

**PLAN DE INVESTIGACION OPERATIVA EN TUBERCULOSIS
DEPARTAMENTAL RISARALDA
2022- 2025**



**PLAN DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA
DEPARTAMENTO DE RISARALDA**

Equipo de Tuberculosis Departamental

Alberto Medina Córdova
Profesional especializado

Diana Carolina López Achury
Contratista MD Epidemióloga

Natalia Valencia Sánchez
Contratista MD Epidemióloga

Equipo RED TB COLOMBIA

Pereira, 2022- 2025

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA TUBERCULOSIS EN RISARALDA	6
CONTEXTO DE SALUD Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN RISARALDA	20
Estado de cumplimiento de las EAPB del Departamento según los lineamientos de la Resolución 227 de 2020	22
CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA	24
Objetivo general.....	25
Metas a 2025.....	25
Principios del Plan de Investigación	25
COMITÉS DE ÉTICA.....	26
PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE TB EN EL DEPARTAMENTO.....	27
Línea estratégica 1: Prevención y atención integral, con foco en los afectados por la TB.	29
Línea estratégica 2: Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.	31
COORDINACIÓN RED DEPARTAMENTAL	34
Conformación del equipo de Investigación.....	34
Lista de prioridades.....	34
Seguimiento a compromisos	35
Análisis de brechas	35
Puntos críticos.....	41
Objetivos de la intervención	42
Compromisos y planes de mejoramiento	43
FINANCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA	45
DEFINICIÓN DE INDICADORES	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CERCET: Comité de Evaluación Regional de Casos Especiales de Tuberculosis

ET: Entidad Territorial

EAPB: Empresa Administradora de Planes de Beneficios

ESE: Empresa Social del Estado

INS: Instituto Nacional de Salud

IPS: Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud

MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social

MIAS: Modelo Integral de Atención en Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PAIS: Política de Atención Integral en Salud

PDSP: Plan Decenal en Salud Pública

PNCT: Programa Nacional para el Control de la Tuberculosis

REPS: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud

RIAS: Rutas Integrales de Atención en Salud

SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud

SIVIGILA: Sistema de Vigilancia en Salud Pública

TB: Tuberculosis

UTP: Universidad Tecnológica de Pereira

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

INTRODUCCIÓN

Actualmente, pese a las múltiples estrategias que se han implementado entorno a la vigilancia y el seguimiento, la Tuberculosis continúa siendo un evento muy representativo para el Departamento de Risaralda, por lo que representa un reto para la salud pública combatir, controlar y mitigar las consecuencias de esta enfermedad y sus complicaciones.

En Colombia se definió el Plan Nacional de Investigación Operativa en Tuberculosis como una de las herramientas para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) el cual a través de la Estrategia “Hacia el fin de la Tuberculosis” busca mitigar esta epidemia para el año 2030, el cual se encuentra alineado con el PDSP, PAIS y MIAS buscando orientar de forma articulada la gestión del Sistema de Salud en los territorios para responder a las prioridades de salud de la población y contribuir a su mejoramiento y así mismo reducir en 90% las muertes y en 80% la incidencia (menor 20/100.000hb) con el fin de llevar a cero el número de familias afectadas por costos catastróficos debido a la Tuberculosis (1).

La estrategia “Fin de la Tuberculosis” de la OMS está estructurado en 3 pilares: 1. Atención y prevención de la Tuberculosis integrada y centrada en el paciente, 2. Políticas audaces y sistemas de apoyo y 3. Intensificación de la investigación e innovación (2). Así mismo, Colombia, a través del Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, liderado por el Ministerio de Salud y Protección adoptó el Plan Estratégico “Hacia el fin de la Tuberculosis” Colombia 2016 - 2025 fundamentado en 3 líneas estratégicas: 1. Prevención y atención integral centrado en los afectados por Tuberculosis, 2. Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo en Colombia y 3. Investigación operativa e implementación de iniciativas y herramientas innovadoras para el control de la Tuberculosis en Colombia (3).

Dentro de la tercera línea estratégica se planea la creación de una Red de Investigación Operativa en Tuberculosis departamental que pueda integrarse con el Plan Nacional, y así fortalecer las acciones del Programa en apoyo a la eliminación de la epidemia de tuberculosis (3). Dentro del Plan Nacional de Investigación Operativa se establecen las prioridades de investigación en Tuberculosis para Colombia, las cuales son desarrolladas por las entidades territoriales en conjunto

con los demás actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del país, con un horizonte a 2025 que permite guiar la toma de decisiones sobre la asignación de recursos a través del Fondo Semillas liderado por las transferencias nacionales del programa de Tuberculosis que hace el MSPS a las ET (1).

Para el Departamento de Risaralda, es crucial formar parte de esta Red Nacional de Investigación a través del presente documento “Plan de Investigación Operativa Territorial Risaralda”, donde a través de las brechas identificadas para dar cumplimiento a la Resolución 227/2020 se plantean estrategias de intervención que las atenúe, permitiendo realizar un diagnóstico oportuno, además de un óptimo y eficiente uso de los recursos encaminadas al control de la epidemia por Tuberculosis, dando cumplimiento a los hitos “Contar con una lista de prioridades de investigación en Tuberculosis” y “Desarrollar e implementar un Plan Nacional de Investigación en Tuberculosis.

Para la construcción metodológica del Plan Departamental Operativo de Investigación en Tuberculosis se utilizó el Plan Nacional de Investigación, estructurándose desde su proceso racional y ordenado con la participación de los referentes del Programa de Tuberculosis de la Entidad Territorial Risaralda, así como de la Entidad Municipal de Pereira y Dosquebradas; de igual manera participó los referentes de las EAPB de Salud Total, Nueva EPS, Asmet Salud, Coosalud y los referentes de los Prestadores de servicios de salud de mediana y alta complejidad y los líderes de investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) y Universidad del Área Andina.

Con el equipo conformado se realizaron 5 mesas de trabajo donde hubo discusiones, lluvia de ideas, planificación e implementación. Para el proceso de priorización de las líneas de investigación se utilizó el método de comparación por pares, en el cual cada participante según su criterio, conocimiento y área de experticia aportó para la clasificación ordenada de las líneas de investigación.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA TUBERCULOSIS EN RISARALDA

La tuberculosis es una enfermedad causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que se transmite cuando las personas infectadas expulsan por vía respiratoria y oral bacterias al aire y por inhalación de estas bacterias otras personas pueden infectarse, de no tratarse adecuadamente esta enfermedad puede ser mortal. Se estima que en el año 2020 enfermaron de tuberculosis 9,9 millones de personas en todo el mundo; 5,5 millones hombres, 3,3 millones mujeres y 1,1 millones niños.

Materiales y métodos

Se realizó un análisis descriptivo transversal de las bases de datos 813, 850 y RUAF desde el año 2016 a 2022. Para los denominadores de la tasa de incidencia, se tuvieron en cuenta las proyecciones poblacionales del mismo periodo de tiempo analizado y como numerador las incidencias por municipio y departamento de residencia.

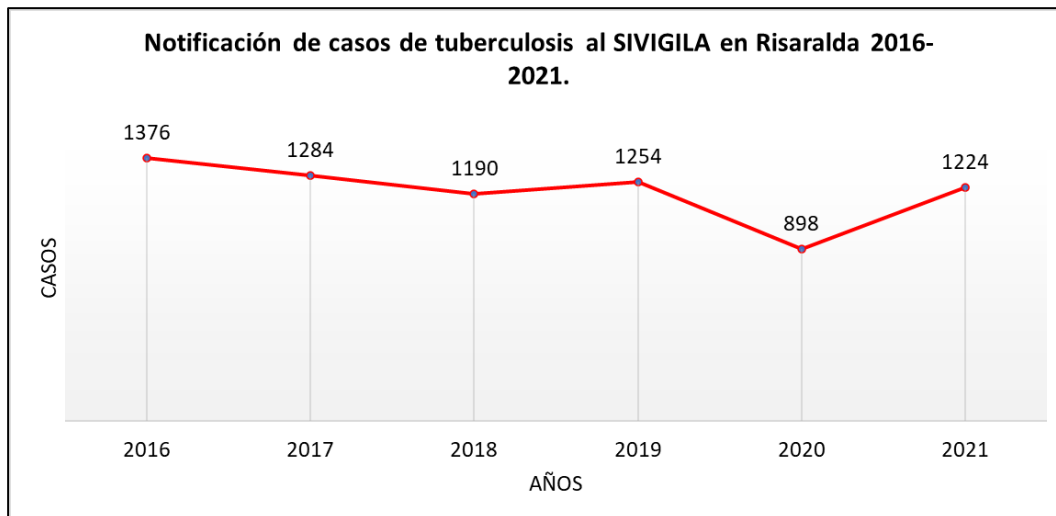
Adicionalmente, de acuerdo con la actualización del protocolo 2022 para el evento, con los casos que ingresaron al SIVIGILA a través de la ficha de notificación código 813 se realizó un proceso previo de depuración de la base de datos, antes del análisis de las variables del estudio; durante la depuración realizada se determinó la exclusión de los casos con ajuste 6 (descarte que puede ser por criterio epidemiológico, por laboratorio o porque no cumple con la condición de caso) y ajuste D (por error de digitación); igualmente se realizó la depuración excluyendo casos duplicados por documento de identidad, por nombre y apellido, con revisión de clasificación final del caso, tipo de ajuste, resultado de pruebas diagnósticas por baciloscopia, cultivo y prueba molecular, también comorbilidades y consistencia de información, así como el análisis de la calidad del dato. Se utilizó análisis univariado para describir persona, tiempo y lugar con frecuencia absoluta y porcentaje, así como los indicadores establecidos en el protocolo.

Resultados

En Risaralda, a periodo epidemiológico XII del año 2022 se notificaron al SIVIGILA 738 casos de tuberculosis de todas las formas, siendo todos residentes de Colombia, con nacionalidad venezolana el 2,4% (18 casos). Al comparar su comportamiento con el año 2021 se observa una reducción de casos del 38,5%.

Al analizar el comportamiento histórico por número de casos de tuberculosis, para el año 2016 se observa el pico más significativo (1.376 casos) descendiendo para el año 2017 a 1.284 casos y para el año 2018 a 1.190 casos; para el año 2019 aumenta nuevamente a 1.254 casos. Para el año 2020 hubo una reducción de 898 casos, sin embargo, este comportamiento atípico se atribuye al inicio de la pandemia por COVID-19 considerándose un subregistro debido al incremento en la vigilancia por nuevo evento de SARS CoV2-COVID-19. Para el año 2021 se registraron 1.224 casos teniendo un comportamiento usual a los años anterior a la pandemia.

Gráfica 1. Notificación casos de tuberculosis al SIVIGILA en Risaralda. 2016- 2021.



Fuente: SIVIGILA 2016-2021

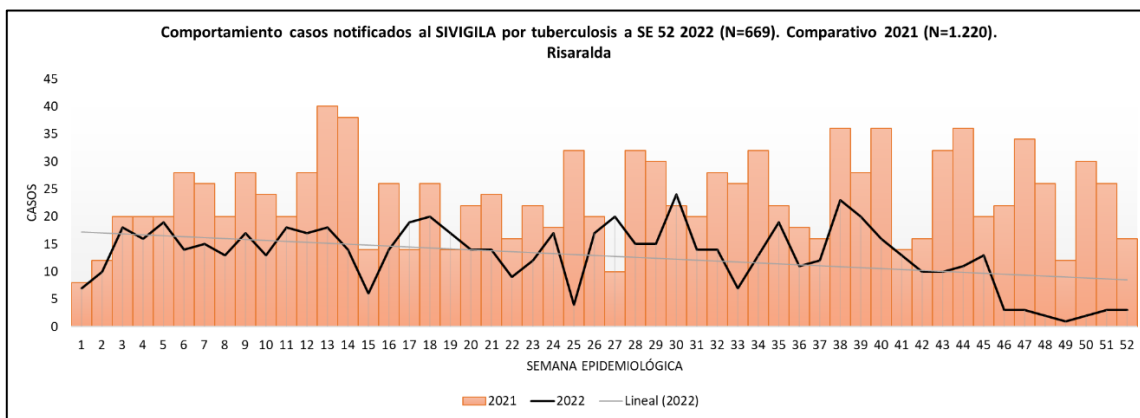
Al analizar su comportamiento para el año 2022, se observa que el 90,6% (669 casos) residían en Risaralda; el 1,4% (11 casos) residían en otros departamentos principalmente Valle (33 casos), Quindío (12 casos), Caldas (11 casos) y Chocó (7 casos). La variación entre el 2022 con respecto al 2021 a mismo período epidemiológico fue de 462 casos con un descenso del 38,5%.

