



**Sociedad
Peruana
de Neumología**

**CURSO DE AVANCES EN
NEUMOLOGIA - TACNA**



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO



CENTRO DE EXCELENCIA TB “LUZ CAVIEDES ROJAS”

Dr. Luis Alejandro Rodríguez Hidalgo

TUBERCULOSIS PRE XDR Y XDR

LECCIONES APRENDIDAS

Julio 2018

	PRE XDR		XDR	
Nº	7		8	
EDAD en años (promedio)	26		34	
GENERO	4M	3F	4M	4F
TX PREVIOS (promedio)	2		3	
P.S INICIAL				
SENSIBLES	0		2	
RESISTENTE A RIFAMPICINA	1		0	
MDR	4		5	
PRE XDR	2		1	
TIEMPO HOSPITALIZACIÓN(promedio)	15 MESES		16 MESES	
IRREGULARIDAD /ABANDONO AL TX	4		5	
REGULARIDAD AL TX	3		3	
CONVERSION BAAR	2-5 MESES		1-4 MESES	
CONVERSION CULTIVO BK	2-3 MESES		1-3 MESES	
SITUACION ACTUAL:				
ALTA FARMACOLOGICA	1		4	
EN TRATAMIENTO	4		2	
FALLECIDO	1		1	
ABANDONO	0		1	
TRANSFERIDO ES SALUD	1		0	

	PRE XDR	XDR
Nº	7	8
FÁRMACOS:		
Z	3	6
E	4	3
AMK	1	2
KM	0	1
CM	5	4
LFX	2	2
MFX	5	5
CS	6	8
ETO	3	1
PAS	2	4
IMP/CL	5	6
AMOX/CLV	6	6
LZD	5	6
TIO	5	6
CFZ	0	1
BDQ	0	1
B6	7	8



Temas de salud

Datos y estadísticas

Centro de prensa

Publicaciones

Países

Programas y proyectos

Gobernanza

Acercas de la OMS

Buscar

Centro de prensa

Centro de prensa

Tuberculosis

Nota descriptiva
Enero de 2018



Para más información puede

En 2016 cerca del 6,2% de los casos multirresistentes presentaban tuberculosis ultrarresistente.

Tuberculosis XDR: El último capítulo de la evolución de la TB fármacorresistente

El brote de Tugela Ferry demostró trágicamente tanto la aparición como consecuencias devastadoras de la tuberculosis XDR. **Los expertos en salud se movilizaron a lo largo del mundo para responder a la crisis, y la OMS publicó en su alarma global de 2006 una revisión de la definición de tuberculosis XDR: “TB que es resistente a isoniacida, rifampicina, una fluoroquinolona; y al menos a uno de tres medicamentos de segunda línea inyectables (amikacina, kanamicina, o capreomicina)”.**

TABLE 3 Total number of tuberculosis (TB) drugs to which *Mycobacterium tuberculosis* strains were resistant by extensively drug-resistant (XDR)-TB patient group

	XDR alone	XDR+2sli	XDR+sli04	XDR+sli04EZ
Subjects n	301	68	48	42
Number of drugs to which the strain was resistant[#]				
5	9	0	10	0
6	31	4	27	29
7	31	13	8	10
8	18	31	6	7
9	10	25	4	5
10	1	21	35	40
11	0	6	8	10

Drug resistance beyond extensively drug-resistant tuberculosis: individual patient data meta-analysis

A principios de 2008, la tuberculosis XDR ya había sido reportada en 45 países.

Entre 1993 y 2006 fueron identificados 49 casos de tuberculosis XDR en los Estados Unidos, involucrando 9 de sus estados y la Ciudad de Nueva York. Durante el mismo período en California, de entre 425 casos de tuberculosis MDR con reporte de susceptibilidad, 19 (4.5%) fueron XDR y 77 (18%) fueron pre-XDR.*

*Cuando se calcula la carga de tuberculosis MDR y XDR en determinada población, una categoría significativa pero con frecuencia olvidada es la “pre-XDR” la cual consiste en aislados de MDR con **resistencia a una fluoroquinolona o a un inyectable, pero no a las dos al mismo tiempo**. Debido a que la pre-XDR está únicamente a un medicamento de distancia de ser considerada XDR, algunos investigadores actualmente incluyen esta categoría en sus análisis.

