



Revista Peruana de Investigación en Salud

ISSN: 2616-6097

ISSN: 2616-6097

repisunheval@gmail.com

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Perú

Pecho-Silva, Samuel

**Tratamiento de tuberculosis MDR / XDR en Perú. ¿Vamos por buen camino?**

Revista Peruana de Investigación en Salud, vol. 4, núm. 3, 2020, Julio-Septiembre, pp. 134-137

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Perú

DOI: <https://doi.org/10.35839/repis.4.3.699>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=635767700009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNEM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Tratamiento de tuberculosis MDR / XDR en Perú. ¿Vamos por buen camino?

### Treatment of MDR / XDR tuberculosis in Peru. Are We on the good way?

Samuel Pecho-Silva<sup>1,\*</sup>

#### Estimado Editor

Hasta la fecha, no hay estadísticas oficiales sobre la situación de la tuberculosis multirresistente (MDR) o la tuberculosis (TB) ampliamente resistente a los medicamentos (XDR) en el Perú. Toda la información sobre esta enfermedad solo está disponible en presentaciones en power point de representantes del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) realizadas en reuniones o congresos científicos (1) o la información que proviene de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La tasa de éxito del tratamiento para la TB MDR en Perú es de solo del 54,3%. Los expertos han declarado que, si un esquema solo cura entre el 50 y el 60% de los casos, la enfermedad nunca será controlada. Además, la tasa de abandono del tratamiento para la TB MDR es tan alta como 33% en Perú; es decir, 1 de cada 3 pacientes interrumpe el tratamiento. Por otro lado, el tratamiento de la TB MDR en el Perú no ha cambiado desde el año 2006 y no se ha ajustado a las recomendaciones de la OMS para tratar a la TB resistente que se han venido actualizando entre el 2018 y el 2019. El esquema de tratamiento para la TB MDR en Perú se compone de: un solo medicamento del grupo A: levofloxacina; Un solo fármaco del grupo B: cicloserina; y 3 medicamentos del grupo C: etambutol, pirazinamida y etionamida, así como un inyectable que ya no

debe usarse según las recomendaciones de la OMS del 2018: kanamicina. Este esquema de tratamiento no cumple con alguna de las recomendaciones actuales de la OMS 2018-2019 para el tratamiento de la tuberculosis: la tasa de éxito es muy baja, la tasa de abandono sumamente elevada, los medicamentos son tóxicos y muy débiles (2-6).

Perú tuvo el mayor número de casos de TB MDR: 1 679 casos y XDR: 98 casos (Figura 1) de las Américas en el año 2018 (7). Los responsables del PNCT han inventado una forma de tratar a los pacientes con TB XDR que no existe en ningún otro país, utilizando "núcleos" diferenciados de medicamentos. Este "núcleo" pueden ser: 1) un "núcleo oral" compuesto por: linezolid (un medicamento del grupo A, bedaquilina o delamanid (aunque bedaquilina es un medicamento que pertenece al grupo A y delamanid un medicamento que pertenece al grupo C, las consideran como semejantes o comparables) y clofazimina (un medicamento del grupo B). Eso está incompleto y se administra a pacientes estables y alcanzando un éxito del 78%, que podría considerarse aceptable pero que podría mejorar aún más. 2) un "núcleo endovenoso" compuesto por: imipenem (un medicamento del grupo C que actualmente no se recomienda), linezolid (un medicamento del grupo A) y tioridazina (no tiene grupo, pero podría considerarse un medicamento del grupo B junto a la clofazimina). Este segundo "núcleo endovenoso" es más débil y logra sólo un éxito del 68% (Figura 2) y además se administra a pacientes con enfermedad pulmonar más severa o con comorbilidades, presentando una mortalidad más alta que el "núcleo oral" (6).

¿Cómo se maneja a los pacientes con TB MDR / RR / pre-XDR / XDR en otros países que basan sus recomendaciones en evidencia científica (Figura 2)? se busca que elegir a los 3 medicamentos del grupo A más potentes y los dos medicamentos del grupo B para incluir en el esquema de tratamiento al menos 4 medicamentos efectivos, evitando usar medicamentos del grupo C (los más débiles y potencialmente más tóxicos) (5,8). ¿Por qué esto no es posible en Perú si el programa de control de la tuberculosis tiene un presupuesto anual de 131 millones de dólares que puede cubrir el costo de los mejores medicamentos, incluidas las pruebas complementarias?

