

2025

Boletín Anual de Pruebas Diagnósticas de Tuberculosis y otras micobacterias



IGORGAS

INSTITUTO CONMEMORATIVO GORGAS
DE ESTUDIOS DE LA SALUD (1928)

Consolidado y redacción:

- Prudencio González
- Juan C. Domínguez G.

Revisión:

- Sección de Micobacteriología

Marco Legal

- Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo No. 1617 (De 21 de octubre de 2014).
- Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo No. 63 (De 30 de noviembre de 2023).

RED DE LABORATORIOS DE TUBERCULOSIS

1. Organización de la Red de Laboratorios de Tuberculosis



2. Pruebas Diagnósticas de TB en Panamá

- a. **Prueba de TB LAM Aq**: prueba de determinación del lipoarabinomanano mediante inmunocromatografía de flujo lateral (LAM-ICL) en orina es un método de inmunocaptura para la detección del antígeno micobacteriano LAM en la orina y puede realizarse en el punto de atención del paciente para investigar la TB en determinados grupos poblacionales como las personas positivas al VIH, sobre todo en los casos urgentes donde es primordial para la supervivencia del paciente obtener un diagnóstico rápido de la TB.
- b. **Baciloscopia**: se basa en la acido alcohol resistencia, que es la propiedad que tienen las micobacterias de unir en su pared fucsina fenicada o auramina y retenerla frente a la acción decolorantes como la mezcla de ácido y alcohol. Esta característica se debe al alto contenido de lípidos, particularmente los ácidos micólicos, que poseen las micobacterias en la pared celular. El diagnóstico de la baciloscopia para la detección de bacilos alcohol resistentes (BAAR) se realiza por el método de Ziehl Neelsen (método caliente) y el método de Kinyoun (método frío).

- c. **Cultivo:** mediante el cultivo es posible incrementar la confirmación del diagnóstico de tuberculosis. Es posible aislar BAAR presentes en una muestra en cantidad suficiente como para identificar micobacterias toda vez que sea necesario. Puede identificar un mínimo de 10 a 100 BAAR presentes en una muestra, si se realiza de forma adecuada, evidenciando la formación de colonias en un medio sólido, turbidez en un caldo o medio con sensor incorporado que cambie de color o emita fluorescencia cuando el bacilo consume oxígeno (O₂) o libera dióxido de carbono (CO₂). El cultivo debe ir acompañado por una metodología de identificación como las técnicas de inmunocromatografía que permiten la detección de proteínas específicas del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, o pruebas de diagnóstico molecular que a través de los ácidos nucleicos (ADN) permite identificar especies específicas de micobacterias. Las opciones de cultivo que se manejan en la red de laboratorios incluyen medios sólidos de Lowenstein Jensen y medios líquidos MGIT 7ml o Bact Alert.
- d. **Pruebas moleculares rápidas:** pruebas basadas en la detección molecular de ADN del complejo *M. tuberculosis* en muestra de origen pulmonar o extrapulmonar y genes de resistencia a fármacos, principalmente rifampicina. Dentro de las pruebas moleculares que se encuentran en los laboratorios están Xpert MTB/ RIF Ultra, MDR/MTB ELITE MGB, Truenat MTB Plus, STANDARD™ M10 MTB/NTM.

PRUEBA DIAGNÓSTICA						
Región de Salud	Instalación de salud	Entidad	TB Lam Ag	Baciloscopia	Cultivo	Prueba Molecular
Bocas Del Toro	Hospital Raúl Dávila Mena	CSS		✓		✓
Bocas Del Toro	MINSA CAPSI Finca 30	MINSA	✓			✓
Bocas Del Toro	Hospital Guillermo Sánchez Borbon	MINSA		✓		
Chiriquí	Hospital Materno Infantil José D. de Obaldía	PATRONATO	✓	✓	✓	✓
Chiriquí	Hospital Regional Dr. Rafael Hernández	CSS		✓		✓
Chiriquí	Laboratorio de Vigilancia Epidemiológica de Chiriquí	MINSA	✓			✓
Chiriquí	Hospital Dr. Dionisio Arrocha	CSS		✓		
Chiriquí	MINSA-CAPSI Dolega	MINSA		✓		
Chiriquí	MINSA-CAPSI Volcán	MINSA		✓		
Chiriquí	Policlínica Dr. Gustavo A. Ros	CSS		✓		
Chiriquí	Policlínica Dr. Pablo Espinosa	CSS		✓		
Coclé	Hospital Regional Dr. Rafael Estévez	CSS		✓	✓	✓
Coclé	Hospital Dr. Aquilino Tejeira	MINSA	✓	✓		
Colón	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	CSS	✓	✓	✓	✓

PRUEBA DIAGNÓSTICA

Región de Salud	Instalación de salud	Entidad	TB Lam Ag	Baciloscopia	Cultivo	Prueba Molecular
Colón	Laboratorio Regional de Colón	MINSA		✓		✓
Comarca Guna Yala	Centro de Salud Cartí Suptupu	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Centro de Salud Playón Chico	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Centro de Salud Río Sidra	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Centro de Salud Teresa López (Narganá)	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Centro de Salud Ustupu	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Hospital Marvel Iglesias (Ailigandí)	MINSA		✓		
Comarca Guna Yala	Hospital Mulatupu Sarandí	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Hato Chami	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Hato Juli	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Kankintú	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Llano Ñopo	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Soloy	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Hospital General Oriente Chiricano (San Félix)	MINSA	✓	✓		✓
Comarca Ngäbe Bugle	Puesto de Salud Quebrada Hacha	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Subcentro de Salud de Alto Caballero	MINSA		✓		
Comarca Ngäbe Bugle	Centro de Salud Santa Catalina	MINSA		✓		
Darién	Centro Materno Infantil Metetí	MINSA		✓		
Darién	Centro de Salud Sambú	MINSA		✓		
Darién	Hospital Yaviza	MINSA		✓		
Darién	Centro Materno Infantil Santa Fe	MINSA	✓	✓		✓
Darién	Hospital La Palma	MINSA		✓		
Herrera	Hospital Dr. Cecilio Castellero	MINSA	✓	✓		
Herrera	Hospital Dr. Nelson Collado	CSS		✓		✓
Los Santos	Hospital Dr. Joaquin P. Franco	MINSA		✓		
Los Santos	Hospital Regional Anita Moreno	MINSA	✓	✓		
Panamá Este	Centro de Salud Pacora	MINSA		✓		
Panamá Este	Centro Médico Virgen De La Merced	MINSA		✓		✓