Para los casos residentes en Risaralda (669 casos), se observa que los municipios con mayor carga de enfermedad por número de casos son: Pereira (368 casos), Dosquebradas (163 casos), Santa Rosa de Cabal (38 casos), La Virginia (28 casos)

y Pueblo Rico (25 casos).

Al comparar los dos últimos años a semana epidemiológica 52, se observa una tendencia al descenso para este último año, teniendo una reducción estadísticamente significativa en los dos últimos períodos epidemiológicos.

Gráfica 2. Comportamiento casos notificados al SIVIGILA por tuberculosis a SE 52 2022 (N=669). Comparativo 2021 (N=1.220). Risaralda



Fuente: SIVIGILA 2021-2022

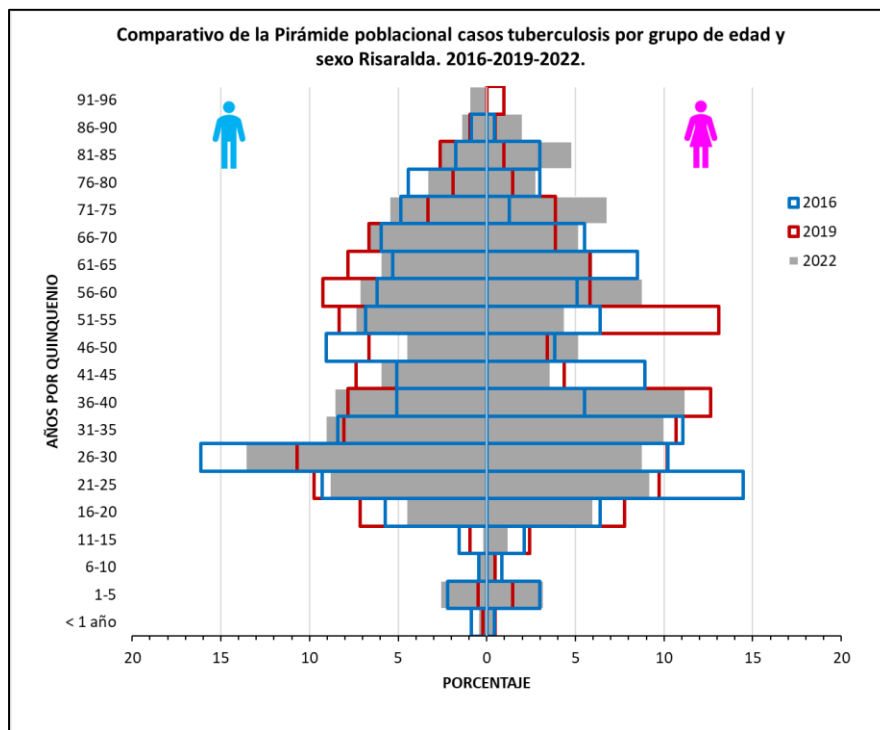
De acuerdo a los factores de riesgo sociodemográficos, se observa que los hombres tienen un mayor riesgo de padecer la enfermedad con una tasa de ocurrencia para el año 2022 de 90,05 por cada 100.000 hombres a diferencia de las mujeres que presentan 48,77 por cada 100.000 mujeres; este mismo comportamiento se observa en el histórico. Al compara los últimos 3 años se observa que, para este último año, hubo una variación descendente en los hombres y un incremento en las mujeres.

En Risaralda, para el año 2016 se reportaron 1.376 casos de tuberculosis y 294 tenían coinfección TB/VIH; ya para el año 2019 se registraron 1.254 casos de tuberculosis y 256 tenían coinfección TB/VIH; para el año 2022 se observa un descenso de casos de tuberculosis con 669 y así mismo 106 casos con coinfección TB/VIH.

En cuanto a la edad, para el año 2022 se observa que la población entre los 26 a 30 años es la más afectada (12,6%), seguido de edades entre los 31 a 35 años (9,4%) y posteriormente de 36 a 40 años (9,1%). Por grupo de edad se observa un 0,7% en menores de 1 año; el 3,3% en edades de 1 a 5 años; el 1,8% en edades de 6 a 15 años; el 14,3% en edades de 16 a 25 años; el 60,5% entre los 26 a 60 años y el 29,6% eran mayores de 60 años.

Al comparar su histórico, se observa para el año 2022 una variación con tendencia al incremento en edades menores de 1 año, de 1 a 5 años, de 6 a 15 años y en los mayores de 60 años por lo que se considera importante incrementar la vigilancia en poblaciones extremas.

Gráfica 3. Comparativo de la Pirámide poblacional casos tuberculosis por grupo de edad y sexo Risaralda. 2016-2019-2022.



Fuente: SIVIGILA 2016-2022

Al Comparar el comportamiento de tuberculosis por edad y sexo en los años 2016, 2019 y 2022 se observa un incremento de los casos en la población de 1 a 5 años principalmente en niños y en población entre los 31 a 45 años principalmente en los hombres; en las mujeres se registra un incremento en edades de 56 a 60 años, así como en edades de 71 a 75 años, en edades de 81 a 90 años. En la población mayor de 90 años se registra más casos en hombres que en mujeres.

En cuanto a la distribución de casos por área geográfica, para el año 2022 se observa que la mayor población afectada pertenece a la cabecera municipal (75,8%); el 24,7% a centros poblados y el 9,9% al área rural dispersa; para el último año se observa una variación al aumento en población rural dispersa. En cuanto a la pertenencia étnica, se observa que el 5,7% son indígenas y el 1% afrodescendientes con una variación en los últimos 3 años hacia el aumento en población indígena pues para el año 2021 se registró un 2,8%.

En cuanto al tipo de seguridad social, se observa que el 53,7% de los casos pertenecen al régimen subsidiado, el 49,3% al régimen contributivo y el 4,2% al régimen de excepción; el 3% no estaba asegurado y el 0,1% estaba pendiente por afiliar. Al comparar con el histórico se registra una variación en aumento de casos tanto en la población subsidiada como contributiva.

Para el año 2022, de acuerdo a su comportamiento por grupo de riesgo, el 3,7% de los casos pertenece a población privada de la libertad, el 2,8% a población de nacionalidad extranjera, el 2,5% a habitante de calle y el 2,2% a población migrante. El 1,9% son trabajadores del área de la salud siendo un factor importante determinante el uso adecuado de los elementos de protección personal al momento de la valoración asistencial.

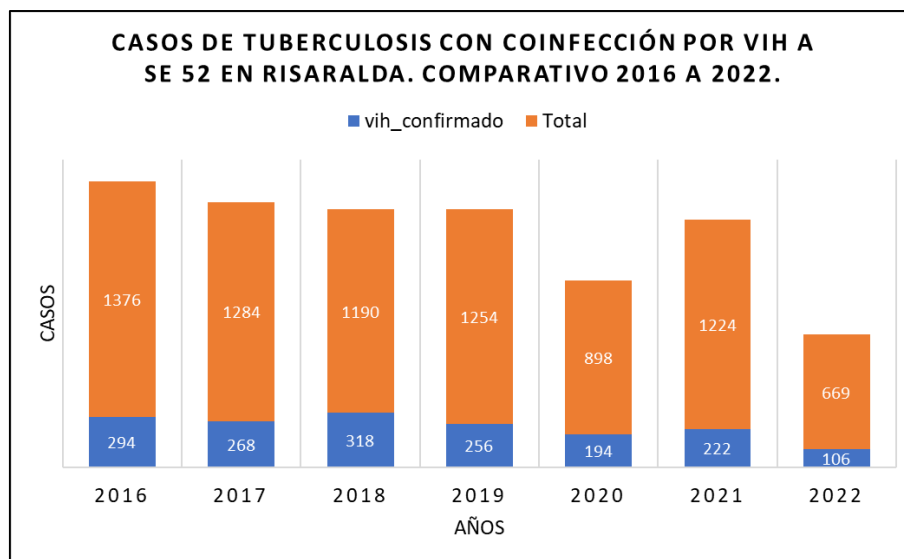
Tabla 1. Distribución demográfica y social de los casos de tuberculosis a SE 52. 2020-2022.
Risaralda

Categoría	2020		2021		2022		Variación
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	
Casos	898	100,0	1220	100,0	669	100,0	
Hombre	586	65,3	848	69,5	419	62,6	
Mujer	312	34,7	372	30,5	250	37,4	
< 1 año	2	0,2	2	0,2	5	0,7	
de 1 a 5 años	14	1,6	26	2,1	22	3,3	
de 6 a 15 años	12	1,3	16	1,3	12	1,8	
de 16 a 25 años	154	17,1	156	12,8	96	14,3	
de 26 a 60 años	480	53,5	698	57,2	405	60,5	
> 60 años	224	24,9	302	24,8	198	29,6	
Cabecera municipal	664	73,9	860	70,5	507	75,8	
Centro poblado	166	18,5	272	22,3	165	24,7	
Rural disperso	56	6,2	68	5,6	66	9,9	
Otro	838	93,3	1158	94,9	690	103,1	
Indígena	26	2,9	34	2,8	38	5,7	
Afrocolombiano	20	2,2	6	0,5	7	1,0	
Gitano	2	0,2	0	0,0	2	0,3	
Raizal	0	0,0	2	0,2	1	0,1	
Subsidiado	418	46,5	550	45,1	359	53,7	
Contributivo	370	41,2	468	38,4	330	49,3	
Excepción	8	0,9	110	9,0	28	4,2	
No asegurado	64	7,1	70	5,7	20	3,0	
Indeterminado/pendiente	6	0,7	2	0,2	1	0,1	
Especial	20	2,2	0	0,0	0	0,0	
P/discapacidad	8	0,9	4	0,3	7	1,0	
P/desplazados	2	0,2	2	0,2	3	0,4	
P/migrante	12	1,3	34	2,8	15	2,2	
P/privada/libertad	12	1,3	102	8,4	25	3,7	
P/gestante	8	0,9	2	0,2	3	0,4	
P/psiquiátrica	2	0,2	4	0,3	3	0,4	
P/Vict. Violencia	2	0,2	2	0,2	2	0,3	
Habit/calle	14	1,6	34	2,8	17	2,5	
Trab/salud	22	2,4	22	1,8	14	2,1	
Coninfección VIH	194	21,6	222	18,2	106	15,8	
Nacionalidad extranjera	14	1,6	50	4,1	19	2,8	

Fuente: SIVIGILA 2020-2022

En cuanto a la detección y diagnóstico, para el año 2022, el 15,8% tenía coinfección con VIH, disminuyendo en comparación con el 2021 pues para este mismo período se registró coinfección del 18,2%. Para el año 2020 se registró un porcentaje muy elevado (21,6%) por lo que al comparar con su histórico en los últimos 3 años se observa una variación al descenso con el pico más alto para el año 2018 donde se registró una proporción de casos de coinfección TB/VIH del 26,7%.

Gráfica 4. Casos de tuberculosis con coinfección por VIH a SE 52 en Risaralda. Comparativo 2016 a 2022



Fuente: SIVIGILA 2016- 2022

De acuerdo a la clasificación del caso, para el año 2022 el 74,6% se confirmaron por laboratorio, el 24,8% por clínica y el 0,6% por nexo epidemiológico. Al comparar su comportamiento con el histórico desde el 2020, se observa una variación con tendencia al descenso en la confirmación por laboratorio y un aumento en la confirmación por clínica y nexo epidemiológico.

El 94,8% de las tuberculosis son sensibles y el 5,2% resistentes. Al observar su comportamiento en los últimos 3 años, se registra una variación con tendencia al aumento en la resistencia. La forma pulmonar representa el 81,2% de los casos y la extrapulmonar el 18,8% teniendo localización pleural la mayoría de los casos (6,9%), seguido de la meníngea (5,5%), ganglionar (2,4%) y peritoneal (1,5%) principalmente.

De acuerdo a la clasificación del caso basado en la historia de tratamiento, el 85,8% fue clasificado como nuevo, es decir, nunca han recibido tratamiento o han recibido medicamento antituberculoso por lo menos un mes. De los previamente tratados, el 1,6% tenía tratamiento con medicamento de primera línea y el 0,4% habían tenido medicamentos de segunda línea con una variación en los últimos 3 años con tendencia al aumento. El 2,4% estaban clasificados tras recaída, el 1,5% tras fracaso, el 3,3% recuperado tras pérdida al seguimiento y el 4,9% estaba clasificado como otros pacientes previamente tratados.

Tabla 2. Tuberculosis según tipo de caso, historia y antecedentes en su clasificación a SE 52 2022. Comparativo 2020-2021. Risaralda.