Otra preocupación internacional es el fenómeno Pre- XDR TB, que se define como aislados de cepas resistentes a isoniazida y rifampicina (TB MDR) también a una fluoroquinolona (FQ) o a un inyectable de segunda línea; pero no a ambos. Los pre- TB XDR han sido reportados en California, Filipinas y China.^{10,11}

11. Grimaldo ER, Tupasi TE, Rivera AB, Quelapio MI, RC Cardano, Derilo JO, Belen VA. Increased Resistance to Ciprofloxacin and Ofloxacin in Multidrug-Resistant Mycobacterium Tuberculosis Isolates from Patients Seen at a Tertiary Hospital in the Philippines. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 5: 546-50.

10. Banerjee R, Allen J, Westenhouse J, Oh P, Elms W, Desmond E, Nitta A, Royce S, Flood J. Extensively Drug-Resistant Tuberculosis in California, 1993-2006. *Clin Infect Dis* 2008; 47: 450-7.



11° CONGRESO ALAT

¡Nos vemos en México!



www.alat2018.mx **CIUDAD DE MÉXICO**
27 al 30 de Junio 2018
Centro Banamex

#ALATCDMX2018

TUBERCULOSIS PRE-XDR ENTRE PACIENTES CON TUBERCULOSIS MDR

REGIÓN LA LIBERTAD- PERÚ

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
P S 1L y 2L	3	19	0	55	57	128	67	51	161	183	311	75	220	177	1507
TBP MDR	2	10	0	26	23	55	40	20	37	38	39	11	43	46	390
TBP PRE XDR	1	3	0	1	0	4	0	6	8	6	8	1	3	3	44

P S 1L y 2L = Pruebas de sensibilidad convencional a fármacos de primera y segunda línea

TBP MDR = Tuberculosis pulmonar multidrogo resistente

TBP PRE-XDR = Tuberculosis pulmonar pre extensamente resistente

TBP PRE-XDR ENTRE PACIENTES CON TBP MDR

REGIÓN LA LIBERTAD-PERÚ

	Nº	%
TBP MDR	390	
TBP PRE XDR	44	11,28
RESISTENCIA A ISL		
Kanamicina (Km)	17	48,57
Capreomicina (Cm)	7	20,00
Km+Cm	11	31,43
TOTAL	35	100,00
RESISTENCIA A QUINOLONAS		
Ciprofloxacino	9	100,00
TOTAL	9	100,00

