Simposio del día mundial de la prevención de la Tuberculosis

Manejo de Tuberculosis en Ambiente Hospitalario

William P. Ospina B.
Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas

Aliados:

Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

Universidad Pontificia Bolivariana

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

JUNTOS LO
LOGRAREMOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Organización Mundial de la Salud

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Aliados:

Hospital General de Medellín
Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

Universidad Pontificia Bolivariana

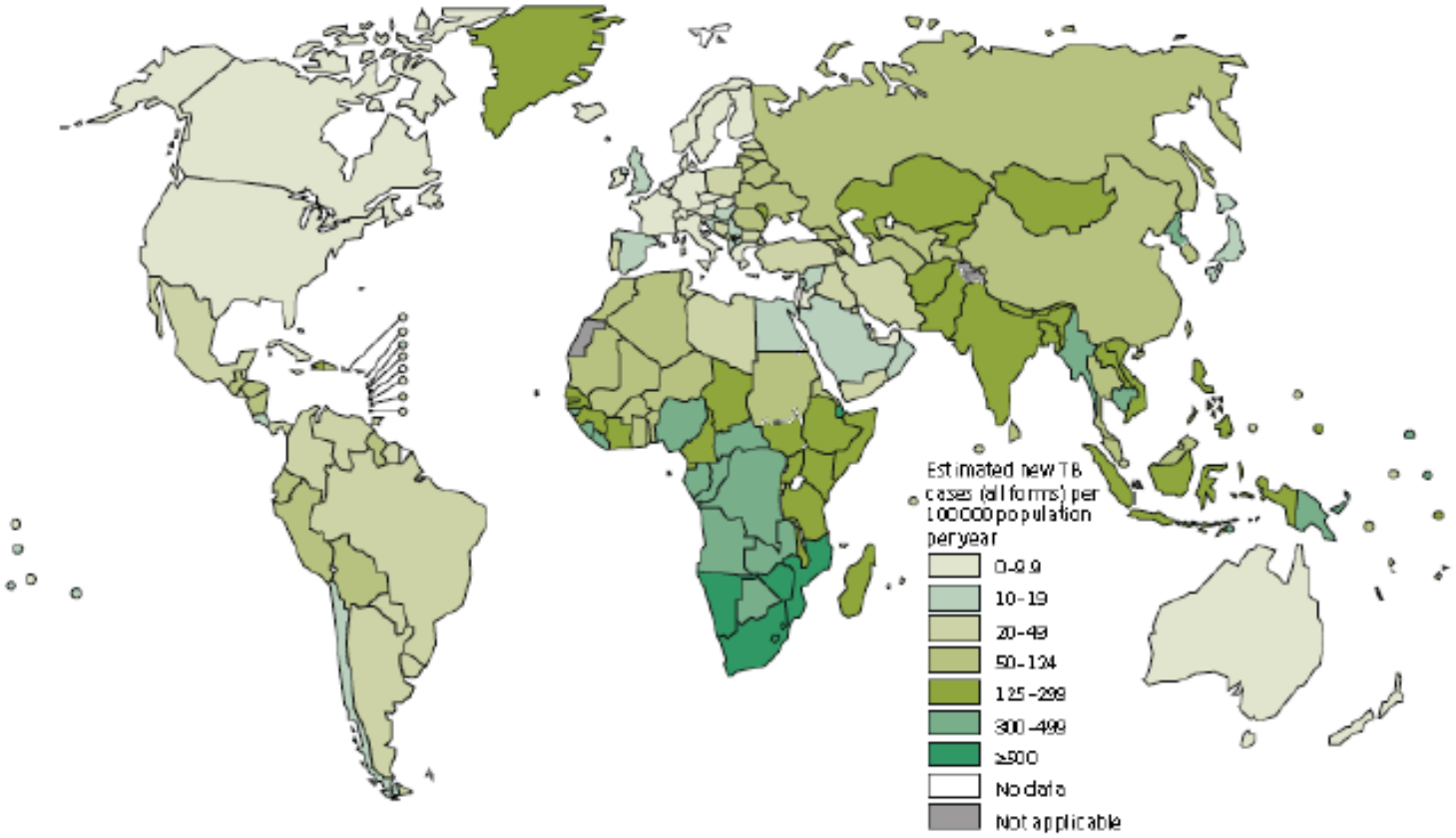
«Unidos para poner fin a la TB»

