

DÍA 11

MESA: TB complicadas

Moderadores: **Andrés Marco.** Programa de Salud Penitenciaria. Institut Català de la Salut. Barcelona.
M. Ángeles Jiménez. Unitat de Tuberculosi Vall d'Hebron-Drassanes. Barcelona.

Tuberculosis resistente a rifampicina en España. Descripción de una cohorte de 94 pacientes

José-María García-García

Miembro del Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII-TB) de SEPAR. Avilés. Asturias. En nombre del Grupo de Trabajo de Tuberculosis Resistente a Rifampicina del PII-TB formado por miembros de SEPAR y SEIMC.

Correspondencia:

José-María García-García

E-mail: josemariagarcia@separ.es

Existen pocos datos, tanto en informes epidemiológicos como en publicaciones médicas, acerca de la TB con resistencia a rifampicina en España, lo que nos motivó a la realización de este estudio que ha sido aceptado recientemente para su publicación en *ERJ Open Research*¹.

El objetivo de este fue analizar las características de los pacientes diagnosticados de TB resistente a rifampicina en España, sus datos clínicos, métodos diagnósticos y tratamientos pautados, así como la evolución final tras el tratamiento. También nos interesó el conocer si existían dificultades en el empleo de fármacos antituberculosos, principalmente en el caso de la bedaquilina, y si los tratamientos eran realizados bajo el consejo de expertos en el manejo de la enfermedad que es una de las recomendaciones de la guía del tratamiento de la TB con resistencia a fármacos publicada por SEPAR en 2020².

Para ello, se realizó un estudio de una cohorte de pacientes diagnosticados, en la mayoría de las Comunidades Autónomas españolas, entre enero de 2019 y julio de 2023. Se diseñó una base de datos disponible en el aplicativo creado a tal fin dentro del Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII-TB) de SEPAR y se divulgó el estudio entre neumólogos, internistas-infectólogos, microbiólogos, personal de enfermería, así como en las Unidades de Tuberculosis que fueron los encargados de la introducción de los datos de los pacientes, de forma anonimizada. Se localizaron 95 enfermos, siendo excluido uno de ellos por no dar consentimiento para la utilización de sus datos.

Se incluyeron en el estudio 94 pacientes, 83 de los cuales tenían tuberculosis pulmonar. La media de edad era 38,00 ±

17,8 años, con un predominio de varones, 67 pacientes; 62 (67%) procedían de otros países diferentes a España lo que contrasta con un estudio realizado en España en pacientes con TB con sensibilidad a fármacos en el que dicho porcentaje era de 40%³. De acuerdo con la nueva clasificación de la TB con resistencia a fármacos⁴, 9 pacientes tenían TB resistente a rifampicina (RR-TB), 75 TB multiresistente (MDR-TB), 9 TB pre-extremadamente resistente (pre-XDR-TB), y 1 TB extremadamente resistente (XDR-TB). El tratamiento fue supervisado por expertos en 63 casos (67,0%), principalmente en relación con el esquema de tratamiento inicial y seguimiento, basado en las recomendaciones de las guías nacionales e internacionales^{2,4}. El tratamiento recibido incluyó linezolid en 87 casos, fluoroquinolonas en 82, clofazimina en 64, bedaquilina en 39 enfermos y delamanid en 27, entre otros fármacos. En 43 pacientes hubo dificultades para conseguir la autorización y prescripción de fármacos, principalmente de bedaquilina y de delamanid, y en 21 pacientes hubo dificultades de comprensión del tratamiento. La clasificación final del tratamiento fue de curados en 60 casos y de tratamiento completado en 23, de lo que resulta un tratamiento exitoso en 83 pacientes (88,3%). Hubo 3 fallecimientos –2 debido a TB–, 5 pérdidas de seguimiento y en 3 no hubo evaluación final. No hubo ningún fallo de tratamiento. Se asoció con tratamiento exitoso el diagnóstico de MDR-TB comparado con el de pre-XDR-TB y con el hecho de no tener dificultades para la comprensión del tratamiento, comparado con la existencia de dificultades.

Tabla 1. Datos principales del estudio “Tuberculosis resistente a rifampicina en España” (n.º 94).

