

BOLETÍN DE ATENCIÓN
A LA TUBERCULOSIS

ENERO - DICIEMBRE 2019



Responsable institucional

Servicio Nacional de Salud

Coordinación: Lic. Chanel Rosa Chupany, director Ejecutivo

Elaboración: Lic. Dania Guzmán, directora de Gestión de la Información

Colaboración: Lic. Julio Mieses, encargado del Departamento de Análisis y Estudios

Colaboración: Ing. Andrés Rincón, Analista de Bases de Datos DGI

Unidad Responsable:

Departamento de Análisis y Estudios – Dirección de Gestión de la Información.

Citar: Servicio Nacional de Salud, 2019. Boletín anual de atención a Tuberculosis enero – diciembre 2019. Santo Domingo: SNS.

Servicio Nacional de Salud

Avenida Leopoldo Navarro, esquina César Nicolás Penson

Santo Domingo, República Dominicana

Enero 2020

www.sns.gob.do

CONTENIDO

Siglas y abreviaturas.....	4
1. Conceptos	5
2. Panorama General	7
3. Tasa de incidencia de Tuberculosis en República Dominicana.....	7
4. Localización de la enfermedad	8
5. Confirmación bacteriológica de los casos de TB.....	10
6. Clasificación de casos por condición de egreso	10
7. Clasificación de casos por sexo y por rango de edad	12
8. Poblaciones clave.....	13
9. Coinfección de TB – VIH.....	14
9.1. Análisis de los caso de coinfección TB-VIH según grupo de edad y sexo	16
9.2. Análisis de los fallecimientos según resultados de las pruebas de VIH	17
10. Comorbilidad de TB y Diabetes.....	18
11. Atención de los casos por nivel de atención y tipo de pertenencia del establecimiento	19
11.1. Atención de los casos según nivel de atención.....	19
11.2. Atención de los casos según tipo de propiedad de los establecimientos de salud	20
12. ANEXOS.....	21

Siglas y abreviaturas

ARV	Anti Retro Virales
ASFL	Asociaciones Sin Fines de Lucro
BK (+)	Baciloscopía positiva
MSP	Ministerio de Salud Pública
ONE	Oficina Nacional de Estadísticas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PPL	Personas Privadas de Libertad
PVV	Población Viviendo con VIH
SNS	Servicio Nacional de Salud
TB	Tuberculosis
TBP	Tuberculosis pulmonar
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

1. Conceptos

Caso de tuberculosis bacteriológicamente confirmado: es la persona cuyo diagnóstico de tuberculosis ha sido comprobado por bacteriología (baciloscopía, prueba molecular rápida o cultivo).

Caso de tuberculosis clínicamente diagnosticado: caso sin confirmación bacteriológica, pero que ha sido diagnosticado por un médico mediante otros criterios: clínico, radiología, epidemiológico; al cual se ha decidido instaurar un tratamiento antituberculosis. Incluye los casos de radiografía, anatomía patológica, tuberculosis extrapulmonar sin confirmación bacteriológica. Aquellos casos en que antes o posterior al inicio de tratamiento, se realice la confirmación bacteriológica, deben ser reclasificados como confirmado por bacteriología.

Caso nuevo: es la persona diagnosticada con TB independiente de la confirmación bacteriológica, que nunca ha recibido tratamiento antituberculosis o tomó medicamentos antituberculosis por menos de 30 días (1 mes).

Caso previamente tratado: persona que ha recibido 1 mes o más de los medicamentos antituberculosis en el pasado. Estos casos se subclasifican por la condición de egreso de su más reciente tratamiento en recaídas, tratamiento después de fracaso, recuperado después de perdido durante el seguimiento.

Cohorte: es la evaluación del estudio de cohortes de tratamiento, es el método científico aceptado por OPS/OMS para evaluar el tratamiento antituberculosis, permitiendo encontrar indicadores de eficiencia técnica y eficacia. Esta evaluación se hará de acuerdo con la condición de ingreso y esquema de tratamiento recibido, en base a esto se establece distribución de las causas de egreso.

Curado: paciente con TB pulmonar con bacteriología confirmada al inicio del tratamiento y que tiene baciloscopía o cultivo negativo en el último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior.

Fallecido: paciente con TB que muere por cualquier razón antes de comenzar o durante el curso del tratamiento.

Fracaso al tratamiento paciente con TB cuya baciloscopía o cultivo de esputo es positivo en el mes 5 o posterior durante el tratamiento.

No evaluado: paciente con TB que no se le ha asignado el resultado de tratamiento. Incluye los casos «transferidos» a otra unidad de tratamiento y también los casos cuyo resultado del tratamiento se desconoce en la unidad que reporta.

Paciente con TB y VIH: se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB y que tiene un resultado positivo de la prueba del VIH realizado en el momento del diagnóstico de TB u otra evidencia documentada en el registro de atención de VIH, tales como la inscripción en el registro de pre-ARV o en el registro de ARV una vez que el ARV se ha iniciado.

Pacientes nuevos: personas que nunca han sido tratadas por TB o que han recibido medicamentos anti-TB por menos de un mes.

Pacientes previamente tratados: personas que han recibido 1 mes o más de los medicamentos anti-TB en el pasado. Incluye recaídas y antes tratados.

Pacientes con historia desconocida de tratamientos previos por TB: se refiere a aquellos pacientes que no encajan en ninguna de las categorías: nuevos, antes tratados (recaída, tratamiento después de fracaso, tratamiento después de pérdida al seguimiento, otros pacientes previamente tratados).

Pérdida en el seguimiento: paciente con TB que no inició tratamiento o interrumpió el tratamiento porque los resultados no estén disponibles.

Recaída: pacientes que habiendo sido declarado curado o con tratamiento terminado después de un tratamiento antituberculosis completo, y son nuevamente diagnosticados con episodio recurrente de TB. Incluye las personas con bacteriología positiva o negativa. Se consideran recaídas tempranas o tardías. Son recaídas tempranas aquellas que ocurren antes del año después de haber completado el tratamiento.

Servicio Regional de Salud: son instituciones desconcentradas del SNS en forma administrativa, funcional y territorial, llamadas a coordinar la provisión de servicios de salud, organizadas en redes de provisión para responder a las demandas de su demarcación geográfica de incidencia o los que les sean referidos por la complejidad de los casos conforme a su capacidad resolutive.

Tratamiento completo: Paciente con TB que completó el tratamiento sin evidencia de fracaso, pero sin constancia que muestre que la baciloscopía o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior fueron negativos, ya sea porque las pruebas no se hicieron, o porque los resultados no están disponibles.

Tratamiento exitoso: La suma de curados y tratamientos completos.

Tuberculosis: es una infección bacteriana causada por un germen llamado Mycobacterium tuberculosis. La TB se disemina a través del aire, cuando una persona con TB pulmonar tose, estornuda o habla.

Tuberculosis extrapulmonar: se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB que involucra otros órganos que no sean los pulmones, por ejemplo, pleura, ganglios linfáticos, abdomen, tracto genitourinario, piel, articulaciones, huesos y meninges.

Tuberculosis pulmonar: se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB, que implica el parénquima pulmonar o el árbol traqueo bronquial. La TB miliar se clasifica como TBP porque hay lesiones en los pulmones. Las Linfadenopatías tuberculosas intratorácicas (mediastínicas y / o hiliares) o derrame pleural tuberculoso, sin alteraciones radiológicas en los pulmones, constituye un caso de TB extrapulmonar. Un paciente con TB pulmonar y extrapulmonar debe clasificarse como un caso de TBP.

2. Panorama General

En República Dominicana, al cuarto trimestre del 2019¹ se habían notificado 3,784 casos de TB, incluyendo casos nuevos, con antecedente de tratamiento previos y aquellos casos sin información sobre tratamiento anterior. Esto muestra un descenso de 272 casos respecto a lo reportado en el período enero – diciembre 2018, lo que influyó en que la tasa variara de 39.5 a 36.5 casos por cada 100,000 habitantes. Para la comparación se utilizaron cortes de marzo 2019 y 2020 a fin de que el porcentaje de captura del sistema de información fuese similar, debido a que el corte de cierre para el período enero – diciembre es del de mayo 2019.

