

# BOLETÍN DE TUBERCULOSIS

Nº DE PUBLICACIÓN: 01 | MES 02 – OCTUBRE 2022 | VOLUMEN 1



Foto: Diris Lima Centro

## PRESENTACIÓN

La comorbilidad entre la tuberculosis (TB) y la diabetes mellitus (DM) se ha incrementado a nivel global y afecta adversamente el pronóstico de cada una de las enfermedades, de manera individual.

El control de la DM es crucial para lograr el de la TB (1) (2). Estudios recientes muestran que entre el 10% al 30% de las personas afectadas por TB también padecen esta otra enfermedad.

Esta problemática se observa principalmente en países en vías de desarrollo.

Debido a la relevancia de esta temática, se abordará en este segundo número del presente boletín.

**Dra. Julia Ríos Vidal**  
Directora Ejecutiva de la  
Dirección de Prevención y Control  
de Tuberculosis - Ministerio de  
Salud

## CONTENIDO

I. SITUACIÓN DE LA  
COMORBILIDAD  
TB-DM EN EL PERÚ

II. NOTIFICACIÓN DE  
CASOS DE TB-DM  
POR ÁREAS DE  
ANÁLISIS

III. EL SEGUIMIENTO A  
LA COHORTE TB-DM

IV. ACCESO AL  
TAMIZAJE PARA DM

V. TB-DM EN  
POBLACIONES  
ESPECIALES

VI. NUESTRAS NOTICIAS



PERÚ

Ministerio  
de Salud



Siempre  
con el pueblo



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# I. SITUACIÓN DE LA COMORBILIDAD TB-DM EN EL PERÚ

## 1.1. Frecuencia de DM en personas afectadas por TB (PAT), según estrato

Estratos	2020	2021
Baja frecuencia	0.0 - 2.6	0.0 - 2.8
Mediana frecuencia	2.7 - 5.9	2.9 - 7.0
Alta frecuencia	6.0 - 11.9	7.1 - 13.3
Muy alta frecuencia	12.0 - 30.2	13.4 - 34.4

Al comparar los Mapas N° 01 y N° 02 se evidencia que los departamentos con baja frecuencia de comorbilidad TB-DM, se mantuvieron como tal del 2020 al 2021.

Y fueron los otros estratos en los que se notaron algunos cambios negativos y positivos: San Martín evolucionó de mediana a alta frecuencia; Tumbes de alta a mediana frecuencia; y Callao pasó de alta a muy alta frecuencia.

Los departamentos que se mantuvieron en "baja frecuencia" de casos de TB-DM en el período analizado fueron: Amazonas, Cajamarca, Pasco, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac y Cusco.

En oposición, los que se mantuvieron en "muy alta frecuencia" fueron: Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Lima y Tacna

MAPA N° 01  
PERÚ: FRECUENCIA DE DM EN PAT, 2020  
(Porcentaje)



Fuente: Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB) 2020

MAPA N° 02  
PERÚ: FRECUENCIA DE DM EN PAT, 2021  
(Porcentaje)



Fuente: SIGTB 2021

## II. NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TB-DM POR ÁREAS DE ANÁLISIS

### 2.1. Según condición de ingreso

**TABLA N° 01**  
**PERÚ: CASOS NUEVOS Y RECAÍDAS EN PAT CON TB-DM, 2018 - 2021**  
(Número)

CLASIFICACIÓN	AÑOS							
	2018		2019		2020		2021	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>1. Casos nuevos y recaídas comorbilidad TBS</b>	<b>2327</b>	<b>100.0</b>	<b>2564</b>	<b>100.0</b>	<b>2114</b>	<b>100.0</b>	<b>2619</b>	<b>100.0</b>
Nuevos	2133	91.66	2324	90.64	1916	90.63	2370	90.49
Recaídas	194	8.34	240	9.36	198	9.37	249	9.51
<b>2. Casos nuevos y recaídas comorbilidad TBDR</b>	<b>252</b>	<b>100.0</b>	<b>254</b>	<b>100.0</b>	<b>274</b>	<b>100.0</b>	<b>334</b>	<b>100.0</b>
Nuevos	225	89.29	231	90.94	242	88.32	300	89.82
Recaídas	27	10.71	23	9.06	32	11.68	34	10.18

Fuente: SIGTB 2021

Las Tablas N° 01 y N° 02 muestran que, según la condición de ingreso, los resultados más significativos se encontraron entre los casos antes tratados del grupo TBDR.