Sexo	
- Varón	67 (71,3%)
- Mujer	27 (28,7%)
Edad (años)	38,0±17,8
País de nacimiento	
- España	31 (32,9%)
- Otros	63 (67,1%)
Infección VIH	
- Sí	6 (6,4%)
Diagnóstico previo de tuberculosis	
- Sí	24 (25,5%)
Inclusión de pacientes por año	2019 (22) 2020 (22) 2021 (25) 2022 (16) 2023, hasta junio (9)
Baciloscopia en esputo	
- Positiva	55 (58,5%)
- Negativa	38 (40,4%)
- No realizada	1 (1,1%)
Derecho a asistencia pública	
Sí	76 (80,9%)
Tratamiento aconsejado por expertos	
Sí	63 (67%)
Dificultades de autorización de fármacos	
Sí	43 (45,7%); (30 bedaquiline, 13 delamanid)
Clasificación final del tratamiento	
- Curado	60 (63,8%)
- Tratamiento completado	23 (24,5%)
- Pérdida de seguimiento	5 (5,3%)
- No evaluado	3 (3,2%)
- Fallecimiento	3 (3,2%) 2 de ellos por tuberculosis
- Fallo de tratamiento	0
- Tratamiento exitoso	83 (88,3%)
- Tratamiento no exitoso	11 (11,7%)

En definitiva, en la mayoría de los pacientes se logró un tratamiento con éxito con un esquema individualizado basado en las recomendaciones de las guías nacionales e internacionales, y aconsejado por expertos en la mayoría de los pacientes. Los enfermos diagnosticados de pre-XDR-TB tuvieron significativamente menor éxito de tratamiento, lo mismo que aquellos que tuvieron dificultades en la comprensión del tratamiento. Es de desear que en el futuro se resuelvan los problemas de autorización del uso de fármacos, especialmente de bedaquilina, y que se preste especial atención a los grupos con mayor riesgo de tratamiento no exitoso, intentando resolver problemas culturales, sociales o idiomáticos que dificulten su comprensión.

En la Tabla 1 se muestran los resultados principales del estudio.

Bibliografía

1. García-García JM, Rodrigo-Sanz T, Gullón-Blanco JA, et al. Rifampicin-resistant tuberculosis in Spain. *ERJ Open Res.* 2025. doi.org/10.1183/23120541.00941-2025.
2. Caminero JA, García-García JM, Caylá J, et al. Actualización de la normativa SEPAR Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos. *Arch Bronconeumol.* 2020;56:514-521. doi.org/10.1016/j.arbres.2020.03.021.
3. Rodrigo T, Taberner E, Anibarro L, et al. Analysis of the Evolution of Tuberculosis in Men and Women in Spain between 2017 and 2022. Is There a Different Incidence Decline by Gender? *Arch Bronconeumol.* 2024;60:312-5. doi.org/10.1016/j.arbres.2024.02.002.
4. Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis. World Health Organization. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018662>
5. WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2019. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/311389>

Distribución de la tuberculosis a nivel de municipios. Desentrañando patrones espaciales

Zaida Herrador

Centro Nacional de Epidemiología. Madrid.

Correspondencia:

Zaida Herrador

E-mail: zherrador@isciii.es

En el año 2024, y por tercer año consecutivo, se registra en España un repunte en las tasas de notificación de tuberculosis (TB) según los casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia

Epidemiológica (RENAVE). Aunque la tasa de notificación de TB en 2024 (8,8 casos por 100.000 habitantes) mantiene a España entre los países de baja incidencia a nivel mundial y de la Unión

Europea (UE), la tendencia observada y el porcentaje de cambio medio anual (PCMA) hace que sea necesaria una descripción más detallada de los casos para identificar potenciales factores de riesgo y poblaciones especialmente vulnerables. Además, la tendencia decreciente que se observaba en la última década muestra una ralentización importante en los últimos años, observando en 2024 por primera vez que en algunas CCAA las tasas de notificación de TB fueron superiores a las de 2015 (como es el caso de Ceuta, Extremadura, La Rioja y Cataluña).

