


RECIBIDO:
16 octubre 2025
APROBADO:
07 enero 2026

Una catástrofe silenciosa: tuberculosis pulmonar grave en jóvenes inmunocompetentes - reporte de casos

Silent Catastrophe: Severe Pulmonary Tuberculosis in Immunocompetent Young Adults – Case Report

Denise Saint-Bois , Martha I. Rodríguez , Isabel Villanueva , Juan-Pablo Soto ,
Mónica Kierszenbaum 

Hospital Maciel, Unidad Académica de Neumología, Montevideo, Uruguay.

Autor corresponsal:

Dra. Denise Saint Bois.

Unidad Académica de Neumología, Hospital Maciel 25 de mayo 745, Montevideo, Uruguay.

denisesaintbois@gmail.com

Resumen

Introducción: La tuberculosis (TB) pulmonar continúa siendo endémica en Uruguay (37/100.000; mortalidad 4,2/100.000), asociada a vulnerabilidad social, hacinamiento y desnutrición. En el último año, observamos un aumento de presentaciones clínicas graves en pacientes jóvenes inmunocompetentes, lo cual resulta inusual en nuestro contexto epidemiológico.

Metodología: Se realizó un reporte de casos retrospectivo de pacientes ≤ 40 años, sin comorbilidades previas, hospitalizados por TB pulmonar con complicaciones graves entre 2023 y 2024 en el Hospital Maciel (Montevideo). Se relevaron datos sociodemográficos, antecedentes de consulta, estado nutricional, complicaciones, intervenciones y evolución clínica.

Resultados: Se incluyeron 8 pacientes (media 24 años), todos con bajo nivel socioeconómico y escolaridad baja. Presentaban formas avanzadas sin resistencia a fármacos de primera línea. Las complicaciones incluyeron insuficiencia respiratoria grave, hemoptisis amenazante, pnoneumotórax y fístula pleurocutánea. Requirieron procedimientos de complejidad tales como embolización arterial, drenaje pleural, válvula de Heimlich y ventana pleural. Dos pacientes fallecieron por desnutrición y/o insuficiencia respiratoria severa.

Discusión y conclusión: La TB pulmonar grave en jóvenes inmunocompetentes representa un perfil inusual en el país. El retraso diagnóstico, la vulnerabilidad social y la desnutrición se asociaron a mayor morbimortalidad, destacando la necesidad de fortalecer la sospecha clínica precoz, mejorar el acceso al diagnóstico y promover estrategias de educación sanitaria y apoyo social.

Palabras clave: tuberculosis pulmonar grave; jóvenes inmunocompetentes; estado nutricional.

Abstract

Introduction: Pulmonary tuberculosis (TB) remains endemic in Uruguay (37/100,000; mortality 4.2/100,000), and is strongly associated with social vulnerability, overcrow-

ding, and malnutrition. Over the past year, an increase in severe clinical presentations has been observed among young immunocompetent patients, which is unusual in the local epidemiological context.

Methods: A retrospective case series was conducted including patients ≤ 40 years of age, without previous comorbidities, hospitalized for pulmonary TB with severe complications between 2023 and 2024 at Hospital Maciel (Montevideo). Sociodemographic characteristics, prior healthcare consultations, nutritional status, complications, interventions, and clinical outcomes were collected.

Results: Eight patients were included (mean age 24 years), all with low socioeconomic status and limited educational attainment. All presented advanced forms of pulmonary TB without resistance to first-line antituberculous drugs. Complications included severe respiratory failure, life-threatening hemoptysis, pyopneumothorax, and pleurocutaneous fistula. Patients required high-complexity procedures such as arterial embolization, pleural drainage, Heimlich valve placement, and pleural window. Two patients died due to severe malnutrition and/or severe respiratory failure.