PRUEBA DIAGNÓSTICA

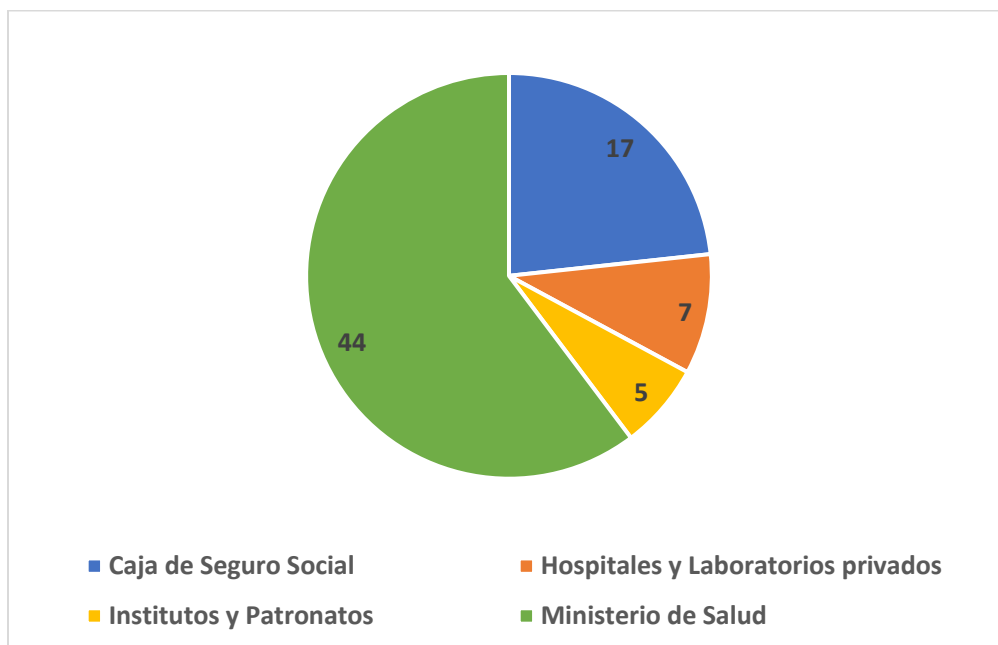
Región de Salud	Instalación de salud	Entidad	TB Lam Ag	Baciloscopia	Cultivo	Prueba Molecular
Panamá Este	Hospital Regional de Chepo	CSS		✓		
Panamá Este	Policentro de Salud Chepo	MINSAs		✓		
Panamá Metro	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	CSS		✓	✓	✓
Panamá Metro	Centro de Salud Rómulo Roux	MINSAs		✓		✓
Panamá Metro	Centro de Salud de Chorrillo	MINSAs	✓			
Panamá Metro	Ciudad de la Salud	CSS				✓
Panamá Metro	Clínica Hospital San Fernando	PRIVADO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Hospital de Esp. Pediátrica	CSS				✓
Panamá Metro	Hospital Del Niño	PATRONATO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Hospital Irma L. Tzanetatos	CSS		✓		✓
Panamá Metro	Hospital Nacional	PRIVADO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Hospital Pacífica Salud	PRIVADO		✓		✓
Panamá Metro	Hospital Paitilla	PRIVADO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Hospital Panama Clinic	PRIVADO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Hospital Santa Fe	PRIVADO		✓		✓
Panamá Metro	Hospital Santo Tomás	PATRONATO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Instituto Oncológico Nacional	PATRONATO		✓	✓	✓
Panamá Metro	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	REFERENCIA		✓	✓	✓
Panamá Metro	Policlínica Juan José Vallarino	CSS				✓
Panamá Norte	Centro de Salud Chilibre	MINSAs		✓		
Panamá Oeste	Hospital Dr. Nicolás A. Solano	MINSAs	✓	✓		✓
Panamá Oeste	Centro de Salud Alto de San Francisco	MINSAs	✓			
Panamá Oeste	Policlínica Dr. Blas Gómez	CSS		✓		✓
San Miguelito	Centro de Salud Nuevo Veranillo	MINSAs		✓		✓
San Miguelito	Hospital San Miguel Arcangel	MINSAs				✓
Veraguas	Laboratorio Clínico y Microbiología Alfa	PRIVADO		✓		
Veraguas	MINSAs CAPSI La Mata	MINSAs		✓		
Veraguas	Policlínica Dr. Horacio Díaz Gómez	CSS		✓		
Veraguas	Hospital Dr. Ezequiel Abadía	CSS		✓		✓

PRUEBA DIAGNÓSTICA

Región de Salud	Instalación de salud	Entidad	TB Lam Ag	Baciloscopia	Cultivo	Prueba Molecular
Veraguas	Laboratorio de Diagnóstico Especiales	MINSA	✓			
Veraguas	Hospital Luis Fábrega	MINSA		✓	✓	✓

Nota: MINSA= Ministerio de Salud; CSS= Caja de Seguro Social.

3. Distribución de las instalaciones de salud de diagnóstico de TB según entidad



CONSOLIDACION DE PRUEBA REALIZADAS SEGÚN METODOLOGÍA

1. Baciloscopia

BACILOSCOPIAS DIAGNOSTICAS INICIALES										
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Baciloscopias diagnósticas (a)	1ra muestra	2da muestra	* 3ra muestra	Total, Bk (+) diagnósticas	Porcentaje de Positividad	Nº de casos BK (+) diagnosticados	Promedio de Bk/ Caso
TOTAL			18 908	12 891	5 327	690	1 426	7.5%	979	0.8
Bocas del Toro	MINSA	Hospital Guillermo Sánchez Borbón	41	24	11	6	8	19.5%	3	0.9
Bocas del Toro	CSS	Hospital Raúl Dávila Mena	663	408	237	18	103	15.5%	70	1.2
Chiriquí	Patronato	Hospital José D. de Obaldía	1795	1584	113	98	1	0.1%	1	0.1
Chiriquí	CSS	Hospital Dr. Rafael Hernández	726	645	80	1	63	8.7%	63	0.2
Chiriquí	CSS	Hospital Dionisio Arrocha	120	83	37	0	8	6.7%	4	0.9
Chiriquí	CSS	Policlínica Gustavo A. Ros	106	59	47	0	5	4.7%	3	1.6
Chiriquí	CSS	Policlínica Pablo Espinosa	115	67	46	2	13	11.3%	8	1.4
Chiriquí	MINSA	MINSA-CAPSI Dolega	345	202	141	2	24	7.0%	15	1.4
Chiriquí	MINSA	MINSA-CAPSI Volcán	177	99	77	1	9	5.1%	6	1.6
Coclé	CSS	Hospital Rafael Estévez	242	182	60	0	11	4.5%	10	0.7
Coclé	MINSA	Hospital Aquilino Tejeira	365	220	137	8	22	6.0%	14	1.2
Colón	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	592	475	112	5	95	16.0%	83	0.5
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	251	157	94	0	20	8.0%	12	1.2
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Teresa López (Narganá)	58	30	27	1	6	10.3%	3	1.8
Comarca Guna Yala	MINSA	Hospital Marvel Iglesias (Ailigandí)	56	34	21	1	8	14.3%	4	1.2
Comarca Guna Yala	MINSA	Hospital Mulatupu Sarandí	76	38	37	1	16	21.1%	9	1.9
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Ustupu	31	18	13	0	6	19.4%	3	1.4
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Playón Chico	32	17	15	0	4	12.5%	2	1.8