Se observan ciertos cambios en los perfiles de los casos declarados. La tendencia creciente detectada en el año 2024 es superior en hombres y se amplía la ratio hombre/mujer (sobre todo en las edades medias de la vida). Un resultado llamativo es el marcado aumento de casos en los menores de 15 años, que supera a la diferencia porcentual en adultos entre 2023 y 2024. El número de casos de TB zoonótica también aumenta considerablemente, aunque este resultado hay que interpretarlo con cautela, dadas las posibles mejoras en la identificación de especie y en la notificación de esta información.

Respecto al país de nacimiento, se observa que la TN en población nacida en otro país es más de cuatro veces superior a lo largo de todo el periodo (2015-2024), y que la ratio nacidos en otro país/nacidos en España sigue creciendo. Estos casos presentan además un perfil diferenciado por sexo y grupo de edad. Respecto a la distribución geográfica por país de nacimiento, esta resulta dispar, identificándose CCAA con razones de tasas superiores a 5.

Para mejorar nuestro conocimiento y dar recomendaciones mejor orientadas, se realizó un mapeo de casos desde 2015 a 2024 a nivel municipal, calculando las razones de tasas estandarizadas por edad y sexo mediante método directo. Asimismo, se realizaron modelos suavizados mediante el modelo de regresión de Poisson con efectos aleatorios, tanto para los datos de vigilancia de la RENAVE (tasas de incidencia) así como para los registros de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística (INE, tasas de

mortalidad). El objetivo de estos análisis fue poder identificar zonas con exceso de riesgo de TB, para, posteriormente, introducir otras variables socioeconómicas, geográficas y ambientales que nos permitieran elaborar recomendaciones concretas.

A través de este análisis espacial, observamos zonas de mayor riesgo de mortalidad por TB en zonas del noroeste y suroeste del país. Respecto a la incidencia de la TB, se observó una mayor disparidad geográfica; además de estas áreas, destacan regiones del noreste y sureste de la península, así como las ciudades autónomas, identificándose "hot spots" en áreas no coincidentes con los límites administrativos.

La TB es una de las enfermedades infecciosas que requieren más esfuerzo en vigilancia por parte de las CCAA, dada su complejidad no solo en el registro de la información, sino sobre todo en el manejo y seguimiento de los pacientes. Todo ello sin olvidar que sigue siendo la enfermedad infecciosa que más personas mata en el mundo. Por todo ello, se hace necesario un abordaje multisectorial para frenar el incremento que estamos observando, y así poder volver a alinearnos con los objetivos mundiales de control y frenar esta epidemia que tanta morbimortalidad conlleva en nuestra sociedad.

Bibliografía recomendada

- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid. Disponible en: <https://cne.isciii.es/servicios/enfermedades-transmisibles/enfermedades-a-z/tuberculosis>
- Grupo de trabajo Plan Prevención y Control de la Tuberculosis. *Plan para la prevención y control de la tuberculosis en España*. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. 2019. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/PlanTuberculosis/docs/Resumen_PlanTB2019.pdf
- The End Tb Strategy. World Health Organization. 2015. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19>

Fiyi, el paraíso amenazado: metanfetamina, VIH y tuberculosis

Ignacio Monedero

Organización Mundial de la Salud. Barcelona.

Correspondencia:

Ignacio Monedero

E-mail: monederoi@hotmail.com

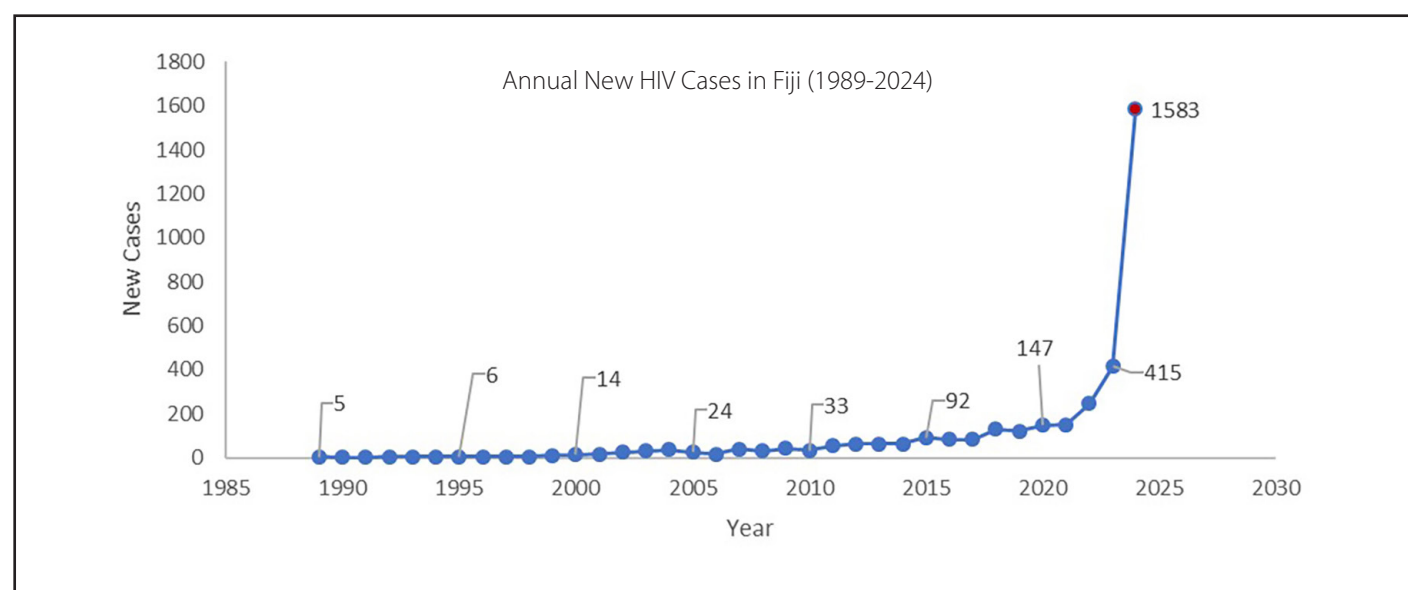
La región del Pacífico y, en particular Fiyi, atraviesa en la actualidad una compleja convergencia de epidemias que está transformando las prioridades nacionales de salud y revelando la fragilidad de los sistemas existentes. La tasa de prevalencia de TB en el país es de 66 casos por 100.000 habitantes, sin embargo, la tasa de curación de la TB sensible reportada no supera el 50%. De hecho, las Islas del Pacífico es una de las pocas áreas del mundo donde la incidencia de TB está incrementando, en Fiyi un 27%¹.

Tras la pandemia de COVID-19, las rutas internacionales de tráfico de drogas se han desviado creando un enlace entre los cárteles de América Latina que distribuyen heroína, metanfetamina y cocaína en Australia y el sudeste asiático, y las mafias de China que suministran precursores de opioides como el fentanilo de alto consumo en Estados Unidos. Esta situación ha convertido a Fiyi un centro de enlace del narcotráfico internacional donde drogas elaboradas van en dirección sur y precursores de opioides en dirección norte². Fiyi es una sociedad muy tradicional con poca exposición previa al consumo de drogas. En menos de 4 años ha

habido un incremento sin precedentes del consumo de drogas por vía parenteral, principalmente de metanfetamina, que junto con prácticas de consumo de alto riesgo como el denominado "bluetooth" ha tenido un efecto amplificador y catalizador en la prevalencia de VIH³.

Históricamente, la epidemia de VIH en Fiyi se caracterizó como altamente *concentrada*, afectando, sobre todo, a poblaciones clave como hombres que tienen sexo con hombres y trabajadores sexuales, y altas tasas de estigma y criminalización de la enfermedad con solo 3 centros dedicados al diagnóstico y manejo de casos. El consumo de metanfetamina inyectada ha modificado rápidamente la sociedad fiyiana, de una forma que recuerda, al mismo tiempo, a la crisis de drogadicción en Europa en los años 80 y a la crisis del VIH en África Subsahariana en los años 90: inseguridad, habitantes de calle, patología mental, prisiones, aumento mortalidad en población joven, aumento de huérfanos, pérdida de trabajadores esenciales, empobrecimiento, etc. El aumento de VIH ha modificado las dinámicas de enfermedad

Figura 1. Número de pruebas positivas de VIH registradas por el sistema de información de Fiyi.