TBP MDR = Tuberculosis pulmonar multidrogo resistente

TBP PRE-XDR = Tuberculosis pulmonar pre extensamente resistente

Arch Bronconeumol. 2018;54(Espec Cong 2):1-228



ARCHIVOS DE
Bronconeumología

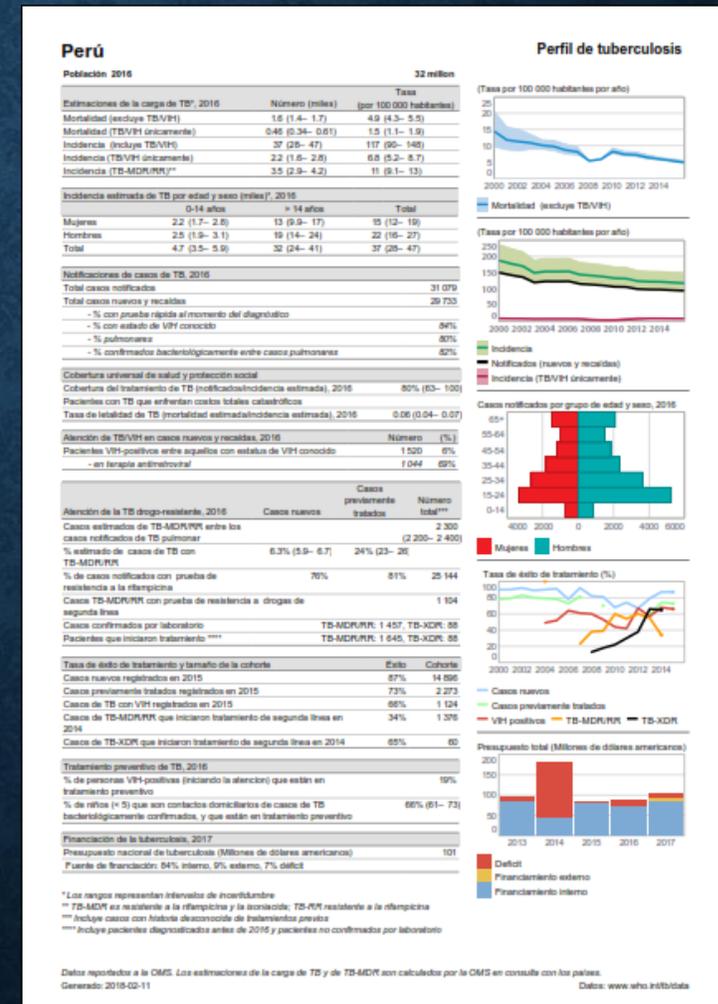
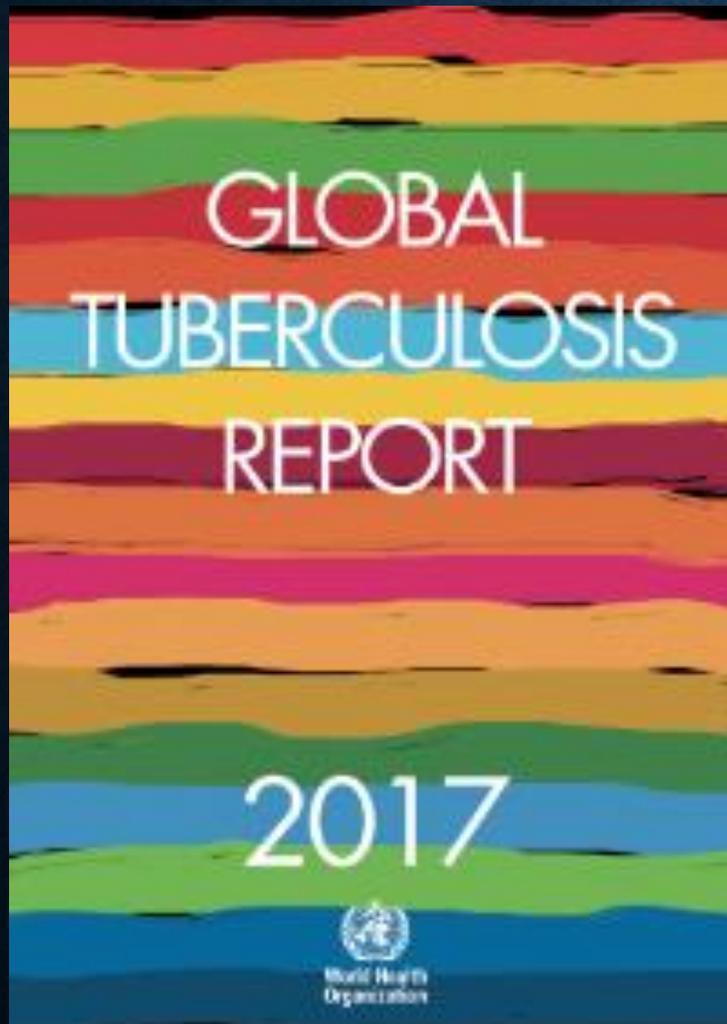
www.archbronconeumol.org



11.º Congreso de la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)

Ciudad de México, 27-30 de junio de 2018

Informe Mundial sobre la TB 2017 de la OMS, el avance hacia el fin de la TB es demasiado lento