BACILOSCOPIAS DIAGNOSTICAS INICIALES										
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Baciloscopias diagnósticas (a)	1ra muestra	2da muestra	* 3ra muestra	Total, Bk (+) diagnósticas	Porcentaje de Positividad	Nº de casos BK (+) diagnosticados	Promedio de Bk/ Caso
TOTAL			18 908	12 891	5 327	690	1 426	7.5%	979	0.8
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Cartí Suptupu	111	58	51	2	36	32.4%	18	1.8
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Río Sidra	61	31	30	0	15	24.6%	8	1.9
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Kankintú	53	32	21	0	6	11.3%	5	1.3
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Soloy	77	44	33	0	13	16.9%	7	1.5
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Hato Juli	270	135	135	0	4	1.5%	2	2.0
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Hato Chami	75	40	35	0	1	1.3%	1	1.8
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Puesto de Salud Quebrada Hacha	74	39	35	0	6	8.1%	3	1.8
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Subcentro de Salud Alto Caballero	59	35	23	1	1	1.7%	1	1.3
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Hospital General Oriente Chiricano (San Félix)	366	264	102	0	22	6.0%	19	0.8
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud de Llano Ñopo	23	13	10	0	5	21.7%	3	1.5
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Santa Catalina	16	8	8	0	2	12.5%	1	2.0
Darién	MINSA	Hospital de Yaviza	37	23	14	0	0	0.0%	0	1.2
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil Santa Fe	0	0	0	0	0	0.0%	0	0
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil de Metetí	62	38	24	0	2	3.2%	1	1.3
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil de Sambú	25	12	13	0	0	0.0%	0	2.2
Darién	MINSA	Hospital La Palma	29	13	11	5	0	0.0%	0	1.7
Herrera	MINSA	Hospital Cecilio Castellero	149	89	58	2	4	2.7%	4	1.3
Herrera	CSS	Hospital Gustavo Nelson Collado	172	146	20	6	9	5.2%	9	0.3
Los Santos	MINSA	Hospital Joaquin P. Franco	95	49	45	1	0	0.0%	0	1.8
Los Santos	MINSA	Hospital Regional Anita Moreno	52	28	24	0	0	0.0%	0	1.7
Panamá Este	CSS	Hospital Regional de Chepo	103	61	40	2	9	8.7%	7	1.3

BACILOSCOPIAS DIAGNOSTICAS INICIALES

REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Baciloscopias diagnósticas (a)	1ra muestra	2da muestra	* 3ra muestra	Total, Bk (+) diagnósticas	Porcentaje de Positividad	Nº de casos BK (+) diagnosticados	Promedio de Bk/ Caso
TOTAL			18 908	12 891	5 327	690	1 426	7.5%	979	0.8
Panamá Este	MINSA	Centro de Salud Pacora	52	29	23	0	10	19.2%	6	1.6
Panamá Este	MINSA	Centro Médico Virgen De La Merced	672	336	336	0	99	14.7%	52	2.0
Panamá Este	MINSA	Policentro de Salud Chepo	131	68	62	1	7	5.3%	7	1.8
Panamá Metro	Patronato	Hospital Santo Tomás	2372	1839	442	91	232	9.8%	153	0.5
Panamá Metro	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	2243	1568	559	116	188	8.4%	133	0.7
Panamá Metro	MINSA	Centro de Salud Rómulo Roux	55	50	5	0	4	7.3%	3	0.2
Panamá Metro	Patronato	Instituto Oncológico Nacional	60	47	11	2	0	0.0%	0	0.5
Panamá Metro	Patronato	Hospital Del Niño	214	127	53	34	3	1.4%	3	0.8
Panamá Metro	CSS	Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos	1501	802	558	141	60	4.0%	42	1.4
Panamá Metro	Privado	Hospital Pacífica Salud	72	58	7	7	2	2.8%	2	0.2
Panamá Metro	Privado	Hospital Nacional	101	93	7	1	2	2.0%	2	0.2
Panamá Metro	Privado	Hospital Paitilla	157	108	27	22	0	0.0%	0	0.5
Panamá Metro	Privado	Hospital Santa Fe	48	29	19	0	0	0.0%	0	1.3
Panamá Metro	Privado	Clínica Hospital San Fernando	48	33	11	4	1	2.1%	1	0.7
Panamá Metro	Privado	Hospital Panamá Clinic	59	59	0	0	1	1.7%	1	0.0
Panamá Metro	CSS	Ciudad de la Salud	0	0	0	0	0	0.0%	0	0
Panamá Norte	MINSA	Centro de Salud Chilibre	106	57	48	1	7	6.6%	5	1.7
Panamá Oeste	MINSA	Hospital Regional Nicolás A. Solano	761	554	198	9	56	7.4%	51	0.7
Panamá Oeste	CSS	Policlínica Blas Gómez	825	434	351	40	58	7.0%	32	1.6
San Miguelito	MINSA	Centro de Salud Nuevo Veranillo	362	197	165	0	56	15.5%	32	1.7
Veraguas	MINSA	Hospital Luis Fábrega	659	494	138	27	53	8.0%	35	0.6

BACILOSCOPIAS DIAGNOSTICAS INICIALES										
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Baciloscopias diagnósticas (a)	1ra muestra	2da muestra	* 3ra muestra	Total, Bk (+) diagnósticas	Porcentaje de Positividad	Nº de casos BK (+) diagnosticados	Promedio de Bk/ Caso
TOTAL			18 908	12 891	5 327	690	1 426	7.5%	979	0.8
Veraguas	CSS	Policlínica Horacio Díaz Gómez	91	64	27	0	5	5.5%	4	0.8
Veraguas	MINSA	MINSA CAPSI La Mata	466	259	198	9	18	3.9%	10	1.5
Veraguas	CSS	Hospital Dr. Ezequiel Abadía	143	80	41	22	7	4.9%	3	1.0
Veraguas	Privado	Laboratorio Clínico y Microbiología Alfa	10	6	4	0	0	0.0%	0	1.3

Nota: BK= Baciloscopia; (+) = Positivo

BACILOSCOPIAS DE SEGUIMIENTO						
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Bk de control de tratamiento (b)	Bk+ de control de tratamiento	Porcentaje de Bk de control de tratamiento positiva	Total, Baciloscopias realizadas (a + b)
TOTAL			5 239	247	4.7%	2 4147
Bocas del Toro	MINSA	Hospital Guillermo Sánchez Borbón	4	3	75.0%	45
Bocas del Toro	CSS	Hospital Raúl Dávila Mena	340	12	3.5%	1003
Chiriquí	Patronato	Hospital José D. de Obaldía	0	0	0.0%	1795
Chiriquí	CSS	Hospital Dr. Rafael Hernández	0	0	0.0%	726
Chiriquí	CSS	Hospital Dionisio Arrocha	63	8	12.7%	183
Chiriquí	CSS	Policlínica Gustavo A. Ros	5	0	0.0%	111
Chiriquí	CSS	Policlínica Pablo Espinosa	44	1	2.3%	159
Chiriquí	MINSA	MINSA-CAPSI Dolega	194	9	4.6%	539
Chiriquí	MINSA	MINSA-CAPSI Volcán	14	0	0.0%	191
Coclé	CSS	Hospital Rafael Estévez	39	13	33.3%	281