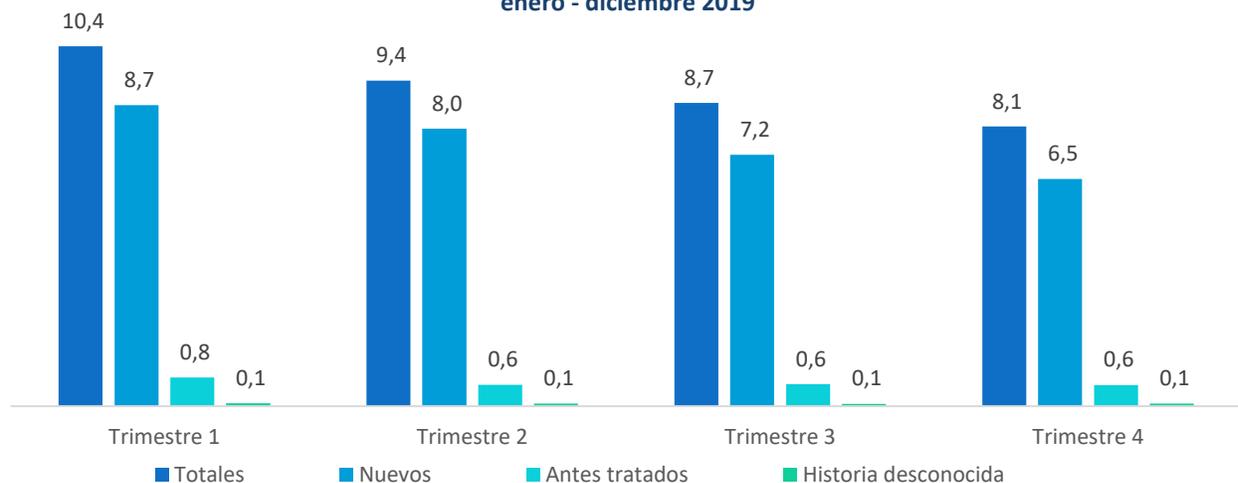
La información revela que el 81.5% de los casos reportados fueron atendidos en centros del Servicio Nacional de Salud (SNS), un 6.4% en prisiones, un 0.7% en centros de salud de instituciones castrenses y el 11.4% en centros privados sin fines de lucro.

Para los casos nuevos, que son los casos de más reciente infección y que determinan la subsistencia de la circulación de la tuberculosis en la comunidad, representaron el 83.4% de los casos, con 3,154, y registraron una tasa 30.4 casos en 2019 por 100 mil habitantes.

3. Tasa de incidencia de Tuberculosis en República Dominicana

Cuando se analizan los datos por trimestre para ver la evolución de los casos por antecedente de tratamiento y la tasa de incidencia, al cuarto trimestre se había alcanzado una tasa de 8.1 casos por cada 100,000 habitantes, de los cuales 6.5 correspondían a casos nuevos. Se observa que, en comparación a los trimestres anteriores, los registros al corte para el 4to trimestre presentaban un tasa de incidencia menor. El análisis detallado por trimestre se presenta en el Anexo I.

Gráfico 1: Casos acumulados de Tuberculosis por cada 100,000 habitantes por trimestre, enero - diciembre 2019

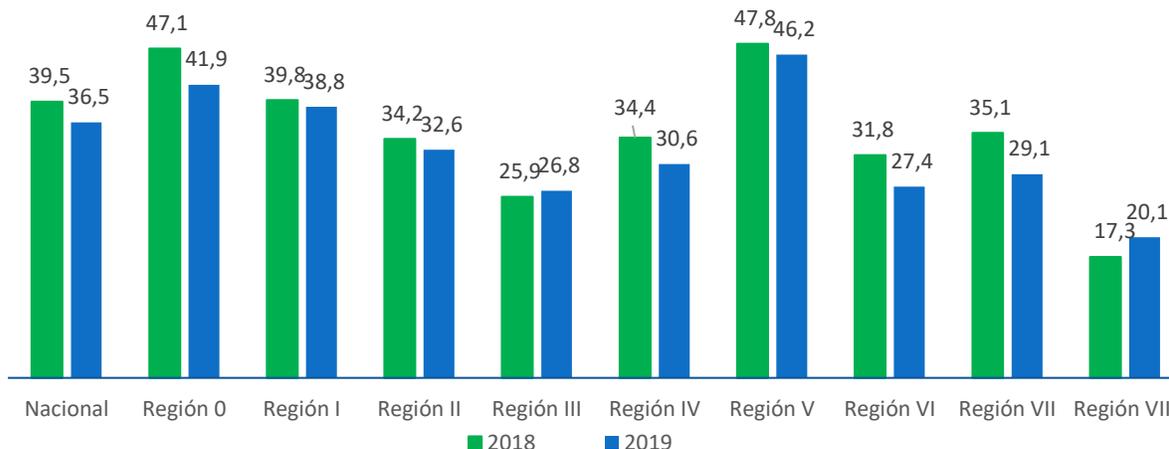


Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos en SIOE-TB SNS.

El análisis por regiones muestra que a nivel general la mayoría disminuyeron su tasa de incidencia, con excepción de las regiones 3 – Nordeste, de 25.9 a 26.8 por c/100 mil habitantes, y VIII – Cibao Central, de 17.3 a 20.1 por c/100 mil habitantes. La mayor incidencia se registra en la región 5 – Este con 41.6 casos, y la menor en la región 8 – Cibao Central, con 19.6 casos por c/100 mil habitantes.

¹ Corte de base de datos a enero 2020 para datos de 2019 y mayo 2019 para datos de 2018.

Gráfico 2: Casos de Tuberculosis por cada 100,000 habitantes por tipo y región de salud, 2018 - 2019



Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SNS.

El gráfico anterior muestra el comportamiento de la tasa por cada Región de Salud en enero – diciembre 2019 y la media nacional, comparándola con el mismo período del 2018. Se observa que, en términos generales los casos registrados se encuentran por debajo de la media, sin embargo, no necesariamente es a causa de reducción sino de una posible baja en la captación.

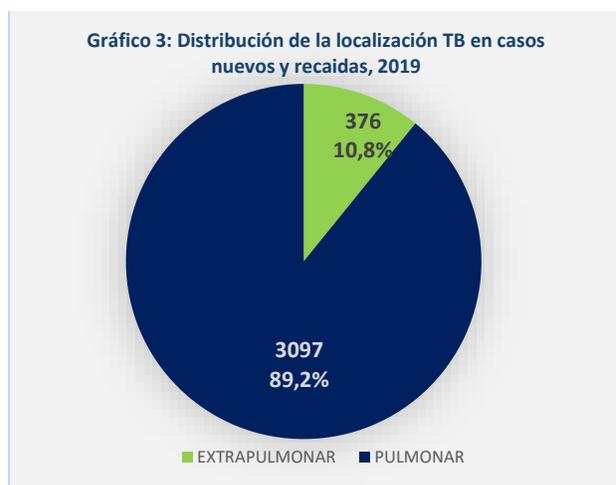
A nivel de concentración de casos, la Región V – Este registra una tasa de 46.2 x 100mil hab, donde la provincia La Altagracia presenta el 36.2% de los casos de esa demarcación y el 4.9% del nacional. Le sigue la Región 0 – Metropolitana, con una tasa de 41.9 x 100mil hab, donde Santo Domingo tiene el 69.9% de ese SRS y el 31.6% de los casos del país.

A nivel provincial la mayor tasa de casos, considerando la población ONE², se reportan en la provincia Samaná, con 60.2 casos por cada 100,000 habitantes. A ésta le sigue Puerto Plata, con 57.8 casos, y La Altagracia, con 53.2 casos. En el país la provincia con menor incidencia de casos es Pedernales, con 5.8. El detalle por Región de Salud y Provincias se presenta en el Anexo II.

4. Localización de la enfermedad

La tuberculosis de localización pulmonar es la responsable de la transmisión de la enfermedad. Del total de casos notificados, el 89.7%, es decir, 3395 casos fueron de localización pulmonar, mientras que el restante 10.3%, 389 casos, fueron extrapulmonares.

Esta distribución se observó en ambos grupos, tanto entre los casos nuevos y recaídas (89.7%) como entre los que habían sido tratados con anterioridad, aunque en estos últimos los casos de localización pulmonar representaron una proporción mayor, con un 96.1% de los casos, tal como se aprecia en el gráfico 3 y 4.



² Estimaciones y proyecciones de la población total por año calendario, según región y provincia, 2000-2030.

Gráfico 4: Distribución de la localización TB en casos antes tratados, 2019

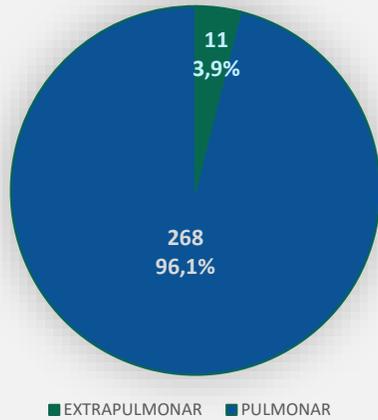
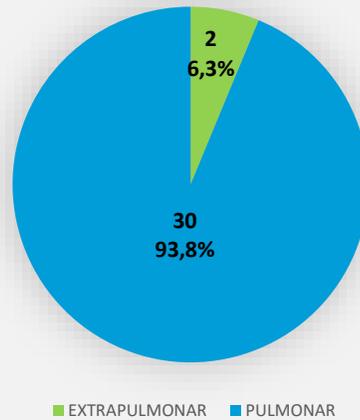


Gráfico 5: Distribución de la localización TB en casos historia desconocida, 2019