Mecanismo de acción de drogas anti-TB

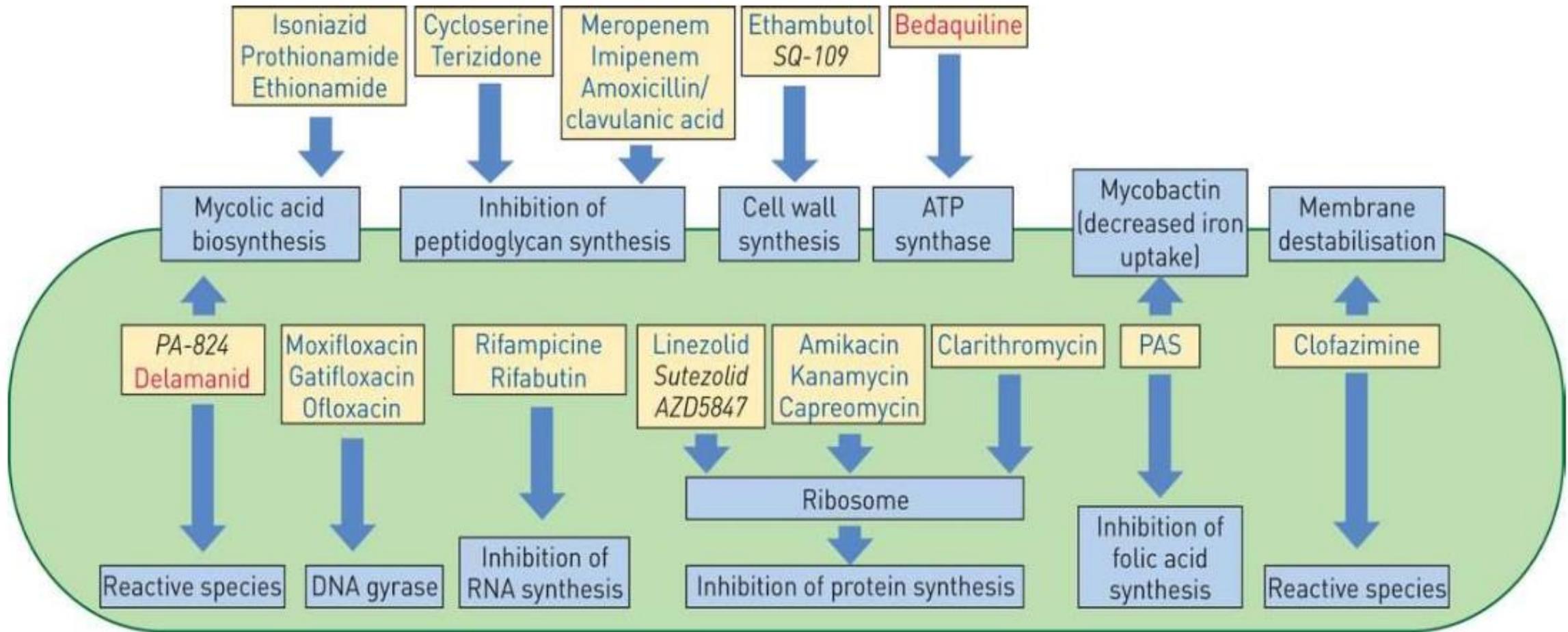


TABLE 1 Characteristics of the drugs used to treat multidrug-resistant tuberculosis and extensively drug-resistant tuberculosis

Drug	Characteristics		
	Bactericidal	Sterilising	Resistance prevention
Fluoroquinolones (moxifloxacin/gatifloxacin)	+++	+++	+++
Bedaquiline	+++	+++ [#]	+++
Delamanid	+++	+++ [#]	+++
Injectables (kanamycin, amikacin, capreomycin)	+++	+	+++
Linezolid	+++	+++ [#]	+++
High dose isoniazid	+ / +++ / ++++	+	+++
Carbapenems (imipenem/meropenem)	+++ [#]	#	+++ [#]
Clofazimine	+ / ++	+++	+++
Pyrazinamide	+	+++	+
Prothionamide/ethionamide	+ / ++	+ [#]	+++
Cycloserine	+	+ [#]	+++
Para-aminosalicylic acid	+	+ [#]	+++

[#]: not fully determined/further evidence needed.

