

**Informe de actividades realizadas por la Red
Nacional de Laboratorios para la vigilancia de la
resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a
los fármacos Antituberculosos, Colombia 2013**

**Grupo de Micobacterias
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública**

Informe de actividades realizadas por la Red Nacional de Laboratorios para la vigilancia de la resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a los fármacos Antituberculosos, Colombia 2013

Grupo de Micobacterias

Elaborado por:

Marlly Yaneth Rojas Ortiz

Contratista

Dirección Redes en Salud Pública

Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia

Claudia Llerena Polo

Coordinadora

Dirección Redes en Salud Pública

Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia

15 de diciembre de 2014

Este documento ha sido elaborado con información existente en el grupo de micobacterias de la Subdirección LNR del Instituto Nacional de Salud para documentar las actividades de vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos en el año 2013.

Créditos

Fernando Pío de la Hoz
Director General Instituto Nacional de Salud

Mauricio Beltrán Duran
Director Técnico de Redes en Salud Pública

Equipo Técnico Laboratorio Nacional de Referencia

Profesionales Grupo de Micobacterias

Agradecimientos

A todas las Secretarías de Salud de las entidades territoriales y a los Laboratorios de Salud Pública

Contenido

SIGLAS Y ABREVIATURAS	5
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES	6
OBJETIVO GENERAL.....	11
MATERIALES Y METODOS	11
<i>Tuberculosis Pulmonar.....</i>	<i>12</i>
<i>Tuberculosis Extrapulmonar.....</i>	<i>16</i>
<i>Tuberculosis Sin Clasificación.....</i>	<i>18</i>
BIBLIOGRAFIA.....	21

SIGLAS Y ABREVIATURAS

FR:	Farmacorresistencia
INS:	Instituto Nacional de Salud
LNR:	Laboratorio Nacional de Referencia
LSP:	Laboratorio de Salud Pública
MSPS:	Ministerio de la Salud y Protección Social.
OK:	Ogawa Kudoh
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PPL:	Población Privada de la Libertad
PSF:	Prueba de Sensibilidad a Fármacos
PNCT:	Programa Nacional de Control de Tuberculosis
RNL:	Red Nacional de Laboratorios
SIVIGILA:	Sistema de Vigilancia en Salud Pública
TB:	Tuberculosis
TB MDR:	Tuberculosis Multidrogorresistente
VIH:	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
VSP:	Vigilancia en Salud Pública

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Salud (INS) como entidad de ciencia y tecnología coordina las actividades de la Red Nacional de Laboratorios (RNL) a través de la Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) para dar cumplimiento al decreto 2323 de 2006, que define la red como un sistema técnico gerencial con objetivos dirigidos a la integración funcional de los Laboratorios Nacionales de Referencia (LNR), Laboratorios de Salud Pública (LSP), laboratorios clínicos, servicios de toma de muestra y microscopía (1)

El grupo de Micobacterias de la DRSP como LNR, se encarga de los procesos de orientación, fortalecimiento y evaluación de las acciones de vigilancia, así mismo la garantía de la calidad, capacitación, estandarización y validación de ensayos, promueve los programas de evaluación externa del desempeño a nivel nacional, realiza asesorías técnicas e investigación operativa, apoya las actividades de rectoría del Ministerio de Salud y la formulación de políticas, normas y directrices relacionadas con el área de las micobacterias, y recopila, analiza y evalúa los datos generados por la red de laboratorios que buscan garantizar la vigilancia en salud pública.

Su roll se orienta hacia las pruebas diagnósticas que se realizan para identificar un caso de tuberculosis (TB) bien sea sensible o resistente.

ANTECEDENTES

La TB sigue siendo un importante problema de salud mundial, en el año 2012 se ubicó en la segunda causa de muerte después del VIH, para este mismo año se reportaron 8,6 millones de casos nuevos y 1,3 millones de muertes (incluyendo 320000 muertes de personas VIH positivo), la mayoría de estos casos y muertes se presentaron en hombres, pero la carga de la enfermedad en mujeres también es alta. La tasa de mortalidad se ha reducido en un 45% y las tasas de incidencia (casos nuevos por 100.000 habitantes por año) están descendiendo cada vez más en el mundo, esto puede ser debido a la puesta en marcha de las estrategias “DOTS y Alto a la Tuberculosis”, con las cuales se cree que se han obtenido resultados favorables en términos de curación de casos (2).