BACILOSCOPIAS DE SEGUIMIENTO						
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Bk de control de tratamiento (b)	Bk+ de control de tratamiento	Porcentaje de Bk de control de tratamiento positiva	Total, Baciloscopias realizadas (a + b)
TOTAL			5 239	247	4.7%	2 4147
Coclé	MINSA	Hospital Aquilino Tejeira	92	2	2.2%	457
Colón	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	323	0	0.0%	915
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	189	3	1.6%	440
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Teresa López (Narganá)	39	2	5.1%	97
Comarca Guna Yala	MINSA	Hospital Marvel Iglesias (Ailigandí)	43	2	4.7%	99
Comarca Guna Yala	MINSA	Hospital Mulatupu Sarandí	47	18	38.3%	123
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Ustupu	10	0	0.0%	41
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Playón Chico	20	2	10.0%	52
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Cartí Suptupu	99	2	2.0%	210
Comarca Guna Yala	MINSA	Centro de Salud Río Sidra	51	2	3.9%	112
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Kankintú	30	8	26.7%	83
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Soloy	37	2	5.4%	114
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Hato Juli	10	0	0.0%	280
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Hato Chami	21	2	9.5%	96
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Puesto de Salud Quebrada Hacha	25	0	0.0%	99
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Subcentro de Salud Alto Caballero	29	0	0.0%	88
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Hospital General Oriente Chiricano (San Félix)	88	2	2.3%	454
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud de Llano Ñopo	14	0	0.0%	37
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Centro de Salud Santa Catalina	3	0	0.0%	19
Darién	MINSA	Hospital de Yaviza	14	0	0.0%	51
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil Santa Fe	17	1	5.9%	17

BACILOSCOPIAS DE SEGUIMIENTO						
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Bk de control de tratamiento (b)	Bk+ de control de tratamiento	Porcentaje de Bk de control de tratamiento positiva	Total, Baciloscopias realizadas (a + b)
TOTAL			5 239	247	4.7%	2 4147
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil de Metetí	13	0	0.0%	75
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil de Sambú	5	0	0.0%	30
Darién	MINSA	Hospital La Palma	2	0	0.0%	31
Herrera	MINSA	Hospital Cecilio Castellero	30	2	6.7%	179
Herrera	CSS	Hospital Gustavo Nelson Collado	11	1	9.1%	183
Los Santos	MINSA	Hospital Joaquin P. Franco	19	0	0.0%	114
Los Santos	MINSA	Hospital Regional Anita Moreno	10	0	0.0%	62
Panamá Este	CSS	Hospital Regional de Chepo	0	0	0.0%	103
Panamá Este	MINSA	Centro de Salud Pacora	37	4	10.8%	89
Panamá Este	MINSA	Centro Médico Virgen De La Merced	282	0	0.0%	954
Panamá Este	MINSA	Policentro de Salud Chepo	124	7	5.6%	255
Panamá Metro	Patronato	Hospital Santo Tomás	47	6	12.8%	2419
Panamá Metro	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	529	26	4.9%	2772
Panamá Metro	MINSA	Centro de Salud Rómulo Roux	870	31	3.6%	925
Panamá Metro	Patronato	Instituto Oncológico Nacional	1	0	0.0%	61
Panamá Metro	Patronato	Hospital Del Niño	3	0	0.0%	217
Panamá Metro	CSS	Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos	1	0	0.0%	1502
Panamá Metro	Privado	Hospital Pacífica Salud	0	0	0.0%	72
Panamá Metro	Privado	Hospital Nacional	0	0	0.0%	101
Panamá Metro	Privado	Hospital Paitilla	0	0	0.0%	157

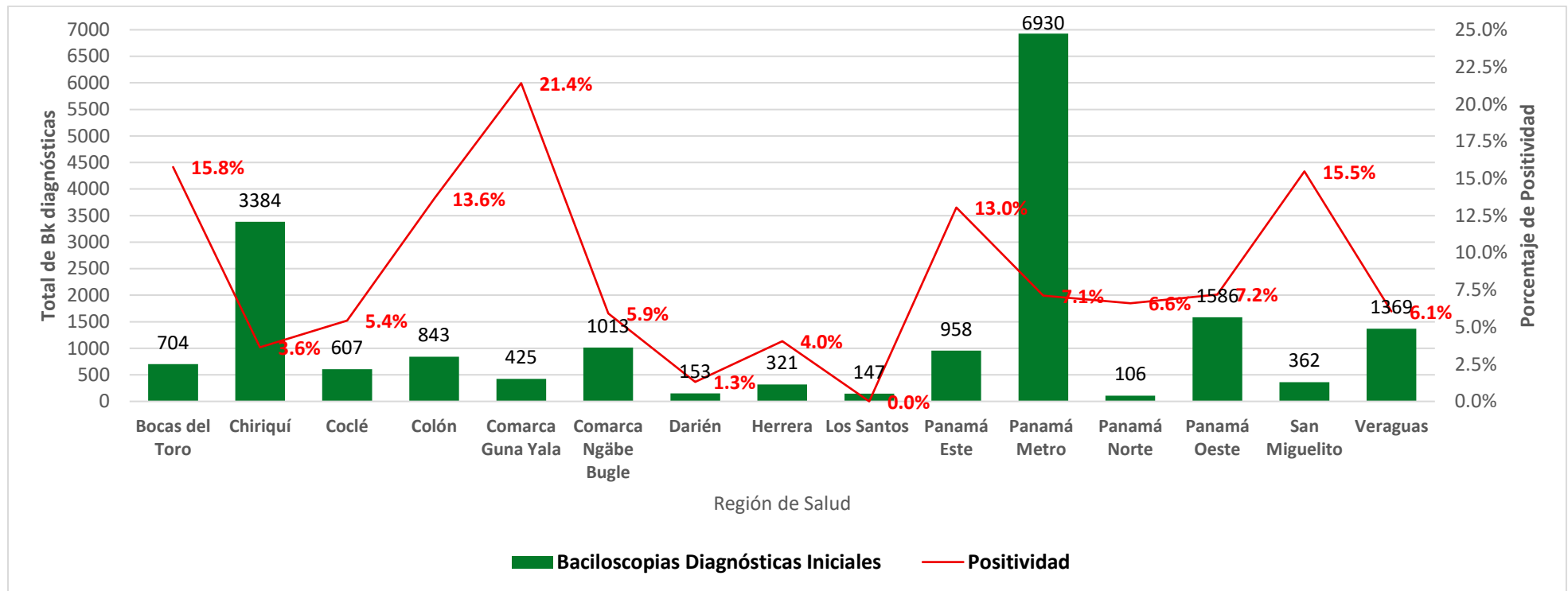
BACILOSCOPIAS DE SEGUIMIENTO						
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	Total, Bk de control de tratamiento (b)	Bk+ de control de tratamiento	Porcentaje de Bk de control de tratamiento positiva	Total, Baciloscopias realizadas (a + b)
TOTAL			5 239	247	4.7%	2 4147
Panamá Metro	Privado	Hospital Santa Fe	0	0	0.0%	48
Panamá Metro	Privado	Clínica Hospital San Fernando	0	0	0.0%	48
Panamá Metro	Privado	Hospital Panamá Clinic	0	0	0.0%	59
Panamá Metro	CSS	Ciudad de la Salud	0	0	0.0%	0
Panamá Norte	MINSA	Centro de Salud Chilibre	168	6	3.6%	274
Panamá Oeste	MINSA	Hospital Regional Nicolás A. Solano	209	5	2.4%	970
Panamá Oeste	CSS	Policlínica Blas Gómez	349	22	6.3%	1174
San Miguelito	MINSA	Centro de Salud Nuevo Veranillo	445	36	8.1%	807
Veraguas	MINSA	Hospital Luis Fábrega	21	1	4.8%	680
Veraguas	CSS	Policlínica Horacio Díaz Gómez	18	5	27.8%	109
Veraguas	MINSA	MINSA CAPSI La Mata	111	1	0.9%	577
Veraguas	CSS	Hospital Dr. Ezequiel Abadía	30	0	0.0%	173
Veraguas	Privado	Laboratorio Clínico y Microbiología Alfa	0	0	0.0%	10