Discussion and Conclusions: Severe pulmonary TB in young immunocompetent patients represents an uncommon clinical profile in Uruguay. Diagnostic delay, social vulnerability, and malnutrition were associated with increased morbidity and mortality, underscoring the need to strengthen early clinical suspicion, improve access to diagnostic tools, and promote health education and social support strategies.

Keywords: severe pulmonary tuberculosis; young immunocompetent adults; nutritional status.

Introducción

La tuberculosis (TB) pulmonar es una enfermedad endémica en Uruguay, causada por el bacilo *M tuberculosis complex*, con una incidencia de 37 casos por 100.000 habitantes en 2024¹ y una tendencia sostenida al aumento anual. Este resultado se encuentra asociado a determinadas condiciones como la vulnerabilidad social y la pobreza que disminuyen la inmunidad y generan mayor riesgo de infección. Por otro lado, el hacinamiento acorta el área de contagio y vuelve más propenso al paciente a adquirir la enfermedad.² Estas condiciones afectan de manera predominante a poblaciones específicas como personas privadas de libertad, personas en situación de calle, consumidores de sustancias adictivas, personas con infecciones recientes e inmunodeprimidos, especialmente personas viviendo con VIH.³ Otros factores de riesgo demostrados son la presencia de lesiones fibróticas pulmonares, la silicosis, los tratamientos con anti-TNF y la insuficiencia renal o trasplante renal.² La distribución por sexo muestra un predominio en hombres (70%) respecto a mujeres (30%), con mayor incidencia en el grupo etario de 15 a 54 años. La mortalidad nacional supera la media regional (4,2/100.000 vs. 3,4/100.000) con una tasa de letalidad del 10%.^{4,5} Si bien se dispone de técnicas diagnósticas rápidas basadas en biología molecular para un diagnóstico oportuno, en el último año se ha registrado un aumento de casos graves en pacientes jóvenes inmunocompetentes, un perfil epidemiológico inusual en décadas previas. Esta situación plantea la necesidad de analizar los elementos que se asocian al diagnóstico tardío y a la evolución desfavorable, así como de identificar oportunidades de mejora en el abordaje asistencial.

Materiales y métodos

Se realizó un reporte de casos de los pacientes con diagnóstico confirmado de TB pulmonar ingresados en el Hospital Maciel; centro de tercer nivel general perteneciente a la Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), en Montevideo, Uruguay, en el periodo de 2023-2024.

Los criterios de selección utilizados fueron: pacientes con límite de edad hasta 40 años, sin comorbilidades previas (serología HIV negativa, sin comorbilidades previas referidas ni objeti-

vadas en la historia clínica electrónica previo al diagnóstico); diagnóstico de TB pulmonar definida como presentación de sintomatología típica (síndrome toxibacilar mayor de 15 días de evolución) confirmada mediante técnica molecular Genexpert (de lavado bronquioalveolar o expectoración); extensión radiológica avanzada (compromiso tomográfico extenso del parénquima pulmonar, caracterizado por cavitaciones múltiples o de paredes irregulares, destrucción parenquimatosa significativa, compromiso uni o multilobar); secuelas pulmonares extensas (alteraciones tomográficas estructurales persistentes que influyen procesos fibróticos residuales, bronquiectasias, cavidades residuales, retracción parenquimatosa y/o pérdida de volumen pulmonar) y con complicaciones graves de la enfermedad (quirúrgicas o no quirúrgicas) que requieren intervenciones específicas para su resolución dado el cambio en el pronóstico vital del paciente. No se realizó consentimiento informado para los pacientes dado el carácter retrospectivo del trabajo y la imposibilidad de poder contactarnos con los mismos. A su vez, también se revisaron las historias clínicas electrónicas para obtener datos sociodemográficos, antecedentes de consultas previas, tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas y el diagnóstico, estado nutricional, complicaciones objetivadas, intervenciones realizadas y evolución clínica.