El reporte mundial de TB indica que para el año 2012 se estimaba un total de casos en Asia de 58%, en África 27% y en menor proporción en las regiones del Mediterráneo Oriental 8%, Europa 4 % y las Américas 3%. De los 8,6

millones de casos nuevos reportados, se estima que 0,5 millones de estos se produjeron en niños, 2,9 millones en mujeres, y 1,1 millones en personas que viven con VIH. El país con mayor proporción de infección TB/VIH es África con una estimación de 37% que a nivel mundial representa el 75% de los casos (2).

A nivel global, la tasa de incidencia fue relativamente estable desde 1990 hasta 2001 y luego comenzó a descender en todas las regiones, para 2011 y 2012 el descenso fue del 2%, evidenciándose rápido en regiones de Europa con un 6,5% anual, pero con resultados más lentos en el Mediterráneo y Asia Sudoriental (menos del 1% y 2% por año) (2).

La prevalencia mundial fue de 12 millones de casos (169 casos por cada 100000 habitantes), es decir que desde 1990 la tasa ha disminuido un 37% en el mundo, el comportamiento de la prevalencia en la región de las Américas ha mostrado una reducción a la mitad durante 1990 y 2004, las regiones del Pacífico Occidental en este año lograron el objetivo de reducir al 50% la carga de la enfermedad, lo que hace factible el cumplimiento de los objetivos propuestos para el 2015 en dicha región (2).

La notificación del evento a la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2012 fue de 6,1 millones de personas, 5,4 millones fueron casos nuevos, 0,3 millones tenían un episodio recurrente después de ser curados previamente para la enfermedad, 0,4 tenían diagnóstico de TB y su tratamiento fue cambiado. Entre las personas que fueron diagnosticadas con TB pulmonar por primera vez (casos nuevos) 2,5 millones tenían baciloscopia positiva, 1,9 millones baciloscopia negativa, 0,8 millones son casos de TB extrapulmonar; los restantes casos reportados no tenían resultado de baciloscopia (2).

La tasa mundial de éxito al tratamiento fue del 87% en 2011, en las seis regiones, las tasas más altas se encontraron en el Mediterráneo Oriental 88%, Asia Sudoriental 89% y el Pacífico Occidental 93%, en la región de las Américas y la Unión Europea es de 75% y 72%. Aunque en el mundo se realizan grandes esfuerzos por controlar la presencia de resistencia a fármacos, existen países que presentan altas tasa en casos nuevos y trabajan en modelos de vigilancia para lograr un diagnóstico oportuno; en Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Líbano, Mongolia, Nicaragua, Ruanda, Sri Lanka entre otros, la vigilancia de la resistencia comenzó mediante encuestas nacionales pero en la actualidad han establecido estrategias que buscan lograr una vigilancia de rutinaria (2).

A nivel global los casos de tuberculosis han tenido un comportamiento constante en la notificación de monorresistencia (resistencia a un solo fármaco), polirresistencia (resistente a dos fármacos pero no en simultánea isoniazida y rifampicina), multidrogorresistencia TB MDR (resistencia a isoniazida y rifampicina en simultánea) y un bajo reporte de TB XDR (resistencia a isoniazida mas rifampicina, inyectables y al menos a una fluoroquinolona). Los casos notificados a la OMS de TB TB MDR para el año 2012 fue de 300000 (28%) (2).

En los últimos años la incidencia y el número de casos notificados por Colombia no han presentado mayores cambios, cada año se reporta una incidencia entre 24 y 26 casos por cada 100000 habitantes, para el año 2012, se registraron 12326 casos de TB (11066 casos nuevos y 763 previamente tratados), más del 60% se reporta en los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Meta, Tolima, Risaralda y Chocó y en los distritos de Bogotá y Barranquilla. A nivel nacional se diagnostican cada año más de 100 casos de TB MDR, la mayoría detectados en los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca (3).

En Colombia el grupo de Micobacterias, ha realizado tres encuestas para conocer la prevalencia de la resistencia de *M. tuberculosis* a los fármacos antituberculosos de primera línea en casos nuevos, en el último estudio se incluyeron casos previamente tratados y los datos obtenidos son:

- El primer estudio realizado en el año 1992 (n= 829 pacientes), identificó una resistencia global de 14,1% y una TB MDR de 1,81%.
- El segundo estudio realizado entre los años 1999-2000 (n= 1.087), identificó una resistencia global de 15,6% y una TB MDR de 1,5%.
- Tercer estudio realizado entre el 2004-2005 (n=925), se identificó una resistencia global de 11,8% y una TB MDR de 2,4%. En pacientes previamente tratados (n= 264) se halló una resistencia global de 44,3% y una TB MDR de 31,4%; del total de estos casos de TB MDR, el 50,6% correspondió a pacientes que fracasaron a un tratamiento previo, 25,3% fueron abandonos y 19,3% recaídas, en el resto de casos no fue posible conocer el antecedente de tratamiento.