Nota: BK (+) = Baciloscopia positiva

INDICADORES DE BACILOSCOPIA	DESCRIPCIÓN	ANUAL	RANGO
<i>Tasa de Positividad Diagnóstica</i>	N° de baciloscopias diagnósticas positivas/ N° total de baciloscopias diagnósticas	7.5%	10%
<i>Promedio de Baciloscopias diagnósticas por caso</i>	N° de baciloscopias de diagnóstico/ Caso	0.8	1.8-2.0
<i>Tasa de positividad de Bk de seguimiento (tratamiento)</i>	N° de baciloscopias de seguimiento positivas/ N° total de baciloscopias de seguimiento	4.7%	5-10%

DISTRIBUCIÓN DE BACILOSCOPIAS DIAGNÓSTICAS INICIALES Y PORCENTAJE DE POSITIVIDAD POR REGIÓN DE SALUD, PANAMÁ AÑO 2025

Las barras verdes representan el total de baciloscopias diagnósticas iniciales realizadas por región de salud, siendo Panamá Metro la región con mayor volumen (n=6,930). La línea roja indica el porcentaje de positividad según la metodología. Se incluye instalaciones de Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social y privados de la Red de Laboratorios de Tuberculosis.



2. Pruebas moleculares

REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	TOTAL, PRUEBAS (cartuchos)	MTB No Detectado (Negativas)	MTB Detectado RIF No Detectado	MTB Detectado RIF Detectado	MTB Detectado RIF Indeterminado	MTB Detectado Trazas RIF Indeterminado	Pruebas Inválidas (Error)	MTB Detectados con cultivo
TOTAL			9 395	7 692	1 379	53	38	109	124	892
Bocas del Toro	MINSA	MINSA CAPSI Finca 30	429	311	106	0	1	3	8	0
Bocas del Toro	CSS	Hospital Raúl Dávila Mena	40	33	5	0	0	0	2	0
Chiriquí	CSS	Hospital Dr. Rafael Hernández	719	578	94	3	3	6	35	0
Chiriquí	Patronato	Hospital José D. de Obaldía	461	446	12	0	1	0	2	11
Chiriquí	MINSA	Laboratorio de Vigilancia Epidemiológica de Chiriquí	71	40	20	1	0	1	9	0
Coclé	CSS	Hospital Rafael Estévez	242	212	27	0	0	2	1	5
Colón	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	366	261	92	4	0	9	0	114
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	157	144	10	1	0	2	0	6
Comarca Ngäbe Bugle	MINSA	Hospital General Oriente Chiricano (San Félix)	147	118	26	0	0	2	1	2
Darién	MINSA	Centro Materno Infantil Santa Fe	108	93	14	0	0	1	0	0
Herrera	CSS	Hospital Gustavo Nelson Collado	99	92	7	0	0	0	0	0
Panamá Este	MINSA	Centro Médico Virgen De La Merced	520	409	103	0	7	0	1	110
Panamá Metro	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	846	700	106	8	0	19	13	133
Panamá Metro	MINSA	Centro de Salud Rómulo Roux	1060	905	127	15	0	12	1	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Paitilla	81	80	1	0	0	0	0	1
Panamá Metro	Privado	Clínica Hospital San Fernando	42	35	6	0	1	0	0	7
Panamá Metro	Patronato	Hospital Del Niño	244	202	16	0	2	13	11	1