Los re ingresos por fracaso en el tratamiento se mantuvieron superiores a los re ingresos por pérdida de seguimiento de 2018 a 2021, alcanzando su mayor proporción en el último año.

**TABLA N° 02**  
**PERÚ: CASOS ANTES TRATADOS\* EN PAT CON TB-DM, 2018 - 2021**  
(Número)

CLASIFICACIÓN	AÑOS							
	2018		2019		2020		2021	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>1. Casos antes tratados comorbilidad TBS</b>	<b>66</b>	<b>100.0</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>
Reingresos por pérdida de seguimiento	64	96.97	53	92.98	42	97.67	42	95.45
Reingresos por fracaso en el tratamiento	2	3.03	4	7.02	1	2.33	2	4.55
<b>2. Casos antes tratados comorbilidad TBDR</b>	<b>51</b>	<b>100.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>
Reingresos por pérdida de seguimiento	23	45.10	20	40.00	19	43.18	18	29.51
Reingresos por fracaso en el tratamiento	28	54.90	30	60.00	25	56.82	43	70.49

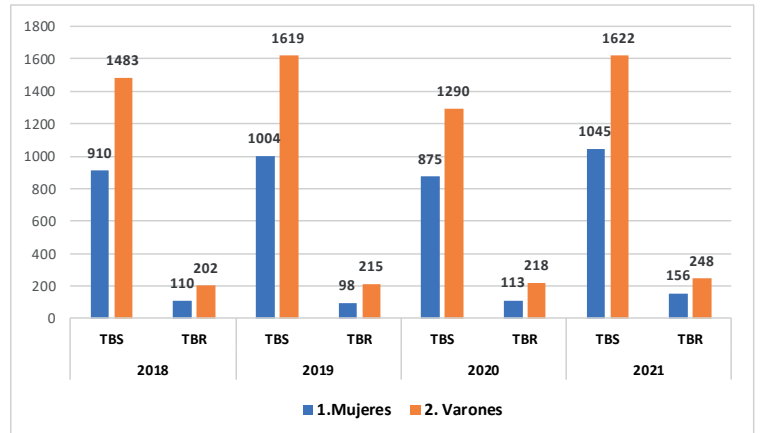
Fuente: SIGTB 2021

\* No incluye Recaídas

### 2.3. Según sexo

El Gráfico N° 01 evidencia, que tal como ocurre en la TB general, los varones son más numerosos que las mujeres entre las PAT con DM.