Posteriormente el país definió los grupos de riesgo donde se requería evaluar la presencia de farmacorresistencia, estos se incluyen a:

Sospecha de tuberculosis en personas viviendo con el virus de inmunodeficiencia humana, en estos casos se debe además garantizar un cultivo en medio líquido o sólido previo un proceso de concentración de la muestra

Personas que su condición de ingreso al programa es haber recibido tratamiento previo como las recaídas, personas sin seguimiento al tratamiento (abandono), fracaso, en cualquiera de las categorías de tratamiento, y aquellos que presentar baciloscopia positiva al segundo mes tratamiento.

Personas con sospecha de tuberculosis en alguno de los grupos de riesgo definidos por el Programa Nacional, incluyéndose entre estos: factores inmunosupresores (cáncer, quemados, trasplantados, tratamiento insumosupresor), desnutrición, embarazo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, farmacodependencia (alcohol, tabaco, drogas), persona que falleció por tuberculosis y los contactos de éstos.

Personas con sospecha de tuberculosis en población vulnerable dentro de las cuales se encuentra: privados de libertad, escolar, profesional del área de la salud, albergues geriátricos, fuerzas militares y de policía, habitantes de calle, población migrantes, caso de tuberculosis en zona de frontera e indígenas.

Esta estrategia se busca que el país llegue a evaluar todos los casos nuevos y previamente tratados con prueba de sensibilidad para isoniazida (H) y rifampicina (R) en el año 2020 (3, 4, 5, 6,7).

Los LSP de Atlántico, Antioquia y la Corporación de Investigaciones Biológicas (CIB) realizan pruebas de sensibilidad a los fármacos mediante la técnica convencional de proporciones y de tamización molecular por la metodología de Genotype® MDR-plus, el LSP de Valle del Cauca realiza esta misma prueba molecular y el proceso de confirmación de resultados para este departamento lo asume el LNR, quien adicionalmente hace la confirmación de los casos con resistencia a isoniazida y rifampicina y las pruebas complementarias a fármacos de segunda línea, por ser referencia nacional y dada su capacidad técnica cuenta con dos métodos convencionales y uno molecular. Actualmente, la red de laboratorios cuenta con veinticuatro laboratorios clínicos que realizan pruebas moleculares incluyendo varios LSP, se tiene prevista la incorporación de metodologías de tamización en otros laboratorios que cumplan las condiciones de bioseguridad y tengan capacidad técnica así como volumen de trabajo.

Este análisis se realizó partiendo de la base de datos del LNR, se clasificaron los casos según el tipo de tuberculosis y la condición de ingreso al programa considerando las siguientes definiciones operativas:

Tuberculosis pulmonar, son aquellos casos diagnosticados por baciloscopia positiva para bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR), o cultivo positivo de aquellas muestras que son de origen pulmonar como esputo, lavado bronquial entre otras.

Tuberculosis extrapulmonar, son aquellos casos que presentan un cuadro clínico sugestivo de tuberculosis en cualquier localización extrapulmonar, el cual basados en los criterios diagnósticos establecidos fue clasificado de esta forma con o sin confirmación bacteriológica.

Caso nuevo: Paciente que no ha sido expuesto a medicamentos antituberculosos previamente, o que los ha tomado por menos de un mes.

Caso previamente tratado, es aquel que ha recibido medicamentos antituberculosos por más de un mes, sin importar su condición de egreso del programa, dentro de este grupo se encuentran los fracasos, abandonos y recaídas.

También se consideraron los resultados de pruebas de sensibilidad para clasificar según el patrón de resistencia en:

Monorresistente: Aislamiento de *M. tuberculosis* que presento en las pruebas de sensibilidad un patrón de resistencia *in vitro* a un solo fármaco.

Polirresistente: Aislamiento de *M. tuberculosis* que presento en sensibilidad un patrón de resistencia *in vitro* a más de un fármaco antituberculoso, que no incluía en forma simultánea a isoniazida y rifampicina.

TB MDR: Aislamiento de *M. tuberculosis* que en la prueba de sensibilidad muestra un patrón de resistencia *in vitro* tanto a isoniazida como a rifampicina simultáneamente, con presencia o no de resistencia a otros fármacos antituberculosos.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el proceso de vigilancia de la resistencia que realiza la RNL mediante la recepción de cultivos y muestras para PSF durante el año 2013.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó la digitación, ajuste y consolidación de la información en la base de datos del LNR en la herramienta Microsoft Office Excel mediante los datos registrados en el formato único de vigilancia de la resistencia de las Micobacterias que son enviados por los LSP con cada uno de los cultivos remitidos para PSF, adicionalmente se adicionaron los casos reportados por los LSP de Atlántico, Antioquía y Valle del Cauca.