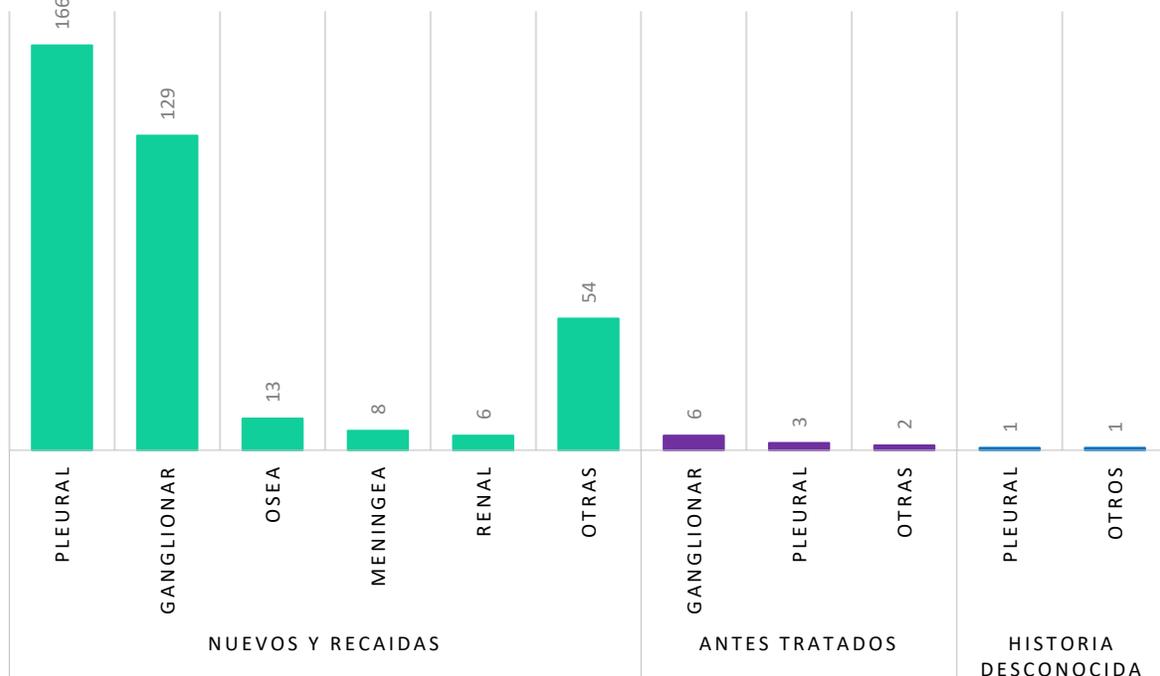


Para los casos de TB con historia de tratamiento desconocida se observa que la distribución de la localización es de un 93.8% pulmonar y un 6.3% extrapulmonar.

Cuando se analizan los casos de localización extrapulmonar se establece que 376, es decir el 96.7% de los 389 casos en esta condición se presentó en los casos nuevos y recaídas, donde la localización pleural fue la más frecuente, con el 42.7% del total, seguida de la localización ganglionar, con un 33.2% y el 20.8% en localización meníngea, ósea, renal y en otra localización.

Para los casos previamente tratados la localización más frecuente es la ganglionar, que con 6 casos de los 11 en este grupo de pacientes, cuenta con el 54.5% de los registros y el 1.5% del total.

Gráfico 6: Distribución de la localización de TB extrapulmonar en Casos Nuevos y Recaídas, y en antes tratados 2019



5. Confirmación bacteriológica de los casos de TB

La confirmación bacteriológica para el total de los casos ya sea por cultivo o por examen directo de esputo [BK (+)], fue del 58%, pero este porcentaje aunque fue similar, por encima del 50%, entre los casos nuevos y recaídas y los casos antes tratados, para los casos con historia desconocida fue de un 38%, tal como se observa en el cuadro 1, en el cual se aprecia que, en todos los casos hay un mayor uso de la baciloscopia para la confirmación de casos.

Un aspecto importante es que para 2019 hay un 42% que fue diagnosticado clínicamente y en términos porcentuales es más recurrentes en los casos de historia desconocida, aunque el volumen en términos absolutos es mayor en los casos nuevos que con 1292 casos representó el 41% de la determinación de TB.

Cuadro 1: Distribución de casos con o sin confirmación bacteriológica										
Casos definidos	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
	Casos	%	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Totales	3784	100%	3154	100%	319	100%	279	100%	32	100%
Bacteriológicamente Confirmados	2190	58%	1862	59%	164	51%	152	54%	12	38%
<i>Baciloscopia Positiva</i>	1697	45%	1463	46%	121	38%	106	38%	7	22%
<i>Prueba rápida (Xpert)</i>	471	12%	380	12%	42	13%	44	16%	5	16%
<i>Cultivo de esputo</i>	22	1%	19	1%	1	0%	2	1%	0	0%
Clínicamente diagnosticados	1594	42%	1292	41%	155	49%	127	46%	20	63%

Fuente: Sistema de Información Operacional y Epidemiológica de Tuberculosis SNS.

Al analizar la data de la confirmación bacteriológica para el total de los casos pulmonares sea por cultivo o por examen directo de esputo [BK (+)], el total de casos alcanzó el 5%. De esta manera, más de un 50% de la población con la enfermedad tuvo una alta capacidad de transmitirla a la población sana.

La distribución porcentual se mantiene prácticamente igual que en el análisis del total de los casos, incluyendo los extrapulmonares, debido a que 3395 de los 3,784 son de localización pulmonar.

Cuadro 2: Distribución de casos pulmonares con o sin confirmación bacteriológica										
Casos definidos	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	Tasas
Totales	3395	100%	2795	100%	302	100%	268	100%	30	100%
Bacteriológicamente Confirmados	2172	57%	1844	58%	164	51%	152	54%	12	38%
<i>Baciloscopia Positiva</i>	1693	45%	1459	46%	121	38%	106	38%	7	22%
<i>Prueba rápida (Xpert)</i>	461	12%	370	12%	42	13%	44	16%	5	16%
<i>Cultivo de esputo</i>	18	0%	15	0%	1	0%	2	1%	0	0%
Clínicamente diagnosticados	1223	32%	951	30%	138	43%	116	42%	18	56%

Fuente: Sistema de Información Operacional y Epidemiológica de Tuberculosis SNS.

6. Clasificación de casos por condición de egreso

Al corte de la base de datos, al 11 de marzo 2020, el 45.2% de los casos no presentaba condición de egreso por tratarse de casos que no han culminado el tratamiento. Del restante 54.8% se reportó una condición de egreso con la mayor distribución en tratamiento exitoso con un 38.7% , el cual, al ser evaluado por tipo de casos, presenta los nuevos y recaídas con un 40.1%, tal como se observa en el cuadro 3.

También destaca que el porcentaje de los perdidos durante el seguimiento es superior en los pacientes antes tratados, con un 24.4%, mientras que el porcentaje de éxito es de un 22.9%. En tanto, el mayor porcentaje de fallecidos, con un 4.6% de su grupo se presenta en los casos nuevos y recaídas.

Se observa que de los 1277 casos nuevos detectados en 2019 un 26.2% terminó su tratamiento durante el mismo año, al igual que el 25.1% de las recaídas. En promedio, todas las formas de TB tuvieron esta condición de egreso en un 25.4%.

El mayor porcentaje de perdidos en el seguimiento estuvo en los antes tratados, presentando 68 casos, equivalente al 24.4%.

Un punto interesante por destacar es que 132 de los 171 fallecidos, es decir, el 77.2% fueron casos nuevos. En estos aparecen un 45.1% No Evaluados y se debe al hecho de la duración del tratamiento que al cierre de año puede que no hayan concluido. Igualmente, en los casos de TB con historia desconocidas como en todas las formas, esta condición es la más relevante porcentualmente.

Cuadro 3: Distribución porcentual de casos por condición de egreso por antecedente de tratamiento										
Condición Egreso	Nuevo		Recaída		Antes tratados		Historia desconocida		Todas las formas	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	Total %
Tratamiento Exitoso	1277	40,5%	116	36,4%	64	22,9%	8	25,0%	1465	38,7%
Curado	449	14,2%	36	11,3%	18	6,5%	1	3,1%	504	13,3%
Tratamiento Terminado	828	26,3%	80	25,1%	46	16,5%	7	21,9%	961	25,4%
Perdido durante el Seguimiento	269	8,5%	19	6,0%	68	24,4%	5	15,6%	361	9,5%
Fracaso	7	0,2%	1	0,3%	3	1,1%	0	0,0%	11	0,3%
Fallecido	132	4,2%	27	8,5%	10	3,6%	2	6,3%	171	4,5%
No Evaluado	1421	45,1%	146	45,8%	128	45,9%	17	53,1%	1712	45,2%
Excluido	48	1,5%	10	3,1%	6	2,2%	0	0,0%	64	1,7%
Total cohorte	3154	100,0%	319	100,0%	279	100,0%	32	100,0%	3784	100,0%

Fuente: SIOE - TB corte al 11 de marzo 2020.

El análisis por grupo de edad, según la condición del egreso se presenta en el cuadro 4 donde para el sexo femenino es mayor el porcentaje de éxito de tratamiento con un 42.4%. Los casos de perdidos en seguimiento, fallecidos, así como de fracasos son mayores en los hombres.

Cuadro 4: Distribución porcentual de casos por condición de egreso y sexo			
Condición Egreso	Femenino	Masculino	Total general
Éxito de tratamiento	42,4%	36,8%	38,7%
Perdido durante el Seguimiento	6,9%	10,9%	9,5%
Fracaso	0,1%	0,4%	0,3%
Fallecido	3,6%	5,0%	4,5%
Excluido	1,9%	1,6%	1,7%
No Evaluado	45,0%	45,3%	45,2%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SIOE TB.