**GRÁFICO N° 01**  
**PERÚ: LA TB-DM SEGÚN SEXO Y TIPO DE TB, 2018 - 2021**  
(Número)



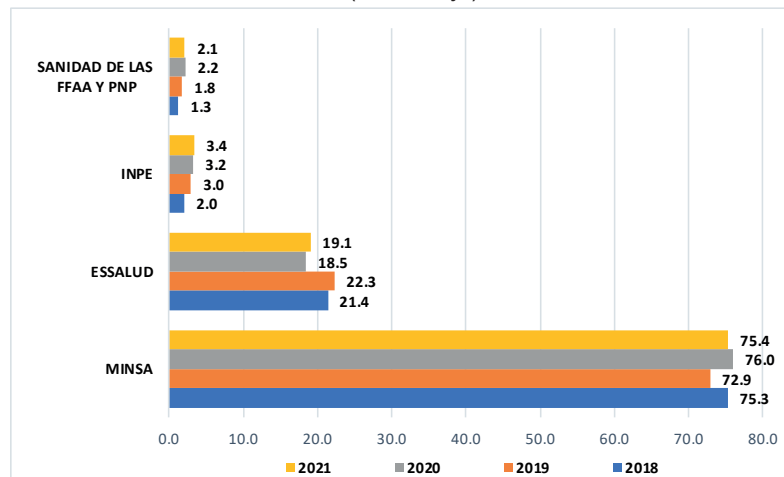
Fuente: SIGTB 2021

En este punto es importante mencionar que, mientras que el número de PAT y DM se mantuvo relativamente constante en TBS, los casos de TB-DM se han incrementaron lenta pero progresivamente en mujeres y varones con TBDR.

### 2.4. Por subsectores de atención

Como ocurre en la TB general, el Gráfico N° 02 evidencia que el subsector público que reportó el mayor porcentaje de PAT con DM en el país, es el Ministerio de Salud (Minsa), seguido por EsSalud, el Instituto Nacional Penitenciario (INPE), las Sanidades de las Fuerzas Armadas (FFAA) y la Policía Nacional del Perú (PNP). Una observación adicional corresponde al INPE y Sanidades, que muestran un incremento lento pero progresivo de las PAT con TB-DM.

**GRÁFICO N° 02**  
**PERÚ: CASOS NOTIFICADOS CON TB-DM POR SUBSECTORES, 2021**  
(Porcentaje)



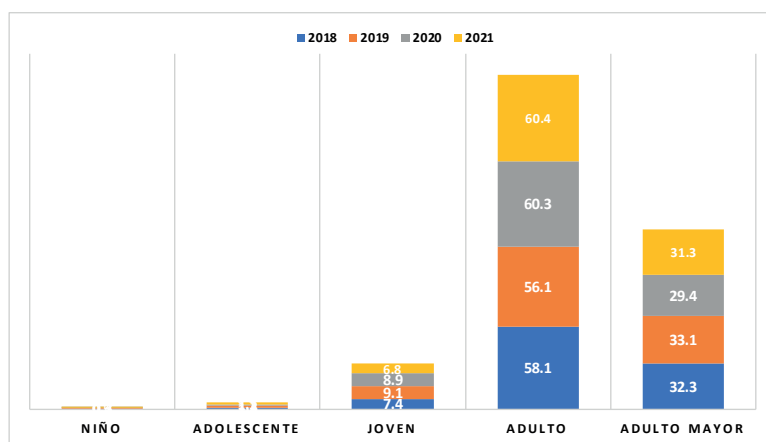
Fuente: SIGTB 2021

## 2.4. Por curso de vida

NIÑO	ADOLESCENTE	JOVEN	ADULTO	ADULTO MAYOR
0 a 11	12 a 17	18 a 29	30 a 59	60 a más

El Gráfico N° 03 permite identificar que los principales grupos etarios afectados por TB-DM en el país son los adultos y adultos mayores. A diferencia de la TB general que involucra más a jóvenes y adultos.