Se empleó un análisis descriptivo retrospectivo de las variables definidas de sexo, edad, tipo de tuberculosis, antecedente de tratamiento, procedencia de los casos por entidad territorial, dato de VIH y resistencia, toda la información se obtuvo de la base de datos que fue revisada, depurada y ajustada.

Los casos que presentaron TB MDR se revisaron su número de documento de identidad con la base de datos del FOSYGA

RESULTADOS

En Colombia durante el año 2013 se procesaron por la RNL 4931 cultivos de 31 entidades territoriales para la vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos mediante PSF por las técnicas convencionales de proporciones en Lowenstein Jensen, Bactec MGIT 960®, y de tamización molecular por metodología Genotype® MDR-plus. Se recibieron en la red en total 4159 cultivos, posterior al proceso de revisión y ajuste de la base solo 3905 solicitudes de cultivos tenían informe de resultados, la diferencia se debe a cultivos repetidos de pacientes que por la cercanía entre la fecha de toma de las muestras no se procesan debido que esto en el manejo clínico de los casos no es significativo.

En aquellos cultivos con informe de resultado que se observó que el 81,1% fue sensible a los fármacos isoniazida y rifampicina, el 9,7% presentó algún tipo de resistencia, el 1,0% presentó contaminación dificultando el reporte de la PSF y el 7,3% no tuvo buen desarrollo de la micobacteria en el medio de cultivo y no se logró conocer el resultado de PSF. (Tabla 1)

Tabla 1. Resultados de la PSF de cultivos evaluadas en Colombia por la RNL en 2013.

Resultado de PSF	No de cultivos evaluados RNL	%
Cultivos con resultado resistente a fármacos de primera línea	378	9,7
Cultivos con resultado sensible a resistente a fármacos de primera línea	3168	81,1
Cultivos informados contaminados	75	1,9
Cultivos con poco desarrollo de la micobacteria	284	7,3
Total	3905	100

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

Los cultivos evaluados corresponden a muestras de origen pulmonar 3297(84,4%), extrapulmonar 568(14,5%), los cultivos que no informaron el tipo de muestra fueron 40(1%).

Tuberculosis Pulmonar

De los 3297(84,4%) cultivos de muestras de origen pulmonar, 2651(80,4%) cuentan con resultado sensible a los fármacos isoniazida y rifampicina, 330(10%) fueron resistentes a cualquiera de estos fármacos, 61(1,9%) contaminados y 255(7,7%) no tuvo buen desarrollo de la micobacteria en el medio de cultivo y no se logró conocer el resultado de PSF. (Tabla 2)

Tabla 2 Cultivos de TB pulmonar evaluados por la RNL en el año 2013

Resultado de PSF en TB pulmonar	Total cultivos TB pulmonar	%
Cultivos con resultado resistente a fármacos de primera línea	330	10,0
Cultivos con resultado sensible a fármacos de primera línea	2651	80,4
Cultivos informados contaminados	61	1,9
Cultivos con poco desarrollo de la micobacteria	255	7,7
Total	3297	100

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

En cuanto al registro de resultado de la prueba de VIH en los casos de TB pulmonar 445(13,5%) eran negativos, 175(5,3%) positivos y 2677(81,2%) no tenían esta información en el formato único.

Los cultivos evaluados TB pulmonar sensibles en pacientes nuevos al tratamiento fueron 2040, al revisar la condición de ingreso al programa se tiene que el 77% corresponden a casos nuevos, las entidades territoriales con más cultivos evaluados son Antioquia 673(33%), Atlántico 277(14%), Bogotá 200(10%), Santander 110(5%) y Valle del Cauca 356(17%). El grupo de edad al que más pertenecen estos cultivos es de 15 a 44 años, seguido por 45 a 64 aportando un 80% al total, en cuanto la relación de casos según el sexo los más afectados son los hombres con un 62%.

Los cultivos evaluados en casos previamente tratados fueron 611(18,7%), los departamentos con más cultivos evaluados durante el año fueron Antioquia 216(35%), Atlántico 84(14%), Santander 147(37%) y Valle del Cauca 102(17%). El grupo de edad al que más pertenecen estos cultivos es de 15 a 44 años, seguido por el grupo de 45 a 64 aportando un 56%, en cuanto a la relación de casos según el sexo los más afectados son los hombres con un 57%.