Resultados

Reportamos ocho casos de pacientes con tuberculosis grave confirmada con una media de edad de 24 años (rango: 15 - 32 años), sin comorbilidades previas, y con nivel socioeconómico y cultural deficitario. La máxima escolarización alcanzada es de primaria completa. Cuatro presentaban múltiples consultas en el primer nivel de atención por síntomas respiratorios de varios meses de evolución. Al momento del diagnóstico, todos presentaban formas de TB avanzada con destrucción parenquimatosa extensa, sin resistencia fármacos de primera línea y complicaciones graves como insuficiencia respiratoria grave (n=4); hemoptisis amenazante (n=2) (Figuras 1 y 2); pnoneumotórax (n=1) (Figura 3) y fístula pleurocutánea (n=1) (Figura 4).



Figura 1. Caso 1: SF, 15 años. Sin antecedentes familiares ni antecedentes personales (AP) a destacar. Múltiples consultas en centros periféricos por síntomas respiratorios. Tos y expectoración de 2 meses de evolución, agrega hemoptisis amenazante con insuficiencia respiratoria severa que requirió embolización arterial sin recidivas posteriores. TC tórax: destrucción de lóbulo superior derecho con múltiples cavidades. Consolidación adyacente y patrón nodular en árbol en brote. Pulmón izquierdo sin alteraciones.

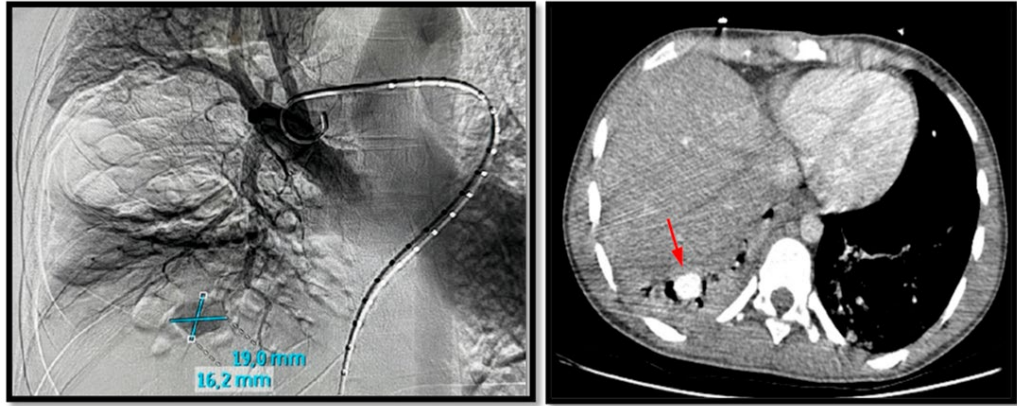


Figura 2. Caso 2: SF, 21 años. Sin AP a destacar. Síndrome toxibacilar de 2 meses de evolución. Múltiples consultas en centros periféricos por síntomas respiratorios. Insuficiencia respiratoria severa normocapnica que requirió ingreso a CTI para oxígeno de alto flujo. GeneXpert positivo para *M. tuberculosis*. A los 14 días de iniciado el tratamiento antituberculoso, hemoptisis amenazante que requirió múltiples embolizaciones arteriales dadas recidivas recurrentes. AngioTC tórax y arteriografía pulmonar: Pseudoaneurisma de Rasmussen (flecha roja), Mejoría clínica post oclusión de rama nutricia de pseudoaneurisma.