**GRÁFICO N° 03**  
PERÚ: TB-DM POR CURSO DE VIDA, 2018 - 2021  
(Porcentaje)



Fuente: SIGTB 2021

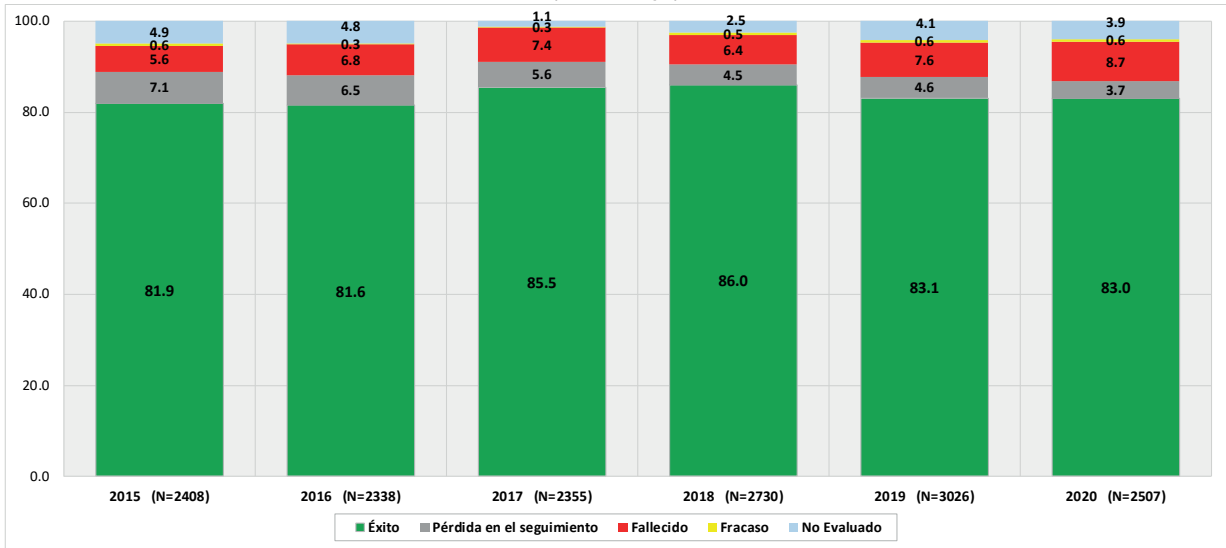
También es importante mencionar que, el grupo etario adulto prácticamente duplica en casos al adulto mayor, y continúa en ascenso discreto.

## III. EL SEGUIMIENTO A LA COHORTE TB-DM

El Gráfico N° 04 que se presenta a continuación, muestra el comportamiento de la cohorte de tratamiento de casos de TBS-DM cuyo seguimiento inició en el 2015:

- Del 2015 al 2019, el éxito del tratamiento superó el 80%, al igual que la cohorte de TBS, disminuyendo el 2020, efecto de la pandemia por el SARS COV-2.
- Respecto a los fallecidos, todos los años - excepto el 2015- superaron el 6% de la cohorte TBS, alcanzando su máxima expresión el 2020 con 8.7%. Es decir, la mortalidad es más alta en esta cohorte que en la TBS.
- Donde se observan mejoras es en el grupo "abandonos" (actualmente denominados perdidos en seguimiento), pues el mayor porcentaje lo presentaron el 2015 (7.1%) y en adelante la tendencia, aunque no uniforme, se ha mostrado hacia bajo.

**GRÁFICO Nº 04**  
**PERÚ: COHORTE DE CASOS DE TB-DM EN TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE, 2015 - 2020**  
 (Porcentaje)