<sup>1</sup>Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

#### ORCID:

\*<https://orcid.org/0000-0002-7477-9841>

#### Correspondencia a:

Samuel Pecho Silva  
Dirección: Jr. Moore 228 departamento  
201, Magdalena del Mar, Lima, Perú

Email: [samuelpechosilva@gmail.com](mailto:samuelpechosilva@gmail.com)

Fecha de recepción: 11 de marzo de 2020

Fecha de aprobación: 13 de junio de 2020

Citar como: Pecho-Silva S. Tratamiento de tuberculosis MDR / XDR en Perú. ¿Vamos por buen camino?. Rev. Peru. Invest. Salud. [Internet]; 4(3): 134-137. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/699>

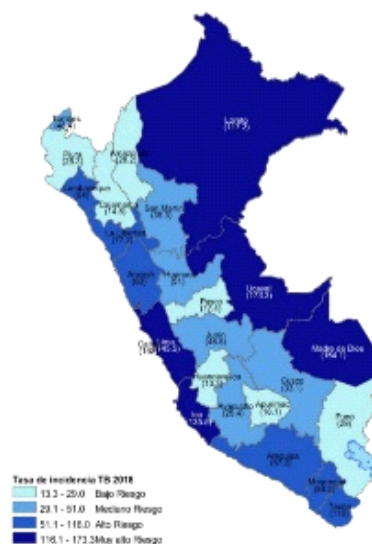
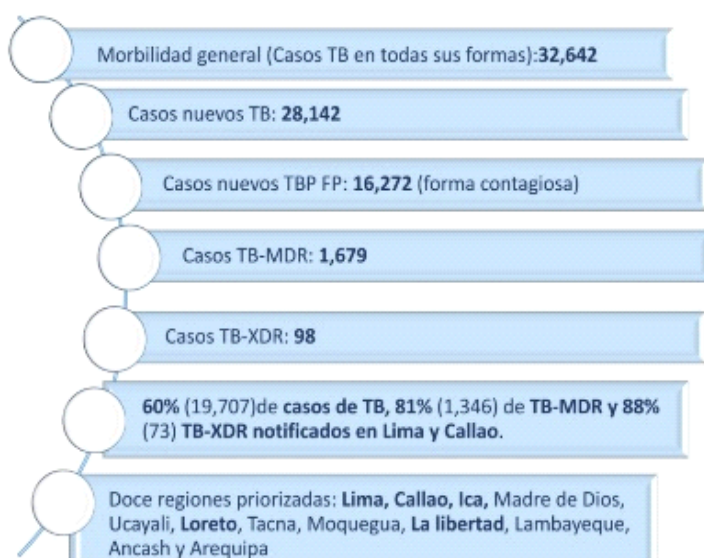
2616-6097/©2020. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



El "futuro" del tratamiento MDR / XDR: en varios países y según las recomendaciones de la OMS el esquema de tratamiento actual para la TB XDR puede reducirse a sólo 3 medicamentos aprobados en junio de 2019: pretomanid, linezolid y bedaquilina, con una tasa de curación de 90 % y que no implica inyectables. Siendo el Perú el país con más casos de TB MDR/XDR anuales en las américas debería enfocar sus esfuerzos en el mejor esquema de tratamiento: el que sea basado en la evidencia y recomendaciones internacionales, el que tenga una tasa de éxito alta con el menor número de fallecidos y abandonos, que como hemos mencionado no es ninguno de los esquemas que los afectados por TB en el Perú reciben actualmente (9-11).