7. Clasificación de casos por sexo y por rango de edad

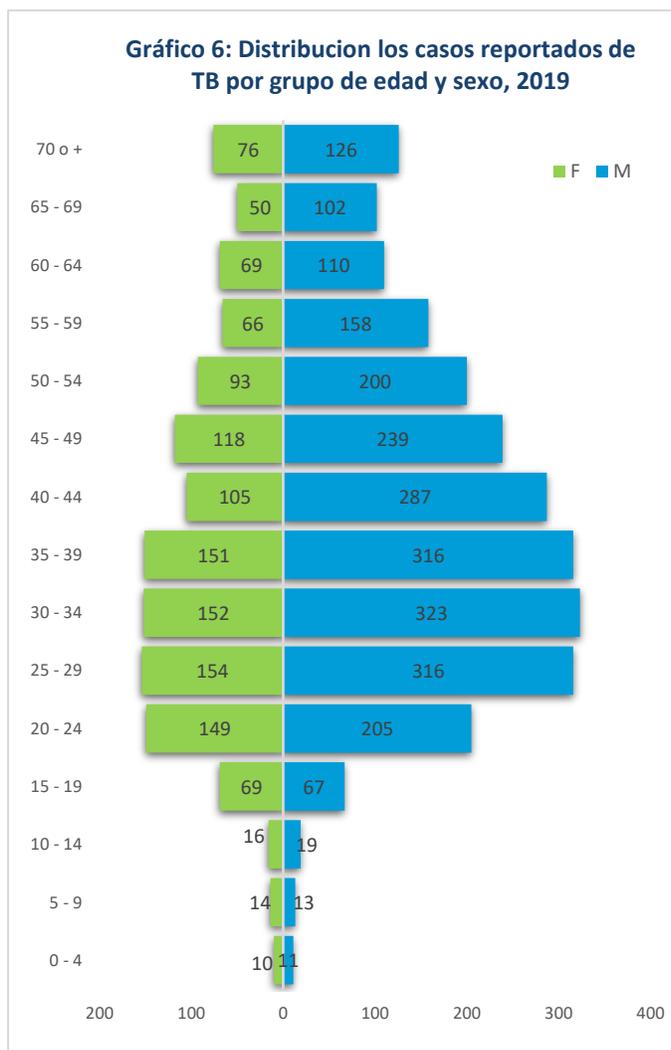
El análisis de los datos nos permite establecer que los casos de TB registrados presentan una distribución por sexo donde el 65.9% de los casos son del sexo masculino y el 34.1% del sexo femenino. El detalle por grupo de edad se encuentra en el Anexo III.

En la distribución por rangos etarios, los grupos de edad que concentran la mayor proporción de casos incidentes son los que se encuentran entre los 20 y los 49 años, con 2,515 casos que equivalen al 66.5% del total reportado. A diferencia de 2018 que se concentraban hasta los 44, se agrega el quinquenio de 45 a 49 con un total de 357 casos, muy similar al grupo de 20 a 24 con 354 casos.

Dentro los tres principales rangos quinquenales con mayor porcentaje de casos tenemos de 30 a 34 años con 475 casos y un 12.6% del total; 25 a 29 años con 467 casos y un 12.4% y de 35 a 39 años con 467 casos y un 12.3%.

Del total de casos las menores proporciones se presentaron en los grupos quinquenales entre 0 y 14 años con un total de 83 casos, siendo los infantes entre 0 – 4 años los de menor proporción de casos de TB, con 0.6% de los casos, con 21 reportados.

Gráfico 6: Distribución los casos reportados de TB por grupo de edad y sexo, 2019



El análisis de los grupos etarios por sexo revela que para las mujeres existe una mayor concentración de los casos por debajo de los 40 años. En efecto, el 11.9% de los casos se presenta en personas entre 20 – 24 años, mientras que para el sexo masculino el 13.0%, con 323 casos se presenta en el grupo de edad de 30 a 34 años.

Cuando se analiza, según la clasificación de casos que se presenta en el Anexo III se determina que:

- Del total de *casos en todas las formas de TB* el grupo de edad de mayor concentración es de 30 a 34 años con 475 casos; pero a nivel de tasa es el grupo de 35 a 39 años que presenta una de 66.0.
- Del total de *casos nuevos* el grupo de edad de mayor concentración es de 25 a 29 años con 407 casos; pero a nivel de tasa es el grupo de 35 a 39 años que presenta una de 50.5.
- Del total de *casos recaídas* el grupo de edad de mayor concentración es de 35 a 39 años con 45 casos; pero a nivel de tasa es el grupo de 50 a 54 años que presenta una de 8.2.
- Del total de *casos antes tratados* el grupo de edad de mayor concentración es de 35 a 39 años con 53 casos y es el mismo a nivel de tasa presentando una de 7.5.
- Del total de *casos con historia de TB desconocida* el grupo de edad de mayor concentración es de 50 a 54 años con 7 casos y es el mismo a nivel de tasa presentando una de 1.4.

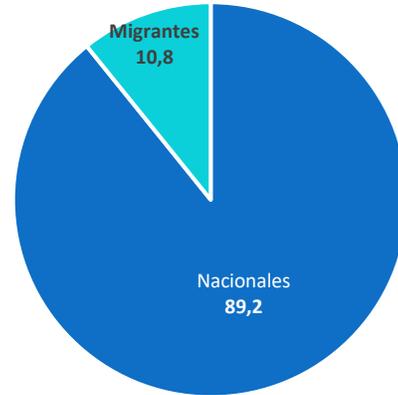
8. Poblaciones clave

El 89.2% de los pacientes reportados con TB fueron nacionales dominicanos y un 10.8% migrantes, los cuales constituyen un grupo de riesgo. A nivel de nacionalidad, los de procedencia extranjera fueron un 95.6% de Haití, un 3.2% de Venezuela, y un 0.5% de Cuba. En los anexos IV y V se presenta mayor detalle.

En cuanto al resto de las poblaciones clave, se destaca que las personas privadas de libertad (PPL) constituyen el principal grupo clave, con el 9.8% del total de los casos. A estos le siguen los trabajadores de salud y de prisiones, que representan en conjunto un 1.8 % de los casos reportados.

En cuanto a la población viviendo con VIH (PPV), el 22.6% de los casos resultó positivo en una prueba de TB, el 64.6% fue negativo y a un 12.8% no se le hizo prueba o no se informó su resultado; sin embargo, cabe destacar que en relación al 2018 hubo una reducción de los casos sin pruebas o no notificado su resultado, pues para dicho año el porcentaje indicado fue de 14.5. Los casos previamente tratados presentan mayor porcentaje de resultados positivos, con un 32.3%. La distribución porcentual de los casos en poblaciones clave se presenta en el gráfico siguiente:

Gráfico 7: Distribución porcentual de casos por poblaciones clave, enero - diciembre 2019



Fuente: Sistema de Información Operacional y Epidemiológica de Tuberculosis, corte 11-marzo2020

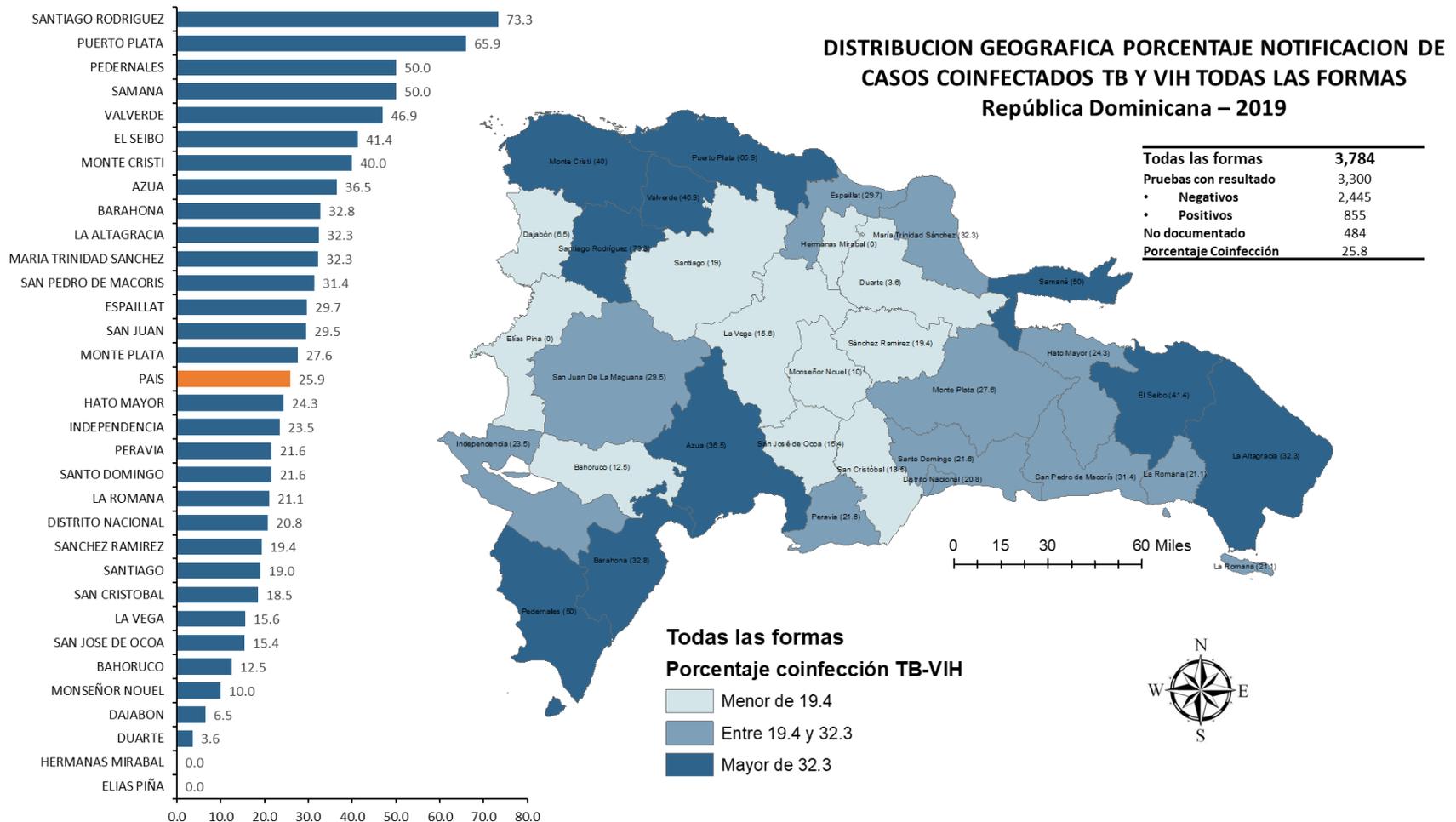
Gráfico 8: Distribución porcentual de casos poblaciones clave, 2019