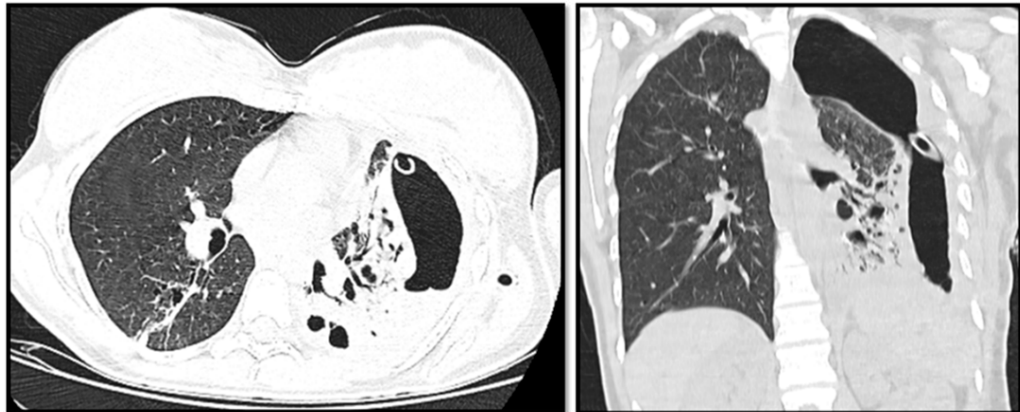


Figura 3. Caso 3: SF, 21 años. Situación de calle. TB pulmonar diagnosticada 3 meses previos sin tratamiento por abandono del mismo. Dolor tipo puntada de lado a izquierda y disnea de esfuerzo. TC tórax: destrucción parenquimatosa del lóbulo inferior izquierdo. Neumotórax con nivel hidroaéreo que requirió drenaje pleural objetivando pionesumotórax. Múltiples complicaciones en sala con internación prolongada. Requiere colocación de válvula de Heimlich con mejoría clínica paulatina.

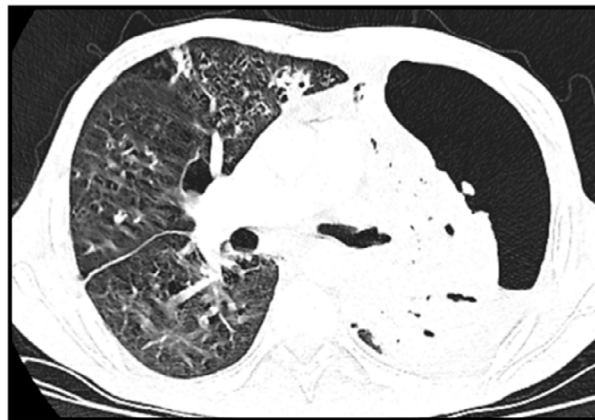


Figura 4. Caso 4: SM, 29 años. Consumidor de pasta base de cocaína, tabaquista. TB pulmonar diagnosticada hace 2 meses. Fístula pleurocutánea izquierda complicada con cavidad residual post drenaje de tórax que impidió reexpansión pulmonar completa. TC tórax: destrucción parenquimatosa con componente fibroretractil a izquierda. Gran cavidad pleural con nivel hidroaéreo. Internación y tratamiento prolongado dada baciloscopias positivas persistentes. Requiere realización de ventana pleurocutánea con mejoría clínica lentamente progresiva.

Las mismas requirieron, además del tratamiento antituberculoso dirigido en cada caso, intervenciones específicas según su complicación: embolización de arterias bronquicas (n=2); drenaje pleural (n=3) (Figura 5); colocación de válvula de Heimlich (n=1) y realización ventana pleural (n=1). Se destaca la marcada desnutrición proteico calórica de tres pacientes al momento del ingreso hospitalario. (Figuras 6, 7, 8) En cuanto a la evolución clínica, un paciente falleció por insuficiencia respiratoria y desnutrición proteico calórica severa. Otro falleció por desnutrición proteico calórica severa a pesar de nutrición parenteral dirigida. (Tabla 1)



Figura 5. Caso 5: SM, 32 años. Síndrome toxibacilar de 2 meses de evolución. Dificil adherencia a tratamiento antiTB. Dolor tipo puntada de lado a derecha y disnea de esfuerzo de aparición brusca. TC tórax: neumotórax completo derecho. Mejoría clínica con drenaje pleural. Reexpansión completa. Internación prolongada dado baciloscopias positivas persistentes con regular adherencia al tratamiento.