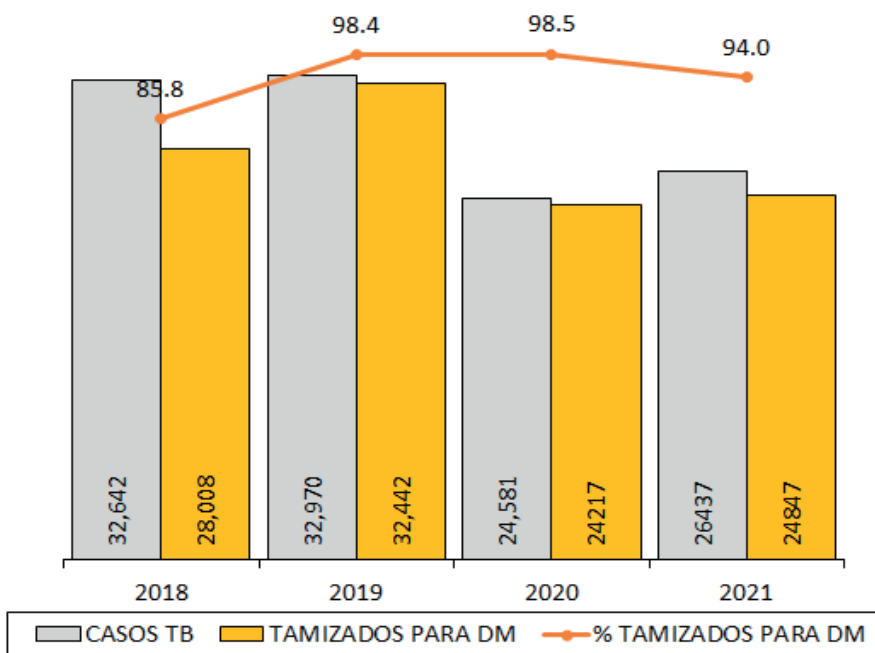


Fuente: SIGTB. Fecha de cierre 2020: 31.05.2022

## IV. ACCESO AL TAMIZAJE PARA TB-DM

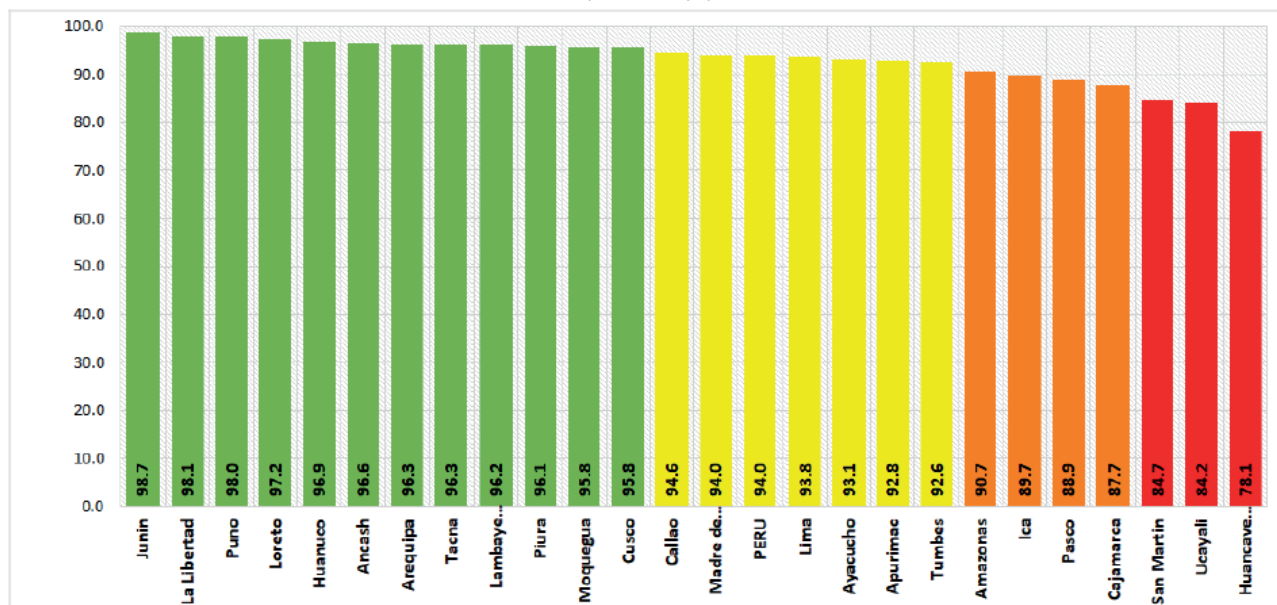
El gráfico Nº 05 muestra que el acceso al test para DM en PAT mejoró notablemente en el país del 2018 al 2019 (85.8% a 98.4%), manteniéndose el primer año de la pandemia por el SARS COV-2 (98.5%) y disminuyendo a 94% el 2021.