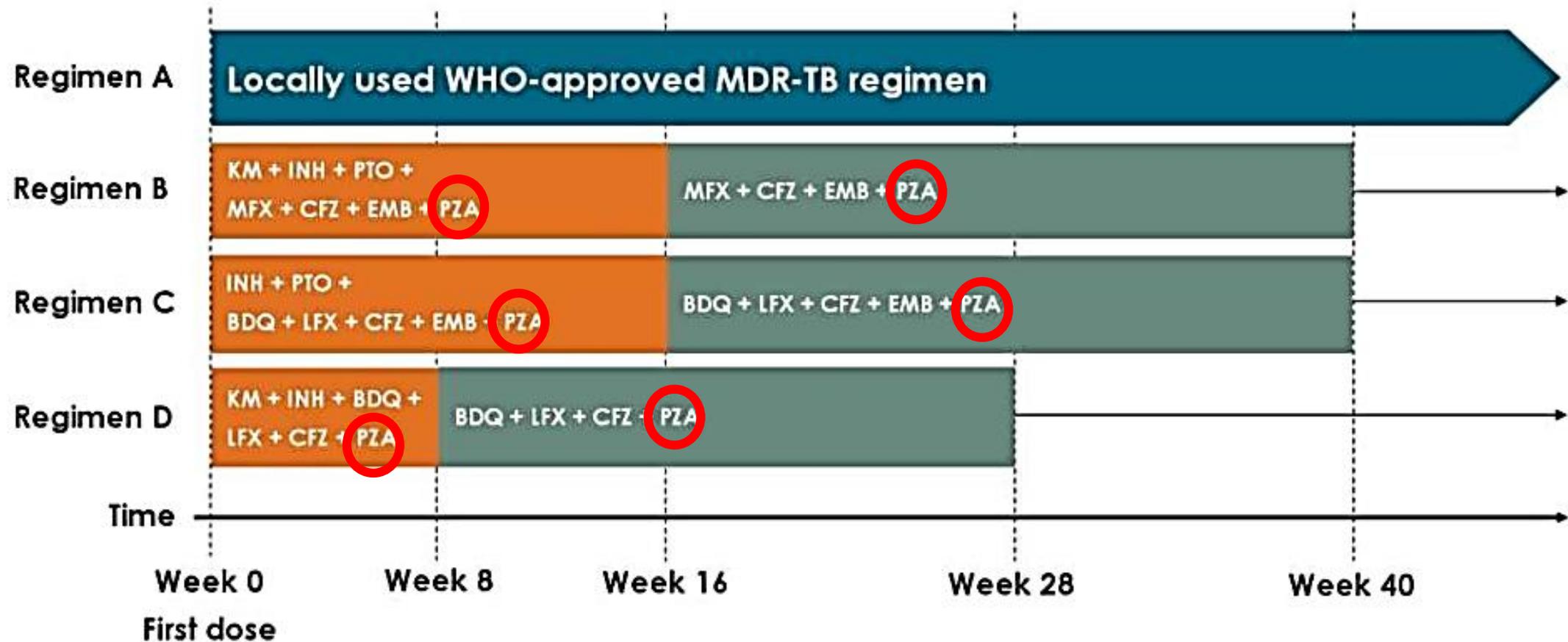


Contribution of Moxifloxacin or Levofloxacin in Second-Line Regimens with or without Continuation of Pyrazinamide in Murine Tuberculosis

Conclusions: In murine tuberculosis, M had superior efficacy compared with L despite lower serum drug exposures and may remain the fluoroquinolone of choice for second-line regimens. Z contributed substantial sterilizing activity beyond 2 months in fluoroquinolone-containing second-line regimens, largely compensating for L's weaker activity.

Ahmad, Tyagi, Minkowski, *et al.*: Fluoroquinolones and PZA in Second-Line TB Therapy

STREAM: The Evaluation of a Standard Treatment Regimen of Anti-tuberculosis Drugs for Patients With MDR-TB



USO DE FÁRMACOS DEL "GRUPO 5" EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS RESISTENTE; EVIDENCIA EN NIÑOS Y ADULTOS



ERS

EUROPEAN
RESPIRATORY
SOCIETY

G. B. Migliori

WHO Collaborating Centre for TB and Lung Disease,
Fondazione S. Maugeri, Care and Research Institute
Tradate, Italy; ERS Secretary General

WHO 2011 TB drugs classification		WHO 2016 TB drugs classification	
GROUP 1. First-line oral anti-TB drugs	Isoniazid Rifampicin Ethambutol Pyrazinamide	GROUP A Fluoroquinolones	Levofloxacin Moxifloxacin Gatifloxacin
GROUP 2. Injectable anti-TB drugs (injectable or parenteral agents)	Streptomycin Kanamycin Amikacin Capreomycin	GROUP B Second-line injectable agents	Amikacin Capreomycin Kanamycin (Streptomycin)
GROUP 3. Fluoroquinolones	Levofloxacin Moxifloxacin Gatifloxacin Ofloxacin	GROUP C Other Core Second-line Agents	Ethionamide / Prothionamide Cycloserine / Terizidone Linezolid Clofazimine
GROUP 4. Oral bacteriostatic second-line anti-TB drugs	Ethionamide / Prothionamide Cycloserine/ Terizidone p-aminosalicylic acid	GROUP D Add-on agents (not core MDR-TB regimen components)	D1 Pyrazinamide Ethambutol High-dose isoniazid
GROUP 5. Anti-TB drugs with limited data on efficacy and/or long-term safety in the treatment of drug-resistant TB.	(Bedaquiline) (Delamanid) Linezolid Clofazimine		D2 Bedaquiline Delamanid
	Amoxicillin/Clavulanate Imipenem/Cilastatin Meropenem High-dose isoniazid Thioacetazone Clarithromycin		D3 p-aminosalicylic acid Imipenem-Cilastatin Meropenem Amoxicillin-Clavulanate (Thioacetazone)

Los fármacos anti-TB con potencialidades para futura reevaluación : linezolid, delamanid, bedaquiline, carbapenémicos

RECLASIFICACION DE LOS MEDICAMENTOS PARA TB DR

Grupo A

Lfx
Mfx
Gfx

Grupo B*

Am
Cm
Km
(Sm)

Grupo C

Eto (Pto)
Cs (Trd)
Lzd
Cfz

Grupo D1**

Z
E
H alta
dosis

Grupo D2 **

Bdq
Dlm

Grupo D3 ***

PAS
Imp/cln
Mpm
Amx/Clv
Thz

* En niños que no se encuentren graves se puede evitar el uso de estos farmacos.

