



**INFORME DEL COMPORTAMIENTO DE TUBERCULOSIS EN BOYACÁ CON CORTE A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA
28 DE 2021.**

Martha Yolanda Arévalo peña
Referente Tuberculosis
Vigilancia en Salud Pública
Dirección de Promoción y Prevención en Salud

INTRODUCCIÓN:

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa crónica causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*, el cual puede afectar cualquier órgano o tejido; sin embargo, la forma más común de la enfermedad es la *pulmonar*; cuyo principal síntoma es la presencia de tos con expectoración mucoide o mucopurulenta por más de 15 días, denominándose a la persona que presente esta condición como sintomático respiratorio; esta tos puede estar acompañada por otros signos y síntomas como hemoptisis, fiebre, sudoración nocturna, malestar general, dolor torácico, astenia, anorexia y pérdida de peso.

El contagio se presenta mientras el enfermo elimina bacilos, al iniciar el tratamiento rápidamente se suprime la población bacteriana por lo tanto desaparece el riesgo. El aislamiento del paciente no tiene justificación, por cuanto una vez iniciado el tratamiento, la población en riesgo que puede contagiarse disminuye progresivamente. Sin embargo, se deben tomar todas las medidas de protección para evitar el contagio de las personas que interactúen con el enfermo. Cada enfermo bacilífero, sin tratamiento, puede infectar entre 10 a 15 personas por año.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Para la elaboración del informe se toma como fuente de información el libro de pacientes de tuberculosis y la base de datos del SIVIGILA evento código 813 – Boyacá y la retroalimentación que hace el Instituto Nacional de Salud del evento notificado en otros departamentos y procedentes en el departamento de Boyacá validando el aseguramiento a través de la página de adres, en correspondencia con la base de datos del laboratorio de salud pública departamental del área de Micobacterias, se tienen en cuenta los pacientes que llegaron al departamento de Boyacá a continuar esquemas de tratamiento pero su diagnóstico se hizo en otro departamento, se realiza un análisis descriptivo-retrospectivo en las variables de persona, tiempo y lugar y los datos se complementan entre los sistemas de información disponibles.

RESULTADOS:

El Departamento de Boyacá, con corte a la semana epidemiológica número 28 de 2021, presentó un total de 56 registros en el SIVIGILA de los cuales 2 registros aparecen repetidos por número de cédula de ciudadanía que corresponde al 3.57%, de estos (repetidos) no hay casos descartados con opción D y opción seis, luego de esta depuración quedan 54 registros de estos 52 registros son de residencia en el departamento de Boyacá y 2 son residentes en otros departamentos, para el análisis del evento se tendrá en cuenta los registros con residencia departamento de Boyacá que corresponde a 52 registros, es importante aclarar que se tiene una concordancia del 100% con los registros del programa departamental de Tuberculosis con la variable residencia.

| | REGISTROS | REPETIDOS | REPETIDOS - DESCARTADOS - OPCIÓN D | REGISTROS DEPURADOS | REGISTROS DESCARTADOS OPCION 6 | RESIDENCIA DEPARTAMENTO DE BOYACA | RESIDENCIA OTROS DEPARTAMENTOS |
|-------------------|-----------|-----------|--|------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| | 56 | 2 | 0 | 54 | 0 | 52 | 2 |
| Porcentaje | 100 | 3.57 | 0 | 100,00 | 0 | 96.29 | 3.70 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813



Casos de tuberculosis todas las formas otros departamentos 2021

Se notificaron dos casos que no son residentes nuestro departamento, pero con registro de atención en Boyacá corresponde a dos casos de Cali en el Valle y Toledo en Norte de Santander, del total de los casos representa el 3.70%, de estos el 100% presentaron la forma pulmonar de la tuberculosis uno de estos viene de procedencia Venezuela sin afiliación a la seguridad social en este país y asociada a desnutrición; el segundo caso corresponde a un caso notificado por el municipio de Cubara procedente de Norte de Santander, pero que su red de servicios de atención más cercana es el Hospital Especial de Cubara donde es diagnosticado y tratado.