Variable	Categoría	2020		2021		2022		Variación
		Casos	%	Casos	%	Casos	%	
Clasificación según tipo de caso	Confirmado por laboratorio	646	71,9	966	79,2	499	74,6	
	Confirmado por clínica	248	27,6	252	20,7	166	24,8	
	Confirmado por nexó	4	0,4	2	0,2	4	0,6	
Condición	Sensible	856	95,3	1182	96,9	634	94,8	
	Resistente	42	4,7	38	3,1	35	5,2	
Tipo	Pulmonar	672	74,8	972	79,7	543	81,2	
	Extrapulmonar	226	25,2	248	20,3	126	18,8	
Localización de la tuberculosis extrapulmonar	Pleural	78	8,7	86	7,0	46	6,9	
	Meníngea	44	4,9	70	5,7	37	5,5	
	Peritoneal	18	2,0	8	0,7	10	1,5	
	Ganglionar	32	3,6	34	2,8	16	2,4	
	Renal	0	0,0	2	0,2	0	0,0	
	Intestinal	10	1,1	6	0,5	5	0,7	
	Osteoarticular	6	0,7	24	2,0	4	0,6	
	Genitourinario	6	0,7	0	0,0	1	0,1	
	Pericárdica	12	1,3	0	0,0	0	0,0	
Antecedentes del tratamiento	Cutánea	2	0,2	10	0,8	0	0,0	
	Otro	18	2,0	8	0,7	7	1,0	
Previamente tratado	Nuevo	776	86,4	1052	86,2	574	85,8	
	Previamente tratado	122	13,6	168	13,8	95	14,2	
	Tras recaída	12	1,3	36	3,0	16	2,4	
	Tras fracaso	8	0,9	20	1,6	10	1,5	
	Recuperado tras pérdida al seguimiento	44	4,9	38	3,1	22	3,3	
	Otros pacientes previamente tratados	38	4,2	54	4,4	33	4,9	
Datos de laboratorio	Tratamiento con medicamento de primera línea	20	2,2	18	1,5	11	1,6	
	Tratamiento con medicamento de segunda línea	0	0,0	2	0,2	3	0,4	
	Baciloscopia	682	75,9	928	76,1	569	85,1	
	Resultado BK positivo	416	46,3	530	43,4	299	44,7	
	Cultivo	516	57,5	752	61,6	412	61,6	
	Cultivo Positivo	170	18,9	404	33,1	219	32,7	
	Cultivo en proceso	280	31,2	100	8,2	114	17,0	
	Prueba molecular	300	33,4	550	45,1	305	45,6	
	Prueba molecular positiva	236	26,3	438	35,9	230	34,4	
Histopatología	52	5,8	80	6,6	36	5,4		
Resultado histopatológico positivo	48	5,3	64	5,2	30	4,5		

Nombre de la especie identificada	Mycobacterium tuberculosis	300	33,4	602	49,3	319	47,7	
	Mycobacterium bovis	10	1,1	4	0,3	2	0,3	
Ayudas diagnósticas	Cuadro Clínico	884	98,4	1168	95,7	657	98,2	
	Nexo epidemiológico	168	18,7	246	20,2	121	18,1	
	Radiológico	588	65,5	692	56,7	416	62,2	
	ADA	90	10,0	80	6,6	49	7,3	
	Tuberculina	58	6,5	76	6,2	53	7,9	
Comorbilidades asociadas	Diabetes	78	8,7	136	11,1	52	7,8	
	Silicosis	2	0,2	2	0,2	3	0,4	
	Enfermedad renal	26	2,9	26	2,1	17	2,5	
	EPOC	86	9,6	124	10,2	66	9,9	
	Enfermedad hepática	2	0,2	14	1,1	7	1,0	
	Cáncer	28	3,1	30	2,5	26	3,9	
	Artritis	22	2,4	16	1,3	9	1,3	
Desnutrición	134	14,9	148	12,1	90	13,5		

Fuente: SIVIGILA 2020 a 2022.

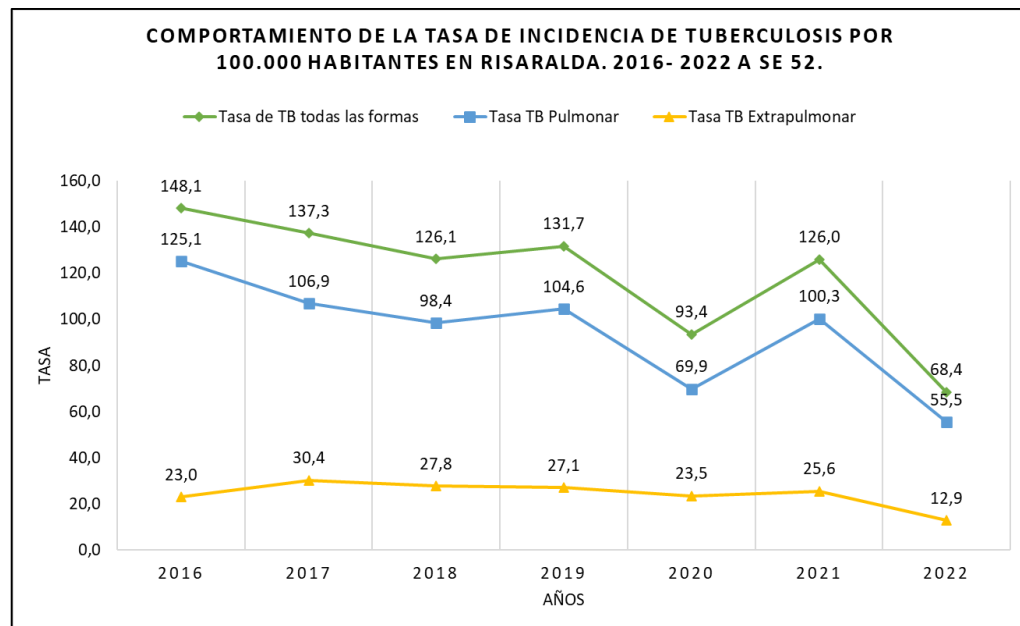
En cuanto a los laboratorios, la prueba bacteriológica más utilizada fue la baciloscopia con el 85,1% registrando un dato positivo en el 44,7% observándose una tendencia al aumento en el uso de esta prueba. El cultivo se realizó en el 61,6% con resultado positivo en el 32,7%, quedando un 17% como cultivo en proceso. Se realizó prueba molecular en el 45,6% de los casos con resultado positivo en el 34,4% e histopatológico en el 5,4% con resultado positivo en el 4,5% observándose una tendencia a la disminución del uso de ésta última prueba.

Para el año 2022 se registró que el cuadro clínico representa el 98,2% de las ayudas diagnósticas, seguido de la radiológica en el 62,2% de los casos; el nexo epidemiológico representó el 18,1%. La desnutrición representa la principal comorbilidad registrada con el 13,5%, seguido de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) con el 9,9% y diabetes con el 7,8% principalmente. Al analizar su comportamiento en los últimos 3 años, se observa una variación al incremento en los antecedentes de silicosis y cáncer.

Para el año 2022 a SE 52 se registra una tasa de incidencia general de todas las formas de tuberculosis de 68,4 casos por 100.000hb, disminuyendo en comparación con el año 2021 donde se registró una tasa de 126 casos por 100.000hb. De este comportamiento general, la tasa de tuberculosis pulmonar representó para el año 2022 la más alta (tasa de 55,5 casos) en comparación con la extrapulmonar (tasa de 12,9 casos por 100.000hb). Al comparar su histórico, para el año 2016 se había registrado una tasa general de 148,1 casos por 100.000hb siendo 125,1 casos de TB pulmonar y 23 casos de TB extrapulmonar.

Para el año 2017 se observa un descenso, con una tasa de tuberculosis de todas las formas de 137,3 casos por 100.000hb, continuando para el año 2018 una tasa de 126,1 casos; para el año 2019 se registró un aumento de la tasa general con 131,7 casos por 100.000hb. Para el año 2020 se registra un comportamiento atípico dado la pandemia vivida por COVID-19 por lo que no se tiene en cuenta como comparativo.

Gráfica 5. Comportamiento de la tasa de incidencia de tuberculosis por 100.000 habitantes en Risaralda. 2016- 2022 a SE 52.



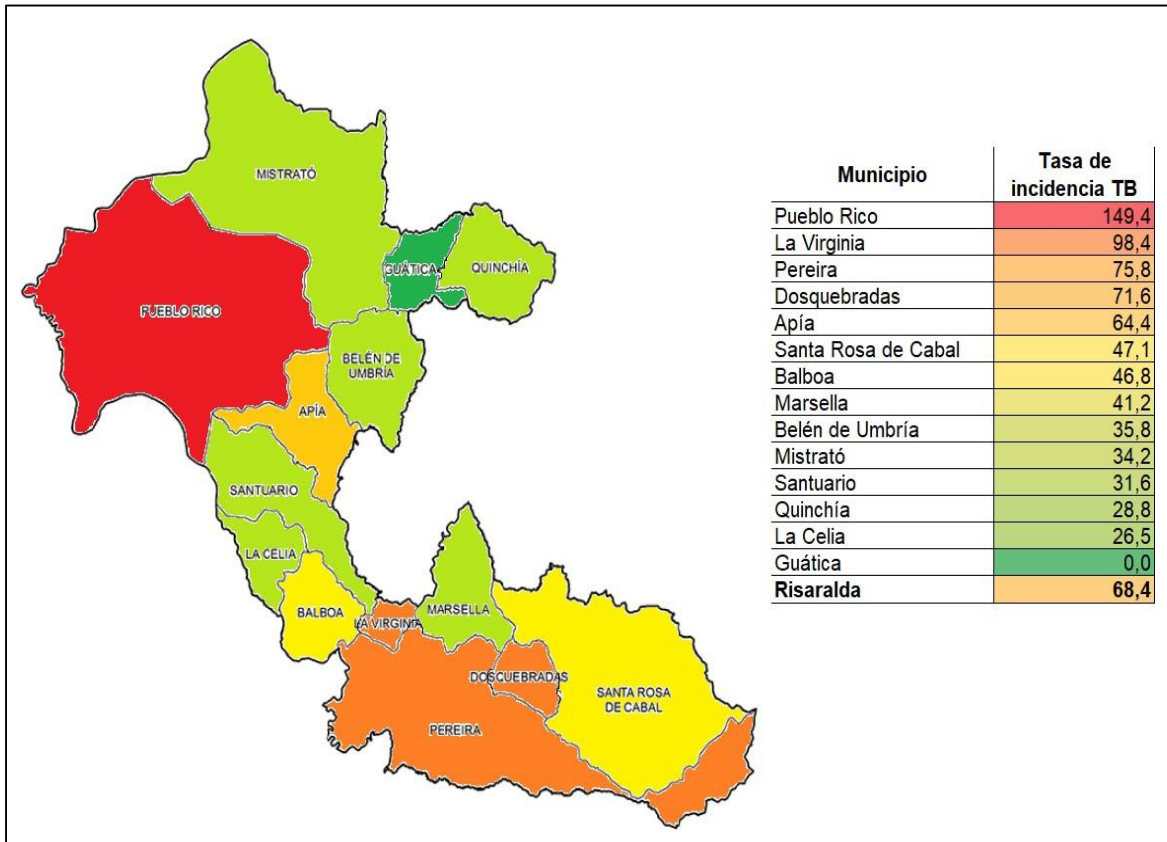
Fuente: SIVIGILA 2016 a 2022

Al analizar el indicador de incidencia de tuberculosis de todas las formas, para el año 2022 Risaralda tuvo una tasa de 68,4 casos por 100.000hb, siendo el municipio de Pueblo Rico el que representa mayor riesgo con una tasa de incidencia de 149,4 caso por 100.000hb, seguido del municipio de La Virginia con una tasa de 98,4 casos, Pereira con una tasa de 75,8 casos por 100.000hb y Dosquebradas con una tasa de 71,6 casos.

El municipio de Guática no registra casos de tuberculosis en lo corrido del año 2022. El municipio de La Celia representa la tasa más baja del departamento (tasa de 26,5

casos por 100.000hb). En el siguiente mapa de calor se describe su comportamiento.

Mapa 1. Tasa de incidencia de tuberculosis de todas las formas a SE 52 2022. Risaralda



Fuente: SIVIGILA 2022.

Al comparar las tasas con el histórico, se observa que el municipio de Pueblo Rico es el que ha representado la incidencia más alta en Risaralda en todos los años, excepto en el año 2021 donde la incidencia más alta fue por La Virginia con una tasa de 219,9 casos por 100.000hb. El municipio que más bajas tasas ha registrado ha sido Guática no presentándose casos en los años 2019 ni 2021.

Tabla 3. Tasa de incidencia de todas las formas de tuberculosis en Risaralda a SE 52. 2016-2022.