- Juntos prevendremos la TB eliminando la pobreza
- Juntos detectaremos, trataremos y curaremos mejor la tuberculosis
- Juntos acabaremos con la estigmatización y la discriminación
- Juntos promoveremos la investigación y la innovación

«Unidos para poner fin a la TB»

- Juntos prevendremos la TB eliminando la pobreza
- Juntos detectaremos, trataremos y curaremos mejor la tuberculosis
- Juntos acabaremos con la estigmatización y la discriminación
- Juntos promoveremos la investigación y la innovación

Mapa1. Tasas de Incidencia estimadas a Nivel Mundial año 2013



Fuente: World Health Organization. WHO Report Global Tuberculosis Control 2014

World Health Organization

© World Health Organization 2015

Systematic screening for active tuberculosis: an operational guide

Aliados:

Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

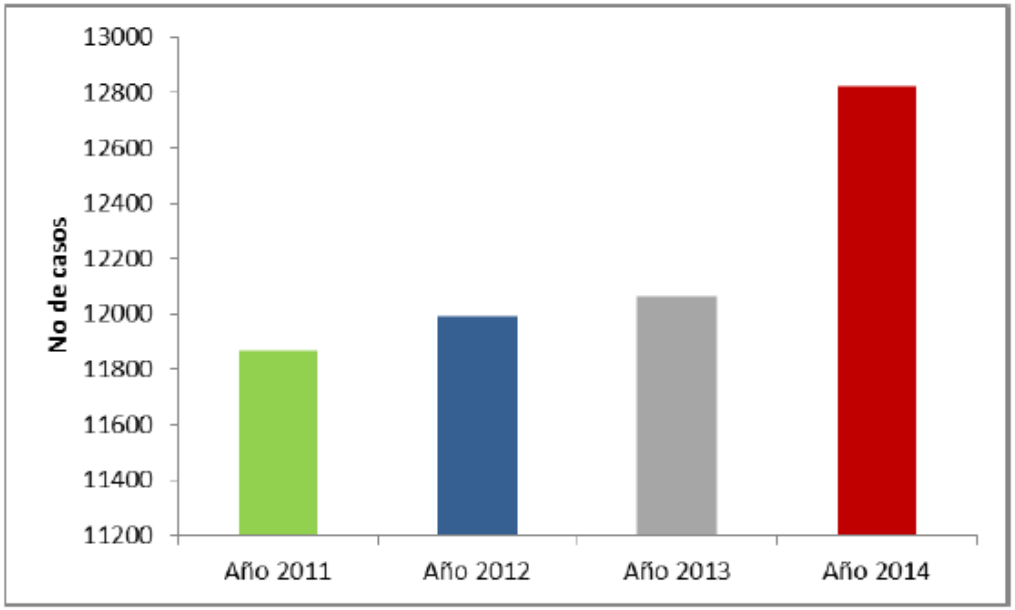
Universidad Pontificia Bolivariana

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

TUBERCULOSIS

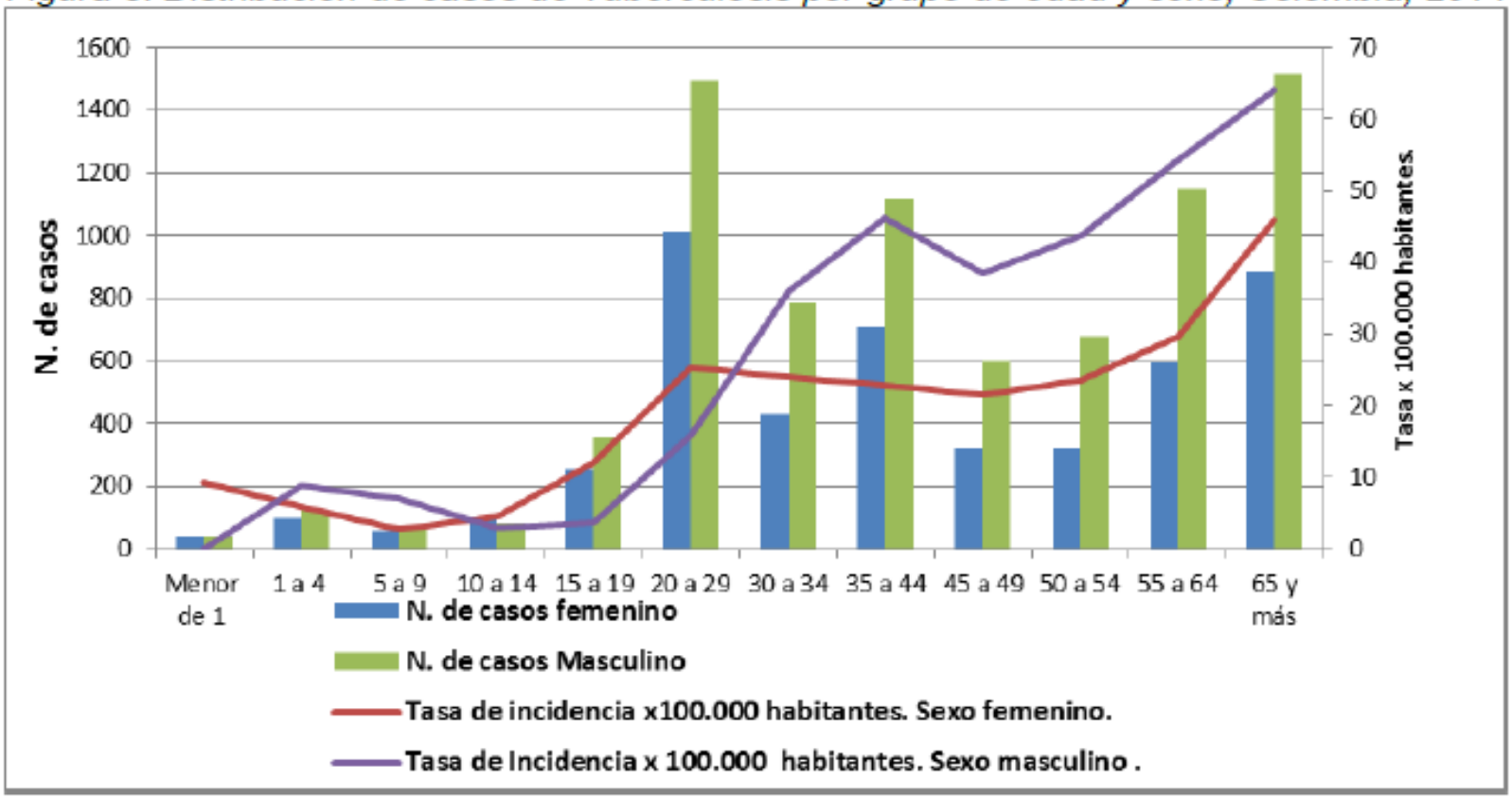
Figura 5. Número de casos de Tuberculosis notificados en el país a través del Sivigila. Colombia. Años 2011 a 2014.



Fuente: INS, Sivigila

4.5. Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

Figura 3. Distribución de casos de Tuberculosis por grupo de edad y sexo, Colombia, 2014



Fuente: INS, Sivigila 2014 semanas epidemiológicas 1-53.