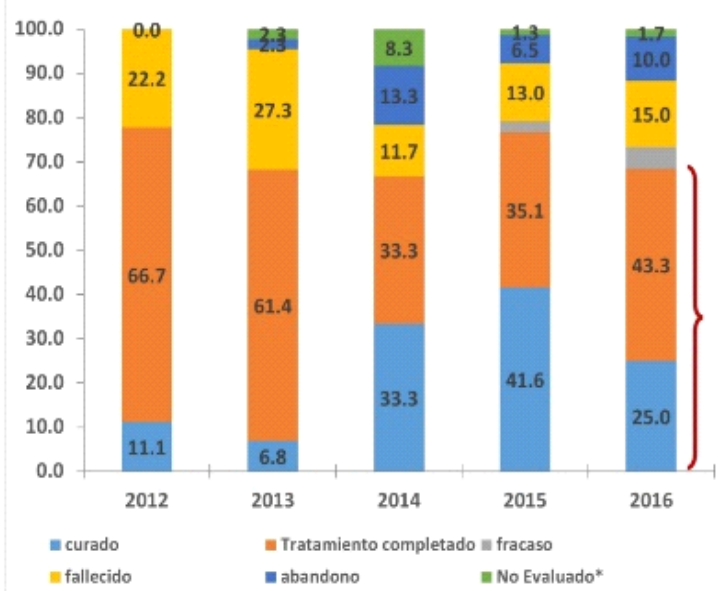
## Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú, 2018



## DPCTB

Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis

### Cohorte TB XDR Tratamiento Núcleo Endovenoso



### Cohorte TB XDR - Tratamiento Núcleo Oral

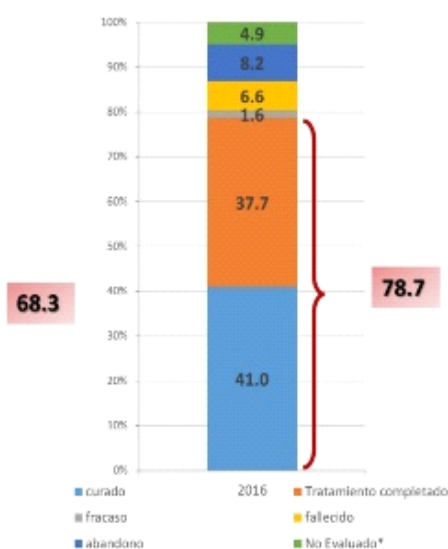


Figura 1. Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú, 2018 y Resultados de la Cohorte de tratamiento de la TB XDR según el "núcleo" utilizado

- Se debe utilizar uno de los siguientes núcleos básicos:
    - ✓ **Núcleo básico vía oral:** Linezolid - Bedaquiline o Delamanid, Clofazimina.
    - ✓ **Núcleo básico vía endovenoso:** Linezolid - Carbapenem-Thioridazina.
  - La modificación del núcleo básico es previa evaluación del CNER. Se debe preferir el uso del esquema con *núcleo básico oral*, cumpliendo las recomendaciones de OMS y DIGEMID para la inclusión adecuada de su uso, con:
    - Bedaquilina, en pacientes adultos ( $\geq 18$  años) con enfermedad pulmonar; especial cautela en personas mayores de 65 años de edad y en adultos con VIH que no responden a otros regímenes de tratamiento. Así mismo no se recomienda su uso en mujeres embarazadas y en niños.
    - Delamanid, selección cuidadosa de los pacientes que probablemente deben ser beneficiados.
- El uso de esquema con *núcleo básico endovenoso* se debe considerar en:
- ✓ Pacientes con una o más comorbilidades severas que requieran monitoreo hospitalario.
  - ✓ Pacientes con enfermedad pulmonar avanzada: insuficiencia respiratoria crónica, inestabilidad hemodinámica, que requiera soporte oxigenatorio.
  - ✓ Paciente con trastornos psiquiátricos que dificulten la adherencia al tratamiento ambulatorio según reporte de psiquiatría y/o psicología.
- Añadir una fluoroquinolona de tercera generación, aminoglucósido, polipéptido u otros medicamentos con sensibilidad demostrada o que no se haya demostrado resistencia.