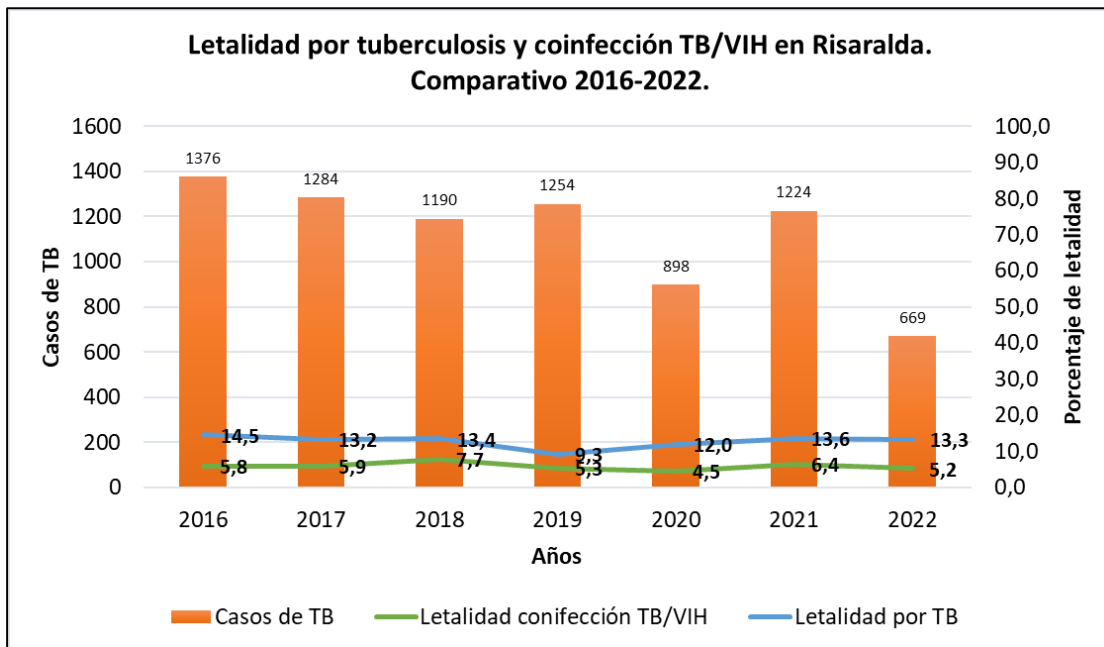
Municipio	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pueblo Rico	304,2	200,7	235,2	196,2	121,6	120,6	149,4
La Virginia	186,1	200,4	257,9	179,1	200,1	219,9	98,4
Pereira	182,6	168,2	148,5	149,4	101,5	152,2	75,8
Dosquebradas	130,4	124,2	106,8	135,9	99,2	107,3	71,6
Apía	48,0	64,2	16,1	32,6	0,0	16,2	64,4
Santa Rosa de Cabal	69,9	62,0	102,8	89,0	68,0	112,5	47,1
Balboa	61,4	30,7	31,1	31,5	0,0	31,5	46,8
Marsella	127,5	58,6	59,0	107,3	83,8	59,4	41,2
Belén de Umbría	24,2	64,9	56,7	89,2	32,4	56,2	35,8
Mistrató	84,8	71,9	94,4	35,1	81,1	69,0	34,2
Santuario	109,0	78,4	47,4	143,9	80,4	79,8	31,6
Quinchía	95,5	117,7	36,6	66,1	36,7	50,9	28,8
La Celia	132,1	26,7	53,2	80,6	0,0	133,6	26,5
Guática	16,4	82,2	32,9	0,0	49,5	0,0	0,0
Risaralda	148,1	137,3	126,1	131,7	93,4	126,0	68,4

Fuente: SIVIGILA 2016- 2022.

Mortalidad:

De los 669 casos diagnosticados de tuberculosis para el año 2022, el 13,3% falleció y de éstos, el 5,2% tenían coinfección TB/VIH. Al comparar su comportamiento con el año 2021, no se observa una diferencia significativa en la letalidad por tuberculosis, pero sí un incremento en la letalidad en coinfección por TB/VIH. Para el año 2019 se registra la letalidad por tuberculosis más baja con el 9,3%; para el año 2018 se registró una elevada letalidad en coinfección por TB/VIH.

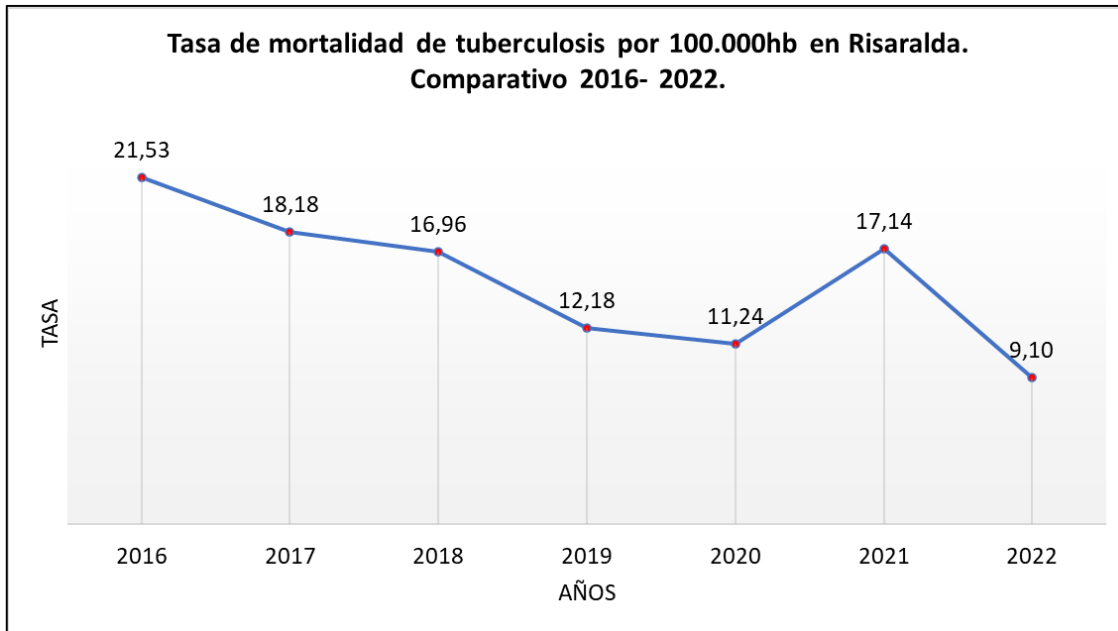
Gráfica 6. Letalidad por tuberculosis y por coinfección TB/VIH en Risaralda. Comparativo. 2016-2022.



Fuente: SIVIGILA-RUAF 2016- 2022.

En cuanto a la tasa, para el año 2022 se registró una tasa de mortalidad de 9,1 casos por 100.000hb disminuyendo en comparación con el año 2021 (tasa de 17,14 casos). De acuerdo a su histórico, se observa una tendencia al descenso pues para el año 2016 se registró una tasa de mortalidad de 21,53 casos por 100.000hb siendo la más alta registrada en los últimos 7 años, descendiendo a 18,18 casos para el año 2017; a 16,96 casos para el año 2018 y a 12,18 casos por 100.000hb para el año 2019.

Gráfica 7. Tasa de mortalidad de tuberculosis por 100.000hb en Risaralda. Comparativo. 2016-2022.



Fuente: SIVIGILA-RUAF 2016- 2022.

Conclusiones:

En cuanto al análisis en la calidad del dato se requiere fortalecer la veracidad de los datos dentro del sistema de información en salud en el Programa de Tuberculosis y del SIVIGILA, principalmente pertenencia de grupos étnicos y en los ajustes de caso a confirmación bacteriológica, así como la actualización de estos resultados. Debido al incremento para el último año de casos en población menor de 15 años y mayores de 60, se considera necesario fortalecer las acciones de protección específica y detección temprana en estos rangos de edad, incentivando la búsqueda de sintomáticos respiratorios y captación de contactos de casos de tuberculosis.

Así mismo se considera importante generar impacto en las estrategias de detección temprana extramurales en población con condición de vulnerabilidad, principalmente los residentes en área rural dispersa y grupos étnicos dado su variación al aumento para el año 2022. Igualmente, se considera priorizar los grupos de riesgo teniendo principal énfasis en población extranjera, migrante, con condición

de discapacidad y población desplazada. Se evidencia un porcentaje significativo de tuberculosis en trabajadores del área de la salud, por lo que es importante adicionar a este punto estrategias de seguridad y salud en el trabajo, fomentando y garantizando el uso adecuado de elementos de protección personal dentro de todo el proceso de atención de pacientes con diagnóstico de tuberculosis. De acuerdo al incremento en la confirmación por clínica y nexos epidemiológicos como clasificación del caso, se considera reiterar la importancia de garantizar los estudios bacteriológicos, minimizando así el riesgo de errores en el diagnóstico, el tratamiento y en la resistencia bacteriana al manejo tanto de primera como de segunda línea.

El municipio de mayor riesgo es Pueblo Rico, seguido de La Virginia por lo que se considera intensificar la vigilancia en salud pública fomentando estrategias de autocuidado y de prevención, así como de detección temprana en población con factores de vulnerabilidad y con definición de caso para sintomático respiratorio.

CONTEXTO DE SALUD Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN RISARALDA

La Prestación de Servicios de Salud en Risaralda se encuentra fundamentada conforme al Decreto Único 780 de 2016 del Sector Salud, donde se compila y simplifica todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector salud incluyendo la Ley 100 o Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) donde se especificó que la atención en salud se haría a través de la competencia regulada entre Empresas Aseguradoras de Planes de Beneficios (EAPB) la cual está desagregada por régimen Contributivo, Subsidiado, Especial que es el perteneciente a las fuerzas militares, los docentes y los empleados de empresas de Ecopetrol a través de un modelo de prestación del Servicio Público en Salud, en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud de manera que la acción coordinada del Estado, las Instituciones y la sociedad promuevan la creación de un ambiente sano y saludable y el mejoramiento de la salud, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean las personas, su familia y la comunidad. Este conjunto de normas, determina un modelo integral que orienta la respuesta del Sistema de Salud, fortaleciendo su regulación a través de un conjunto de acuerdos institucionales, integrando los objetivos del Sistema de Salud con la Seguridad Social reconociendo las diferencias Poblacionales y territoriales.

Con el fin de mejorar la organización de los servicios de salud, necesario partir de lo establecido en el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud, adoptado por la Resolución 3100 de 2019, ya que se requiere cumplir con los estándares del Sistema Único de Habilitación, el cual define los procedimientos y condiciones necesarias para la operación de los Prestadores de Servicios de Salud a partir de unos criterios y estándares de Habilitación de Servicios de Salud. Dentro de ésta Resolución, se explica el tipo de portafolio de servicios ofertados y habilitados en el REPS de acuerdo a la estructura de los servicios de salud como grupo, haciendo relación al más amplio nivel de clasificación de los servicios de salud ya que comparten características en el nivel de los estándares de habilitación y criterios que deben cumplir; servicio, haciendo referencia a la unidad básica habilitable del Sistema Único de Habilitación de Prestadores, a la cual apuntan los criterios de los estándares de habilitación, a partir de los cuales se establece la autorización para el funcionamiento de cualquier Prestador de servicios de salud. (4).

Con corte 2022, en el REPS se registran 1.460 Prestadores de Servicios de Salud; el 80% son Prestadores Independientes, el 17% Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, el 2,1% son Objeto Social Diferente a la Prestación de Servicios de Salud y el 0,5% son Transporte Especial de Pacientes. De las IPS, el 93,54% (232) son Privadas y el 6,4% (16) son públicas como Empresas Social del Estado (ESE).