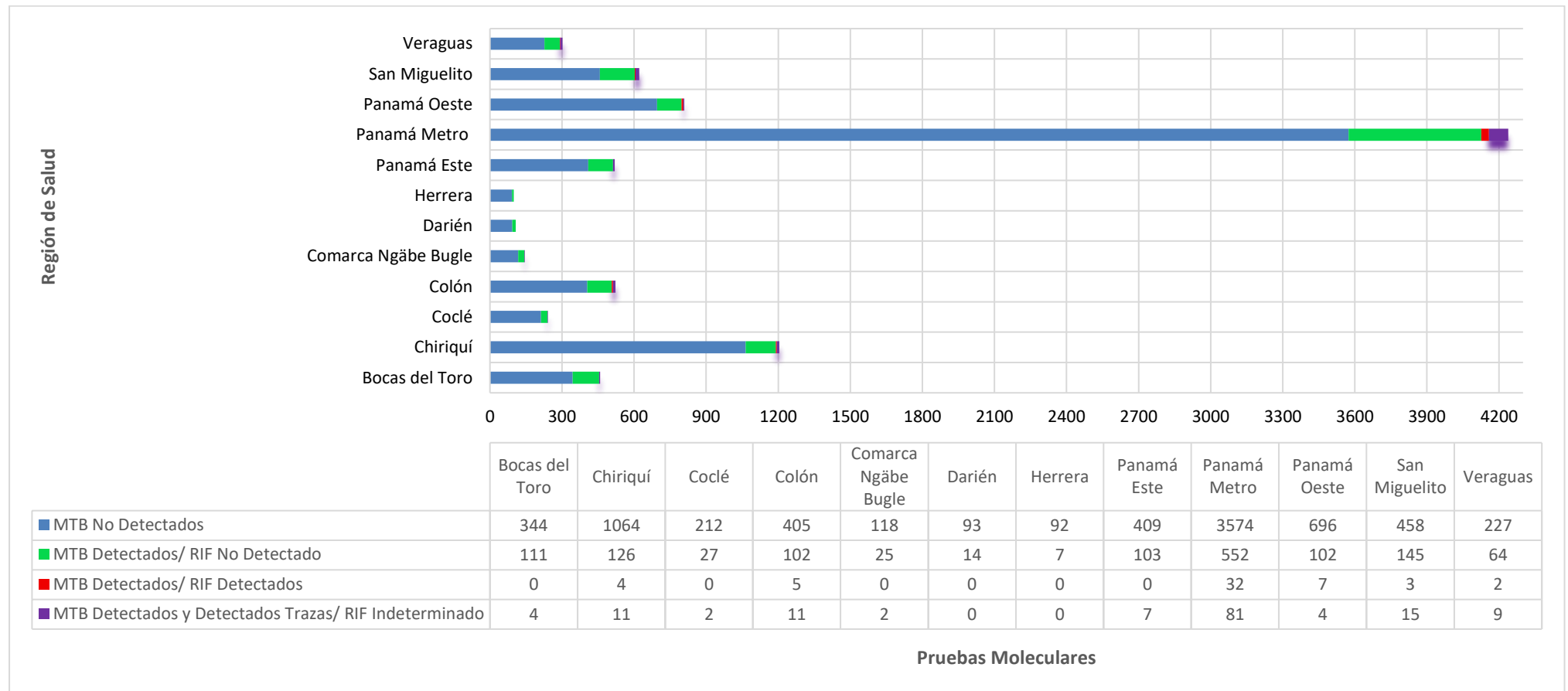
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	TOTAL, PRUEBAS (cartuchos)	MTB No Detectado (Negativas)	MTB Detectado RIF No Detectado	MTB Detectado RIF Detectado	MTB Detectado RIF Indeterminado	MTB Detectado Trazas RIF Indeterminado	Pruebas Inválidas (Error)	MTB Detectados con cultivo
TOTAL			9 395	7 692	1 379	53	38	109	124	892
Panamá Metro	CSS	Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos	432	391	38	2	0	0	1	3
Panamá Metro	Privado	Hospital Nacional	81	75	6	0	0	0	0	4
Panamá Metro	Privado	Hospital Pacífica Salud	30	28	1	1	0	0	0	1
Panamá Metro	Privado	Hospital Panama Clinic	40	40	0	0	0	0	0	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Santa Fe	32	30	0	0	0	0	2	0
Panamá Metro	Patronato	Hospital Santo Tomás	1144	900	195	4	4	17	24	202
Panamá Metro	Patronato	Instituto Oncológico Nacional	57	53	4	0	0	0	0	1
Panamá Metro	Instituto	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	106	55	36	2	9	3	1	37
Panamá Metro	CSS	Policlínica Joaquín J. Vallarino	101	80	16	0	0	1	4	101
Panamá Oeste	MINSA	Hospital Regional Nicolás A. Solano	598	519	69	5	0	4	1	65
Panamá Oeste	CSS	Policlínica Blas Gómez	212	177	33	2	0	0	0	24
San Miguelito	MINSA	Centro de Salud Nuevo Veranillo	401	305	88	1	7	0	0	0
San Miguelito	MINSA	Hospital San Miguel Arcángel	223	153	57	2	1	7	3	36
Veraguas	MINSA	Hospital Luis Fábrega	271	200	59	2	2	7	1	24
Veraguas	CSS	Hospital Dr. Ezequiel Abadía	35	27	5	0	0	0	3	4

Nota: MINSA= Ministerio de Salud; CSS= Caja de Seguro Social; MTB= *Mycobacterium tuberculosis*/ RIF= rifampicina

INDICADOR DE XPERT MTB/ RIF	DESCRIPCIÓN	ANUAL	RANGO
<i>Proporción de muestras con MTB no detectados</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> no detectado/ N° total de muestras analizadas	83.0%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectados (sensible, resistentes e indeterminados)</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> detectado/ N° total de muestras analizadas	17.0%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectados trazas</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> detectado trazas/ N° total de muestras analizadas	1.2%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectados, RIF no detectados</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> detectado, RIF no detectado/ N° total de muestras con <i>M. tuberculosis</i> detectado	87.3%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectados, RIF detectados</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> detectado, RIF detectado/ N° total de muestras con <i>M. tuberculosis</i> detectado	3.4%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectados, RIF indeterminados</i>	N° de muestras con complejo <i>M. tuberculosis</i> detectado, RIF indeterminado/ N° total de muestras con <i>M. tuberculosis</i> detectado	2.4%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras inválidas o error</i>	N° de muestras con errores/ N° total de muestras analizadas	1.3%	Menor de 3%

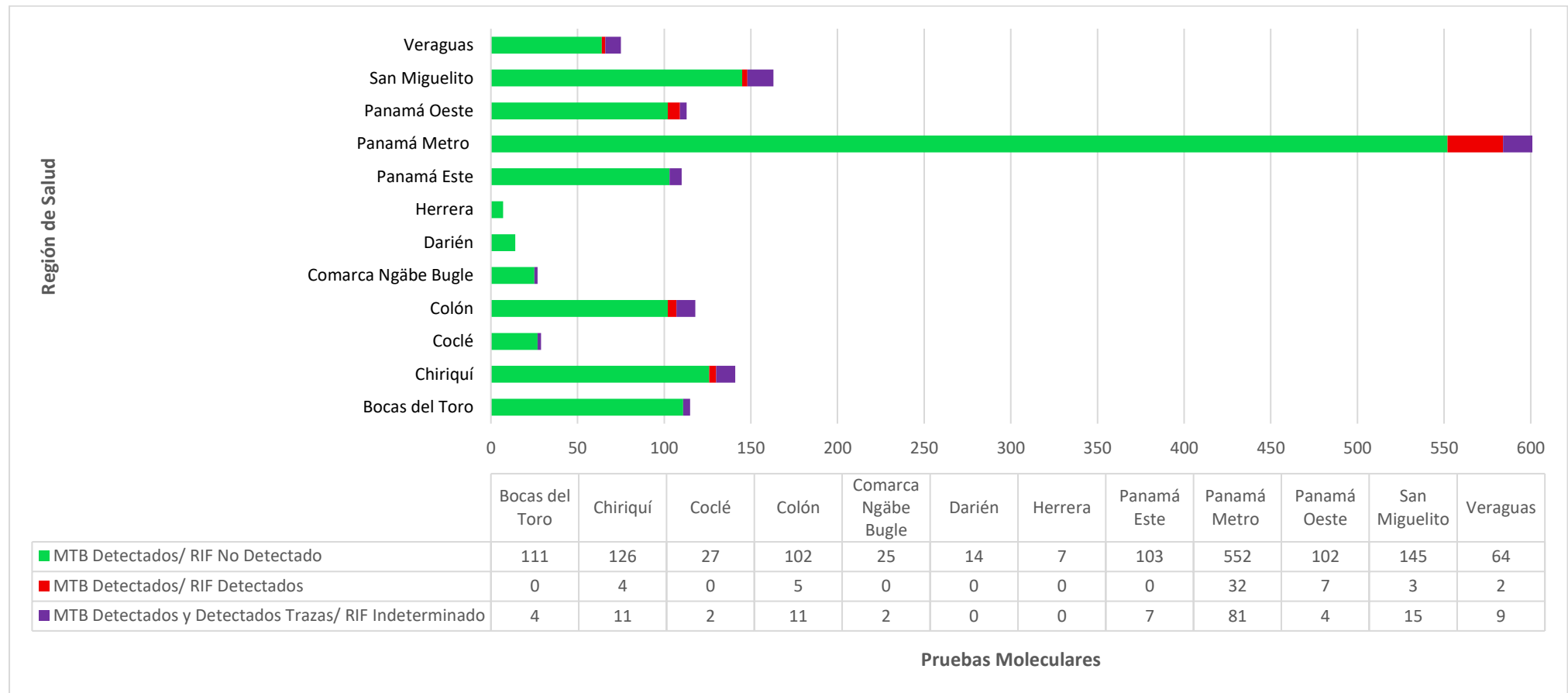
RESULTADOS DE PRUEBAS MOLECULARES PARA LA DETECCIÓN DE *Mycobacterium tuberculosis* Y RESISTENCIA A RIFAMPICINA POR REGIÓN DE SALUD, PANAMÁ AÑO 2025