**GRÁFICO Nº 05**  
**PERÚ: COBERTURA AL TEST PARA DM EN PAT, 2018 - 2021**  
 (Número y porcentaje)



Fuente: SIGTB 2021

**GRÁFICO N° 06**  
**PERÚ: TAMIZAJE PARA DM EN PAT POR REGIONES, 2021**  
 (Porcentaje)



Fuente: SIGTB 2021

Considerando la vulnerabilidad que implica tener TB-DM, es muy importante garantizar el tamizaje. En el Gráfico N° 06, a pesar que se muestran 12 regiones en "verde", solo Junín superó el promedio país que se alcanzó el 2020 (98.5%).

## V. TB-DM EN POBLACIONES ESPECIALES

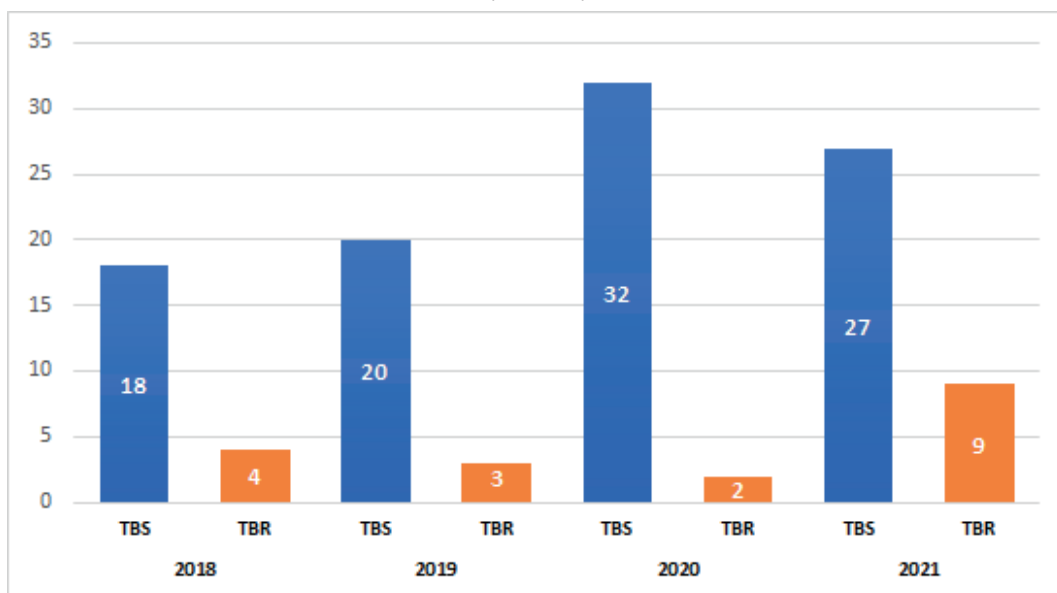
Los gráficos N° 07, 08 y 09 que se presentan en las siguientes páginas, muestran el comportamiento respectivo de poblaciones especiales con TB-DM: personal de salud, personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) y personas privadas de su libertad (PPL). Respecto a ellas, resalta lo siguiente:

- En el período pre pandémico (2018-2019) las tres poblaciones incrementaron su número de casos de TBS, resaltando la PPL. Por el contrario, los casos de TBR disminuyeron.
- Durante el primer año de la pandemia (2020), los casos de TBS se incrementaron significativamente en personal de salud (60%), no así en las otras poblaciones, en las que por el contrario disminuyeron. Respecto a TBR se incrementaron en una proporción similar (58.3%), en PPL.

- c. Durante el segundo año de pandemia, los casos de TBS disminuyeron solo en personal de salud (15.6%), pues las PPVS y PPL afrontaron incremento de casos en 64% y 28.9% respectivamente. Ocurrió lo opuesto con los casos de TBR que se incrementaron en 350% en personal de salud, 50% en PVVS y 16.6% en PPL.