MODIFICATORIA DE LA NTS N° 104 - MINSA/DGSP V.01  
 NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS;  
 APROBADA POR R.M. N° 752 - 2018/MINSA

Figure 2. Principles in the construction of an MDR-TB regimen for children

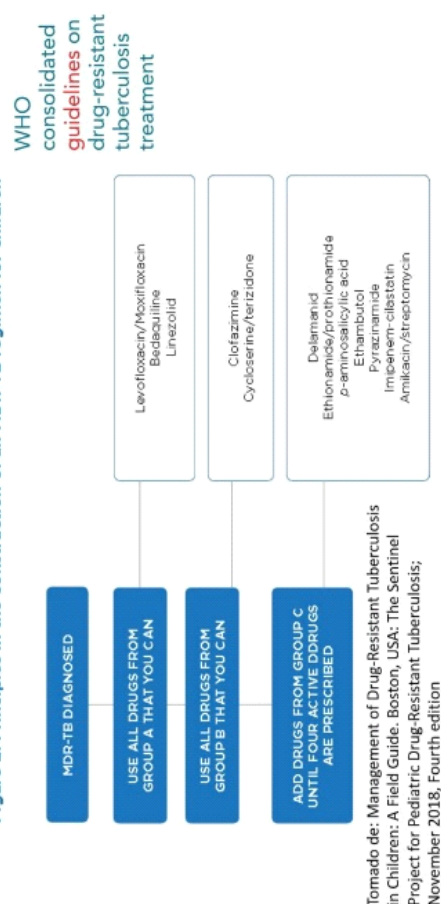


Figura 2. “núcleos” para tratar la TB XDR según la Norma Técnica de Salud del Perú versus recomendaciones de la OMS 2018

## Referencias Bibliográficas

1. MINSA. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis DPCTB. [Internet] 2020 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/Index.aspx#close>
2. MINSA. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis DPCTB. [Internet] [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180605122521.pdf>
3. OPS. Informes técnicos: Tuberculosis. [Internet] 2017 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=informes-tecnicos-5916&alias=44310-reunion-regional-jefes-programas-nacionales-control-tuberculosis-arequipa-peru-2016-310&Itemid=270&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informes-tecnicos-5916&alias=44310-reunion-regional-jefes-programas-nacionales-control-tuberculosis-arequipa-peru-2016-310&Itemid=270&lang=en)
4. Situación y desafíos en el control de la TB en el Perú. Página web. [Internet] 2017 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: <http://www.actbistas.org/situacion-y-desafios-en-el-control-de-la-tb-en-el-peru/>
5. Lange C, Dheda K, Chesov D, Mandalakas AM, Udwadia Z, Horsburgh CR. Management of drug-resistant tuberculosis. Lancet. 2019; 394: 953–66
6. MINSA. Modificatoria de la NTS N° 104 - MINSA/DGSP V.01. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis. Aprobado por RM N° 752-2018/MINSA. [Internet] 2017 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.PDF>
7. OMS. Global tuberculosis report 2019. Geneva. [Internet] 2019 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)
8. OPS. Directrices unificadas de la OMS sobre el tratamiento de la tuberculosis multirresistente. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. [Internet] 2019 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=directrices-unificadas-de-la-oms-sobre-el-tratamiento-de-la-tuberculosis-multirresistente-5916&alias=44310-reunion-regional-jefes-programas-nacionales-control-tuberculosis-arequipa-peru-2016-310&Itemid=270&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=directrices-unificadas-de-la-oms-sobre-el-tratamiento-de-la-tuberculosis-multirresistente-5916&alias=44310-reunion-regional-jefes-programas-nacionales-control-tuberculosis-arequipa-peru-2016-310&Itemid=270&lang=en)

- 02/02/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52059?locale-attribute=es>
9. Migliori GB, Loddenkemper R, Blasi F, Raviglione MC. 125 years after Robert Koch's discovery of the tubercle bacillus: the new XDR-TB threat. Is "science" enough to tackle the epidemic? *Eur Respir J*. 2007; 29: 423–427.
  10. WHO. Rapid Communication: Key changes to the treatment of drug-resistant tuberculosis. Geneva. 2019 [Internet] 2019 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: [https://www.who.int/tb/publications/2019/rapid\\_communications\\_MDR/en/](https://www.who.int/tb/publications/2019/rapid_communications_MDR/en/)
  11. WHO WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment Geneva. 2019. Internet] 2019 [Acceso: 02/02/2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539513/>