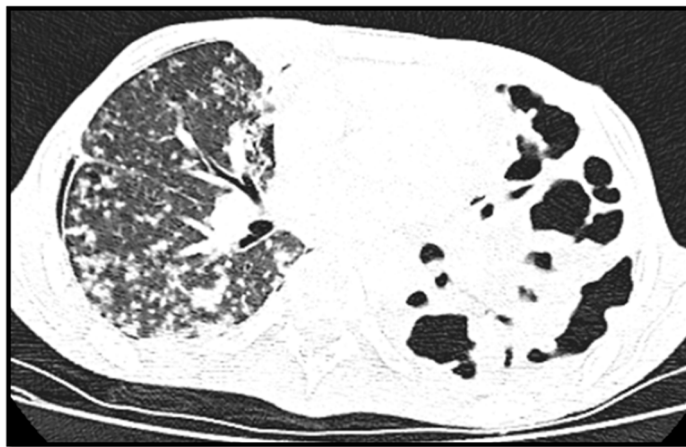


Figura 6. Caso 6: SM, 23 años. Tabaquista. Síndrome toxibacilar de 3 meses de evolución. Gran desnutrición proteico calórica; IMC 17. Inicio de tratamiento multidisciplinario con nutrición parenteral y drogas antituberculosas intravenosas (iv). TC tórax: franca destrucción parenquimatosa con formación de complejos multicavitarios a izquierda. Patrón nodular con tendencia a la consolidación a derecha y patrón en árbol en brote. Mala evolución clínica, hepatotoxicidad por fármacos antiTB, diagnóstico de TB intestinal complicada con sangrado digestivo severo. Paciente fallece.



Figura 7. Caso 7: SM, 26 años. Situación de calle. Policonsumo. Tos, expectoración y sudoración profusa nocturna de 2 meses de evolución. Desnutrición proteicoenergética severa, IMC 17. Inicio de tratamiento multidisciplinario con abordaje nutricional diferencial y drogas antituberculosas vía oral. TC tórax: destrucción parenquimatosa con cavidades bilaterales múltiples voluminosas. Internación prolongada, hepatotoxicidad por drogas antiTB. Lenta mejoría clínica con estricto seguimiento nutricional y social, alta médica posterior.



Figura 8. Caso 8: SM, 29 años. Policonsumo, tabaquismo. Síndrome toxibacilar de 3 meses de evolución. Gran desnutrición proteicoenergética; IMC 16. Inicio de tratamiento multidisciplinario con nutrición parenteral y drogas antituberculosas iv. Mal pronóstico vital inmediato. Insuficiencia respiratoria severa con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica. Paciente fallece. TC tórax: múltiples cavidades a derecha sin nivel hidroaéreo con patrón en árbol en brote.

Tabla 1.

Características clínicas, complicaciones, intervenciones y evolución de pacientes con tuberculosis pulmonar grave.

Análisis clínico de casos				
Estudio retrospectivo Período: 2023-2024 n=8 casos Unidad Académica de Neumología				
EDAD	GÉNERO	COMPLICACIONES	INTERVENCIÓN	RESULTADO
15	Femenino	Hemoptisis amenazante	Embolización arterial	Mejoría clínica
21	Femenino	Hemoptisis, aneurisma de Rasmussen	Embolizaciones múltiples	Mejoría clínica
21	Femenino	Pneumotórax	Drenaje pleural + Válvula Heimlich	Mejoría clínica
23	Masculino	Insuficiencia respiratoria, desnutrición severa, enterorragia severa	Aporte nutricional enteral	Fallecimiento
26	Masculino	Insuficiencia respiratoria, desnutrición severa, ARM	Nutrición parenteral + ARM	Fallecimiento
26	Masculino	Desnutrición severa	Nutrición parenteral total	Mejoría clínica
29	Masculino	Hidroneumotórax, fístula pleurocutánea, cavidad residual	Ventana pleurocutánea	Mejoría clínica
32	Masculino	Neumotórax	Drenaje pleural	Mejoría clínica

Abreviaturas: ARM: asistencia respiratoria mecánica.