Tabla 10. Distribución de casos nuevos de Tuberculosis por entidad territorial de residencia, según tipo de tuberculosis. Colombia, 2014

ENTIDAD TERRITORIAL	TUBERCULOSIS PULMONAR		TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR		TOTAL CASOS NUEVOS	TASA DE INCIDENCIA X 100.000 HABITANTES
	N. DE CASOS NUEVOS	TASA DE INCIDENCIA X 100.000 HABITANTES	N. DE CASOS NUEVOS	TASA DE INCIDENCIA X 100.000 HABITANTES		
AMAZONAS	53	70,3	2	2,7	55	73,0
CHOCO	210	42,4	51	10,3	261	52,7
RISARALDA	389	41,1	82	8,7	471	49,8
BARRANQUILLA	521	43,1	78	6,5	599	49,6
VAUPÉS	20	46,3	1	2,3	21	48,6
QUINDIO	209	37,2	52	9,3	261	46,4
META	361	38,3	55	5,8	416	44,1
ARAUCA	86	33,1	25	9,6	111	42,8
VALLE DEL CAUCA	1520	33,3	296	6,5	1816	39,8
ANTIOQUIA	2008	31,5	489	7,7	2497	39,1
CAQUETA	148	31,4	25	5,3	173	36,7
CASANARE	96	27,4	21	6,0	117	33,4
NORTE SANTANDER	359	26,7	77	5,7	436	32,4
CALDAS	262	26,6	47	4,8	309	31,3
CARTAGENA	241	25,4	49	5,2	290	30,6
TOLIMA	316	22,5	100	7,1	416	29,6
GUAINIA	10	24,5	2	4,9	12	29,4
HUILA	273	23,9	49	4,3	322	28,2
STA MARTA D.E.	105	22,9	20	4,4	125	27,3
SANTANDER	452	22,0	107	5,2	559	27,3
PUTUMAYO	79	23,2	13	3,8	92	27,0
CESAR	217	21,3	53	5,2	270	26,6
GUAVIARE	27	24,7	2	1,8	29	26,5
GUAJIRA	222	23,9	19	2,0	241	25,9
ATLANTICO	259	21,2	46	3,8	305	24,9
VICHADA	15	21,3	1	1,4	16	22,8
CAUCA	213	15,6	59	4,3	272	19,9
SAN ANDRES	13	17,2	0	0,0	13	17,2
MAGDALENA	116	14,7	14	1,8	130	16,5
CORDOBA	218	12,9	48	2,9	266	15,8
BOGOTA	680	8,7	414	5,3	1094	14,1
CUNDINAMARCA	270	10,2	92	3,5	362	13,7
BOLIVAR	97	8,6	25	2,2	122	10,8
BOYACA	82	6,4	35	2,7	117	9,2
SUCRE	58	6,9	12	1,4	70	8,3
NARIÑO	105	6,1	37	2,1	142	8,2
SD	0	0	0	0	16	0
TOTAL NACIONAL	10310	----	2498	0,0	12824	0,0
TOTAL CASOS NUEVOS	9188	-----	2383	----	11571	-----
TASA INCIDENCIA*100 000 HABITANTES	---	19,2	----	4,9	---	24,2

Fuente: INS, Sivigila 2014 semanas epidemiológicas 1-53.

Table 4. **Pooled sensitivity and specificity of different screening tools for pulmonary tuberculosis (TB) using culture-confirmed pulmonary TB as the gold standard**[6]

Screening tool	Pooled sensitivity[a]	Pooled specificity[a]
Chest radiography		
Any abnormality compatible with TB (active or inactive)	98 (95–100)	75 (72–79)
Abnormalities suggestive of active TB	87 (79–95)	89 (87–92)
After positive screening for symptoms (any abnormality)[b]	90 (81–96)	56 (54–58)
Symptom screening		
Prolonged cough (lasting >2–3 weeks)	35 (24–46)	95 (93–97)
Any cough	57 (40–74)	80 (69–90)
Any TB symptom (in settings with a low prevalence of HIV)	70 (58–82)	74 (53-95)
Any TB symptom (in settings with a high prevalence of HIV)	84 (76–93)	61 (35-87)
Any TB symptom (in settings with a low prevalence or high prevalence of HIV)	77 (68–86)	68 (50–85)

[a] Values are % (95% confidence interval).

[b] Results from only one study; data are for any abnormality seen on chest radiography.

