activa de casos⁶. El ACS guarda similitudes con otros modelos de intervención, aunque su actuación trasciende la interpretación y la mediación, y sus acciones además de asistenciales son comunitarias⁷.

Para su selección se tiene en cuenta la procedencia, lenguas comunes a las áreas geográficas, experiencia en trabajo comunitario y sanitario, género, habilidades en mediación y resolución de conflictos e interlocución con líderes de las comunidades. Su formación en TB abarca aspectos como etiología, diagnóstico, tratamiento, transmisión, adherencia, resistencias, prevención, ECC, técnicas de acompañamiento, *counselling*, búsqueda activa, modelos de comunicación para el *cambio social*, recursos sociales y sanitarios, soporte comunitario y dinámicas de grupos.

El programa se enfoca desde una perspectiva IEC (Información, Educación y Comunicación), como estrategia de cambio comportamental y social⁸ que intenta modificar los conocimientos, actitudes, creencias o comportamientos de las personas o grupos sociales en relación con la TB y el Sistema Sanitario. El modelo se desarrolla desde una perspectiva Gray-Felder y Deane^{9,10}, donde la comunicación se define como un proceso público y privado a través del cual las personas no son objetos de cambio sino sujetos para el cambio social. La estrategia es comunitaria e incluye la participación de los actores sanitarios y sociales, desde una perspectiva de perfiles complementarios donde cada ACS puede intervenir con otras comunidades diferentes a su área geográfica de procedencia. El protocolo de actuación es muy específico. Cuando un centro detecta un caso nuevo de TB, lo notifica al equipo del PPCTB, que se reúne permanentemente y valora la necesidad de intervenir de acuerdo con la complejidad del mismo. Los casos se distribuyen teniendo en cuenta dicha complejidad y valorando el abordaje de algunas intervenciones con perfiles que puedan complementarse¹¹.

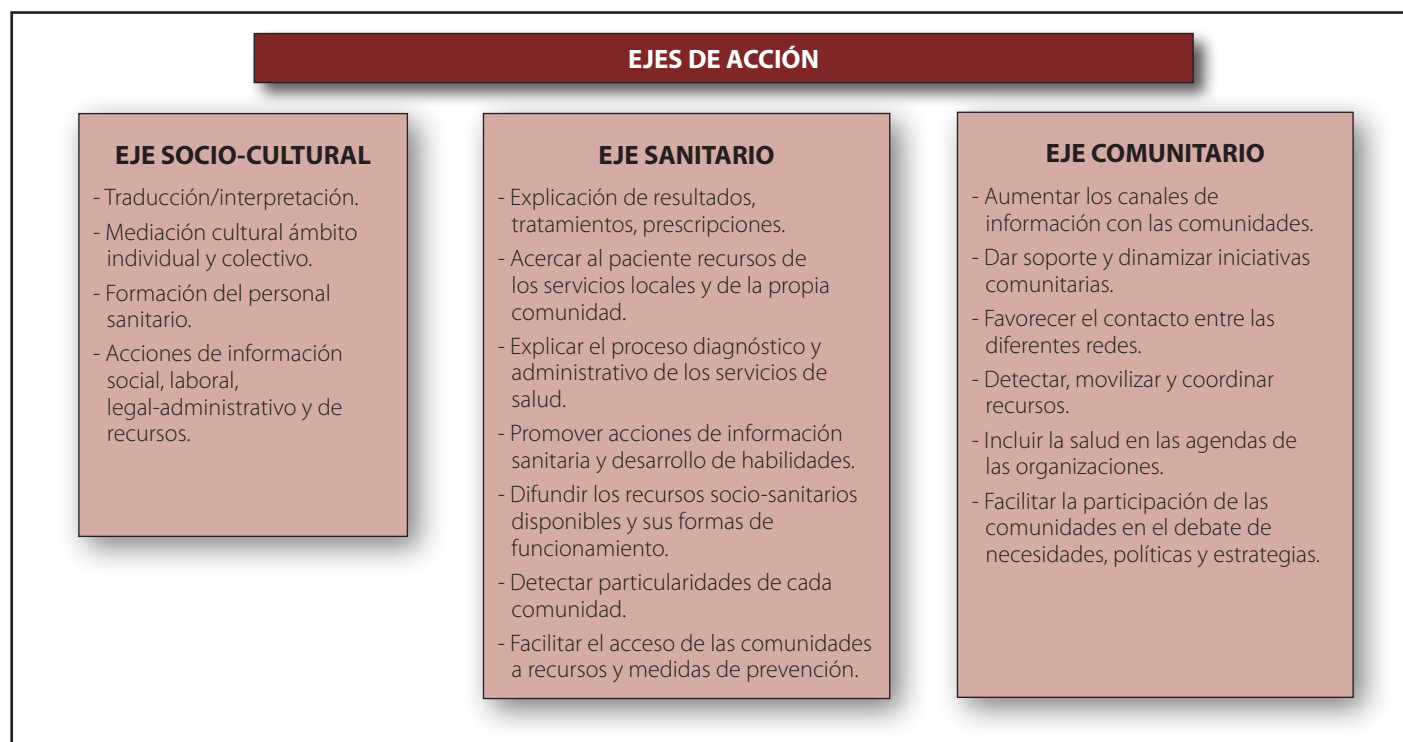
Los ACS desarrollan sus actividades en tres ejes fundamentales. Podemos verlos en la Figura 1.