Discusión

Estos casos de TB grave en jóvenes inmunocompetentes revelan un cambio en el perfil epidemiológico clásico del Uruguay.³ Entre los factores asociados a estos resultados desfavorables se destaca la demora en el diagnóstico, fundamentalmente atribuible a la baja sospecha clínica, incluso frente a la presencia de síntomas típicos y múltiples consultas previas en el primer nivel de asistencia. En estos pacientes, la vulnerabilidad socioeconómica, cultural y la desnutrición proteico calórica se identificaron como elementos agravantes de la evolución clínica.¹¹ Como otros factores complementarios, la TB puede curarse sin tratamiento específico en un 25-30% de las veces. Sin embargo, cuando no es tratada, es frecuente que se reactive posteriormente y que pueda generar la enfermedad y las complicaciones remarcadas según las condiciones del paciente. La infección reciente también es uno de los factores más importantes para padecer la enfermedad ya que implica un riesgo diez veces mayor de desarrollarla que una infección antigua, factor importante teniendo en cuenta que nuestros pacientes son jóvenes.²

Las complicaciones reportadas en estos pacientes, si bien están bien descritas en esta población, tienen en general una frecuencia baja. La hemoptisis masiva es responsable del 5% de las muertes por tuberculosis.⁸ El neumotórax espontáneo asociado a TB pulmonar se ha reportado en el 1% de los pacientes hospitalizados en el mundo.⁷ En tanto el compromiso parenquimatoso extenso y la necesidad de oxigenoterapia o de ventilación mecánica debido a insuficiencia respiratoria severa son marcadores de mal pronóstico vital con una mortalidad que varía entre el 47 al 80%.^{6,9} Estas complicaciones demandan intervenciones de alta complejidad, tiempos de internación prolongados y aumento de la morbimortalidad. Esto incrementa el uso de recursos sanitarios y el riesgo de secuelas permanentes, todo ello evitable de haber podido realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno. Esta situación refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias de control de TB en el país, principalmente en la población mencionada y en el primer nivel de asistencia. A pesar de presentar una epidemiología clara y estudiada, no son datos conocidos en la población general ni por todo el equipo sanitario en particular.

El desarrollo socioeconómico y el acceso equitativo a los servicios de salud parecen ser tan determinantes como cualquier otra medida específica de control de la TB.¹⁰ En este contexto, la concientización y educación de la población general, con la participación activa de los principa-

les actores sanitarios, políticos y sociales, resulta fundamental. Como estrategias a implementar, consideramos necesario ampliar el acceso a información clara y actualizada sobre la enfermedad, orientada a la población general, que refleje la situación epidemiológica actual del país. Asimismo, consideramos prioritario fortalecer la formación de los recursos humanos en salud, especialmente en el primer nivel de atención, mediante instancias de capacitación específicas, provenientes del ámbito académico y sanitario. Estas acciones deberían mejorar el conocimiento y elevar la sospecha clínico radiológica precoz y, así, facilitar el acceso oportuno al diagnóstico molecular y promover el inicio temprano del tratamiento, con especial énfasis en este nuevo grupo de riesgo identificado. Finalmente, resulta clave avanzar, en conjunto con otras instituciones, en la identificación sistemática de estas poblaciones emergentes de riesgo dentro del país, que presentan un perfil inusual.

Conclusión

La tuberculosis pulmonar grave en jóvenes inmunocompetentes constituye un perfil epidemiológico inusual en Uruguay, distinto del clásico asociado a comorbilidades o inmunodepresión. La presentación avanzada de la enfermedad y la aparición de complicaciones graves reflejan la clara demora diagnóstica y la baja sospecha clínica del personal de salud.