9. Coinfección de TB – VIH

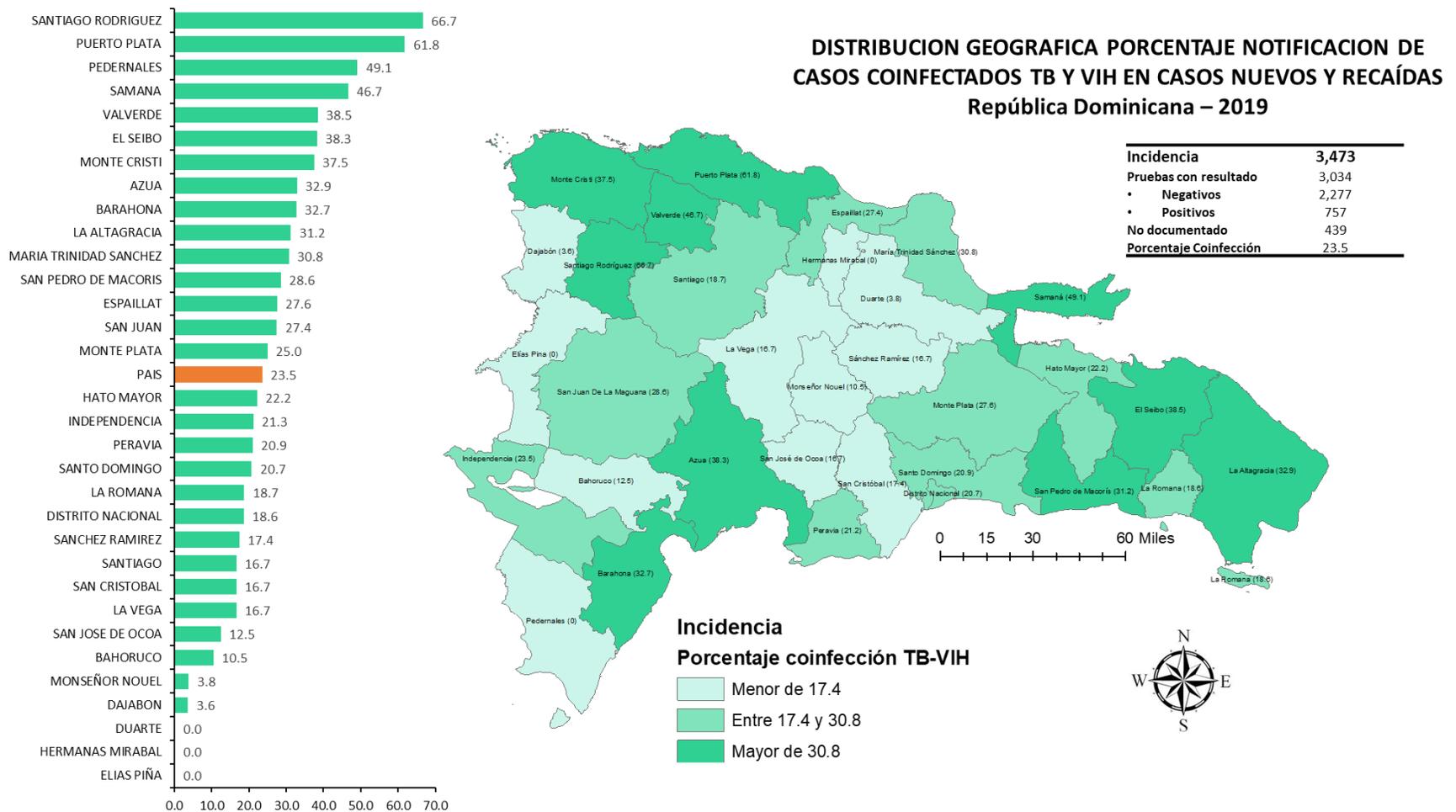
Para el año 2019 se tiene información sobre 3,300 pruebas de VIH aplicadas a los pacientes identificados con Tuberculosis, de las cuales 855 resultaron positivas. Para los pacientes que presentaron pruebas con resultados se reporta un 25.8% de coinfección. Las provincias con mayor porcentaje de coinfección son Santiago Rodríguez (73.3%) y Puerto Plata (65.9%), mientras que Elías Piña y Hermanas Mirabal las de menor, según lo reportado.

Mapa 1: Distribución geográfica porcentaje notificación de Casos Coinfectados TB y VIH República Dominicana – 2019



Como se observa, en los casos nuevos y de recaídas el porcentaje de coinfección es menor (23.5%), lo que sugiere que existe una menor coinfección entre los pacientes recuperados, fracasos y perdidos en el seguimiento o con historia desconocida. Las provincias Puerto Plata y Santiago Rodríguez encabezan en coinfección, aunque con proporciones menores a cuando se analiza la totalidad de casos.

Mapa 2: Distribución geográfica porcentaje notificación de Coinfectados TB y VIH casos nuevos y recaídas República Dominicana – 2019



9.1. Análisis de los caso de coinfección TB-VIH según grupo de edad y sexo

Cuando analizamos el total de casos con **coinfección TB – VIH por grupos de edad y sexo** observamos que el 37.2% (318) de los casos fueron femeninos, mientras el 62.8% (537) restante fueron masculinos.

En términos generales, el 64.4% de los casos se encuentran entre los grupos de edad de 30 a 49 años, siendo el de mayor concentración el de 35 a 39 con 160 casos y que agrupa el 18.7%. En segundo lugar le sigue el grupo de 40 a 44 años con el 16.7% y un total de casos TB – VIH de 143 (Ver anexo VII).

En el grupo femenino la mayor concentración de casos reportados con coinfección fue el de 35 a 39 años con 56 casos, representando el 17.6% del total. Sin embargo, los grupos de edad de 30 a 49 años, con 197 casos, aglutinan el 61.9%.

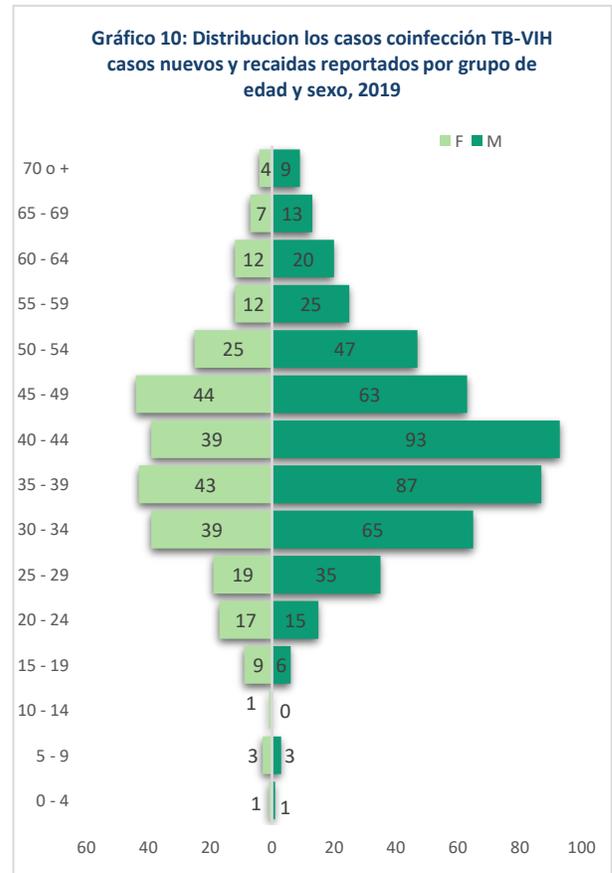
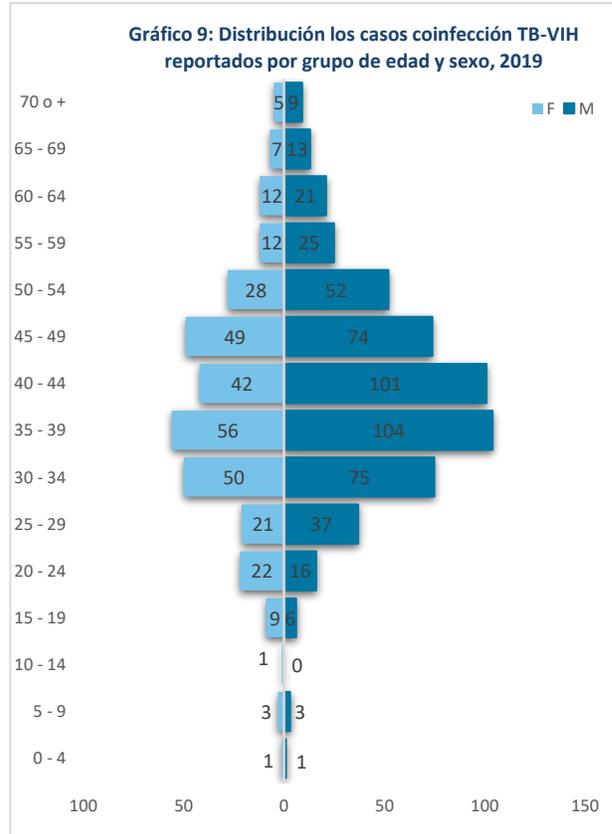
De su lado, en el grupo masculino la mayor concentración de casos reportados con coinfección fue el de 35 a 39 años con 104 casos, representando el 19.4% del total. Los grupos de edad que agrupan el 65.9% de los casos son los de 30 a 49 años, con 354 casos.