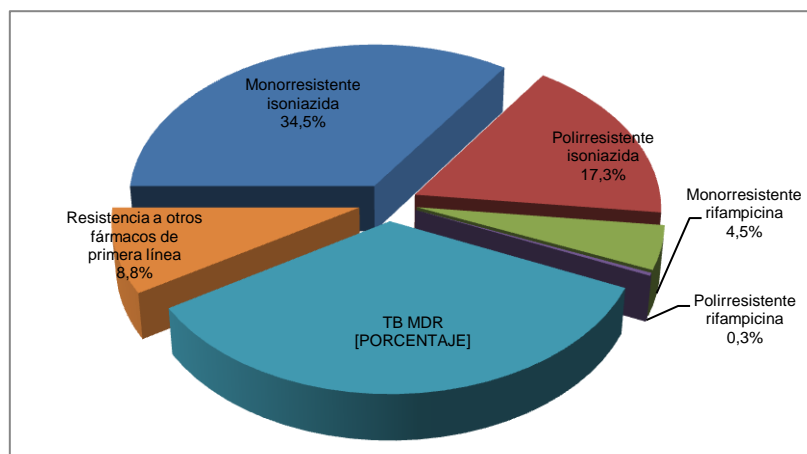
Los cultivos evaluados mediante PSF que presentaron algún tipo de resistencia fueron 330 y pertenecen a 29 entidades territoriales, de éstos los que presentaron resistencia a isoniazida fueron 171(51.8%), resistencia a rifampicina 16(4,8), TB MDR fueron 114(34,5%) y la resistencia a otros fármacos como la estreptomina, etambutol y la pirazinamida 29(8,8%) no se considera debido a limitaciones en los métodos bacteriológicos (Tabla 3 y figura 1)

Tabla 3. Cultivos de TB pulmonar evaluados con resistencia a isoniazida y/o rifampicina

Perfil de resistencia a fármacos de primera línea	Total cultivo resistentes RNL	Cultivos evaluados en casos nuevos al tratamiento	%	Cultivos evaluados en casos previamente tratados	%
Resistente a isoniazida	171	130	63,1	41	43,1
Resistente a rifampicina	16	14	6,7	2	2,1
TB MDR	114	62	47,7	52	54,7
Total	301	206		95	

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

Figura 1. Frecuencia de cultivos resistentes de TB pulmonar evaluados mediante PSF antituberculosos de primera línea en Colombia en el año 2013.