| Departamento | Municipio de Residencia | Nº de casos | Porcentaje |
|--------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Valle | Cali | 1 | 1,85 |
| Norte de Santander | Toledo | 1 | 1.85 |
| Total | | 2 | 3.70 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813

Casos de Tuberculosis todas las formas Departamento de Boyacá

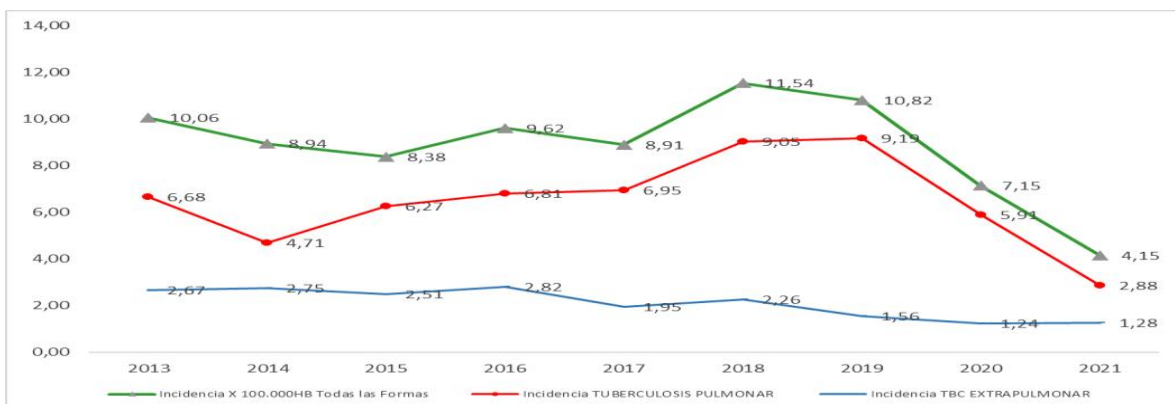
Los casos notificados al sistema de vigilancia en lo corrido del año 2021 (semana epidemiológica 28) con residencia departamento de Boyacá una vez depurados, corresponden a 52 casos sobre los que se realizarán el análisis para este informe. El evento con respecto al total de casos por residencia del año anterior (2020) se notificaron 4 casos menos, el 6.9% debido a la situación de pandemia, restricción, barreras de acceso a los servicios de salud y confinamiento de las personas que dificultaron el diagnóstico oportuno.

Para el año 2021 el departamento presento una tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 2.888 x 100.000 habitantes muy por debajo del dato nacional que fue de 8.39 x 100 mil hb, al periodo epidemiológico IV del 2021 y en nuestro departamento de 4,15 x 100.000 para tuberculosis todas las formas, que comparado con la incidencia nacional de TB TF está en 10.15 x 100.000 hb son seis puntos por debajo del dato nacional. el 69.23% (39) de los casos corresponden a la forma pulmonar y el 26.79% (16) a formas extra pulmonares, entre las que se encuentran 2 casos de TB Pleural (13.3%, 4, casos de TB meníngea (26.66), 3 casos de TB osteoarticular (20%), 2 casos de TB Peritoneal (13.3%), 2 casos de TB ganglionar (13.3%), y un caso de TB renal (6.66%), TB Intestinal (6.66%), el 97% de los casos son de tuberculosis sensible y el 12.17 a tuberculosis resistente, la incidencia para TB extrapulmonar al periodo corresponde a 1.20 x 100.000.

| Tuberculosis todas las formas | TB Pulmonar | % TB Pulmonar | TB Extrapulmonar | % TB Extrapulmonar |
|-------------------------------|-------------|---------------|------------------|--------------------|
| 52 | 36 | 69.23 | 16 | 30.76 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813

Comportamiento de la Notificación casos de tuberculosis todas las formas Departamento de Boyacá, 2013 – 2021(SE 28)



Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Comportamiento de tuberculosis por tasa de incidencia por municipio de residencia, departamento de Boyacá, 2021 (SE 28)

En 20 municipios (16.29%) se registraron casos de tuberculosis durante el año 2021; los municipios que presentan tasas de incidencias x 100.000 habitantes de tuberculosis todas las formas por encima del dato departamental son 18 municipios y dos de ellos con datos superiores a 50 casos por cien mil habitantes. El municipio de Cubara con una tasa de incidencia muy impórtate (83.12x 100.000hb) aportada principalmente por la comunidad indígena, seguido del municipio de Almeida con una tasa de incidencia de 54.95 x 100.000 y la incidencia para las formas pulmonares también la registra el municipio de Cubara y con el 73.88 x 100.000 habitantes y para las formas extra pulmonares el municipio de Viracocha con el 35.35 x 100.000 habitantes. Ocho municipios registraron caso de las dos formas de tuberculosis que corresponde al 6.50% del total de municipios del Departamento, sin embargo 103 municipios se encuentran en silencio epidemiológico para este evento de interés en salud pública. Los municipios que más le aportan casos de tuberculosis al departamento son Cubara, Puerto Boyacá y Duitama.

Tasa de incidencia x 100.000 HB. TB TF por municipio de residencia, departamento de Boyacá, 2021 (SE 28)

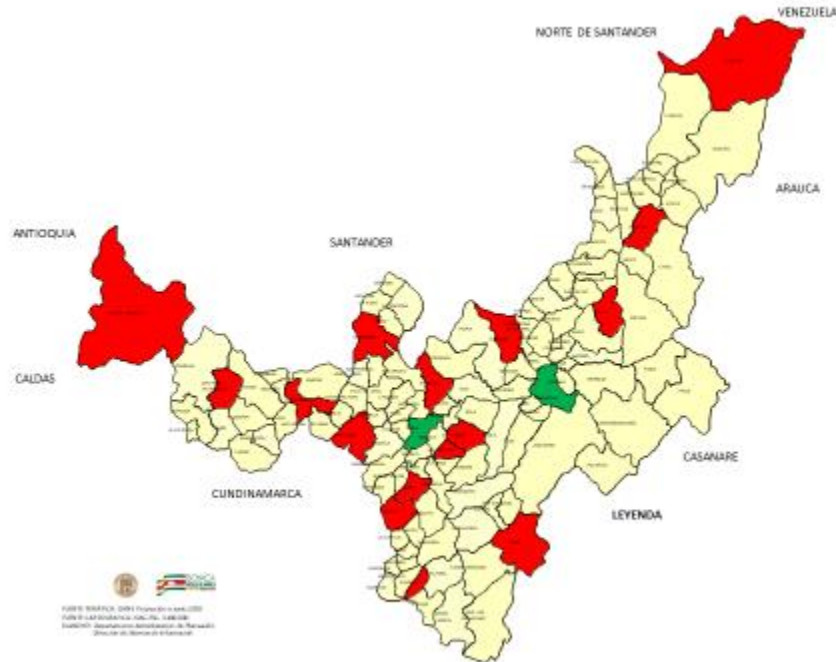
| MUNICIPIO | CASOS | POBLACIÓN | TASA DE INCIDENCIA X 100,000 | CASOS PULMONAR | INC X TB LR | CASOS EXTRAPULMONA | INCI X TB EXTRA |
|---------------------|-------|-----------|------------------------------|----------------|-------------|--------------------|-----------------|
| CUBARA | 9 | 10828 | 83,12 | 8 | 73,88 | 1 | 9,24 |
| ALMEIDA | 1 | 1820 | 54,95 | 1 | 54,95 | 0 | 0 |
| LA UVITA | 1 | 2749 | 36,38 | 1 | 36,38 | | 0,00 |
| VIRACACHA | 1 | 2829 | 35,35 | 0 | 0 | 1 | 35,35 |
| SORA | 1 | 3099 | 32,27 | 0 | 0 | 1 | 32,27 |
| PAEZ | 1 | 3267 | 30,61 | 1 | 30,61 | 0 | 0 |
| COMBITA | 4 | 13377 | 29,90 | 4 | 29,90 | 1 | 7,48 |
| SIACHOQUE | 2 | 6822 | 29,32 | 1 | 14,66 | 1 | 14,66 |
| SAN PABLO DE BORBUR | 1 | 6764 | 14,78 | 1 | 14,78 | 0 | 0 |
| UMBITA | 1 | 7605 | 13,15 | 1 | 13,15 | 0 | 0 |
| RAQUIRA | 1 | 8085 | 12,37 | | 0,00 | 1 | 12,37 |
| PUERTO BOYACA | 6 | 48622 | 12,34 | 4 | 8,23 | 2 | 4,11 |
| SOCHA | 1 | 8193 | 12,21 | 0 | 0 | 1 | 12,21 |
| TIBANA | 1 | 9184 | 10,89 | 0 | 0 | 1 | 10,89 |
| GARAGOA | 2 | 18455 | 10,84 | 2 | 10,84 | 0 | 0 |
| MONIQUIRA | 2 | 23200 | 8,62 | 2 | 8,62 | 0 | 0 |
| CHIQUINQUIRA | 4 | 58356 | 6,85 | 3 | 5,14 | 1 | 1,71 |
| DUITAMA | 6 | 127592 | 4,70 | 4 | 3,13 | 2 | 1,57 |
| DEPARTAMENTO | 52 | 1.251.675 | 4,15 | 36 | 2,88 | 16 | 1,28 |
| SOGAMOSO | 5 | 132059 | 3,79 | 3 | 2,27 | 2 | 1,51 |
| TUNJA | 2 | 180568 | 1,11 | 0 | 0 | 2 | 1,11 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Los casos de tuberculosis se encuentran distribuidos geográficamente a través de todo el territorio departamental en todas las provincias, los municipios que se encuentran registrados con color rojo son aquellos que presentan incidencias por encima del dato departamental como son y los que se encuentran en color verde son aquellos que presentan una incidencia menor a la del departamento CUBARA , ALMEIDA, LA UVITA , VIRACACHA, SORA, PAEZ, COMBITA, SIACHOQUE, SAN PABLO DE BORBUR, UMBITA, RAQUIRA, PUERTO BOYACA , SOCHA, TIBANA, GARAGOA , MONIQUIRA , CHIQUINQUIRA, DUITAMA