Antes del año 2002 sabíamos poco sobre inmigración y salud. Desde la implantación del programa hemos adquirido nueva información, hemos ido aprendiendo que la respuesta del paciente inmigrante a la TB está asociada a su contexto psicosocial, a sus constructos culturales sobre la enfermedad, a su

itinerario migratorio, a su personal experiencia sanitaria en su país de origen, a los patrones y modelos de relación sociocultural que persisten en su tejido emocional. Hemos aprendido que el éxito del tratamiento y el ECC en pacientes con perfiles complicados, dependen en gran medida de la adecuada gestión emocional que se lleve a cabo con el enfermo y su universo personal, que cada paciente es único y diferente. Que el proceso de enfermar, tratarse y curar, no se puede simplificar desde una perspectiva biomédica occidental. Enfermar y además de TB (patología con un recurrente estigma social), es un proceso más holístico en el que poderosas fuerzas emocionales, invisibles y esotéricas, intervienen provocando respuestas inesperadas y difícilmente comprensibles para la cartesiana y lógica mentalidad de occidente. Que la cultura determina la construcción de los hábitos de vida, la concepción de enfermedad, discapacidad y mortalidad modula la conducta y el modelo de autocuidado. Hemos aprendido que hay modos de estar enfermos, que este tipo de paciente no hará el tratamiento simplemente porque se les prescriba o se les ordene, es más complejo. Hemos aprendido a vender beneficios, a formular argumentos creativos, convincentes para cada paciente, que conecten con su sistema emocional y reorienten la dirección de sus decisiones. Hemos aprendido a interrogar al paciente desde su propio dolor, su humanidad, su silencioso drama, llevándolo a que se sienta protagonista de su propio proceso (diálogo estratégico), hemos aprendido habilidades y técnicas de búsqueda activa comunitaria, a establecer relaciones con todos los actores implicados (asociaciones de y para inmigrantes, centros de culto religioso, espacios de tiempo lúdico, redes laborales, asistencia social, restaurantes, colmados...), a desarrollar tácticas que faciliten el objetivo fundamental (curar e intervenir en las cadenas de transmisión con eficacia), a que el paciente entienda el beneficio personal y cambie de forma favorable su respuesta para su salud y para la salud pública, a que sienta que se está protegiendo su privacidad.

Hemos aprendido a intervenir respetando y diferenciando cada uno de los ámbitos y programas sanitarios y psicosociales que conforman la red de atención en la ciudad, a no injerir en terrenos que no son competencia del programa, a tener claro que son los clínicos y las clínicas, los enfermeros y enfermeras quienes tienen la responsabilidad directa sobre los pacientes, a coordinarnos con el resto de actores y a actuar y colaborar cuando se nos requiere, dentro de nuestras posibilidades y limitaciones, a intentarlo todo desde nuestro rol y funciones, a aportar desde nuestro *expertise* en la complicada tarea que implica el manejo de la TB con pacientes inmigrantes. Hemos aprendido que la epidemiología de campo como bien lo expresó en su momento el doctor Juan Bellido (epidemiólogo valenciano) es "IR", acción verbal que hemos incorporado a nuestra forma de hacer y al que hemos agregado otro vocablo que hace parte de nuestra forma de hacer: "YA". "Ir Ya" es imperativo en las acciones que desarrolla el programa de ACS, una hora, un día que se posponga una acción

Figura 1. Ejes de acción.



puede derivar en la pérdida de un paciente, en la ampliación del retraso diagnóstico, en el incremento del riesgo de infección, en un mayor sufrimiento del paciente y en un aumento de los costos sanitarios.