Prestador	Habilitados	%
Profesional Independiente	1173	80,3
Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS	248	17,0
Objeto Social Diferente a la Prestación de Servicios de Salud	31	2,1
Transporte Especial de Pacientes	8	0,5
Total general	1460	100,0

Estado de cumplimiento de las EAPB del Departamento según los lineamientos de la Resolución 227 de 2020

EAPB	REQUIERE TRAMITE DE AUTORIZACION	LABORATORIO DONDE REMITEN	REALIZAN TRANSPORTE DE MUESTRA DE IPS PRIMARIA A LABORATORIO	EL PACIENTE SE REQUIERE TRASLADAR A LABORATORIO EAPB	TOMA DE MUESTRA PARA TB INFANTIL
SANIDAD DE LA POLICIA	NO	Laboratorio Duarte Valero Hospital Universitario San Jorge	NO	SI (DEFINIR CON IPS)	Hospital Universitario San Jorge
PIJAO SALUD	SI	COLCAN	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge
BATALLON SAN MATEO	SI	Hospital San Jorge	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge
ASMET SALUD	NO	MLH	NO	SI (PENDIENTE DEFINIR QUE IPS TRASLADAN LOS PACIENTES)	Hospital Universitario San Jorge
SALUD TOTAL	SI	IDIME	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge
FAMISANAR	NO	laboratorio DIAGNOSTIK LAB CLINIK	NO	NO	Clinica Comfamiliar.
SURA EPS	NO	Ayudas diagnosticas SURA	NO	NO (Solo Marsella)	Clinica Comfamiliar, Clinica Rosales y Hospital Universitario San Jorge.
NUEVA EPS	SI (PLATAFORMA)	IDIME	NO	SI	Idime o Clinica San Rafael
COOSALUD	SI	COLCAN	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge
EPS DE LA GENTE (COMFENALCO)	NO	IDIME	NO	SI	Clinica Comfamiliar e IDIME
S.O.S	SI (R. SUBSIDIADO) NO (R. CONTRIBUTIVO)	COMFAMILIAR	NO (SUBSIDIADO)	SI (SUBSIDIADO)	Clinica Comfamiliar
COSMITET	SI (MUNICIPIOS)	Colcan y laboratorio López Correa	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge y Clinica Rosales
SANITAS	SI (R. SUBSIDIADO) NO (R. CONTRIBUTIVO)	IDIME	NO	SI	Hospital San Jorge
COMPENSAR	SI	IDIME	NO	SI	Hospital Universitario San Jorge y Clinica Comfamiliar.

Caracterización de los Laboratorios del departamento de acuerdo a la prestación de métodos diagnósticos para Tuberculosis.

En el municipio de Pereira hay 8 laboratorios y 7 sitios de tomas de muestras. Las Clínicas que realizan prueba molecular y/o cultivo son:

- Clínica Comfamiliar de Risaralda (solo cultivo)
- López Correa
- Laboratorio ESE Hospital San Jorge
- Oncólogos de Occidente (solo prueba molecular)

Las Instituciones que ofertan las pruebas y las remiten a otras Instituciones son:

- Clínica los Rosales
- IDIME
- Clínica San Rafael Megacentro
- Clínica Pinares Médica
- Laboratorio Sanidad de la Policía
- Ayudas Diagnósticas
- Laboratorio Teresita de Jesús Arango

- Laboratorio MLH
- Laboratorio COLCAN
- Laboratorio Clínico Liga contra el Cáncer
- Laboratorio SYNLAB Pereira.

En los municipios del Departamento de Risaralda se encuentran:

LABORATORIO QUE REALIZAN PRUEBA MOLECULAR Y/O CULTIVO

LABORATORIOS	TOMAS DE MUESTRAS
8	7

LABORATORIO	MUNICIPIO	PROCESA
CLINICA COMFAMILIAR RISARALDA	PEREIRA	X (SOLO CULTIVO)
LAB.CLINICO PATOLOGICO LOPEZ CORREA	PEREIRA	X
LAB.CLINICO E.S.E HOSPITAL SAN JORGE	PEREIRA	X
ONCOLOGOS DE OCCIDENTE S.A	PEREIRA	X (SOLO PM)

LABORATORIO QUE OFERTAN LA PRUEBA MOLECULAR Y CULTIVO Y REMITEN

LABORATORIO	MUNICIPIO	OFERTAN LA PRUEBA Y LA REMITEN
CLINICA LOS ROSALES	PEREIRA	X
IDIME	PEREIRA	X
CLINICA SAN RAFAEL MEGACENTRO	PEREIRA	X
CLINICA CMS PINARES MEDICA - COSMITET	PEREIRA	X

TOMAS DE MUESTRA QUE OFERTAN LA PRUEBA MOLECULAR Y CULTIVO Y REMITEN

LABORATORIO	MUNICIPIO	OFERTAN LA PRUEBA Y LA REMITEN
LAB CLINICO SECCIONAL DE SANIDAD POLICIA	PEREIRA	X
AYUDAS DIAGNOSTICAS SURA	PEREIRA	X
LAB.CLINICO TERESITA DE JESUS ARANGO	PEREIRA	X
LAB.MLH S.A.S	PEREIRA	X
LABORATORIO COLCAN	PEREIRA	X
LAB.CLINICO LIGA CONTRA EL CANCER	PEREIRA	X
LABORATORIO SYNLAB PEREIRA	PEREIRA	X

LABORATORIOS	MUNICIPIO	OFERTA LA PRUEBA	RECEPCIONA LA MUESTRAS Y REMITE A LABORATORIO EAPB	NO RECEPCIONAN LA MUESTRA, REMITEN PACIENTE A LABORATORIO DE LA EAPB
E.S.E HOSPITAL CRISTO REY DE BALBOA	BALBOA			X
E.S.E HOSPITAL NAZARETH	QUINCHIA		X	
E.S.E HOSPITAL SAN JOSE DE BELEN DE UMBRIA	BELEN DE UMBRIA	X	X	
E.S.E HOSPITAL SAN JOSE (Celia)	LA CELIA			X
E.S.E HOSPITAL SAN JOSE ((Marsella))	MARSELLA		X (Asmet Salud)	X
E.S.E HOSPITAL SAN PEDRO Y SAN PABLO (Virginia)	LA VIRGINIA		ALGUNOS (POSITIVOS)	X
E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL (Pueblo Rico)	PUEBLO RICO	X	X	
E.S.E HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE MISTRATÓ	MISTRATO	X	X	
E.S.E SAN VICENTE DE PAUL DE SANTUARIO	SANTUARIO			X
E.S.E SAN VICENTE DE PAUL DE APIA	APIA		ALGUNAS	X
E.S.E HOSPITAL SANTA ANA DE GUATICA	GUATICA		X	
E.S.E HOSPITAL SANTA MONICA	DOSQUEBRADAS	X		X
E.S.E SAN VICENTE DE PAUL SANTA ROSA	SANTA ROSA	X		X
E.S.E SALUD PEREIRA	PEREIRA			X

CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Para la construcción metodológica del Plan Departamental Operativo de Investigación en Tuberculosis se utilizó el Plan Nacional de Investigación, estructurándose desde su proceso racional y ordenado con la participación de los referentes del Programa de Tuberculosis de la Entidad Territorial Risaralda, así como de la Entidad Municipal de Pereira y Dosquebradas; de igual manera participó los referentes de las EAPB de Salud Total, Nueva EPS, Asmet Salud, Coosalud y los referentes de los Prestadores de servicios de salud de mediana y alta complejidad y los líderes de investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) y Universidad del Área Andina.

Los profesionales vinculados al Plan de Investigación Operativa de Risaralda cuentan con la necesidad de investigar en Tuberculosis con el fin de facilitar los procesos asistenciales del departamento, así mismo, estos cuentan con el perfil y la idoneidad, además de la intencionalidad de la investigación en el departamento dentro de los cuales se encuentran profesionales en enfermería, en medicina, en bacteriología teniendo el 1% Especialización en Epidemiología, Auditoría en Salud principalmente.

Se establece necesario dedicar al menos 4 horas semanales para investigación en Tuberculosis; sin embargo, el 50% de los participantes no dedica tiempo a la investigación, pero sí manifiestan la intención de vincularse con la investigación operativa.

Con el equipo conformado se han realizado 4 mesas de trabajo donde se tuvo discusiones, lluvia de ideas, planificación e implementación. Para el proceso de priorización de las líneas de investigación se utilizó el método de comparación por pares en el cual en criterio de cada uno de los actores aportó para la clasificación ordenada de las líneas de investigación.

Para la realización de las metas globales en cumplimiento con los ODS para el control y fin de la Tuberculosis se trazan los hitos y metas los cuales son:

Metas				
Indicador	2020	2025	ODS	Fin de la TB
Reducción del número de muertes por TB, respecto al 2015	35%	75%	90%	95%
Reducción de tasa de incidencia, respecto al 2015	20%	50%	80%	90%
Familias afectadas por TB que enfrentan costos catastróficos debido a la enfermedad	0	0	0	0

Objetivo general

Reducir en 50% de la incidencia, el 75% de la mortalidad y el 60% de los costos catastróficos causados por la Tuberculosis en Risaralda a 2025, comparados con 2015.

Metas a 2025

- Reducir en 50% la incidencia por Tuberculosis, respecto a 2015
- Reducir en 75% la mortalidad por Tuberculosis, respecto a 2015
- Reducir a menos del 5% la letalidad por Tuberculosis en el 2025.
- Reducir en 60% los costos catastróficos causados por la Tuberculosis a los afectados y sus familias, respecto a la línea de base.

Principios del Plan de Investigación

- Protección de los derechos humanos
- Intervención de la salud como derecho fundamental
- Equidad
- Enfoque diferencial
- Participación social
- Rectoría y corresponsabilidades

COMITÉS DE ÉTICA

CEI-UTP (Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Tecnológica de Pereira):

Se encuentra encargado de evaluar y hacer seguimiento a las propuestas de investigación institucionales y externas que soliciten el aval ético y bioético antes de su ejecución, con el fin de velar porque en los proyectos presentados en Ciencia, Tecnología, Innovación y Extensión se garantice la observancia y protección de los derechos, la seguridad y el bienestar de los seres vivos humanos y no humanos, y en general, la protección de la biosfera, de todos los reinos de la naturaleza, y de los recursos naturales renovables y no renovables involucrados directa o indirectamente en los procesos de investigación, el desarrollo tecnológico o la innovación, sometidos a consideración, teniendo en cuenta siempre las condiciones del contexto para su desarrollo.

El CEI se rige según los principios que regulan la investigación entre los cuales se encuentran: la Resolución 8430 de 1993, Resolución 2378 de 2008, Guías de Obligatorio cumplimiento del INVIMA, estándares propios del Comité, Declaración de Helsinki, las normas CIOMS y las normas Internacionales para la Buena Práctica Clínica

CEMIN (Comité de Ética y Metodologías de Investigación del Instituto Nacional de Salud):

Es un órgano asesor de la Dirección General del Instituto Nacional de Salud, fue conformado por Resolución 395 del 4 de abril de 2017, el cual emite concepto técnico científico y ético de las propuestas presentadas. Actualmente está conformado por nueve miembros principales y cinco suplentes: Un representante de cada una de las direcciones técnicas (miembros principales) y cinco suplentes ante ausencia temporal o definitiva de algunos de sus miembros principales; dos miembros externos expertos en temáticas de ética en investigación, un delegado de la Dirección General y el subdirector de Investigación encargado de la Secretaría Ejecutiva.

PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE TB EN EL DEPARTAMENTO

LA RED TB RISARALDA de manera articulada con todos sus actores realizó la priorización de las líneas de investigación en tuberculosis.

Para este ejercicio, inicialmente el referente del programa a partir de la prioridades consolidadas en el Plan Nacional realizó una pre-selección teniendo en cuenta la situación epidemiológica del evento y posteriormente se socializó y compartió con los actores el link y código QR para realizar la priorización departamental basados en la metodología de comparación por pares, logrando la participación de 34 personas representantes de las instituciones:

- Secretaria Departamental De Salud - Risaralda
- Gobernación - Risaralda
- Clínica San Rafael Pereira
- Alcaldía Municipal DLS
- Sport Medical Center
- Clínica Los Nevados
- Clínica Los Rosales
- ESE Hospital Nazareth
- Sanitas Idime San Francisco
- Idime La Elvira
- ESE Hospital Universitario San Jorge
- INPEC Santa Rosa De Cabal
- ESE Hospital San Vicente De Paul Apia
- IPS Salud Sura Pereira
- Comfamiliar Risaralda
- Salud P&P Pereira

El Plan Estratégico “Hacia el Fin de la TB” Colombia 2016 - 2025”, plantea dos líneas estratégicas, cada una de ellas cuenta con una serie de módulos, y estos módulos a su vez contienen temáticas de investigación que fueron priorizadas mediante la metodología de comparación por pares, cuyo método permite concentrarse en dos temáticas a la vez y compara cual se considera más importante que la otra, lo que genera una asignación de puntajes y posteriormente un listado de prioridades de la más a la menos importante.

27 de 43

Línea estratégica 1: Prevención y atención integral, con foco en los afectados por la TB.

- Módulo: Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.
- Módulo: Tratamiento de TB en población general y vulnerable.
- Módulo: Epidemiología.

Línea estratégica 2: Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.

- Módulo: Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.
- Módulo: Sistemas de salud.
- Módulo: Control de infecciones.
- Módulo: Sistemas de información.

Tabla 4. Ejemplo de ejercicio de priorización, comparación por pares

TEMÁTICA	COMPARACION DE TEMÁTICAS (la elegida se señala subrayada)	PUNTUACIÓN	PRIORIZACION
A	A A <u>A</u> A B C D E	A=1	E
B	<u>B</u> B B C D E	B=3	B
C	<u>C</u> C D E	C=2	C
D	D E	D=0	A
E		E=4	D

Fuente: La Determinación de Prioridades, Capítulo 3 de la planificación sanitaria, conceptos, métodos y estrategias. Pineault.