Las barras representan el total de pruebas moleculares realizadas por región de salud, según resultado: MTB No Detectado (azul), MTB Detectado/RIF No Detectado (verde), MTB Detectado/RIF Detectado (rojo) y MTB Detectado y Trazas/RIF Indeterminado (morado). MTB: *Mycobacterium tuberculosis*; RIF: rifampicina.



RESULTADOS DE PRUEBAS MOLECULARES PARA LA DETECCIÓN DE *Mycobacterium tuberculosis* Y RESISTENCIA A RIFAMPICINA POR REGIÓN DE SALUD. PANAMÁ AÑO 2025

Las barras representan las pruebas moleculares MTB Detectadas realizadas por región de salud, desagregadas según resultado: MTB detectado/RIF No Detectado (verde), MTB Detectado/RIF Detectado (rojo) y MTB Detectado y Trazas/RIF indeterminado (morado). MTB: *Mycobacterium tuberculosis**; RIF: rifampicina.



3. Cultivo

REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	CULTIVO DE MUESTRAS PULMONARES												CULTIVO DE MUESTRAS EXTRAPULMONARES				
			MUESTRAS		Bk NSO NHC	Bk NSO MTB	Bk NSO MNT	BK (+) NHC	BK (+) MTB		BK (+) MNT		BK (+) Sin Cultivo	BK (+) CONT.	Muestras	NHC	MTB	MNT	CONT.
			Dx	Ctrol	Dx	Dx	Dx	Dx	Dx	Ctrol	Dx	Ctrol	Dx	Dx					
TOTAL			5 869	722	4 737	265	90	39	590	28	16	3	10	30	1 378	1 270	75	10	23
Chiriquí	Patronato	Hospital José D. de Obaldía	240	0	219	16	0	0	5	0	0	0	0	0	30	28	2	0	0
Colón	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	229	0	115	0	0	0	103	0	0	0	2	0	15	4	11	0	0
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	75	15	70	1	0	0	4	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Panamá Metro	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	2361	540	2167	76	52	21	205	10	8	1	0	12	446	416	17	2	11
Panamá Metro	Privado	Clínica Hospital San Fernando	46	0	40	1	1	0	4	0	0	0	0	0	28	25	1	2	0
Panamá Metro	Patronato	Hospital Del Niño	195	0	194	0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	14	0	1	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Nacional	76	0	73	0	0	2	1	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0
Panamá Metro	Patronato	Hospital Santo Tomás	998	0	792	75	17	5	108	0	1	0	0	0	602	562	30	2	8
Panamá Metro	Patronato	Instituto Oncológico Nacional	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Panamá Metro	Instituto	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	1346	163	805	88	20	11	135	14	4	2	0	11	110	97	8	1	4
Panamá Metro	Privado	Hospital Panamá Clinic	25	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	43	41	0	2	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Paitilla	149	0	149	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
Veraguas	MINSA	Hospital Luis Fábrega	120	4	80	7	0	0	24	4	3	0	0	6	71	65	6	0	0

Nota: Bk NSO= baciloscopia no se observó; BK (+) = baciloscopia positiva; NHC= no hubo crecimiento; MTB= complejo M. tuberculosis; MNT= micobacterias no tuberculosis; CONT= contaminado; Dx= Diagnóstica; Ctrol= Control

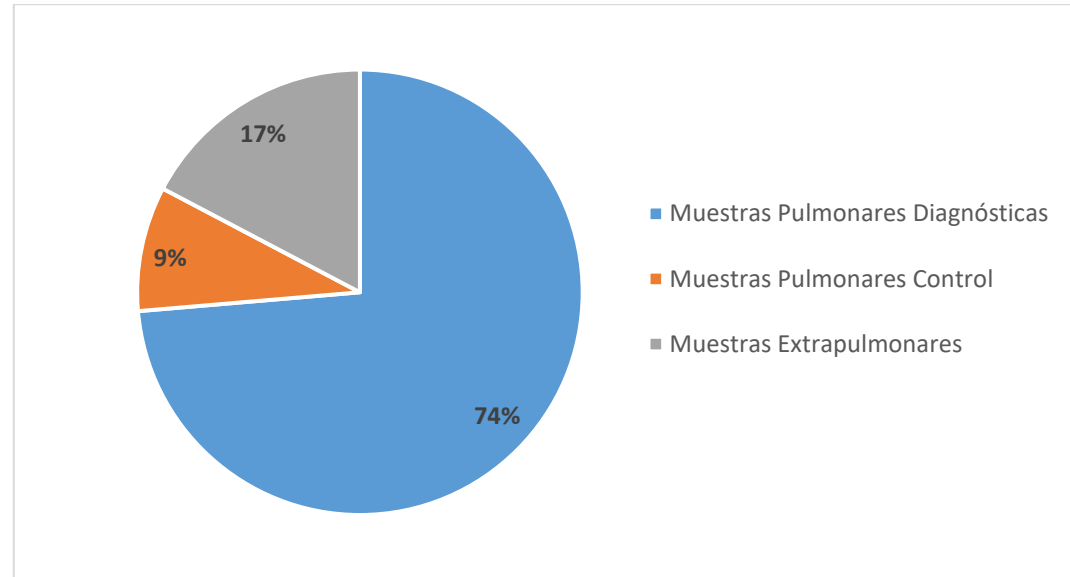
REGIÓN DE SALUD	ENTIDAD	INSTALACIÓN	CONTAMINACIÓN			
			Lowenstein Jensen		MGIT/ BACT Alert	
			TOTAL	Contaminado	TOTAL	Contaminado
TOTAL			7 284	1 334	4 560	328
Chiriquí	Patronato	Hospital José D. de Obaldía	0	0	240	0
Colón	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Manuel A. Guerrero	0	0	243	11
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	0	0	72	0
Panamá Metro	CSS	Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid	2732	390	2186	222
Panamá Metro	Privado	Clínica Hospital San Fernando	148	5	0	0
Panamá Metro	Patronato	Hospital Del Niño	209	10	0	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Nacional	174	0	0	0
Panamá Metro	Patronato	Hospital Santo Tomás	9	602	1640	94
Panamá Metro	Patronato	Instituto Oncológico Nacional	22	0	5	1
Panamá Metro	Referencia	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	3238	309	0	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Panamá Clinic	69	1	0	0
Panamá Metro	Privado	Hospital Paitilla	302	7	0	0
Veraguas	MINSA	Hospital Luis Fábrega	381	10	174	0