Table 5. **Pooled sensitivity and specificity of different diagnostic tests for tuberculosis (TB), from systematic reviews using culture-confirmed pulmonary TB as the gold standard[6]**

Diagnostic test	Pooled sensitivity[a]	Pooled specificity[a]
Liquid culture (gold standard)	100	100
Conventional sputum-smear microscopy[b]	61 (31–89)	98 (93–100)
Xpert MTB/RIF assay	92 (70–100)	99 (91–100)
Clinical diagnosis	24 (10–51)	94 (79–97)

[a] Values are % (95% confidence interval).

b This refers to conventional light microscopy used to examine direct smears stained with Ziehl–Neelsen. Fluorescence microscopy, including microscopy with light-emitting diodes generally has higher sensitivity than conventional light microscopy.

A quien solicitar pruebas DX

- Tos de 2 semanas.
- Tos de 1 semana + RX sospechosa de TB (fibrosis).
- HIV: Tos durante el examen y/o cualquier anormalidad en imagen del tórax.
- Tos y otros síntomas que sugieren TB.
- Reingreso por Neumonía.
- Reingreso por síntomas respiratorios.
- Contactos de pacientes con TB.
- Trabajo en mina.
- Habitante de la calle.
- Indígena.
- Procedencia de institución de reclusión y/o hogar de paso, hogar de cuidado con cualquier duración de tos o alteración en Rx de tórax.
- PPD positiva.
- Tuberculosis extrapulmonar documentada.

Pruebas a solicitar

- Rx de tórax.
- BK en esputo (Pueden ser 2 muestras consecutivas) a cualquier hora.
- La segunda muestra debe ir a Cultivo de Mycobacterias.
- La tercera muestra para BK en esputo al día siguiente si las 2 iniciales son negativas.
- Si la sospecha es alta y tiene producción de esputo, envíe muestra adicional a Xpert MTB/RIF. (Esta prueba detecta hasta el 80% de TB con BK negativo).
- Si el paciente no expectora o tiene SIDA (FBC con BAL protocolizado incluyendo Xpert MTB/RIF).
- Si el paciente es inmunosuprimido solicitar Hemocultivos para Mycobacterias.

A quien mas pedir Xpert MTB/RIF

- BK positivo en esputo (Detección rápida de resistencia a Rifampicina). Predice 95% TB-MDR.
- TB conocida en tratamiento con mala evolución clínica.
- TB conocida con abandono previo al tratamiento.
- Se puede hacer prueba molecular en muestras de tejidos y algunos líquidos corporales.
- A las biopsias además se debe realizar Tinción ZN.

Cuando dejar en aislamiento de aerosoles

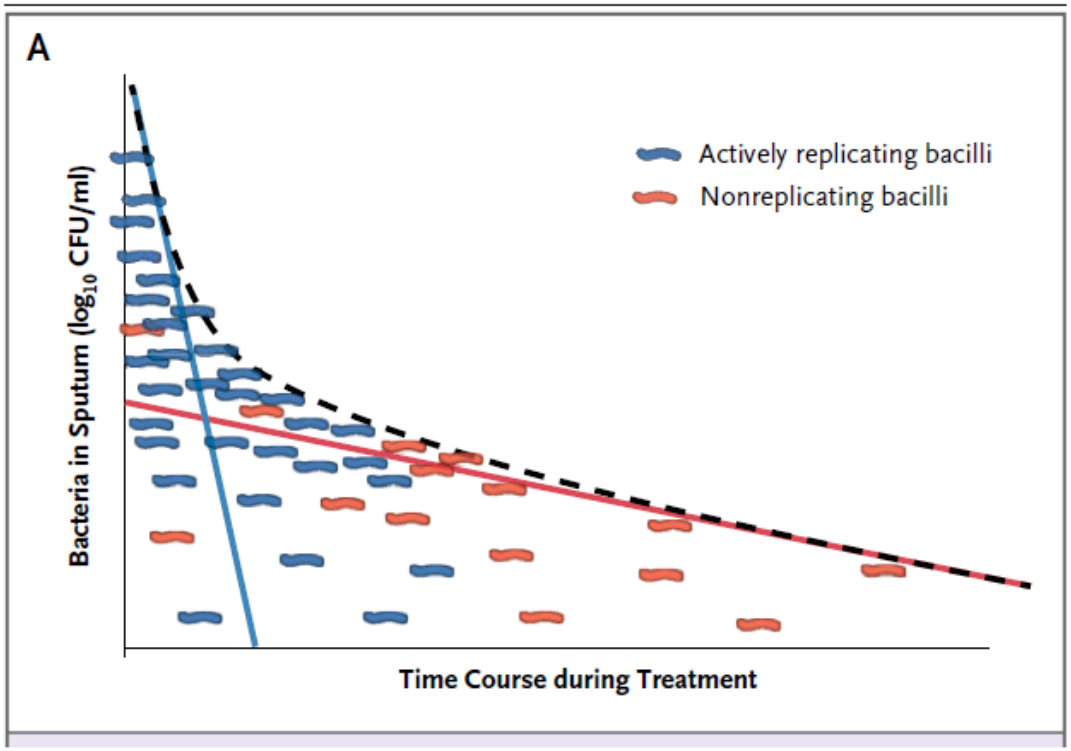
- Desde que el primer trabajador de salud identifique como paciente a riesgo de TB pulmonar.
- DX clínico de Escrófula.
- El médico a cargo debe hacer nota en historia y en indicaciones registrar aislamiento de aerosoles.
- Informar al paciente y acompañantes el motivo del aislamiento.
- Solicitar cuarto de aislamiento de aerosoles a central de camas.
- El equipo de enfermería debe dejar Cartel de aviso de aislamiento de aerosoles.