Dist4ribución geográfica por residencia, Departamento de Boyacá, 2021 (SE 28)



Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Coinfección tuberculosis /VIH SIDA

El Departamento al corte de la semana epidemiológica número 28 ha registrado un total de cuatro de casos de Tuberculosis con coinfección VIH que corresponde al 7.69% y que son residentes en los municipios de Moniquira, Tunja, Combita y Raquira, el 50% de estos casos son de formas pulmonares y el otro 50% de forma extrapulmonar, el 50% de los casos con coinfección TB/VIH son de nacionalidad Venezolana sin afiliación al sistema general de seguridad social en salud., situación que dificulta la atención integral a estos pacientes.

| SE | Municipio de Residencia | Edad | Tipo de TB |
|----|-------------------------|------|---------------|
| 6 | Raquira | 56 | Pulmonar |
| 10 | Moniquira/VEN | 33 | Extrapulmonar |
| 16 | Tunja/VEN | 26 | Pulmonar |
| 19 | Combita | 40 | Extrapulmonar |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Porcentaje de casos de tuberculosis con investigación de campo realizada

El departamento ha tenido dificultades con el cumplimiento de este indicador, en atención a que el personal de salud ha estado ocupado con las actividades de la pandemia de COVID 19, que los ocupa la mayor parte de tiempo y a raíz de los picos presentados fue restringida las visitas domiciliarias a los casos de estos eventos de interés en salud pública. El 65% de los casos confirmados de tuberculosis todas las formas, muestra investigación epidemiológica de campo inicial realizada, 12 municipios no cumplen con este indicador de oportunidad estando por debajo del 90% que sería el indicador de referencia para evaluar el cumplimiento.