Ejemplo: supongamos que se definieron cinco temáticas, A, B, C, D y E, la temática A se compara contra B, después contra C, contra D y contra E, en su orden se sigue comparando B contra C, contra D y contra E, posteriormente C se compara contra D y contra E y finalmente D se compara contra E, como se observa en la tabla. Posteriormente, se suma la puntuación para cada una de las letras y de mayor a menor puntaje se clasifican las prioridades. Los resultados de la priorización en el departamento de Risaralda para cada uno de los módulos arrojó los siguientes resultados:

Línea estratégica 1: Prevención y atención integral, con foco en los afectados por la TB.

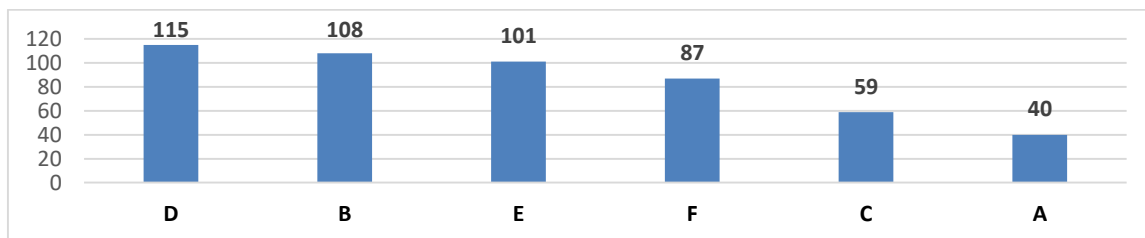
Módulo: Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.

En la tabla 5 y la gráfica 8 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 5. Módulo: Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable.

Temática	Descripción
A	Detección y diagnóstico de la TB en niños
B	Estudios de detección y diagnóstico en poblaciones vulnerables (PPL, trabajadores de la salud, habitantes de calle, Indígenas, desplazados, migrantes, afrodescendientes, ROM, raizales, trabajadores de la salud, ancianos)
C	Estudios de detección y diagnóstico en VIH
D	Detección de TB latente en grupos poblacionales mediante PPD y Quantiferón Gold (PPL y guardas, VIH, trabajadores de la salud, militares, estudiantes de medicina, bacteriología, odontología, enfermería (antes de iniciar prácticas))
E	Evaluación de algoritmos diagnósticos aplicados de acuerdo a las poblaciones y sus condiciones geográficas, sociales, económicas y culturales
F	Toma y calidad de muestras para diagnóstico, transporte de muestras

Gráfica 8. Resultados de priorización y puntaje del módulo Detección y diagnóstico de TB en población general y vulnerable



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

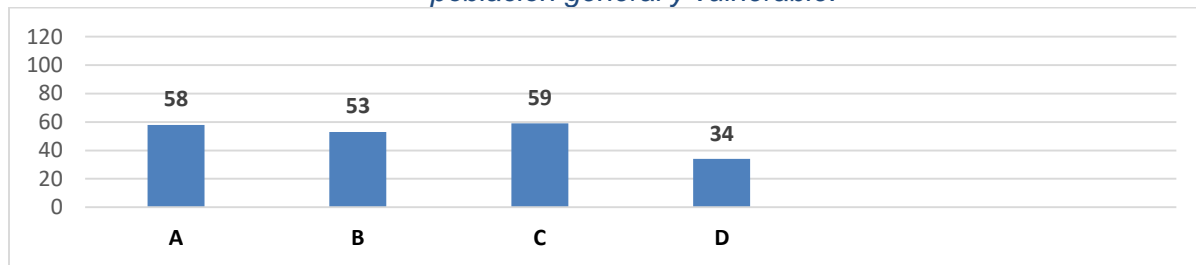
Módulo: Tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable.

En la tabla 6 y la gráfica 9 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 6. Módulo: Tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable.

Temática	Descripción
A	Tratamiento y seguimiento a casos de TB pertenecientes a poblaciones vulnerables (PPL, trabajadores de la salud, habitantes de calle, Indígenas, desplazados, migrantes, afrodescendientes)
B	Factores culturales y sociales que afectan a la adhesión al tratamiento.
C	Tratamiento y seguimiento de TB sensible y farmacoresistente en pacientes que viven con VIH.
D	Tratamiento y seguimiento de TB sensible y farmacoresistente en niños

Gráfica 9. Resultados de priorización y puntaje del módulo Tratamiento y seguimiento de TB en población general y vulnerable.



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

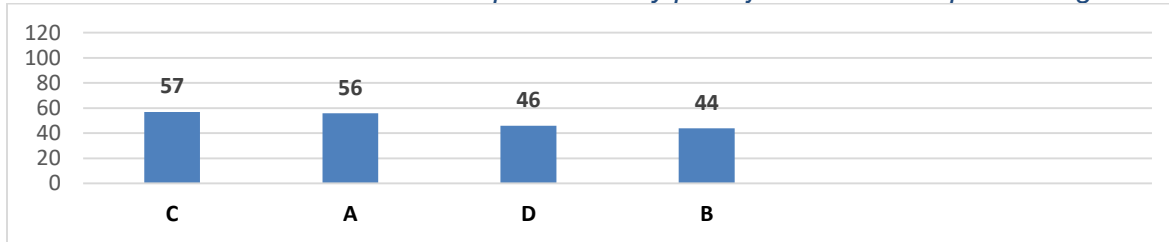
Módulo: Epidemiología

En la tabla 7 y la gráfica 10 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 7. Módulo: Epidemiología

Temática	Descripción
A	Estudio de contactos
B	Factores relacionados con el éxito del tratamiento
C	Factores relacionados con la adhesión al tratamiento
D	Factores relacionados con adherencia

Gráfica 10. Resultados de priorización y puntaje del módulo Epidemiología



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

Línea estratégica 2: Compromiso político, protección social y sistemas de apoyo.

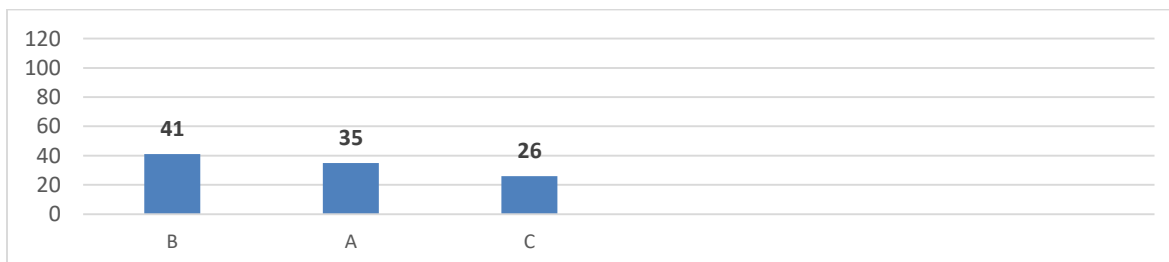
Módulo: Compromiso político

En la tabla 8 y la gráfica 11 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 8 Módulo: Compromiso político

Temática	Descripción
A	Acción participativa para aumentar las capacidades en salud pública en regiones y municipios
B	Proyectos que involucren la protección social al paciente y familia con TB
C	Acciones de la sociedad civil para hacer frente a la TB, acción social

Gráfica 11. Resultados de priorización y puntaje del módulo Compromiso político



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

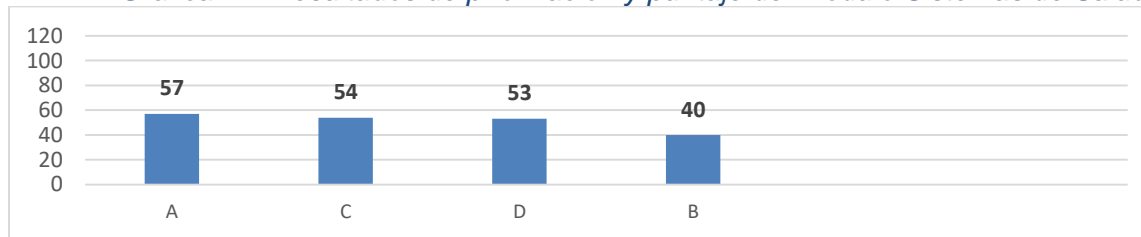
Módulo: Sistemas de Salud

En la tabla 9 y la gráfica 12 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 9 Módulo: Sistemas de salud

Temática	Descripción
A	Estudio de barreras administrativas desde el sistema de salud y su superación
B	Evaluación integral (diseño, focalización, cobertura, implementación, procesos, resultados, impacto y aspectos económicos) del PNPCT
C	Prestación de servicios de salud, cobertura universal de salud y atención integral
D	Sistema nacional de información del diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con TB

Gráfica 12. Resultados de priorización y puntaje del módulo Sistemas de Salud



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

Módulo: Sistemas de información

En la tabla 10 y la gráfica 13 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 10 Módulo: Sistemas de información

Temática	Descripción
A	Historia clínica del paciente en línea en cualquier lugar del país y en tiempo real
B	Articulación de los datos de Sivigila y el PNPCT en una base nacional única

Gráfica 13. Resultados de priorización y puntaje del módulo Sistemas de información



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

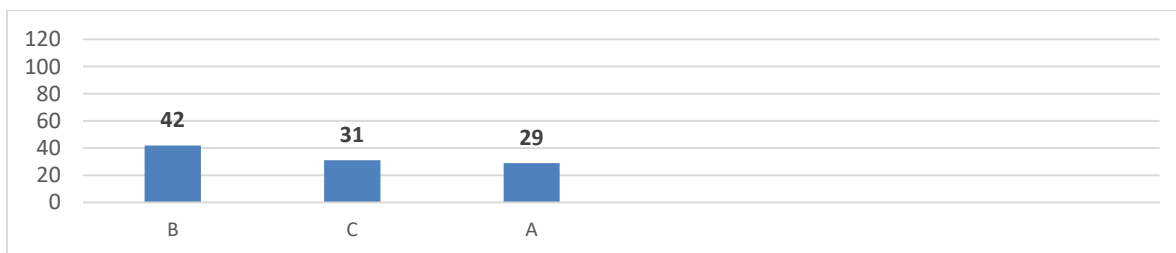
Módulo: Sistemas de control de infecciones

En la tabla 11 y la gráfica 14 se presentan las temáticas de investigación priorizadas para el módulo, ordenadas según puntaje obtenido por el método de comparación por pares.

Tabla 11 Módulo: Sistemas de control de infecciones

Temática	Descripción
A	Tuberculosis ocupacional
B	Medidas de protección respiratoria
C	Medidas de control administrativo

Gráfica 14. Resultados de priorización y puntaje del módulo Sistemas de control de infecciones



Fuente: Elaboración propia con base en ejercicio de priorización RED TB RISARALDA

COORDINACIÓN RED DEPARTAMENTAL

Dentro de la reunión convocada se da continuidad a las mesas de trabajo para construir el Plan de Investigación Operativo de Tuberculosis en Risaralda teniendo en cuenta las principales necesidades identificadas en TB, con el propósito de aportar conocimiento sobre las causas de las brechas y sus soluciones, como apoyo a los tomadores de decisiones y a los actores para el mejoramiento de sus acciones, el uso eficiente de los recursos y la validación de estrategias para acelerar el control y la eliminación de la enfermedad contribuyendo al logro de las metas nacionales y globales para el fin de la TB.

Conformación del equipo de Investigación

- Trabajo articulado con los actores del sistema:
- Investigador principal: SSD Risaralda. Programa TB
- Se enfoca en las zonas con más casos de TB: SSM Pereira y Dosquebradas
- Intervienen las EAPB Regionales Risaralda.
- Intervienen las ESE/IPS de mediana y alta complejidad.
- Recurso económico: Fondo Semillas.

Lista de prioridades

- Conclusiones de acuerdo a la situación epidemiológica de Risaralda
- Contexto de salud en la Prestación de Servicios de Salud.
- Los Determinantes sociales de la salud que involucran barreras para la continuidad del tratamiento de TB y coinfección por TB-VIH, consumo de SPA y condición de habitante de calle.
- Intervenir el riesgo de pérdida en el seguimiento.
- Garantizar diagnóstico oportuno
- Incrementar la captación de sintomáticos.

Procesos:

- Lluvia de ideas
- Planificación
- Construcción

- Implementación

Seguimiento a compromisos

Por informe de gestión de SSM Pereira no se ha realizado acercamiento con desarrollo Social. Se plantea crear una reunión con SSM Pereira y Dosquebradas para desarrollar un proceso articulado entre Pereira y Dosquebradas y replicar estas acciones.