Factores como la vulnerabilidad socioeconómica, la escolarización limitada y la desnutrición proteico calórica se asociaron a mala evolución clínica y alta mortalidad. Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar la capacitación del personal sanitario, fortalecer la detección temprana mediante evaluación clínica y acceso rápido a pruebas moleculares, y promover intervenciones sociales y educativas dirigidas a la población en general y a los jóvenes en riesgo. La implementación de estas estrategias podría reducir la morbimortalidad y optimizar el manejo de la tuberculosis grave en esta población emergente.

Financiamiento: los autores declaran que el trabajo no tuvo financiamiento.

Conflictos de interés: los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

Declaración de cumplimiento ético: no se obtuvo consentimiento informado de los pacientes dado el carácter estrictamente retrospectivo del trabajo. Se basó exclusivamente en la revisión de historias clínicas previamente registradas sin interacción con los pacientes ni impacto sobre su atención.

Contribuciones de los autores: DSB: conceptualización, diseño de la investigación, metodología, redacción y revisión. JPS: conceptualización, diseño de la investigación, metodología, revisión. MR: conceptualización, diseño de la investigación, metodología, revisión. IV: metodología y revisión. MK: metodología, revisión.

Los Editores en Jefe, Dres. Carlos Luna y Francisco Arancibia, realizaron el seguimiento del proceso de revisión y aprobaron este artículo.

Referencias

1. Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Situación de la tuberculosis en Uruguay 2023. Montevideo: CHLA-EP; 2024. [Internet]. [Consultado 11 ago 2025]. Disponible en: <https://www.chlaep.org.uy/>
2. Farga V, Caminero J. Tuberculosis. 3.ª ed. Mediterráneo Ltda, Santiago de Chile, 2011; pp. 56-82.
3. Ministerio de Salud Pública (Uruguay). Situación de la tuberculosis en Uruguay 2023. Montevideo: MSP; 2024. [Internet]. [Consultado 11 ago 2025]. Disponible en: <https://www.gub.uy/>
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: WHO; 2024. [Internet]. [Consultado 11 ago 2025]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/379339>
5. Pan American Health Organization. Uruguay: tuberculosis country profile. Washington (DC): PAHO; 2024. [Internet]. [Consultado 11 ago 2025]. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/uruguay>
6. Autentico ART, Lim BA. Characteristics and in-hospital outcomes of clinically diagnosed tuberculosis patients in a high-burden setting: A five-year retrospective analysis. *Respir Med* 2025;247:108309. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2025.108309>

7. Aktoğu S, Yorgancioglu A, Cirak K, Köse T, Dereli SM. Clinical spectrum of pulmonary and pleural tuberculosis: a report of 5,480 cases. *Eur Respir J* 1996;9(10):2031-5. <https://doi.org/10.1183/09031936.96.09102031>
8. Knott-Craig CJ, Oostuizen JG, Rossouw G, Joubert JR, Barnard PM. Management and prognosis of massive hemoptysis: recent experience with 120 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105(3):394-7. [https://doi.org/10.1016/S0022-5223\(19\)34221-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5223(19)34221-7)
9. Sudarsan TI, Thomas L, Samprathi A, Chacko B, Mathuram A, George T et al. Tuberculous ARDS is associated with worse outcome when compared with non-tuberculous infectious ARDS. *J Crit Care* 2021;61:138-43. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.10.015>
10. Dye C, Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Raviglione M. Trends in tuberculosis incidence and their determinants in 134 countries. *Bull World Health Organ* 2009;87(9):683-91. <https://doi.org/10.2471/BLT.08.058453>
11. Franco JV, Bongaerts B, Metzendorf MI, Riso A, Guo Y, Peña Silva L et al. Undernutrition as a risk factor for tuberculosis disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2024;(6):CD015890. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015890.pub2>