** Para añadir , no son parte de grupo central de farmacos.

La dosis de los medicamentos usados para el manejo de TB resistente en el país se presenta en la Tabla 8 de la presente Norma Técnica de Salud.

Fármacos	Siglas	Dosificación diaria	Dosis máxima/ día	Presentación
Acido para-amino salicílico	PAS	150 mg / kg	12g	sachet 4g
Amikacina	Am	15 mg/Kg	1 gr	Ampolla x 500 y 1000 mg
Amoxicilina/ ácido clavulánico	Amx/ Clv	20 – 40 mg/Kg	2000 mg	Tableta x 500/125 mg
Capreomicina	Cm	15 mg / Kg	1 gr	Ampolla x 1000mg.
Ciprofloxacina	Cpx	25 mg / kg	1500 mg	Tableta x 500 mg
Cicloserina	Cs	15 mg/Kg	1 gr	Tableta x 250 mg
Claritromicina ^b	Clr	7.5 mg/Kg c/12h	1 gr	Tableta x 500 mg
Clofazimina ^b	Cfz	3 – 5 mg/kg/ día	200 – 300 mg	Tableta x 100 mg
Etambutol	E	20 – 25 mg / kg	1600 mg	Tableta x 400 mg
Estreptomina	S	15 mg / Kg	1 gr	Ampolla x 1000 mg
Etonamida	Eto	15 mg / kg	1 gr	Tableta x 250 mg
Imipenem/ cilastatina ^b	ipm/Cln	500 - 1000 mg EV c/6Hs o 1 gramo c/12 H (30 mg/Kg/día)	2000 mg	Ampolla x 500 mg
Isoniacida ^a altas dosis ^b	H	15 mg/kg/día	900 mg	Tableta x 100 mg
Kanamicina	Km	15 mg / Kg	1 gr	Ampolla x 1 gr.
Levofloxacina	Lfx	10 - 15 mg/Kg	750 - 1000 mg	Tableta x 250 y 500 mg
Meropenem ^b	Mpm	20-40 mg/Kg c/8h	3000 mg	Ampolla x 500 mg
Moxifloxacino	Mfx	10 mg/Kg	400 mg	Tableta x 400 mg
Pirazinamida	Z	25 - 30 mg / kg	2000 mg	Tableta x 500 mg
Rifabutina	Rfb	5mg/K	300 mg	Tableta x 150 mg
Rifampicina	R	10 mg/Kg	600 mg	Cápsulas 300 mg Jarabe 100 mg/5ml
Tioridazina ^{b c}	Tio	0,5 - 3 mg/Kg/ d	200 mg	Tableta x 100 mg
Linezolid ^{a b}	Lzd	Adultos: 10 - 20 mg/Kg Niños: 20 mg/ Kg/día en 2 dosis	600 mg	Tableta x 600 mg
Tiocetazona ^{a b}	Thz	150 mg (dosis usual)	150 mg	Tableta con 150 mg de TH y 300 mg de INH

a No se encuentra en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME)
b Estos medicamentos son usados para el tratamiento de TB XDR
c Iniciar con 25 mg/día e incrementar progresivamente hasta dosis máxima

ESQUEMA TB XDR EN PERU

Medicamentos	Dosis	Administración	Duración	Observaciones
Imipenem/ cilastatina	30 mg/Kg/día dividido c/12h	IV	12 meses	Ideal Vía venosa central
Amoxicilina/ Ácido Clavulánico	1000 mg c/12h	VO	24 meses	
Linezolid	600 mg/día	VO	24 meses	Suspender en Intolerancia
Tioridazina	300-800 mg/día 	VO	24 meses	Inicio progresivo
Inyectable Segunda línea	15 mg/kg/d	IV	12 meses	Ideal Vía venosa central
Moxifloxacino	400 mg/día	VO	24 meses	800 mg en >60 kg



PERÚ

Ministerio de Salud

NTS Nº 404 - MINSA/DGSP V.01

NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS

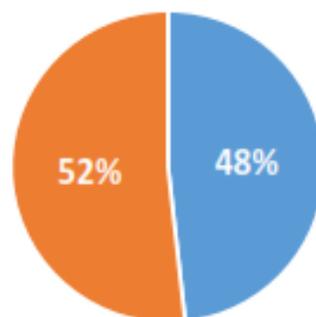
Manejo de TB pre XDR y XDR con nuevas drogas

Pacientes con TB que reciben esquema para TB XDR con medicamentos del 5to grupo - 2016

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
(EV) Esq. Imp/clin, Tio, Lnz	5	7	3	4	2	7	3	4	8	9	8	2	62
(VO) Esq. Bql, Lnz, Clfz	0	3	2	4	14	8	17	6	0	1	0	6	61
Total por mes	5	10	5	8	16	15	20	10	8	10	8	8	123