Cuando el análisis de la data se enfoca en los casos nuevos y recaídas, vemos que de los 855 con coinfección de TB – VIH un total de 757, correspondiente al 88.5% se concentra en estos grupos.

Al diferencia del total de los casos, los nuevos y recaídas presentan el mayor porcentaje en el grupo de edad de 40-44 años con un 17.4% y 132 casos de coinfección. El conjunto que aglutina el mayor porcentaje, con el 62.5% y 473 del total son los grupos de edad de 30 a 49 años.

En el grupo femenino el mayor número de casos se presenta en la cohorte de 45 a 49 años con el 16.0% de los 275 casos reportados. El 60.0% se concentra entre los 30 a 49 años, con 165 casos.

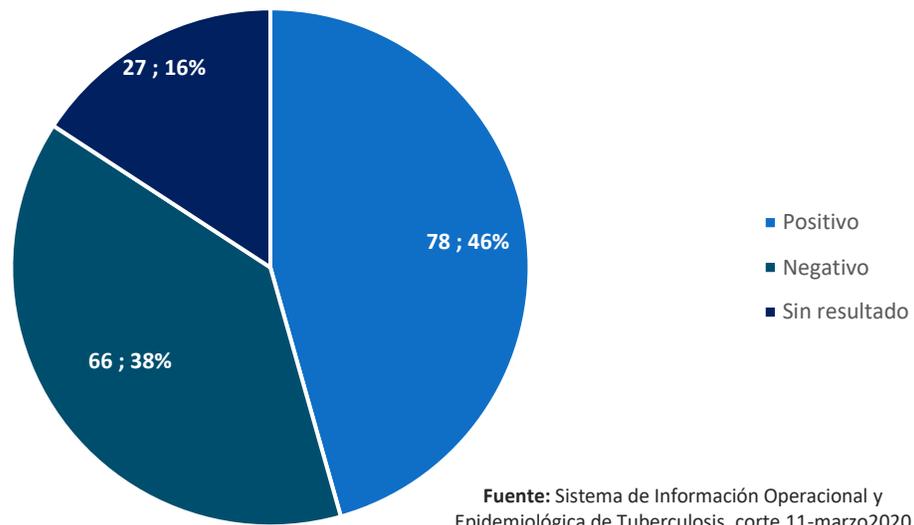
En el grupo masculino se observa que el grupo de 40 a 44 años es el que tiene el mayor porcentaje, un 19.3% con 93 casos. La cohorte de 30 a 49 años, con 308 casos, de los 482 reportados, concentra el 63.9% (Ver anexo VII).



9.2. Análisis de los fallecimientos según resultados de las pruebas de VIH

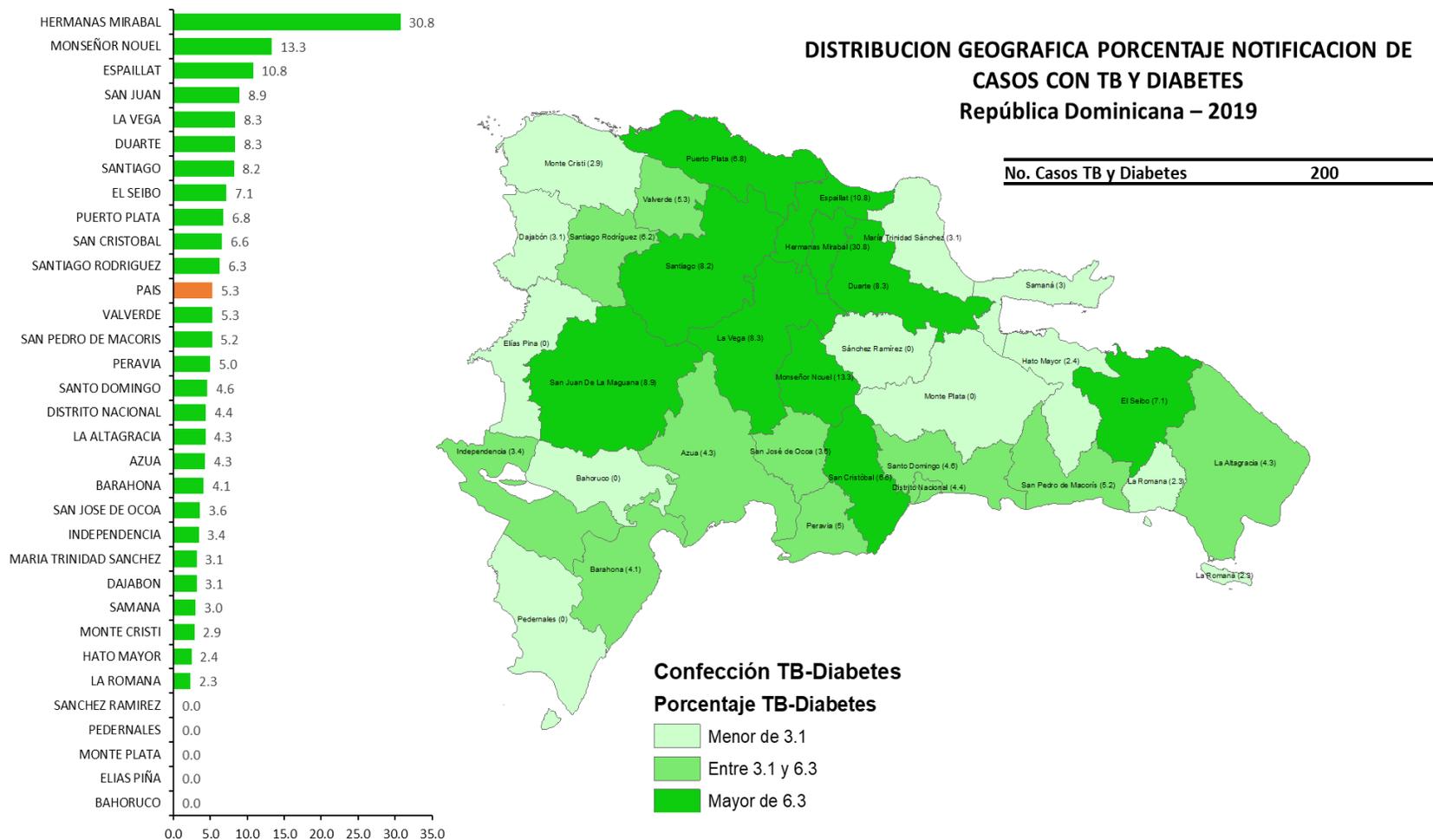
Cuando analizamos el total de casos de fallecimientos reportados desde el punto de vista de los resultados de las pruebas de **VIH** observamos que el 47.7% de los 171 personas con tuberculosis , es decir, 78 tuvieron resultados positivos de VIH. La composición absoluta y porcentual se presenta en el gráfico siguiente:

Gráfico 11: Distribución de los fallecimientos según resultados de VIH de pacientes con TB, 2019



10. Comorbilidad de TB y Diabetes

En el período unos 200 casos, 5.3% del total, presentaron comorbilidad con *diabetes mellitus*, la cual es un factor de riesgo para la personas que además tienen tuberculosis. Como se observa en la gráfica, la provincia con mayor proporción de pacientes con diabetes es Hermanas Mirabal, donde un 30.8% de los casos reportados presenta ambas patologías.



11. Atención de los casos por nivel de atención y tipo de pertenencia del establecimiento

11.1. Atención de los casos según nivel de atención

Al cuarto trimestre del 2019 el 77.7% de los casos notificados recibieron atención y seguimiento desde el primer nivel de atención. En la distribución regional y administrativa de los servicios de salud se registra que la región de mayor uso del primer nivel para los casos de TB es la IV - Enriquillo, donde se da seguimiento al 94.9% de los incidentes y antes tratados.