INDICADORES DE CULTIVO	DESCRIPCIÓN	ANUAL	RANGO
<i>Proporción de muestras pulmonares diagnósticas con cultivo MTB y MNT, combinados.</i>	N° de muestras de diagnóstico que tuvieron un cultivo positivo para el complejo <i>M. tuberculosis</i> o MNT/ N° de muestras de diagnóstico procesadas para cultivo	16%	15-20%
<i>Proporción de muestras pulmonares de diagnósticas con cultivo MTB</i>	N° de muestras de diagnóstico que tuvieron un cultivo positivo para el complejo <i>M. tuberculosis</i> / N° de muestras de diagnóstico procesadas para cultivo	15%	10-15%

INDICADORES DE CULTIVO	DESCRIPCIÓN	ANUAL	RANGO
<i>Proporción de muestras pulmonares diagnósticas de Bk positivas con cultivo MTB¹</i>	N° de muestras con baciloscopia positiva que tuvieron un cultivo positivo para el complejo <i>M. tuberculosis</i> / N° de muestras de diagnóstico con baciloscopia positiva procesadas para cultivo.	87%	Según el medio de cultivo usado: 95-98% (medios líquidos) 85-90% (medios sólidos)
<i>Proporción de muestras pulmonares diagnósticas de Bk positivo con cultivo NHC (negativo)</i>	N° de muestras con baciloscopia positiva que tuvieron un cultivo sin crecimiento	4%	2-3%
<i>Proporción de muestras pulmonares diagnósticas con Bk Negativo con cultivo MTB.</i>	N° de muestras con baciloscopia negativa que tuvieron un cultivo positivo para el complejo <i>M tuberculosis</i>	37%	20-30 %
<i>Proporción de cultivos contaminados de medios de Low- Jensen</i>	N° de tubos de cultivo sembrados que se desechan por contaminación/ N° total de tubos sembrados para cultivo.	18%	3-5 %
<i>Proporción de cultivos contaminados de medios líquidos</i>	N° de tubos de cultivo sembrados que se desechan por contaminación/ N° total de tubos sembrados para cultivo.	7%	8-10 %

¹se estima en general a los cultivos realizados.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CULTIVOS MICOBACTERIOLÓGICOS REALIZADOS SEGÚN TIPO DE MUESTRA, PANAMÁ AÑO 2025



El gráfico circular muestra la proporción de cultivos procesados según el tipo de muestra. Las muestras pulmonares diagnósticas constituyeron la mayoría (74%), seguidas de las muestras extrapulmonares (17%) y las muestras pulmonares de control (9%)

4. Prueba molecular de ensayo en línea (LPA) para resistencia a fármacos de primera línea (rifampicina e isoniacida)

Región de salud	Entidad	Instalación	TOTAL DE PRUEBAS	MTB Detectado Resistencias No Detectada	MTB Detectado RIF Detectada	MTB Detectado INH Detectada	MTB Detectado MDR Detectada	Pruebas Inválidas
TOTAL			862	811	26	6	10	9
Colón	MINSA	Laboratorio Regional de Colón	103	102	1	0	0	0
Panamá Metro	Instituto	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	759	709	25	6	10	9

Nota: MTB= *Mycobacterium tuberculosis*; RIF= rifampicina; INH= isoniacida; MDR= resistencia a rifampicina e isoniacida.

INDICADORES	ANUAL	RANGO
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia no detectada (sensible)</i>	95.1%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia a RIF detectada</i>	3.0%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia a INH detectada</i>	0.7%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia MDR detectada</i>	1.2%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con resultados inválidos</i>	1.0%	menor de 5%

5. Prueba molecular de ensayo en línea (LPA) para resistencia a fármacos de segunda línea (fluoroquinolonas y aminoglucósidos)

Región de salud	Entidad	Instalación	TOTAL DE PRUEBAS	MTB Detectado	MTB Detectado	MTB Detectado	MTB Detectado	MTB Detectado	MTB Detectado	Pruebas Inválidas
				Resistencias No Detectada	LEV/ MFX Detectada	AMK/CAP/KAN Detectada	AMK Detectada	KAN Detectada	FLQ/AG Detectada	
TOTAL			71	68	3	0	0	0	0	0
Panamá Metro	Referencia	Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública	71	68	3	0	0	0	0	0

Nota: MTB= Mycobacterium tuberculosis; LEV= levofloxacin; MFX= moxifloxacin; AMK amikacina; CAP= capreomicina; KAN= kanamicina; FLQ/AG= fluoroquinolonas/ aminoglucósidos

INDICADORES	ANUAL	RANGO
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia no detectada (sensible)</i>	95.8%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia a FLQ detectada</i>	4.2%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia a AG detectada</i>	0.0%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con MTB detectado, resistencia a FLQ/ AG detectada</i>	0.0%	Depende de la prevalencia de país
<i>Proporción de muestras con resultados inválidos</i>	0.0%	menor de 5%

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ✓ Organización Panamericana de la Salud (2008). Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis: Normas y guía técnica—Parte 2 Cultivo.
<https://www.paho.org/es/documentos/manual-para-diagnostico-bacteriologico-tuberculosis-normas-guia-tecnica-parte-2-cultivo>
- ✓ Organización Panamericana de la Salud (2022). Manual operativo de la OMS sobre la tuberculosis. Modulo 3: Diagnóstico. Métodos de diagnóstico rápido para detectar la tuberculosis, 2020. OPS.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37774/9789275325377>
- ✓ Organización Panamericana de la Salud (2023). Manual práctico sobre el fortalecimiento de los laboratorios de tuberculosis. Actualización del 2022 (p. 168 pág.). OPS.
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/57787>
- ✓ Organización Panamericana de la Salud (2023). Recomendaciones actualizadas sobre la vigilancia de la tuberculosis: Definiciones e indicadores clave para el seguimiento de la tuberculosis en la Región de las Américas. OPS. <https://doi.org/https://doi.org/10.37774/9789275328064>