Pacientes con TB que reciben esquema para TB XDR con medicamentos del 5to grupo ENE-AGO 2017

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT*	NOV	DIC	Total
(EV) Esq. Imp/clin, Tio, Lnz	11	5	8	1	9	4	8	5	14	4			69
(VO) Esq. Bql, Lnz, Clfz	11	4	10	8	12	2	9	7	4	7			74
Total por mes	22	9	18	9	21	6	17	12	18	11	0	0	143
OCT* al 21.10.17													



- (EV) Esq. Imp/clin, Tio, Lnz
- (VO) Esq. Bql, Lnz, Clfz



PERÚ

Ministerio de Salud

TABLE 1 Summary of the possibilities to design a standardised regimen for patients with pre-XDR-TB or XDR-TB

Regimen composition	Drug	Activity	Proposed recommendations
1. Two core drugs (always in the regimen)	Linezolid	Bactericidal and sterilising	Delamanid could replace linezolid or bedaquiline if: one of these drugs has been used previously proven resistance to one of these drugs severe toxicity.
	Bedaquiline	Bactericidal and sterilising	
2.a One companion drug (one of the following)	Clofazimine (first choice)	Sterilising	Bedaquiline: potentially QT-prolonging drug To be given if never administered before, especially useful in MDR-TB patients failing a conventional 21–24 months MDR-TB regimen. Potentially QT-prolonging drug
	Cycloserine	No bactericidal and sterilising	To be given if never administered before, and when clofazimine was administered in a previous failing regimen (shorter 9–12 months RR/MDR-TB regimen)
2.b One companion drug (one of the following)	One carbapenem+amoxicillin/clavulanate	Bactericidal	3 options: meropenem (first choice) imipenem/cilastatin ertapenem
	Delamanid	Bactericidal and sterilising	ECG monitoring needed
	PAS (para-aminosalicylic acid)	Bacteriostatic	Justified in low income countries under the following conditions: carbapenems and delamanid cannot be used LPA to SLD showing possible susceptibility to Amk or Mfx
3. Three supporting drugs One FQ One SLI High-dose isoniazid	One FQ (moxifloxacin)	Bactericidal and sterilising	Depending on the patient's previous treatment history In pre-XDR or XDR-TB patients not previously treated for TB with a FQ QTc interval close monitoring if used with bedaquiline and clofazimine
	One FQ (high dose moxifloxacin)	Bactericidal and sterilising	If levofloxacin has been used previously to treat TB
	One FQ (high dose levofloxacin)	Bactericidal and sterilising	If moxifloxacin has been used previously to treat TB
	If a DST shows resistance to levofloxacin and moxifloxacin, the FQ will be discontinued from the regimen		
	One second line injectable (amikacin)	Bactericidal	In pre-XDR or XDR-TB patient not previously treated for TB with a SLI If kanamycin or capreomycin have been used previously to treat TB
	If a DST shows resistance to all the second line injectables, this drug will be discontinued from the regimen		
High dose isoniazid	Bactericidal	Dose: 15–20 mg·kg ⁻¹ Isoniazid is discontinued when: high level of resistance is confirmed <i>in vitro</i> when the LPA demonstrates double mutation in <i>katG</i> and <i>inhA</i>	

XDR-TB: extensively drug-resistant tuberculosis; QT: measure of the time between the start of the Q wave and the end of the T wave in the heart's electrical cycle; MDR-TB: multidrug-resistant tuberculosis; RR: rifampicin-resistance; ECG: electrocardiogram; LPA: Line Probe Assay; Amk: amikacin; Mfx: moxifloxacin; SLD: second-line drug; FQ: fluoroquinolone; QTc: corrected QT; SLI: second-line injectables.

Proposal for a standardised treatment regimen to manage pre- and extensively drug-resistant tuberculosis cases

Jose A. Caminero^{1,2}, Alberto Piubello^{2,3}, Anna Scardigli⁴ and Giovanni Battista Migliori^{1,5}

**Report of the Guideline Development
Group Meeting on the use of bedaquiline in
the treatment of multidrug-resistant
tuberculosis**

A review of available evidence (2016)

28 - 29 June 2016

Geneva, Switzerland



**World Health
Organization**

THE
END TB
STRATEGY



A61 TUBERCULOSIS DISEASE: HOST RESPONSE AND DIAGNOSTICS / Thematic Poster Session / Sunday, May 21/9:15 AM-4:15 PM / Area D, Hall B-C (Middle Building, Lower Level)
Walter E. Washington Convention Center