Las regiones de salud que tienen un menor uso del primer nivel como puerta de entrada para los casos de Tuberculosis son la III – Nordeste, con el 55.8% de los casos. A esta le siguen las regiones II – Norcentral y VIII – Cibao Central, con el 66.1% y 64.9% de los casos atendidos en el primer nivel de atención.

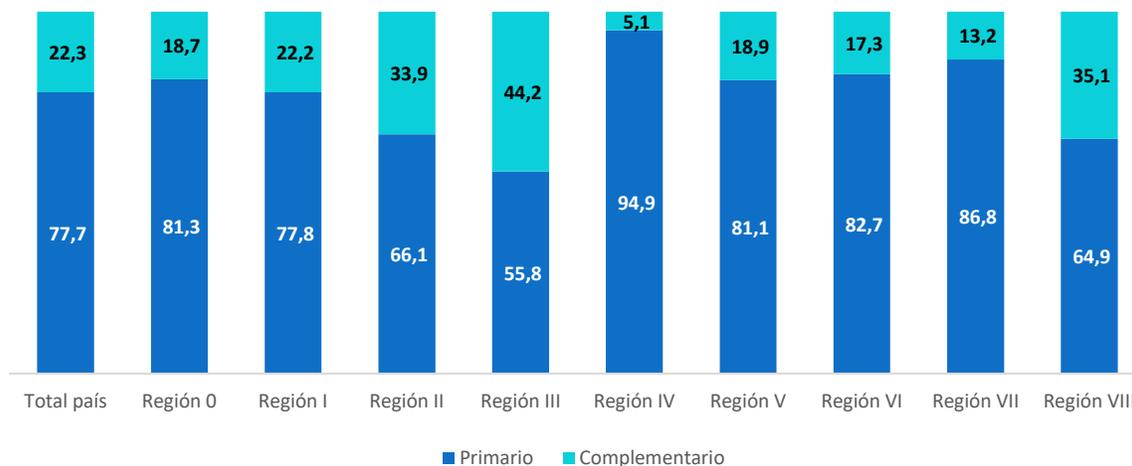
Cuadro 5: Casos de Tuberculosis por región de salud, provincia y nivel de atención de identificación del caso, enero – diciembre 2019

Región de salud / Provincia	Totales	Primer nivel		Nivel complementario	
	Casos	Casos	%	Casos	%
Total país	3,784	2,940	77.7	844	22.3
Región 0	1,712	1,392	81.3	320	18.7
Región I	342	266	77.8	76	22.2
Región II	525	347	66.1	178	33.9
Región III	172	96	55.8	76	44.2
Región IV	117	111	94.9	6	5.1
Región V	508	412	81.1	96	18.9
Región VI	139	115	82.7	24	17.3
Región VII	121	105	86.8	16	13.2
Región VIII	148	96	64.9	52	35.1

Fuente: Elaboración propia a partir base de datos SIOE TB.

Se destaca que la Región 0 – Metropolitana, que maneja la mayoría de los casos del país, muestra un uso del primer nivel relativamente alto, con un 81.3%.

Gráfico 8: Distribución nivel de atención según región de salud, enero - diciembre 2019



Fuente: Base de datos SIOE TB, corte 11-marzo2020

A nivel de provincias, se destaca que las que reportan el 100% de la captación y atención de pacientes con TB son las siguientes: San Jose de Ocoa en la Región I - Valdesia; Baoruco y Pedernales en la Región IV – Enriquillo y Elías Piña en la Región VI – El Valle.

11.2. Atención de los casos según tipo de propiedad de los establecimientos de salud

Cuando analizamos la atención brindada según el establecimiento de salud sea gestionado o propiedad de una organización nos encontramos que la mayor población se atiende en la red del SNS, con el 76.8% de los casos, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 6: Distribución de casos según propiedad de los establecimientos		
Condición Egreso	No. Casos	Porcentaje
Red SNS	2,927	76.8%
Cuerpos castrenses	63	1.7%
Fuerzas Armadas	39	1.0%
Policía Nacional	24	0.7%
Otras instituciones gubernamentales	68	3.3%
Prisión	66	2.2%
SEMMA	2	0.1%
Organizaciones no gubernamentales	549	14.3%
ASFL	510	13.3%
Iglesias	39	1.0%
Centros Salud Privados	177	5%
Total general	3,784	100,0%

Fuente: SIOE TB.

12. ANEXOS

ANEXO I: Notificación de casos de Tuberculosis por región de salud, provincia y tipo de caso, acumulados por trimestre, enero – diciembre 2019											
Región de salud / Provincia	Población	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
		Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Trimestre 1	10.358.320	1.074	10,4	898	8,7	81	0,8	86	0,8	9	0,1
Trimestre 2	10.358.320	2.045	19,7	1.726	16,7	152	1,5	150	1,4	17	0,2
Trimestre 3	10.358.320	2.950	28,5	2.476	23,9	234	2,3	216	2,1	24	0,2
Trimestre 4	10.358.320	3.784	36,5	3.154	30,4	319	3,1	279	2,7	32	0,3

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SNS

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO II: Notificación de casos de Tuberculosis por región de salud, provincia y tipo de caso, enero – diciembre 2019

Región de salud / Provincia	Población	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
		Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Total país	10.358.320	3.784	36,5	3.154	30,4	319	3,1	279	2,7	32	0,3
Región 0	4.083.014	1.712	41,9	1.410	34,5	157	3,8	126	3,1	19	0,5
Distrito Nacional	1.036.494	477	46,0	381	36,8	51	4,9	43	4,1	2	0,2
Santo Domingo	2.855.892	1.196	41,9	993	34,8	103	3,6	83	2,9	17	0,6
Monte Plata	190.628	39	20,5	36	18,9	3	1,6	0	0,0	0	0,0
Región I	882.447	342	38,8	284	32,2	28	3,2	28	3,2	2	0,2
Peravia	196.301	101	51,5	81	41,3	10	5,1	10	5,1	0	0,0
San Cristóbal	631.186	213	33,7	180	28,5	15	2,4	16	2,5	2	0,3
San José de Ocoa	54.960	28	50,9	23	41,8	3	5,5	2	3,6	0	0,0
Región II	1.609.682	525	32,6	434	27,0	43	2,7	45	2,8	3	0,2
Espaillat	239.252	65	27,2	59	24,7	4	1,7	2	0,8	0	0,0
Puerto Plata	332.386	192	57,8	145	43,6	18	5,4	27	8,1	2	0,6
Santiago	1.038.044	268	25,8	230	22,2	21	2,0	16	1,5	1	0,1
Región III	642.855	172	26,8	139	21,6	19	3,0	14	2,2	0	0,0
Duarte	298.209	60	20,1	50	16,8	8	2,7	2	0,7	0	0,0
María Trinidad Sánchez	141.200	32	22,7	23	16,3	3	2,1	6	4,2	0	0,0
Hermanas Mirabal	92.229	13	14,1	13	14,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Samaná	111.217	67	60,2	53	47,7	8	7,2	6	5,4	0	0,0
Región IV	382.413	117	30,6	109	28,5	2	0,5	6	1,6	0	0,0
Baoruco	100.687	13	12,9	13	12,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Barahona	189.149	73	38,6	68	36,0	1	0,5	4	2,1	0	0,0
Independencia	57.883	29	50,1	27	46,6	1	1,7	1	1,7	0	0,0
Pedernales	34.694	2	5,8	1	2,9	0	0,0	1	2,9	0	0,0
Región V	1.098.510	508	46,2	433	39,4	33	3,0	41	3,7	1	0,1
El Seibo	92.973	42	45,2	36	38,7	3	3,2	3	3,2	0	0,0
La Altagracia	345.822	184	53,2	158	45,7	8	2,3	17	4,9	1	0,3
La Romana	270.166	88	32,6	75	27,8	7	2,6	6	2,2	0	0,0
San Pedro de Macorís	303.801	153	50,4	128	42,1	11	3,6	14	4,6	0	0,0
Hato Mayor	85.748	41	47,8	36	42,0	4	4,7	1	1,2	0	0,0
Región VI	508.154	139	27,4	114	22,4	19	3,7	4	0,8	2	0,4
Azua	221.726	70	31,6	55	24,8	11	5,0	2	0,9	2	0,9
Elías Piña	63.437	13	20,5	13	20,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
San Juan	222.991	56	25,1	46	20,6	8	3,6	2	0,9	0	0,0
Región VII	415.711	121	29,1	103	24,8	7	1,7	7	1,7	4	1,0
Dajabón	66.249	32	48,3	27	40,8	2	3,0	1	1,5	2	3,0
Monte Cristi	116.605	35	30,0	30	25,7	3	2,6	2	1,7	0	0,0
Santiago Rodríguez	57.322	16	27,9	12	20,9	1	1,7	2	3,5	1	1,7
Valverde	175.535	38	21,6	34	19,4	1	0,6	2	1,1	1	0,6
Región VIII	735.534	148	20,1	128	17,4	11	1,5	8	1,1	1	0,1
La Vega	409.973	84	20,5	71	17,3	7	1,7	5	1,2	1	0,2
Sánchez Ramírez	152.038	34	22,4	30	19,7	3	2,0	1	0,7	0	0,0
Monseñor Nouel	173.523	30	17,3	27	15,6	1	0,6	2	1,2	0	0,0