## 5.1. Personal de salud afectado por TB-DM

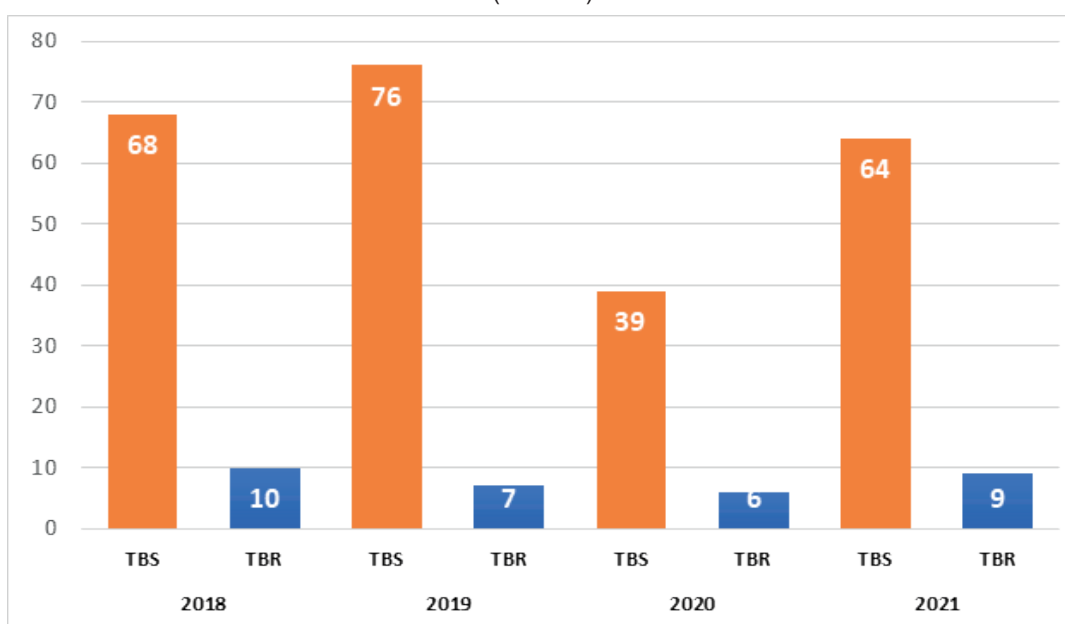
**GRÁFICO Nº 07**  
**PERÚ: LA TB-DM EN EL PERSONAL DE SALUD, 2018 - 2021**  
 (Número)