Consideraciones especiales

- Paciente en sala de espera debe recibir instrucción por quien lo ingresa para cubrirse al toser (suministrar tapabocas quirúrgico).
- Se debe hacer rápido TRIAGE de este paciente.
- El médico o enfermera que atiende desde el TRIAGE debe usar N95 (Tan pronto se identifique el riesgo de TB, idealmente antes de entrar en su habitación).
- Si el paciente ya esta ubicado en consultorio o habitación, se debe dejar sin otros pacientes y con puerta cerrada hasta ubicar en sala dotada de presión negativa + HEPA.
- Para el traslado el paciente debe tener tapabocas quirúrgico y quien traslada debe utilizar N95.

Iniciar tratamiento anti-TB

- Médico que reciba el reporte. HRZE.
- Alta sospecha de TB meníngea (Esteroides).
- Alta sospecha de TB diseminada y en falla respiratoria.


A
Actively replicating bacilli
Nonreplicating bacilli
Bacteria in Sputum (log_{10} CFU/ml)
Time Course during Treatment

Cuando retirar aislamiento de aerosoles

- 3 Baciloscopias negativas.
- Si usted pidió Xpert MTB/RIF espere el resultado (se demora 2 horas).
- TB en tratamiento con 3 baciloscopias negativas a las 2 semanas.
- El Xpert MTB/RIF puede ser positivo hasta 1 año después de tratamiento.
- **NUNCA RETIRAR AISLAMIENTO A TB-MDR.**

Cuando solicitar Ayuda

- Enfermedad hepática crónica preexistente.
- TB-MDR.
- TB extra pulmonar.
- TB pulmonar y cavitaciones.
- TB + HIV
- TB e inmunosupresión.
- Hepatitis aguda toxica durante el tratamiento.
- Paciente crítico.
- Embarazo y niños.