Tomado de 2024 National Fiji HIV Statistics. Reporting Period: January – December 2024.

tuberculosa (diseminada, meníngea) incrementando la mortalidad, saturando los servicios de TB, dificultando la adherencia y aumentando la prevalencia de casos pediátricos. En apenas 3 años, el país ha sufrido una transición rápida hacia una epidemia generalizada, mientras los servicios dedicados al mismo han permanecido sin cambio ni mejoras, con acceso muy limitado a diagnóstico y cuidados⁴. Todo ello está suponiendo un estrés adicional en el programa de TB, altamente afectado a su vez por una de mayores prevalencias de diabetes *mellitus* en el mundo⁵.

En la presentación, desde un punto de vista personal, se expone el rol y las posibilidades de la asistencia técnica en cooperación al desarrollo y cómo navegar entre necesidades no resueltas, priorización, capacitación, manejo clínico, coordinación nacional e internacional y lobby político en ambientes complejos de TB-VIH como el descrito. Experiencias exitosas como esta ponen de manifiesto el valor de la asistencia técnica

no solo como medida correctiva puntual, sino como catalizador para construir sistemas de salud resilientes y autosostenibles en contextos de recursos limitados (Figura 1).

Bibliografía

1. WHO. Global tuberculosis report 2024: World Health Organization. 2024.
2. Disponible en: <https://www.1news.co.nz/2024/06/02/widespread-meth-addiction-in-fiji-cultivated-by-international-drug-syndicates-expert/>
3. Disponible en: <https://www.abc.net.au/news/2025-03-14/hiv-fiji-pacific-drug-use-addiction-bluetoothing/105043402>
4. 2024 National Fiji HIV Statistics. Reporting Period: January – December 2024. 2024.
5. Oh K, Morishita F, Rahevar K, Yadav R, Tran H, Marks G, *et al.* The Western Pacific Regional Framework to End TB: overview and critical reflection. *IJTL open*. 2025;2(2):64-72.

Tuberculosis y conflicto armado en Colombia: desigualdades persistentes en contextos de violencia

Salomé Valencia-Aguirre¹, Carlos Andrés Castañeda², Juan Camilo Gutiérrez³, Karol Cotes⁴, Alberto L. García-Basteiros⁵

¹Instituto de Salud Global de Barcelona. Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. Secretaria Distrital de Salud. Bogotá. ²Epidemiology and Public Health Evaluation Group. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia. ³Grupo de Estudios Sociohistóricos de la Salud y la Protección Social. Universidad Nacional de Colombia. ⁴Colombian National Health Observatory. Instituto Nacional de Salud. Bogotá. Colombia. ⁵Instituto de Salud Global de Barcelona. Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM).

Correspondencia:

Salomé Valencia-Aguirre

E-mail: salomevalenciaaguirre@gmail.com

Introducción

Los conflictos armados son enfrentamientos prolongados entre actores estatales o no estatales que emplean la violencia de manera organizada. Suelen amplificar desigualdades territoriales, económicas y sociales, debilitando las instituciones públicas y los servicios básicos. Su impacto en la salud incluye destrucción de infraestructura, reducción de personal, desplazamientos masivos e interrupción de tratamientos, condiciones que aumentan la vulnerabilidad, el hacinamiento y la transmisión de enfermedades infecciosas. La tuberculosis (TB) es particularmente sensible a estas disrupciones. En contextos de guerra, los servicios de diagnóstico y tratamiento suelen interrumpirse, se pierde la continuidad terapéutica y aumentan la mortalidad y los casos

resistentes, sumado a características de pobreza previas. En Siria, Sudán del Sur y Yemen se han documentado incrementos sostenidos de TB y de cepas multirresistentes (MDR-TB) tras los picos de violencia. En Colombia, el conflicto armado interno, activo por más de seis décadas, ha dejado millones de víctimas y un impacto territorial desigual: las zonas más afectadas coinciden con municipios de mayor pobreza y menor capacidad institucional. En este estudio, el conflicto se aborda como una condición estructural que modela la vulnerabilidad sanitaria. El objetivo fue analizar la relación entre la intensidad del conflicto armado y la carga de TB en Colombia entre 2008 y 2019, evaluando las desigualdades absolutas y relativas en incidencia y mortalidad antes y después del Acuerdo de Paz.