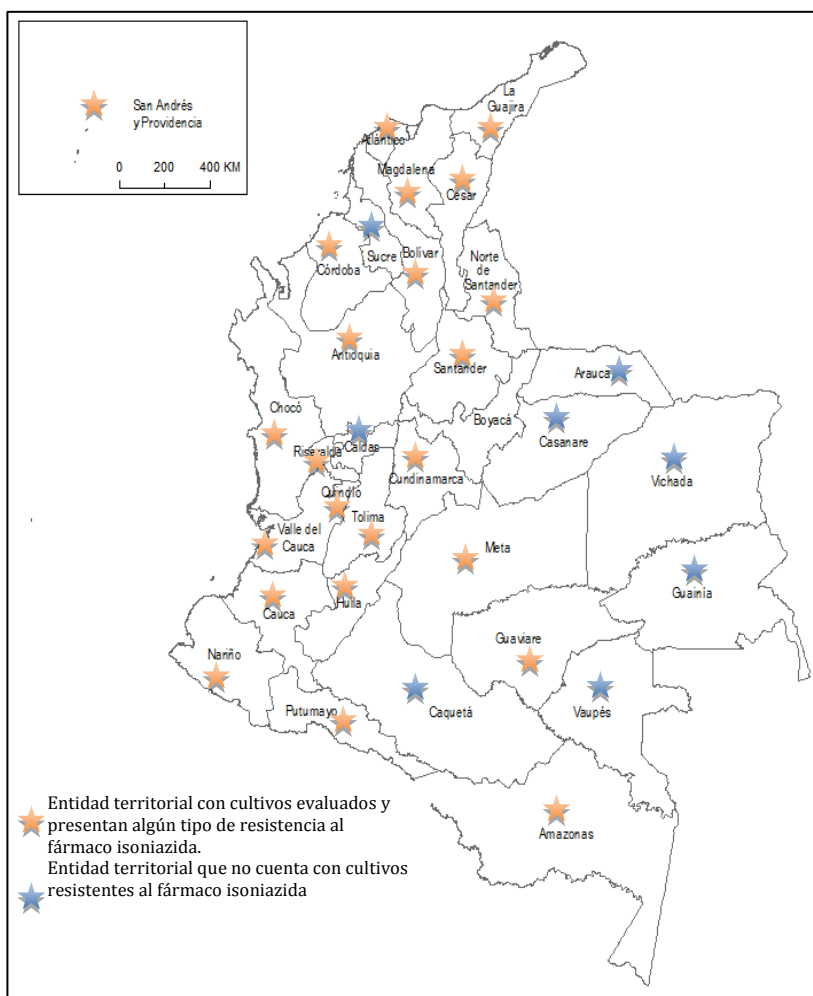


Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

En cuanto a la historia al tratamiento, de los 301 cultivos evaluados con resultado resistente 206(68,4%) corresponden a cultivos de pacientes nuevos y 95(31,5%) de pacientes previamente tratados.

Los departamentos que más cultivos se informaron con resistencia a la isoniazida fueron Antioquia 34(11,3%), Atlántico 27(8,9%) y Valle del Cauca 21(6,9%) (Figura 2)

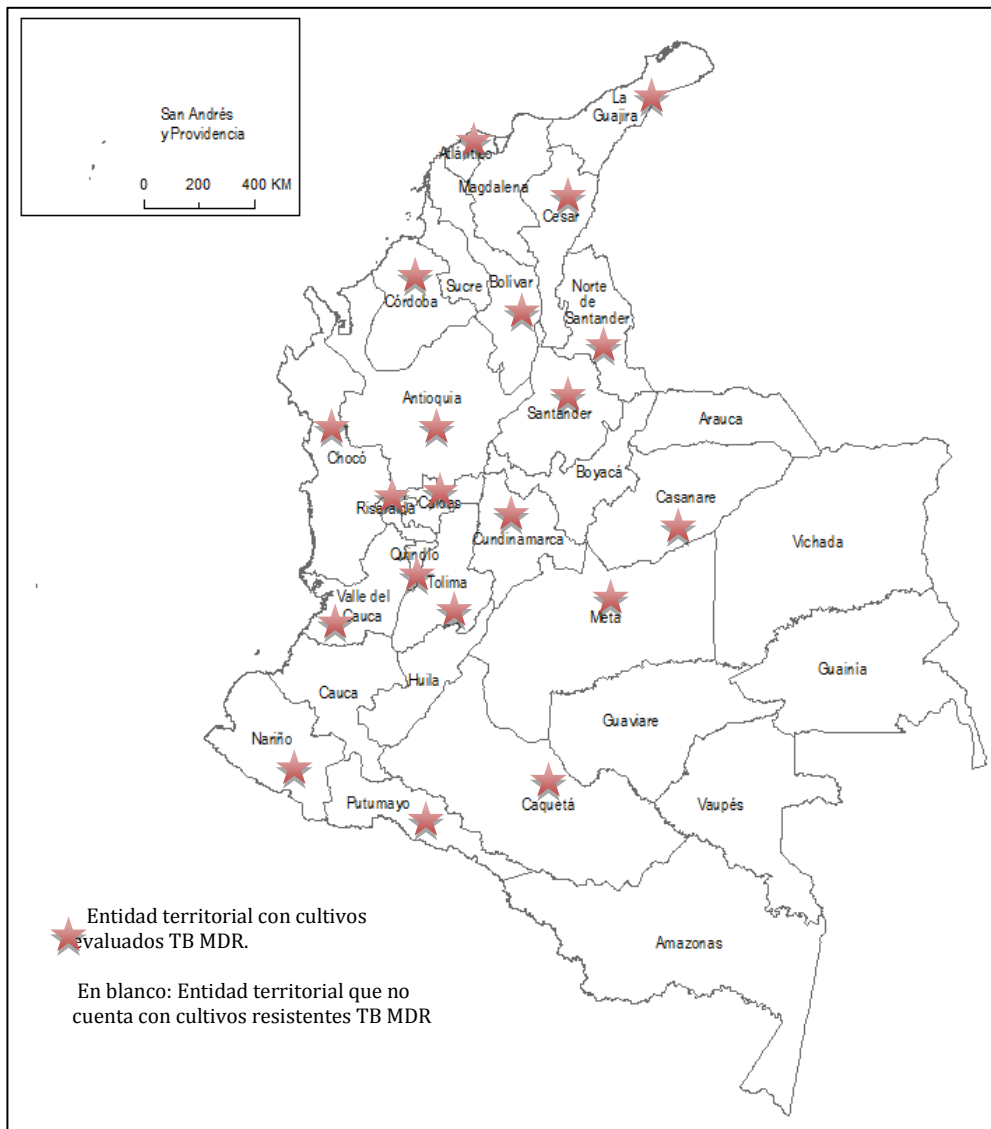
Figura 2. Distribución de casos resistentes a isoniazida en Colombia



En cuanto a la resistencia a rifampicina son 16 casos nuevos procedentes de los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca y dos en casos previamente tratados, que pertenecen a Antioquia y La Guajira.