Fuente: SIGTB 2021

## 5.2. Personas viviendo con TB-DM y VIH-SIDA

**GRÁFICO Nº 08**  
**PERÚ: COINFECCIÓN TB - DM / VIH - SIDA, 2018 - 2021**  
 (Número)

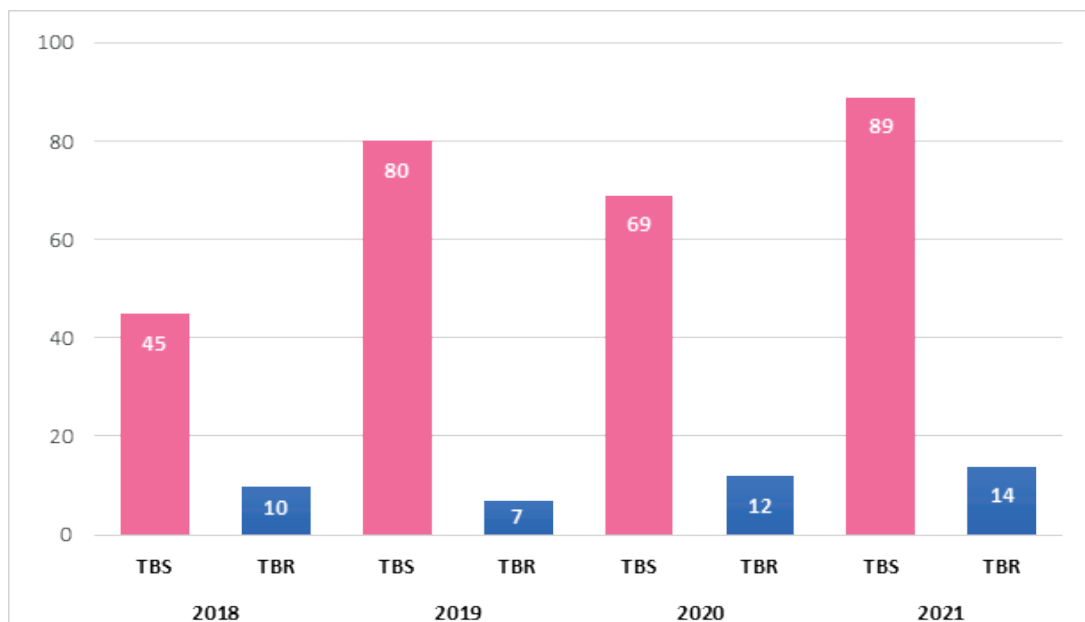


Fuente: SIGTB 2021



### 5.3. Persona privada de su libertad (PPL)

**GRÁFICO Nº 09**  
**PERÚ: TB-DM EN PPL, 2018 - 2021**  
 (Número)



Fuente: SIGTB 2021

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Swain, A., Rao, A.P., Sanju, S.V., & Kumar, S. (2021). Factors Affecting Diabetes Management among Tuberculosis-Diabetes Comorbid Patients in Udupi District. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 46, 731 - 734.
2. Sembiah S, Nagar V, Gour D, Pal DK, Mitra A, Burman J. Diabetes in tuberculosis patients: An emerging public health concern and the determinants and impact on treatment outcome. *J Family Community Med.* 2020 May-Aug;27(2):91-96.

## VI. NUESTRAS NOTICIAS

El Minsa fortalece la capacidad resolutive, el diagnóstico, el manejo clínico y la atención integral de la tuberculosis. A la fecha ha implementado catorce Unidades Especializadas en Tuberculosis (UNET) en los principales hospitales de: Chimbote, Chiclayo, La Libertad, Iquitos, Ica, Arequipa, Tarapoto y Lima Metropolitana.



Complementariamente, se ha mejorado la infraestructura y el mobiliario, como parte del acondicionamiento de dos UNET para niños y adolescentes, en el departamento de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue y del Hospital Cayetano Heredia.



Para mejorar la detección temprana de la TB en la población infantil, se ha capacitado al personal de salud de las **catorce salas de aspirado gástrico y esputo inducido**, implementados en los establecimientos del primer nivel de atención de Lima y de las regiones: Callao, Ica, La Libertad y Loreto.



Se lanza **Concurso de investigación para la prevención y control de TB 2022**, que busca reconocer la investigación desarrollada en los servicios de salud y en las universidades del país.

Los requisitos de postulación se encuentran en <https://n9.cl/z4fil>

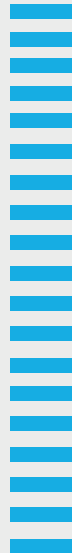


Se aprobaron las prioridades nacionales de investigación en TB para el periodo 2022-2025, que buscan generar las evidencias científicas para un mejor abordaje de las acciones de prevención y control de la TB en el país.

Comprende un total de 19 prioridades de investigación, enmarcadas en seis objetivos estratégicos, formulados por el Minsa para el fortalecimiento de la respuesta país ante esta enfermedad.

Su elaboración contó con la participación de más de 120 especialistas involucrados en la lucha contra la TB desde un enfoque multidisciplinario, investigadores, profesionales de salud de diferentes niveles de gestión y miembros de organizaciones sociales.

La mencionada aprobación consta en la Resolución Ministerial N° 729-2022/MINSA, publicado en el Diario El Peruano en setiembre del presente año.



**Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis**  
**Ministerio de Salud**  
**Av. Salaverry 801 - Jesús María**  
**Lima - Perú**  
**Teléfono: (511) 315-6600**  
**[www.gob.pe/minsa](http://www.gob.pe/minsa)**