Material y métodos

Estudio ecológico retrospectivo en áreas pequeñas de Colombia (2008–2019). Los datos del conflicto provinieron del Registro Único de Víctimas y del Observatorio de Memoria y Conflicto, que registran hechos victimizantes como desplazamientos, homicidios, masacres, desapariciones, reclutamiento y atentados. A partir de estos hechos se construyó un índice de intensidad del conflicto armado mediante análisis de componentes principales, clasificando las áreas en cinco niveles y distinguiendo dos periodos: antes (2008–2013) y después del Acuerdo de Paz (2014–2019). Se estimaron tasas de notificaciones y mortalidad ajustadas por edad y sexo (por 100.000 habitantes). Las desigualdades se midieron con los índices de desigualdad absoluta (SII) y relativa (RII) mediante modelos lineales generalizados con distribución cuasi-Poisson.

Resultados

Los hechos violentos disminuyeron más del 40 % entre periodos, aunque los focos de alta intensidad persistieron en áreas donde confluyen pobreza estructural, baja cobertura de servicios y presencia de actores armados y economías ilegales. El desplazamiento forzado fue el hecho más frecuente, seguido de homicidios y desapariciones. Las áreas con alta intensidad del conflicto presentaron tasas de TB casi duplicadas respecto a las más estables (38 frente a 19 por 100.000). El SII se mantuvo cercano a +14 casos por 100.000, y el RII se redujo levemente de 1,32 (IC95%: 1,26–1,37) a 1,24 (IC95%: 1,19–1,30). En mujeres, la notificación fue 1,27 veces mayor en zonas de alta violencia; en niños menores de cinco años, la probabilidad de mayores casos fue 35 % mayor (RII = 1,35). Las tasas de mortalidad se mantuvieron entre 2,8 y 3,3 por 100.000 en zonas de conflicto alto, frente a 2,2 por 100.000 en las de baja intensidad. La RII de mortalidad (1,07–1,08) indicó desigualdades persistentes.

Discusión

Los resultados muestran que, aunque la violencia disminuyó, sus consecuencias sanitarias persisten. Las zonas históricamente más afectadas continúan concentrando la mayor carga de TB y mortalidad, reflejando desigualdades estructurales en salud. Este patrón es coherente con estudios internacionales que documentan cómo los conflictos armados interrumpen los programas de control, reducen la detección y fragmentan la continuidad del tratamiento. En escenarios de guerra o desplazamiento, las intervenciones más efectivas combinan tratamientos abreviados o portátiles, diagnóstico comunitario o móvil y apoyo social para mantener la adherencia terapéutica. En síntesis, pese a la reducción de la intensidad del conflicto, sus repercusiones sobre la TB permanecen. Incorporar la dimensión del conflicto en la planificación territorial y en la gestión del riesgo en salud es esencial para avanzar hacia un control equitativo y sostenible de la enfermedad.

Bibliografía recomendada

- Gebreyohannes EA, Wolde HF, Akalu TY, *et al.* Impacts of armed conflicts on tuberculosis burden and treatment outcomes: a systematic review. *BMJ Open*. 2024;14:e080978.
- Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH). ¡Basta Ya! Colombia: memorias de guerra y dignidad. Bogotá: CNMH; 2013.
- Alfaleh R, Alsuwailam WA, Almazyad RT, *et al.* The Impact of Armed Conflicts on the Prevalence, Transmission, and Management of Infectious Diseases: A Systematic Review. *Cureus*. 2025.
- Kimbrough W, Saliba V, Dahab M, *et al.* The burden of tuberculosis in crisis-affected populations: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2012;12:950–65.
- Marou V, Vardavas CI, Aslanoglou K, *et al.* The impact of conflict on infectious disease: a systematic literature review. *Confl Health*. 2024;18:27.
- Bendavid E, Boerma T, Akseer N, *et al.* The effects of armed conflict on the health of women and children. *Lancet*. 2021;397:522–32.