El total de cultivos TB MDR en casos nuevos fueron 62, los departamentos que más casos presentaron fueron Antioquia 9(15%), Atlántico 6(10%) y Valle del Cauca 33(53%), en previamente tratados fueron 52 casos provenientes de los departamentos de Antioquia 20(38%) y Valle del Cauca 6(12%). Figura 3.

Figura 3. Distribución de casos TB MDR en Colombia año 2013



Tuberculosis Extrapulmonar

La RNL recibió 568 (14,5%) cultivos de muestras de origen extrapulmonar, 491(86,4%) cuentan con resultado sensible, 39(6,9%) resistente, 11(1,9%) contaminados y 27(4,8%) no tuvo buen desarrollo de la micobacteria en el medio de cultivo y no se logró conocer el resultado de PSF. (Tabla 4)

Tabla 4. Cultivos de TB Extrapulmonar evaluados por la RNL en el año 2013

Resultado de PSF en TB extrapulmonar	Total cultivos TB extrapulmonar	%
Cultivos con resultado resistente a fármacos de primera línea	39	6,9
Cultivos con resultado sensible a fármacos de primera línea	491	86,4
Cultivos informados contaminados	11	1,9
Cultivos con poco desarrollo de la micobacteria	27	4,8
Total	568	100

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

En cuanto al resultado de la prueba de VIH en cultivos evaluados para TB extrapulmonar 59(10,4%) son negativos, 58(10,2%) positivos y 451(79,4%) no informan algún resultado en el formato único.

Se evaluaron 375(76%) cultivos que corresponden a casos nuevos y 116(24%) a previamente tratados, las entidades que más cultivos enviaron son Antioquia 315(55,4%), Valle del Cauca 75(13,2%), Atlántico 84(14%) y Bogotá 42(11%).

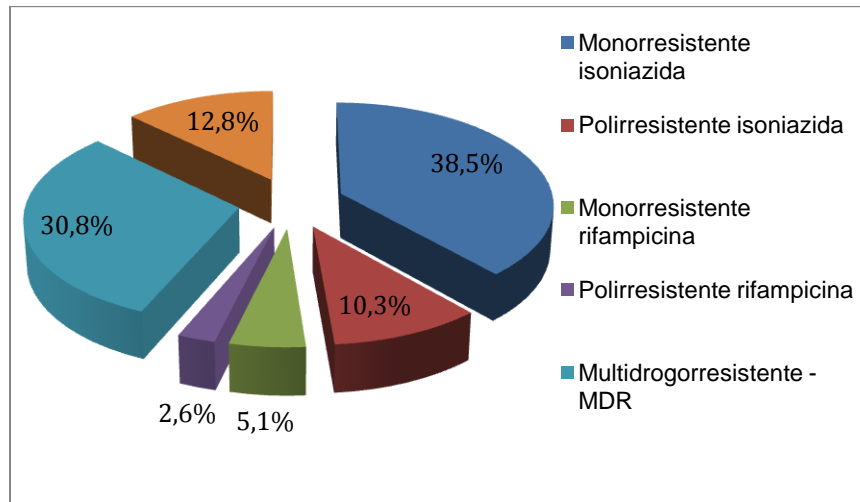
Los cultivos evaluados mediante PSF que presentaron algún tipo de resistencia a los fármacos antituberculosos fueron 39 y pertenecen a 10 entidades territoriales, de estos los que presentaron resistencia a isoniazida fueron 19(48,7%), resistencia a rifampicina 3(7,6%) y TB MDR fueron 12(35,2%), los casos nuevos que se analizaron 20(55,5%) y 14(35,9%) antes tratados, en el resto de casos no se conocía este dato; los departamentos con más cultivos evaluaron son Antioquia 22(56,4%) y Valle del Cauca 4(10,2%) (Tabla 5 y figura 5)

Tabla 5 Cultivos TB extrapulmonar evaluados con resistencia a fármacos de primera línea

Perfil de resistencia a fármacos de primera línea	Total cultivo resistentes RNL	%	Cultivos evaluados en casos nuevos al tratamiento	Cultivos evaluados en casos previamente tratados
Resistente isoniazida	19	48,7	14	5
Resistente rifampicina	3	7,6	0	3
TB-MDR	12	35,2	6	6
Total	34	100,0	20	14

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

Figura 5. Frecuencia de cultivos resistentes de TB extrapulmonar evaluados mediante PSF antituberculosos de primera línea en Colombia en el año 2013.



Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

Tuberculosis Sin Clasificación

La RNL recibió 40 cultivos cuyo tipo de muestra se desconoce, 27(67,5%) cuentan con resultado sensible, 8(20%) resistente, 3(7,5%) contaminados y 2(5%) con informe de cultivo no evaluado por PSF antituberculosos dado que la prueba no presento desarrollo de la población bacilar. (Tabla 6)

Tabla 6. Cultivos de TB sin clasificar evaluados por la RNL en el año 2013

Resultado de PSF en TB extrapulmonar	Total cultivos TB sin clasificar	%
Cultivos con resultado resistente a fármacos de primera línea	8	20
Cultivos con resultado sensible a fármacos de primera línea	27	67,5
Cultivos informados contaminados	3	7,5
Cultivos con poco desarrollo de la micobacteria	2	5
Total	40	100

Fuente: Base de datos grupo de Micobacterias

En cuanto al resultado de la prueba de VIH, 1(2,5%) es negativo, 4(10%) positivos y 35(87,5%) no informan algún resultado en el formato único. De los 40 cultivos evaluados de TB sin clasificar con resultado sensible, 20(74%) corresponden a cultivos de casos nuevos y 7(26%) de previamente tratados. Fueron enviados por los departamentos de Cauca, Caldas y Valle del Cauca.

Los cultivos que presentaron algún tipo de resistencia fueron 8, de estos los resistentes a isoniazida fueron 4(50%), a rifampicina 2(25%) y TB MDR 2(25%), los departamentos con más cultivos evaluados son Bolívar y Valle del Cauca 2(29%).

Conclusiones y recomendaciones

Aunque las actividades de vigilancia de la resistencia se han ido fortaleciendo en los últimos años, es importante que todos los departamentos participen del proceso para lograr datos que incluyan entidades como Guanía, Vaupés, que se caracterizan por tener zonas con población indígena donde es necesario conocer el estado de la resistencia a fármacos.

Se requiere que el país trabaje en ejercicios que fortalezcan la calidad del dato, debido que la falencia de información en los formatos únicos que recibe el Laboratorio Nacional de Referencia para las acciones de vigilancia, generan sesgo al momento en el que se realiza el análisis de los datos.

Desde el Laboratorio Nacional de Referencia se debe continuar con la difusión de las necesidades del Programa Nacional de Tuberculosis en evaluar las acciones que se han incorporado de forma programática para la vigilancia de la resistencia, adicionalmente es importante que se inicie el

análisis de datos basados en la condición de prueba debido que al revisar específicamente por grupos de riesgo se obtendrán datos puntuales que permitirán generar estrategias específicas por grupos de riesgo y poblaciones vulnerables.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de la Protección Social. Decreto número 2323 de 2006. Bogotá D.C; 2006.
2. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Control: surveillance, planning, Financing. WHO Report 2013. Ginebra: 2013.
3. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe del evento Tuberculosis farmacorresistente periodo epidemiológico nueve del año 2013. Colombia. 2013.
4. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe del evento Tuberculosis periodo epidemiológico once del año 2013. Colombia. 2013.
5. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe del evento Tuberculosis periodo epidemiológico 10 del año 2013. Colombia. 2013.
6. Garzón MC, Angèe DY, Llerena C, et al. Vigilancia de la resistencia del *Mycobacterium tuberculosis* a los fármacos antituberculosos Colombia 2004-2005. Rev Biomédica; Colombia; 2008.28:3; pp 319-326.
7. World Health Organization (WHO). Plan de Expansión del manejo programático de la tuberculosis resistente a medicamentos 2010-2015: Hacia el acceso universal de la TB-D/M/XDR en las Américas. Washington: 2011.
8. Ministerio de Protección Social. Plan Estratégico "Colombia Libre de Tuberculosis 2010-2015 para la expansión y fortalecimiento de la Estrategia Alto a la TB. Bogotá D.C; 2009.
9. World Health Organization (WHO). Detección oportuna de tuberculosis permitirá reducir la mortalidad en niños y niñas. Bogotá D.C; 2013.
10. Ministerio de la Protección Social. Circular 058 de 2009 Lineamientos para el manejo programático de tuberculosis y lepra en Colombia. Bogotá D.C; 2009.
11. Ministerio de Protección Social. Plan Estratégico "Colombia Libre de Tuberculosis 2006-2015 para la expansión y fortalecimiento de la Estrategia DOTS/TAS". Bogotá D.C. 2006.