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SNS

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO III: Notificación de casos de Tuberculosis por grupos etarios y tipo de caso, 2019											
Grupos etarios	Población	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
		Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Total país	10.358.320	3.784	36,5	3.154	30,4	319	3,1	279	2,7	32	0,3
0 - 4	957.373	21	2,2	21	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5 - 9	966.756	27	2,8	24	2,5	3	0,3	0	0,0	0	0,0
10 - 14	957.529	35	3,7	34	3,6	0	0,0	0	0,0	1	0,1
15 - 19	953.622	136	14,3	130	13,6	3	0,3	3	0,3	0	0,0
20 - 24	909.207	354	38,9	313	34,4	15	1,6	24	2,6	2	0,2
25 - 29	858.147	470	54,8	407	47,4	28	3,3	32	3,7	3	0,3
30 - 34	782.714	475	60,7	395	50,5	31	4,0	45	5,7	4	0,5
35 - 39	707.756	467	66,0	365	51,6	45	6,4	53	7,5	4	0,6
40 - 44	638.298	392	61,4	307	48,1	39	6,1	43	6,7	3	0,5
45 - 49	575.040	357	62,1	290	50,4	32	5,6	33	5,7	2	0,3
50 - 54	512.801	293	57,1	225	43,9	42	8,2	19	3,7	7	1,4
55 - 59	442.576	224	50,6	184	41,6	26	5,9	14	3,2	0	0,0
60 - 64	354.804	179	50,5	158	44,5	12	3,4	8	2,3	1	0,3
65 - 69	270.007	152	56,3	131	48,5	18	6,7	1	0,4	2	0,7
70 o +	471.690	202	42,8	170	36,0	25	5,3	4	0,8	3	0,6

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SNS

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO IV: Notificación de casos de Tuberculosis nacionalidad y poblaciones clave, enero – diciembre 2019										
Región de salud / Provincia	Totales		Nuevos		Antes tratados		Recaída		Historia desconocida	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Total país	3.784	100,0	3.154	100,0	279	100,0	319	100,0	32	100,0
País de origen										
Migrantes	407	10,8	353	11,2	33	11,8	19	6,0	2	6,3
Nacionales	3.377	89,2	2.801	88,8	246	88,2	300	94,0	30	93,8
Poblaciones clave										
Personas privadas de libertad	370	9,8	273	8,7	48	17,2	49	15,4	12	37,5
Trabajadores de la salud	56	1,5	52	1,6	2	0,7	2	0,6	-	-
Trabajadores de prisiones	11	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Resto	3.347	88,5	2.829	89,7	229	82,1	268	84,0	20	62,5
Población viviendo con VIH										
Si	855	22,6	668	21,2	90	32,3	89	27,9	8	25,0
No	2.445	64,6	2.088	66,2	146	52,3	189	59,2	22	68,8
No se le indicó prueba o no reportó el resultado	484	12,8	398	12,6	43	15,4	41	12,9	2	6,3
Fuente: Cálculos a partir de base de datos del programa de Tuberculosis del MSP.										

ANEXO V: Notificación de casos de Tuberculosis por nacionalidad, enero – diciembre 2019										
Desagregación por nacionalidad, poblaciones clave y condición salud	Totales		Nuevos		Recaídas		Antes tratados		Historia desconocida	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Lugar de procedencia	3.784	100,0	3.154	100,0	319	100,0	279	100,0	32	101,0
Migrantes	407	10,8	353	11,2	19	6,0	33	11,8	2	6,3
Haití	389	10,3	336	10,7	18	5,6	33	11,8	2	6,3
Venezuela	13	0,3	12	0,4	1	0,3		0,0		0,0
Cuba	2	0,1	2	0,1		0,0		0,0		0,0
Otros	3	0,1	3	0,1		0,0		0,0		0,0
Nacionales	3377	89,2	2.801	88,8	300	94,0	246	88,2	30	93,8

Fuente: Cálculos a partir del Sistema de Información Operacional y Epidemiológica de Tuberculosis.

ANEXO VI: Notificación de casos de Tuberculosis por región de salud, provincia y nivel de atención de identificación del caso, enero – diciembre 2019					
Región de salud / Provincia	Totales	Primer nivel		Nivel complementario	
	Casos	Casos	%	Casos	%
Total país	3.784	2.940	77,7	844	22,3
Región 0	1.712	1.392	81,3	320	18,7
Distrito Nacional	477	437	91,6	40	8,4
Santo Domingo	1.196	932	77,9	264	22,1
Monte Plata	39	23	59,0	16	41,0
Región I	342	266	77,8	76	22,2
Peravia	101	83	82,2	18	17,8
San Cristóbal	213	155	72,8	58	27,2
San José de Ocoa	28	28	100,0	0	0,0
Región II	525	347	66,1	178	33,9
Españat	65	38	58,5	27	41,5
Puerto Plata	192	148	77,1	44	22,9
Santiago	268	161	60,1	107	39,9
Región III	172	96	55,8	76	44,2
Duarte	60	52	86,7	8	13,3
María Trinidad Sánchez	32	17	53,1	15	46,9
Hermanas Mirabal	13	8	61,5	5	38,5
Samaná	67	19	28,4	48	71,6
Región IV	117	111	94,9	6	5,1
Baoruco	13	13	100,0	0	0,0
Barahona	73	71	97,3	2	2,7
Independencia	29	25	86,2	4	13,8
Pedernales	2	2	100,0	0	0,0
Región V	508	412	81,1	96	18,9
El Seibo	42	36	85,7	6	14,3
La Altagracia	184	164	89,1	20	10,9
La Romana	88	68	77,3	20	22,7
San Pedro de Macorís	153	110	71,9	43	28,1
Hato Mayor	41	34	82,9	7	17,1
Región VI	139	115	82,7	24	17,3
Azua	70	65	92,9	5	7,1
Elías Piña	13	13	100,0	0	0,0
San Juan	56	37	66,1	19	33,9
Región VII	121	105	86,8	16	13,2
Dajabón	32	23	71,9	9	28,1
Monte Cristi	35	32	91,4	3	8,6
Santiago Rodríguez	16	14	87,5	2	12,5
Valverde	38	36	94,7	2	5,3
Región VIII	148	96	64,9	52	35,1
La Vega	84	57	67,9	27	32,1
Sánchez Ramírez	34	21	61,8	13	38,2
Monseñor Nouel	30	18	60,0	12	40,0

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SNS

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO VI: Notificación de casos de Tuberculosis con coinfección de VIH, por grupo de edad y sexo, desagregados todas las formas y casos nuevos y recaídas, enero – diciembre 2019						
Grupo de edad	Todas las formas				Total No.	Total %
	No.		%			
	Fem	Masc	Fem	Masc		
0 - 4	1	1	0,3%	0,2%	2	0,2%
5 - 9	3	3	0,9%	0,6%	6	0,7%
10 - 14	1	0	0,3%	0,0%	1	0,1%
15 - 19	9	6	2,8%	1,1%	15	1,8%
20 - 24	22	16	6,9%	3,0%	38	4,4%
25 - 29	21	37	6,6%	6,9%	58	6,8%
30 - 34	50	75	15,7%	14,0%	125	14,6%
35 - 39	56	104	17,6%	19,4%	160	18,7%
40 - 44	42	101	13,2%	18,8%	143	16,7%
45 - 49	49	74	15,4%	13,8%	123	14,4%
50 - 54	28	52	8,8%	9,7%	80	9,4%
55 - 59	12	25	3,8%	4,7%	37	4,3%
60 - 64	12	21	3,8%	3,9%	33	3,9%
65 - 69	7	13	2,2%	2,4%	20	2,3%
70 o +	5	9	1,6%	1,7%	14	1,6%
Total	318	537	100,0%	100,0%	855	100,0%
Grupo de edad	Nuevos y Recaídas				Total No.	Total %
	No.		%			
	Fem	Masc	Fem	Masc		
0 - 4	1	1	0,4%	0,2%	2	0,3%
5 - 9	3	3	1,1%	0,6%	6	0,8%
10 - 14	1	0	0,4%	0,0%	1	0,1%
15 - 19	9	6	3,3%	1,2%	15	2,0%
20 - 24	17	15	6,2%	3,1%	32	4,2%
25 - 29	19	35	6,9%	7,3%	54	7,1%
30 - 34	39	65	14,2%	13,5%	104	13,7%
35 - 39	43	87	15,6%	18,0%	130	17,2%
40 - 44	39	93	14,2%	19,3%	132	17,4%
45 - 49	44	63	16,0%	13,1%	107	14,1%
50 - 54	25	47	9,1%	9,8%	72	9,5%
55 - 59	12	25	4,4%	5,2%	37	4,9%
60 - 64	12	20	4,4%	4,1%	32	4,2%
65 - 69	7	13	2,5%	2,7%	20	2,6%
70 o +	4	9	1,5%	1,9%	13	1,7%
Total	275	482	100,0%	100,0%	757	100,0%

Fuente: SIOE TB.