Se crea el chat grupal RIESGO DE PÉRDIDA dentro del cual está incluido las SSM de Dosquebradas y Pereira, la SSD Risaralda y las referentes de TB de las EAPB.

Análisis de brechas

Planteamiento del problema:

- No se realiza un diagnóstico bacteriológico de Tuberculosis de forma oportuna.

Discusión:

De acuerdo a reunión previa una de las principales problemáticas para garantizar el cumplimiento de los algoritmos diagnósticos de la Norma 227/2020 es el proceso que tiene que pasar un paciente para la toma de muestra; por parte de la ESE/IPS para la toma de la muestra, la solicitud de autorización, el envío de la misma para poder ser procesado por la red que tiene contratada la EAPB y así poder brindar un diagnóstico dentro de los tiempos estipulados.

Las brechas identificadas fueron las siguientes:

No todos los médicos dentro del proceso de atención solicita los estudios completos. Las ESE/IPS de baja complejidad de los municipios sólo cuentan con una ambulancia, por lo cual, deben esperar a que salga una remisión para poder enviar la muestra que tomaron no garantizando tiempos de toma de muestra y de entrega para su procesamiento teniendo el riesgo de la desnaturalización de la misma aumentando el riesgo de un resultado alterado.

Una vez tomada la muestra se debe esperar a que la EAPB conteste y envíe la autorización para que la red contratada del procesamiento reciba la muestra.

El conductor de la ambulancia debe esperar largas filas para realizar la entrega de la muestra o para realizar proceso administrativo de autorizaciones no optimizando el recurso de la ambulancia para su fin específico.

Para la toma de muestras en jugo gástrico no se cuenta con los insumos específicos ni con el personal entregado para realizar estas tomas y así poder realizar un diagnóstico de Tuberculosis en niños; esto implica que hay que remitir a los niños desde baja complejidad a la alta complejidad demorando de forma considerable este diagnóstico.

Análisis realizado por Laboratorio:

A continuación se describe el análisis realizado por la bacterióloga del Programa de Tuberculosis del Departamento de acuerdo a visitas realizadas:

Responsabilidades frente a la adecuada aplicación de métodos diagnósticos.

Garantizar el acceso a todas las tecnologías de diagnóstico previstas en el Plan de Beneficios, según los algoritmos nacionales, sin ninguna barrera y sin costos económicos directos para su afiliado o grupo familiar acorde al aseguramiento.

Generar mecanismos para que cualquier prestador de servicios de salud de su red contratada, pueda realizar solicitud de métodos diagnósticos como baciloscofia, cultivo líquido, pruebas moleculares y pruebas de sensibilidad a fármacos de primera y segunda línea, sin mediar autorizaciones o restricciones por el sitio de asignación de IPS primaria al afiliado.

Página 44. Resolución 227 de 2020

Garantizar la contratación del cultivo de muestras de esputo en medio líquido, las pruebas moleculares, las pruebas de identificación y de sensibilidad a fármacos, la radiografía de tórax, entre otras tecnologías, para el diagnóstico de la tuberculosis acorde al presente lineamiento, teniendo en cuenta que son procedimientos incluidos en el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la UPC. En caso de no contar con la infraestructura para hacerlo en su red prestadora de servicios, deberá garantizar una ruta de envío y transporte de las muestras, mediante una contratación de estos servicios en red no propia, de manera permanente.

Página 44. Resolución 227 de 2020

La EAPB debe garantizar en su red prestadora de servicios de salud la recolección de muestras de esputo, asumiendo el traslado de aquellas que no puedan ser procesadas en esa institución, sin que represente trámites adicionales para el usuario. En caso de que se requiera trasladar a la persona, la EAPB lo asumirá sin mediar recobros.

Garantizar que la red prestadora de servicios de salud que procese pruebas de baciloscofia, cultivo, prueba molecular y sensibilidad a fármacos, tenga un reporte máximo al clínico dentro de las 48 horas de envío al laboratorio.

Página 44. Resolución 227 de 2020

36 de 43

Actividades que se deben definir por parte de las EAPB:

- DEFINIR EN LA RED PRIMARIA QUE INSTITUCIONES REMITEN A PEREIRA LAS MUESTRAS O QUE INSTITUCIONES DIRECCIONAN LOS PACIENTES A LA CIUDAD DE PEREIRA PARA ACCEDER A LAS PRUEBAS EN LOS LABORATORIOS CONTRATADOS POR LA EAPB.

- DIFINIR CUALES LABORATORIO DE LA IPS DE SU RED OFERTAN LA PRUEBA MOLECULAR Y CULTIVO, PARA EVALUAR CONTRATAR LOS SERVICIOS CON LA INSTITUCIÓN DIRECTAMENTE, EVITANDO TRASLADO DE PACIENTES.

- DEFINIR EN LA RED PRIMARIA QUE INSTITUCIONES PUEDEN REALIZAR LA TOMA DE MUESTRAS PARA DIAGNÓSTICO DE TB INFANTIL (**ESPUTO INDUCIDO**, JUGO O ASPIRADO GÁSTRICO, ASPIRADO NASOFARINGEO.), ASI EVITAR TRASLADOS DE PACIENTES.

Falencias en la aplicación de métodos diagnósticos obtenidos de base de datos de laboratorio.

Las barreras evidentes dentro de los procesos de las pruebas bacteriológicas ocasionan que no se realice un diagnóstico principalmente en los niños ya que no hay un procesamiento de muestras tomadas ya que el tiempo máximo debe ser 12-24 horas; así mismo no se realizan los cultivos ni las pruebas moleculares o no se registran en los sistemas de información. Dentro de los resultados de laboratorio, las pruebas de sensibilidad a fármacos están generando una brecha significativa.

PRUEBAS DE SENSIBILIDAD

Nombre del Laboratorio	Nombre	Primer apellido	Segundo apellido	Municipio de residencia	EAPB	Tipo de muestra	Otro tipo de muestra (o en la variable tipo de muestra se otro tipo de dato (que se debe indicar cual)	Fecha de recepción de muestra (dd/mm/aaaa)	Métodología	Especie identificada	Antibiótico	Filigrana	Quimiograma	Inyecciones	Fecha de informe (dd/mm/aaaa)	Fecha de recepción de muestra (dd/mm/aaaa)	Tipo de cultivo	Resultado del cultivo (punto)	Resultado del cultivo (símbolo)	Fecha de resultado del Cultivo (dd/mm/aaaa)	Especie identificada	Fecha de recepción de la muestra (dd/mm/aaaa)	Código muestra (t)	Uso de coloración en sustrato	Resultado (t)	Fecha de resultado (dd/mm/aaaa)
CUNCA SAN RAFAEL MAC	JUSTINIANO	TAMAYO	VIVEROS	PEREIRA	EPS SAN NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.	ESPUTO		10/02	ELITE	No Colestado					10/02	10/02	LIQUIDO	POSITIVO		10/02	Complejo M. tuberculosis	10/02	Miles	2N	-	10/02
CUNCA SAN RAFAEL MAC	JUSTINIANO	TAMAYO	VIVEROS	PEREIRA	EPS SAN NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.	OTRO TIPO DE MUESTRA	LAVADO BONGUICALLE (CUBR. COBOL) INFERIOR (2)	10/02	ELITE	Complejo M. tuberculosis					10/02	10/02	SOLDO	CONTAMINADO	**	10/02	Complejo M. tuberculosis	10/02		2N	1 A 3 BAR	10/02

CULTIVO POSITIVO SIN IDENTIFICACION Y SIN PSF

Número Laboratorio	Nombre	Primer apellido	Segundo apellido	Edad	Municipio de residencia	EPS	Tipo de muestra	Origen de muestra (si se variaba tipo de muestra en otro tipo se debe indicar cual)	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Metodología	Especie identificada	Intoxicada	Ritmicidad	Quimiosensibilidad	Isónticas	Fecha de informe (día/mes/año)	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Tipo de cultivo (liquido)	Resultado de cultivo (liquido)	Resultado de cultivo (solido)	Fecha de resultado de Cultivo (día/mes/año)	Especie identificada	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Colón (muestras)	Colón (muestras 2)	Resultado 1	Fecha de resultado (día/mes/año)	Colón (muestras)	Resultado 2	Fecha de resultado (día/mes/año)	Colón (muestras)	Resultado 3	Fecha de resultado (día/mes/año)
LABORATORIO CLINICO DE LA SALUD	GILBERTO	HORTON	EMARZ	8	PEREIRA	ESPECIALIZACION MUTUALIDAD ESPERANZA DE LA SALUD DEB EPS	ESPUTO									2022	10/03	POSITIVO			17/03	2022	Muco	ZN	+	2022							
LABORATORIO CLINICO DE LA SALUD	GILBERTO	HORTON	EMARZ	8	PEREIRA	ESPECIALIZACION MUTUALIDAD ESPERANZA DE LA SALUD DEB EPS	ESPUTO									2022	10/03	POSITIVO			14/03	2022	Muco	ZN	+	2022	Muco	14/04/2022	2022	Muco	14/04/2022	2022	

BK NEGATIVO, CULTIVOS POSITIVOS

Número Laboratorio	Nombre	Primer apellido	Segundo apellido	Edad	Municipio de residencia	EPS	Tipo de muestra	Origen de muestra (si se variaba tipo de muestra en otro tipo se debe indicar cual)	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Metodología	Especie identificada	Intoxicada	Ritmicidad	Quimiosensibilidad	Isónticas	Fecha de informe (día/mes/año)	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Tipo de cultivo (liquido)	Resultado de cultivo (liquido)	Resultado de cultivo (solido)	Fecha de resultado de Cultivo (día/mes/año)	Especie identificada	Fecha de recepción de muestra (día/mes/año)	Colón (muestras)	Colón (muestras 2)	Resultado 1	Fecha de resultado (día/mes/año)	
CHS PIVARES	CARMEN	RODRIGUEZ	CARD	74	PEREIRA	ESPUTO											17/02/23	17/02/23	POSITIVO	+	14/03/23	Complejo M. tuberculosis	16/02/23	Manzanilla		ZN	-	16/02/23
CHS PIVARES	ALVARO DE JESUS	ROS	SANCHEZ	76	PEREIRA	LAVADO BRONCOALVEOLAR			20/03	XPERT	Complejo M. tuberculosis		SENSIBLE				4/04/23	20/03/23	LIQUIDO	POSITIVO	+	14/04/23	Complejo M. tuberculosis	20/03/23		ZN	-	20/03/23
CHS PIVARES	SERGIO ALEJANDRO	RODRIGUEZ	JARAMILLO	52	PEREIRA	LCR											20/02/23	20/02/23	LIQUIDO	POSITIVO	+	20/02/23	Complejo M. tuberculosis	20/02/23		ZN	-	
CHS PIVARES	ESTEBAN	UMANA	MEJA	51	PEREIRA	ESPUTO											09/03	09/03	LIQUIDO	POSITIVO	+	20/02/23	Complejo M. tuberculosis	09/03/23	Muco	ZN	-	09/03/23
CHS PIVARES	SERGIO ALEJANDRO	RODRIGUEZ	JARAMILLO	52	PEREIRA	LAVADO BRONCOALVEOLAR			20/02/23	XPERT	Complejo M. tuberculosis		SENSIBLE				20/02/23	20/02/23	LIQUIDO	POSITIVO	+	20/02/23	Complejo M. tuberculosis	20/02/23		ZN	-	
CHS PIVARES	JOSÉ ALEXANDER	ARENAS	RUIZ	41	PEREIRA	ESPUTO			20/02/23	XPERT	Complejo M. tuberculosis		SENSIBLE				20/02/23	20/02/23	LIQUIDO	POSITIVO	+	19/02/23	Complejo M. tuberculosis	20/02/23	Manzanilla	ZN	+	20/02/23

TOTAL: 6 PACIENTES

Conservación muestras pulmonares:

Espuito- Espuito Inducido	Aspirado Nasofaríngeo	Aspirado gástrico o Aspirado lavado gástrico	Lavado Broncoalveolar	Biopsia pulmonar
<p>Idealmente se debe procesar inmediatamente, en caso de que no sea posible, se puede conservar de (2-8) °C, hasta por 5 días.</p> <p>El procesamiento oportuno favorece la recuperación de la micobacteria.</p>	<p>La muestra debe ser recolectada en dos tubos estériles, remitir uno para cultivo y otro para PCR.</p> <p>Procesar inmediatamente, en caso contrario, debe ser conservada: De (2-8) °C, por no mas de 24 horas.</p>	<p>Las muestras se deben recolectar en el mismo recipiente que para el esputo.</p> <p>Procesar inmediatamente, en caso contrario, debe ser conservada: De (2-8) °C, por no mas de 24 horas.</p>	<p>La muestra se puede recolectar en un tubo de centrifuga plástico y estéril de 50 ml y con cierre hermético proporcionado por el laboratorio o un recipiente plástico tapa rosca estéril.</p> <p>Procesar inmediatamente, en caso contrario, debe ser conservada: De (2-8) °C, por no mas de 24 horas.</p>	<p>Se debe recolectar en dos recipientes estériles con tapa de cierre hermético.</p> <p>conservar: De (2-8) °C, hasta por 5 días.</p>

Conservación muestras extrapulmonares:

Tipo de muestra	Recolección	Tiempo de conservación
Líquido Cefalorraquídeo.	Médico especialista quien define el numero de muestras a recolectar acorde con la sospecha clínica.	Procesar inmediatamente. En caso de no ser posible almacenar en refrigeración de (2-8) °C, por no mas de 12 horas.
Líquidos estériles: Pericárdico, Pleural, Ascítico y Sinovial.		
Secreciones: Una muestra Sangre: Seriado	Bacteriólogo	Refrigeración de (2-8) °C, por no mas de 12 horas.
Materia Fecal	Paciente	Refrigeración de (2-8) °C, por no mas de 12 horas.
Orina, seriado de tres	Paciente	Refrigeración de (2-8) °C, por no mas de 12 horas.