Drug Resistance Pattern Among Extrapulmonary Tuberculosis Cases In A Tertiary Care Center In India

S. K. Sharma¹, J. Chaubey¹, B. K. Singh¹, R. Sharma¹, A. Mittal¹

¹All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India



PERÚ

Ministerio de Salud



**Extensión del Plan de Emergencia TB
Lima y Callao**



**Plan de Emergencia TB Regiones priorizadas:
Loreto, Ica y La Libertad**



**Mejora Tecnológica:
Historia Clínica Electrónica HCE-TB
Fortalecimiento de SIGTB
Supervisión digital de Tratamiento.**

LECCIONES APRENDIDAS

- QUE SE PUEDE DESARROLLAR NUESTRAS POTENCIALIDADES COGNITIVAS E IMPLEMENTAR LAS SOLUCIONES A LOS RETOS EN EL MANEJO DE LA TUBERCULOSIS PRE-XDR Y XDR
- QUE SE DEBE DESARROLLAR NUESTRA CAPACIDAD DE GESTIÓN Y LIDERAZGO

Ejm . Colocación y manejo del catéter PORT

CAPACITACION PERSONAL MEDICO Y PERSONAL DE ENFERMERIA TANTO HOSPITALARIO COMO LOCAL (AP)

- Capacitación local de personal médico (cirujanos, Radiólogo Intervencionista).
- Capacitación enfermería hospitalaria (terciaria)
- Capacitación enfermería a nivel atención local (primaria)

MANEJO DE LOS PACIENTES

CONTROLES MENSUALES EN PACIENTES CON TB XDR

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

Nombres y Apellidos: _____

Fecha de hospitalización: _____

Drogas que se usan: _____

Fecha de inicio del tratamiento alternativo: _____

Exámenes	Basal	15 DÍAS	30 DÍAS	45 DÍAS	2° MES	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Evaluación por Psiquiatría																											
Evaluación por Cardiología																											
EKG																											
Evaluación por Otorrinolaringología- Audiometría																											
Evaluación oftalmológica																											
TSH																											
Proteínas Totales, Albúmina, Globulina																											
Evaluación Clínica por Consultor																											
Peso																											
Bk Directo (Fecha)																											
Resultado (-),(+),(++),(+++)																											
Cultivo (Fecha)																											
Resultado (-),(+),(++),(+++)																											
Radiografía																											
Perfil Hepático (TGO,TGP, Fosfatasa Alcalina, Bilirrubinas)																											
Urea, Creatinina																											
Sodio, Potasio, Calcio, Magnesio																											
Hemograma, Hematocrito																											
Glucosa*																											

*En caso de pacientes diabéticos el control de glucosa es mensual y Hemoglobina Glicosilada cada 3 meses

POR MEJORAR

- REVISAR LAS ACTAS DEL CRER Y DEL CNER Y CONSIGNARLAS EN LAS HISTORIAS CLINICAS
- VERIFICAR LAS DOSIS INDICADAS CON LA POSOLOGÍA INDICADA POR EL CNER Y ADJUNTARLA EN LA HC.

POR MEJORAR

- REVISAR LAS RESPUESTAS DE LAS INTERCONSULTAS
- VERIFICAR LOS ESQUEMAS Y SU CORRELACIÓN CON LA P.S

Ejm. No consideraron a la Z y era sensible ; en el CRER y en el CNER.

POR MEJORAR

- MEJORAR LA COLOCACIÓN Y EL CUIDADO DE LOS CATÉTERS PORT

Hay varios pacientes que tuvieron que ser colocados un segundo catéter. Se obstruyen a los pocos meses de uso.

- CONTAR CON PULL DE PROFESIONALES PARA COLOCACIÓN DE CATETER PORT

POR MEJORAR

- MEJORAR LA COORDINACIÓN DEL SUMINISTRO OPORTUNO DE MEDICAMENTOS

Solicitan camas para hospitalizar pero demoraron en proporcionar medicamentos

POR MEJORAR

- MEJORAR LAS COORDINACIONES EXTRA HOSPITALARIAS PARA EL MANEJO AMBULATORIO/ DOMICILIARIO DE LOS PACIENTES.

Demora en preparar las condiciones del ALTA (GERESA)

POR MEJORAR

- CONOCER LA LEY DE TB N° 30287

Ejm PARA APLICAR EN CASO DE ABANDONOS

- En caso de irregularidad o abandono, actuar de acuerdo a Ley de Tuberculosis. CAP.III, artículo 10, inciso 10.3 sobre incumplimiento de deberes del paciente.