**Porcentaje de cumplimiento en la Investigación epidemiológica de campo SE 28 de 2021**

| MUNICIPIO | CASOS | IEC SE 28 | % IEC |
|---------------------|-------|-----------|-------|
| ALMEIDA | 1 | 1 | 100 |
| LA UVITA | 1 | 1 | 100 |
| VIRACACHA | 1 | 1 | 100 |
| SORA | 1 | 1 | 100 |
| PAEZ | 1 | 1 | 100 |
| SAN PABLO DE BORBUR | 1 | 1 | 100 |
| RAQUIRA | 1 | 1 | 100 |
| SOCHA | 1 | 1 | 100 |
| TUNJA | 2 | 2 | 100 |
| PUERTO BOYACA | 6 | 5 | 83 |
| SOGAMOSO | 5 | 4 | 80 |
| CUBARA | 9 | 7 | 78 |
| CHIQUINQUIRA | 4 | 3 | 75 |
| DEPARTAMENTO | 52 | 34 | 65 |
| SIACHOQUE | 2 | 1 | 50 |
| GARAGOA | 2 | 1 | 50 |
| MONIQUIRA | 2 | 1 | 50 |
| DUITAMA | 6 | 2 | 33 |
| COMBITA | 4 | 0 | 0 |
| UMBITA | 1 | 0 | 0 |
| TIBANA | 1 | 0 | 0 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Contactos inscritos por caso de tuberculosis

El departamento de Boyacá presenta al corte del informe un total de 96 contactos inscritos para un promedio de 1.8 contactos por cada caso diagnosticado, sin embargo, es importante resaltar que municipios combita, Umbita y Tibana no han realizado la investigación epidemiológica de campo por lo tanto no se registraron contactos, es así que se visitaron el 1.8 contactos inscritos por cada caso de tuberculosis en el departamento de Boyacá.

| MUNICIPIO | CASOS | IEC SE 28 | % IEC | contactos inscritos | Contactos inscritos por caso de tuberculosis |
|---------------------|-------|-----------|-------|---------------------|--|
| ALMEIDA | 1 | 1 | 100 | 10 | 10,0 |
| LA UVITA | 1 | 1 | 100 | 7 | 7,0 |
| VIRACACHA | 1 | 1 | 100 | 3 | 3,0 |
| SORA | 1 | 1 | 100 | 3 | 3,0 |
| SOCHA | 1 | 1 | 100 | 3 | 3,0 |
| SOGAMOSO | 5 | 4 | 80 | 14 | 2,8 |
| TUNJA | 2 | 2 | 100 | 5 | 2,5 |
| PUERTO BOYACA | 6 | 5 | 83 | 14 | 2,3 |
| SAN PABLO DE BORBUR | 1 | 1 | 100 | 2 | 2,0 |
| CHIQUINQUIRA | 4 | 3 | 75 | 8 | 2,0 |
| DEPARTAMENTO | 52 | 34 | 65 | | 1,8 |
| CUBARA | 9 | 7 | 78 | 14 | 1,6 |
| GARAGOA | 2 | 1 | 50 | 1 | 1,6 |
| SIACHOQUE | 2 | 1 | 50 | 96 | 1,5 |
| PAEZ | 1 | 1 | 100 | 1 | 1,0 |
| RAQUIRA | 1 | 1 | 100 | 1 | 1,0 |
| DUITAMA | 6 | 2 | 33 | 6 | 1,0 |
| MONIQUIRA | 2 | 1 | 50 | 1 | 0,5 |
| COMBITA | 4 | 0 | 0 | SD | |
| UMBITA | 1 | 0 | 0 | SD | |
| TIBANA | 1 | 0 | 0 | SD | |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Análisis de la mortalidad:

En el departamento de Boyacá a semana epidemiológica 28 de 2021, el porcentaje de letalidad por tuberculosis es de 13.46% y una tasa de mortalidad por tuberculosis de 0.56 x 100.000 habitantes, municipios como Umbita y Almeida presentan una letalidad del 100% y Almeida con la tasa de mortalidad más alta de 54.95 x 100.000 habitantes, seguida del municipio de Moniquira con una letalidad del 50%

Tasa de Mortalidad por 100.000 habitantes y letalidad Departamento de Boyacá SE 28

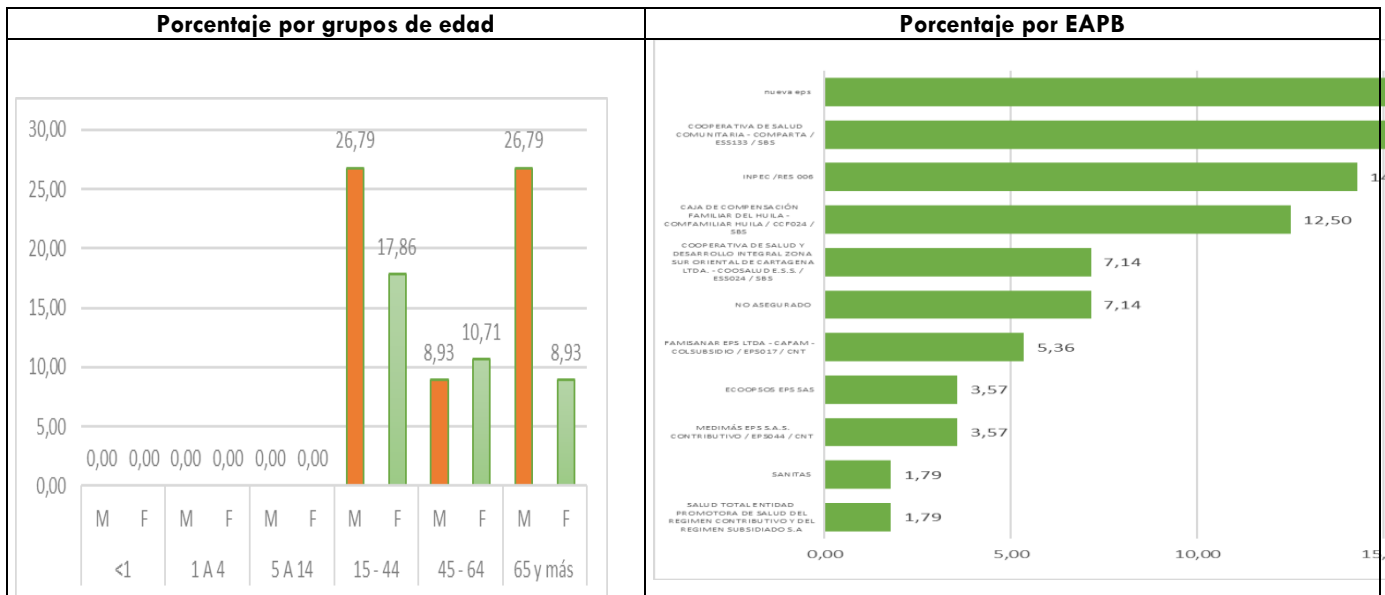
| MUNICIPIO | Casos condición final fallecido durante el tratamiento | Tasa de mortalidad x 100.000 HB | letalidad |
|---------------|--|---------------------------------|-----------|
| CUBARA | 2 | 18,47 | 22,22 |
| ALMEIDA | 1 | 54,95 | 100,00 |
| UMBITA | 1 | 13,15 | 100,00 |
| PUERTO BOYACA | 1 | 2,06 | 16,67 |
| MONIQUIRA | 1 | 4,31 | 50,00 |
| DUITAMA | 1 | 0,78 | 16,67 |
| DEPARTAMENTO | 7 | 0,56 | 13,46 |

Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

Comportamiento variable de interés de Tuberculosis

Al corte de la semana epidemiológica 28 de 202, el porcentaje de coinfección tuberculosis VIH es de 7.69%, el 13.46% de los casos son de la población privada de la libertad, el 17.30% de los casos se presentaron en comunidad indígena Uwa del municipio de Cubará, por grupos de edad el 55% lo aportan el grupo de 45 años de edad y más sin embargo este año aumento el porcentaje de casos en el grupo de 15 a 44 años 44.64%, el 64.29% de los caso en el genro masculino y 35.71 % en las mujeres, La aseguradora que más aporta casos de tuberculosis es la Nueva EPS con el 23.21%, seguido de comparta con el 19.64%.

Porcentaje de variables de interés de Tuberculosis Departamento de Boyacá



Fuente SIVIGILA 2021 código 813- PDTB

DISCUSIÓN:



En la tendencia del año 2013 al 2021 se evidencia una variación en la tasa de incidencia de tuberculosis con un aumento en el año 2018 y 2019 y luego una disminución marcada en el año 2021, seguramente debido al momento epidemiológico de la pandemia por Covid 19, sin embargo, el programa ha fortalecido las acciones del Plan estratégico y el sistema de vigilancia en salud pública para el evento de interés en salud pública, un porcentaje importante de los casos fueron confirmados por laboratorio y la prueba diagnóstica con mayor realización fue la baciloscopia, no obstante, se aumentó el uso de la prueba molecular considerando que el departamento no tiene red para este tipo de pruebas; en atención a que los casos de tuberculosis se deben confirmar bacteriológicamente y que su definición corresponde a aquel caso que se configura por el resultado positivo para alguna de las pruebas de laboratorio como baciloscopia (coloración directa de la muestra), cultivo en medio líquido o prueba molecular. La confirmación del diagnóstico se realiza mediante la demostración de la micobacteria, por diferentes métodos bacteriológicos o microbiológicos, fenotípicos o genotípicos. A todo sintomático respiratorio se le deben realizar pruebas microbiológicas y un estudio radiológico de conformidad con los algoritmos diagnósticos que se presentan en el Anexo de Resolución 227 de 2020.

La tuberculosis en el Departamento de Boyacá se presentó en Población privada de la libertad, en población indígena, poblaciones con coinfección TB-VIH, y mayores de 45 años. La forma pulmonar es la de mayor proporción, lo cual favorece la transmisión que para el año 2021 por las medidas de cuarentena, favoreció las condiciones de hacinamiento, el estrés psicológico y violencia conllevan a unas bajas defensas inmunitarias y a la diseminación de la enfermedad

Los tiempos de pandemia han dificultado realizar las la investigación epidemiológica de campo de manera oportuna (en los primeros ocho días después de captado el caso) para todos los casos de tuberculosis, ya que esta es una acción efectiva para cortar cadena de transmisión, cuando se intervienen de manera oportuna los contactos sintomáticos respiratorios detectados en los entornos (familiar, laboral, educativo, social y comunitario) de cada caso, de acuerdo a como lo establecen los lineamientos, sin embargo hay que fortalecer la investigación epidemiológica de campo en los entornos laboral, educativo, social y comunitario , porque solamente se está haciendo en el entorno familiar.

El departamento viene haciendo esfuerzos importantes en la ruta de atención diagnostica con trabajo articulado con las EAPB y con las IPS en atención a que las pruebas genotípicas y fenotípicas utilizadas no se encuentran en el departamento y esto genera una barrera más para el diagnóstico oportuno en los sospechosos de tuberculosis.

La alta rotación del personal de salud, la multiplicidad de funciones y la carencia del talento humano en las instituciones de salud y en las administradoras de planes de beneficios y en las direcciones locales de salud no garantizan una sostenibilidad y seguimiento de programa de tuberculosis con la evaluación e intervención oportuna de los indicadores.