Todo este aprendizaje en estos más de cuatro lustros de programa, nos ha enseñado a abordar de forma más asertiva a los enfermos y sus contactos, a entender que la TB es un proceso individual y social, en el que múltiples factores de contexto intervienen y condicionan la respuesta del paciente y la gestión en torno a las cadenas de transmisión de la enfermedad, y que una adecuada vigilancia y control de la patología con pacientes de perfil complejo, siempre será más efectiva con la participación activa y concertada de todos los actores claves tanto sanitarios como sociales de la ciudad.

El Programa de ACS es posible gracias al compromiso de la Agencia de Salud Pública de Barcelona y su Servicio de Epidemiología. Como financiadores y promotores conocen el valor social que el programa tiene y el importante apoyo que proporciona con personas procedentes de otros países. Con un equipo de 6 agentes comunitarios de salud procedentes de Marruecos, Senegal, Colombia, China, Pakistán y Moldavia, seguiremos dando soporte a cualquier caso complejo, de cualquier procedencia notificado en la ciudad donde residen actualmente personas de más de 170 países. El programa ha mostrado su efectividad en el cumplimiento del tratamiento y el ECC con inmigrantes¹¹, objetivo fundamental para la Salud Pública. Hemos aprendido

con un pequeño equipo, a gestionar casos de cualquier procedencia, enfoque que denominamos “estrategia de perfiles complementarios”, este *expertise* solo se puede obtener gracias al trabajo de años con las personas en la calle, en los centros sanitarios, en la consulta médica, en sus domicilios, en sus espacios lúdicos, religiosos y deportivos, en sus asociaciones, es decir en todos aquellos ámbitos de su ecosistema personal y comunitario. El día a día nos seguirá proponiendo retos, desafíos, casos de enorme complejidad y situaciones complicadas y arriesgadas, empezamos a ser mayores y lo que hemos aprendido y la experiencia adquirida en el manejo de los casos índices y sus contactos, seguirá estando al servicio y beneficio de la salud pública, intentando en la medida de lo posible y conscientes de nuestras limitaciones, pero siempre en sinergia permanente con los diferentes actores socio sanitarios de la ciudad, a actuar bajo el mandato y la prerrogativa que supone la epidemiología de campo y comunitaria y que se puede resumir en ese simple y contundente: “Ir Ya”.

Bibliografía

1. Global tuberculosis report. WHO. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240101531>
2. INE. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <https://ine.es/>
3. Idescat. Población extranjera a 1 de enero. Por distritos. Barcelona. Disponible en: <https://www.idescat.cat/poblacioextranjera/?b=10&geo=mun:080193&lang=es>

4. Demografía y población. Ayuntamiento de Madrid. Disponible en: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Estadistica/Areas-de-Informacion-Estadistica/Demografia-y-Poblacion?vgnextchannel=4e77a4f094b74210VgnVCM2000000c205a0aRCRD>
 5. La Tuberculosis en Barcelona - ASPB. Disponible en: <https://www.aspb.cat/es/documentos/tuberculosis-barcelona/>
 6. Prevención y control de las tuberculosis importadas. *Medicina Clínica*. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-prevencion-control-las-tuberculosis-importadas-S0025775303740123>
 7. Ospina JE. Hacia un modelo que pueda gestionar la diversidad. *Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria* (RCEAP). 2024;3. Salud e inmigración.
 8. Kerrigan, D. Educación inter pares y VIH/SIDA: Conceptos, usos y problemas. P.6. *ONUSIDA*; 1999.
 9. Dick J, Van de Walt H. Working with communities. Education and training. *Aids action*. 1996;12-3.
 10. Gray-Felder, D y Deane, J. *Communication for Social Change: A position Paper and Conference Report*. P. 8 Rockefeller Foundation 1999.
 11. Ospina, *et al.* Community health workers improve contact tracing among immigrants with tuberculosis in Barcelona. *BMC Public Health*. 2012;12:158.
-