Tiempo Máximo de conservación **12 horas**

Puntos críticos

Trazabilidad de todo el proceso



El incumplimiento de estas recomendaciones debe ser un criterio de rechazo de las muestras por el grado de afectación que producen en el resultado final.

Aseguramiento de La Calidad Puntos críticos:

El **50 %** de las pruebas para cultivo incumplen en el tiempo que transcurre entre la recolección el traslado y el procesamiento de la muestra.
 Posibles falsos negativos.



Los laboratorios tienen dificultad con el traslado de las muestras, para el envío se requiere una **coordinación al interior de cada institución**

Las muestras deben cumplir con las condiciones de embalaje y conservación y garantizar que lleguen en los tiempos ideales para obtener resultados adecuados en términos de oportunidad y calidad.

Trazabilidad de todo el proceso



En caso de discordancias verificar:

- Si las muestras procesadas son las mismas
- Si son de diferente momento o día, evaluar que puede interferir
- Las técnicas realizadas, límites de detección, tiempo transcurrido entre la recolección y el procesamiento.
- Los hallazgos clínicos siempre serán claves para el médico

6 % de discordancia entre prueba molecular y cultivo en el departamento



Objetivos de la intervención

- Garantizar el ordenamiento dentro del mismo proceso de atención la baciloscopia, cultivo en medio líquido, prueba molecular sin mediar procesos de autorización.
- Garantizar contratación entre las EAPB y ESE/IPS para la toma de baciloscopias, cultivos en medio líquido, Prueba molecular, Prueba de sensibilidad a fármacos, muestras por personal capacitado y entrenado en jugo gástrico para el diagnóstico en niños incluyendo los insumos requeridos, el talento humano y el triple embalaje.
- Garantizar entre la EAPB y la ESE/IPS o Empresa específica la recolección de las muestras de laboratorio tomadas en las diferentes ESE/IPS de todos los municipios del departamento de Risaralda dentro de los tiempos estipulados y recepcionar éstas muestras en una red contratada que cumpla con los tiempos estipulados entre la toma y el procesamiento de la muestra.
- Garantizar que la red contratada para el procesamiento de las muestras cumpla con los tiempos estipulados para el procesamiento y entrega de resultado a la ESE/IPS que lo requiere.

Revisión con las EAPB de los modelos de contratación que tienen establecidos:

Contrato MLH- Alerta con cultivo positivo- se hace el reporte a la IPS/ESE- dificultad contrato de transporte. Van a averiguar con Lopez Correa. Temor por las dificultades que se están presentando. Como mediaron las autorizaciones: mediante contratación tipo PGP se solucionó las autorizaciones. Tienen contrato con IDIME no hay proceso de recolección de muestras en los municipios del departamento de Risaralda.

Compromisos y planes de mejoramiento

Compromisos	Encargado
Los referentes de cada EAPB deben de socializar los hallazgos con los gerentes de las EAPB con el fin de ajustar contratos con las ESE/IPS evitando las brechas evidenciadas dando cumplimiento a la normatividad vigente 227/2020.	Referentes de cada EAPB a Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Las EAPB deben de garantizar una RUTA de recolección de las muestras con toda su red primaria contratada; así mismo, esta ruta deberá garantizar la recepción y procesamiento de muestras dentro de los tiempos estipulados y sin mediar autorización de acuerdo a la normatividad vigente establecida en la Resolución 227/2020 con meta de inicio diciembre 2023.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Las EAPB dentro de su proceso de contratación deberán garantizar los insumos necesarios para la toma de las muestras; así mismo, las ESE/IPS deberán garantizar que el talento humano esté entrenado en las tomas de muestras y los diferentes métodos para su recolección dentro de las que están esputo inducido y tomas en jugo gástrico en niños.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Una vez contratado, las EAPB deberán desplegar jornadas de capacitación y difusión a su red primaria y complementaria contratada con el fin de que haya conocimiento de los procesos. La red de procesamiento de laboratorio deberá realizarse en primera instancia en el Departamento con el fin de garantizar tiempos entre la toma y su procesamiento acorde a la norma 227/2020.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Con el fin de garantizar los procesos, se deberá realizar auditoría por parte de la EAPB para dar cumplimiento a la ruta en la red contratada primaria y	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en

Compromisos	Encargado
complementaria con el fin de definir barreras y garantizar que durante el proceso de atención se realice una valoración adecuada y la solicitud de todos los estudios: baciloscopia, cultivo en medio líquido y PCR para procesar prueba de sensibilidad a fármacos. Las pruebas extrapulmonares deben de garantizar procesamiento en 12 horas: definir contratación con redes dentro del departamento. Garantizar seguimientos con libros de laboratorio.	Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Considerar ejercicios de referenciación y con una EAPB mediante un instrumento o una lista de chequeo se copien las acciones.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
El talento humano por el giro y traslado de pacientes, rotación de personal es alto tanto en las EAPB como en las ESE/IPS por lo que se considera crear un protocolo de rutas de atención en tuberculosis con el fin de que se establezca como procesos de Inducción y Reinducción al personal que llegue nuevo.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Que dentro de las visitas de auditoría que realizan las EAPB se midan dos indicadores: Medición de adherencia que supere el 90% y que el personal capacitado supere el 90%. Estos hallazgos deben ser enviados a la SSD con el fin de establecer seguimientos desde el Programa de TB y así poder establecer planes de mejoramiento desde el departamento y su articulación con habilitación, prestación, programas.	Gerentes de cada EAPB que cuente con población afiliada en Risaralda. Plazo: 30-10-2023
Por parte de la SSM Pereira se realiza riesgo de pérdida. En el chat enviar cronograma de comité de riesgo de pérdida.	Referente Programa SSM Pereira

<p>Para solicitar autorización enviar acta y oficio con el fin de dar una propuesta para que no se medie autorización. Revisar cada EAPB el contrato de traslado de muestras- autorizaciones.</p>	<p>Gerente EAPB Pijao Salud.</p>
---	----------------------------------



Ev Fotogr1 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg



Ev Fotogr2 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg



Ev Fotogr3 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg



Ev Fotogr4 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg



Ev Fotogr5 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg



Ev Fotogr6 Reunión con EAPB 05-10-2023.jpeg

FINANCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA

De acuerdo al Plan de Investigación Nacional, se registra la disponibilidad de financiación para la investigación operativa el Fondo Semillas; esta iniciativa está liderada por la Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación, Innovación en Tuberculosis (Red TB Colombia), en cabeza del MSPS y administrado por el INS. Este fondo plantea dar respuesta al control de la Tuberculosis, fue creado desde el año 2019 a través de los Lineamientos para la asignación y ejecución de transferencias nacionales para el Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis. El recurso corresponde a un rubro del 10% sobre el monto total transferido a cada una de las entidades territoriales.

Para poder incluir el Plan de Investigación Operativo Departamental a través del Fondo Semilla, de acuerdo a lo descrito en el Plan Nacional de Investigación se el documento consta de:

- La Entidad Territorial Departamental Risaralda designa como Investigador principal de la propuesta a la Médica Epidemióloga de apoyo del Programa de Tuberculosis la cual ha tenido la experiencia de coordinar la Vigilancia Epidemiológica desde la IPS y desde el Programa.
- Se encuentran como Coinvestigadores el Referente del Programa de Tuberculosis de la Secretaría de Salud Municipal de Pereira y de Dosquebradas que de igual forma han participado en los seguimientos tanto del Programa de Tuberculosis como de Vigilancia Epidemiológica a nivel municipal.
- El Plan de Investigación Operativo Departamental se encuentra alineado con las prioridades del Plan Nacional de Tuberculosis dentro de la Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación de Tuberculosis.
- La duración del proyecto es de vigencia anual donde se desarrolla la escritura de la propuesta, sometimiento y aprobación ante un comité ético- científico constituido y reconocido legalmente el cual se realiza a través de la Universidad Tecnológica de Pereira; así mismo, se desarrollará la propuesta y se entregarán los resultados y productos comprometidos al finalizar cada vigencia anual.
- La propuesta tiene los siguientes numerales: Título del proyecto, listado de investigadores e Instituciones a la que pertenecen con sus responsables, resumen del proyecto, planteamiento del problema, justificación, marco teórico, objetivos (general y específico), metodología, resultados y productos esperados, consideraciones éticas, propiedad intelectual, mecanismos de divulgación de los resultados, cronograma y presupuesto.
- Los resultados deberán ser presentados en una actividad académica programada por la Red de Tuberculosis Colombia.
- El INS realizará el acompañamiento de todo el proceso, desde la escritura de la propuesta hasta la retroalimentación de resultados a través de la Dirección de Investigación en Salud Pública, con los profesionales: puertoredtb@ins.gov.co.

DEFINICIÓN DE INDICADORES

Indicadores de Proceso e Impacto definidos para el Plan de Investigación Operativa TB Risaralda

Tipo y nombre del indicador	Definición	Medio de verificación	Meta 2025 (Risaralda)
Porcentaje de entidades municipales y/o departamentales que participan en la Red TB Colombia	Porcentaje del total de entidades municipales y/o departamentales que participan activamente en la red y se reúnen regularmente	Cartas de compromiso por entidad recibidas en la SSR (Secretaría de Salud de Risaralda) y remitidas al INS como coordinador de la Red	Participación de mínimo el 80% de las entidades municipales y/o departamentales
Porcentaje de entidades municipales y/o departamentales con planes de investigación en TB	Porcentaje del total de entidades municipales y/o departamentales que tienen planes de investigación en TB, definidos y con temáticas prioritarias	Planes de investigación en TB presentados a la SSR y posteriormente al Nodo Nacional Central	Definición de planes territoriales en mínimo el 80% de las entidades municipales y/o departamentales
Financiación de la red	Porcentaje del total de entidades municipales y/o departamentales que hacen uso del mecanismo nacional sostenible para el financiamiento de la investigación en TB	Proyectos de investigación financiados en ejecución	Financiación de proyectos en mínimo el 80% de las entidades municipales y/o departamentales que registran el 80% de la carga de TB en el departamento
Plan de formación	Porcentaje del total de entidades municipales y/o	Fotos de evidencia de capacitación, actas con	Formación de los recursos humanos que trabajan en TB

	departamentales que replican el plan de formación en investigación operativa en sus territorios	compromisos y listas de asistencia a los planes de formación en las entidades municipales y/o departamentales	pertenecientes a las entidades municipales y/o departamentales que registran el 80% de la carga de TB en el departamento.
Iniciativas y herramientas innovadoras	Número de iniciativas y herramientas innovadoras, multisectoriales e integradas, a nivel municipal y/o departamental identificadas e incorporadas, para el mejoramiento de la respuesta a la TB	Registro de iniciativas ante la SSR y posteriormente al Nodo Nacional Central	Más de una

BIBLIOGRAFÍA

1. **Social., Ministerio de Salud y Protección.** Plan Nacional de Investigación Operativa en Tuberculosis. *Plan Nacional Investigación Operativa en Tuberculosis, Colombia 2020- 2025.* julio de 2020.
2. **Salud, Organización Mundial de la.** Implementación de la Estrategia Fin de la Tuberculosis: Aspectos Esenciales. *Aplicación de la estrategia fin de la Tuberculosis: aspectos esenciales.* 2016.
3. **Social, Ministerio de Salud y Protección.** Plan Estratégico "Hacia el fin de la Tuberculosis". Herramientas de adaptación del Plan Estratégico Colombia Libre de Tuberculosis post 2015. . Colombia: s.n., 2016.
4. —. Resolución 3100 de 2019. *Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.* . Colombia: s.n., 2019.