TB-MDR en casos nuevos

Vigilancia de resistencia a fármacos antituberculosos Antioquia

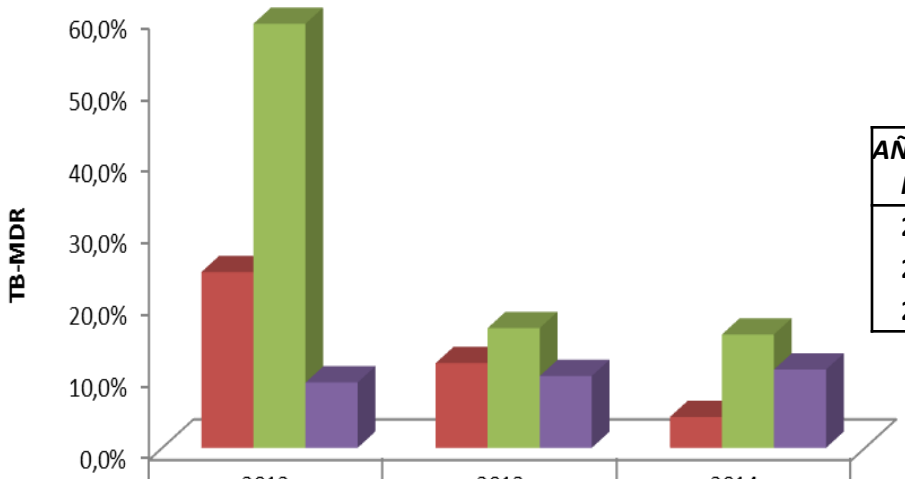
AÑOS		PULMONAR	EXTRAPULMONAR	CASOS EVALUADOS
2012	Casos Programa	1482	488	1970
	Casos con PSF	350 (23,6%)	164 (33,6%)	514 (26,1%)
	TB-MDR	7 (2,0%)	2 (1,2%)	9 (1,8%)
2013	Casos Programa	1353	423	1776
	Casos con PSF	624 (46,1%)	185 (43,7%)	809(45,5%)
	TB-MDR	7 (1,1%)	5(2,7%)	12 (1,5%)
2014	Casos Programa	1857	459	2316
	Casos con PSF	791 (42,6%)	255 (55,6%)	1046 (45,2)
	TB-MDR	15 (1,9%)	5 (1,9%)	20 (1,9%)

Antioquia la más educada

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Vigilancia de resistencia a fármacos antituberculosos
TB-MDR en casos previamente tratados DPL

Laboratorio Departamental de Salud Pública Antioquia



	2012	2013	2014
RECAIDAS	24,5%	11,8%	4,3%
FRACASOS	59,1%	16,7%	15,8%
PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO	9,1%	10,0%	10,9%

AÑOS TB-MDR	*RECAIDAS*	*FRACASOS*	*PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO*
2012	13/53 (24.5%)	13/22 (59.1%)	5/55 (9.1%)
2013	6/51 (11.8%)	5/30 (16.7%)	7/70 (10%)
2014	3/69 (4.3%)	3/6 (15.8%)	5/46 (10.9%)

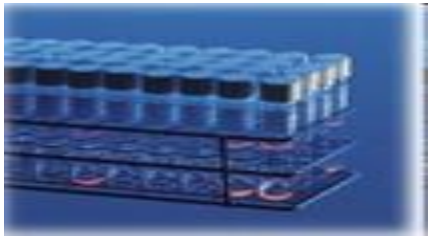
Antioquia la más educada

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Vigilancia de resistencia a fármacos antituberculosos XDR

Laboratorio Departamental de Salud Pública Antioquia

AÑOS	*CASOS*
2012	***0***
2013	***2***
2014	***1***
% XDR	**2,4 %** (3/123 MDR)



Antioquia la más educada

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Tratamiento de TB MDR

Tabla 4. Esquema Categoría IV estandarizado

Esquema de tratamiento	Fase inicial*	Fase de continuación
	Km-Lfx-Cs-Eto-Z	**Lfx-Cs-Eto-Z**

Antimicrob Agents Chemother. 2015 Dec;59(12):7805-10. doi: 10.1128/AAC.01028-15. Epub 2015 Sep 14.
Genotypic Analysis of Genes Associated with Independent Resistance and Cross-Resistance to Isoniazid andEthionamide in Mycobacterium tuberculosis Clinical Isolates

Que hacer con los Re-ingresos

- Cuando se tenga evidencia de primer abandono a tratamiento: Llamar a Vigilancia Epidemiológica.
- Firma de compromiso, Asesoría de trabajo social, Psicología, Psiquiatría, toxicología, defensoría del pueblo, informe a secretaría de salud, empalme con programa de TB y con su EPS responsable.
- Si el paciente nuevamente abandona se solicitara al Secretario de salud, medida preventiva.
- Última opción: acción legal judicial.

¡Gracias!

Aliados:

Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

Universidad Pontificia Bolivariana

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos