

## Introducción

La tuberculosis (TB) una de las primeras causas de mortalidad a nivel mundial. En el 2015, se reportaron 9,4 millones de casos nuevos y 1.8 millones de muertes.

El diagnóstico de la TB extra-pulmonar es difícil y se limita a muestras de patología, el antígeno carcínico embrionario (ca-125) se ha utilizado como biomarcador en el diagnóstico de la TB extra-pulmonar. El ca-125 es una glicoproteína producida por células mesoteliales, que puede incrementar sus valores en la TB.

Nuestro estudio evalúa los resultados del biomarcador ca-125 en población con tuberculosis, atendidos en Fundación Valle del Lili.

## Objetivos

**Objetivo General:** Caracterizar a los pacientes con tuberculosis pulmonar o extra-pulmonar con disponibilidad del resultado del ca-125 al momento del diagnóstico en pacientes atendidos en Fundación Valle del Lili durante el 2007 al 2015

### Objetivos Específicos

- Determinar si existe diferencias entre los niveles de ca-125 en las diferentes presentaciones de TB.

## Métodos

Se diseñó un estudio retrospectivo, observacional, anidado en una cohorte. Del registro de tuberculosis de la Fundación Clínica Valle del Lili (TB-BDCLinic) se seleccionaron los pacientes con disponibilidad del resultado del ca-125 al momento del diagnóstico de la TB.

Caso confirmado se define como la presencia *Mycobacterium tuberculosis* a través de un cultivo o PCR. Caso probable se define como paciente con cuadro clínico sugestivo de TB, con hallazgos por anatomía patológica y quien inició una pauta antituberculosis.

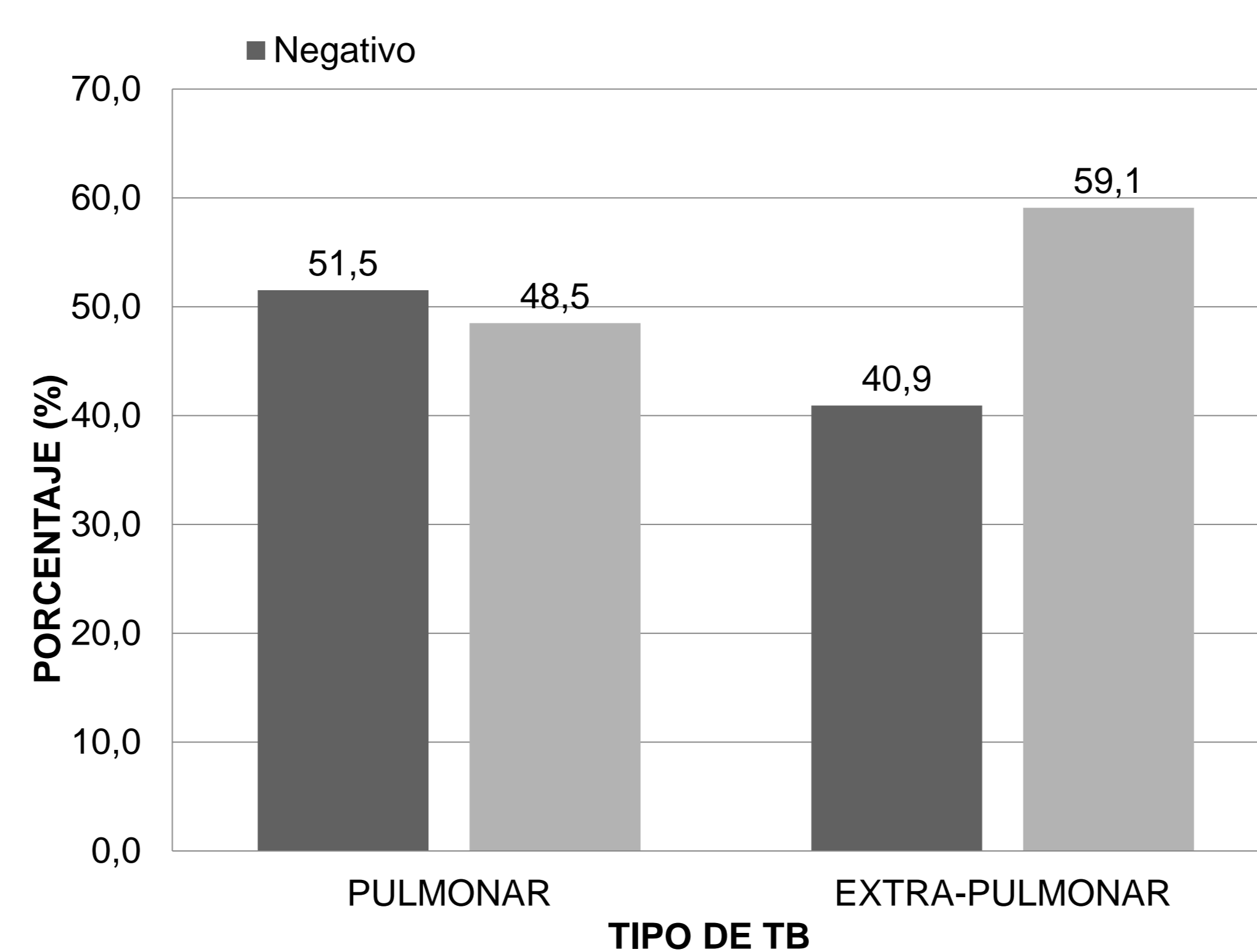
## Bibliografía

- Purohit M, Mustafa T. Laboratory diagnosis of extra-pulmonary tuberculosis (EPTB) in resource-constrained setting: State of the art, challenges and the need. *J Clin Diagnostic Res.* 2015;9(4):EE01-EE06.
- Lee JY. Diagnosis and treatment of extrapulmonary tuberculosis. *Vol. 78, Tuberculosis and Respiratory Diseases.* 2015. p. 47-55.
- Fortún J, Martín-Dávila P, Méndez R, Martínez A, Norman F, Rubi J, et al. Ca-125: A Useful Marker to Distinguish Pulmonary Tuberculosis from Other Pulmonary Infections. *Open Respir Med J [Internet].* 2009;3:123-7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2788741&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- O'Brien TJ, Tanimoto H, Konishi I, Gee M. More than 15 years of CA 125: What is known about the antigen, its structure and its function. *Vol. 13, International Journal of Biological Markers.* 1998. p. 188-95.
- Huang WC, Tseng CW, Chang KM, Hsu JY, Chen JH, Shen GH. Usefulness of tumor marker CA-125 serum levels for the follow-up of therapeutic responses in tuberculosis patients with and without serositis. *Jpn J Infect Dis.* 2011;64(5):367-72.
- Ozshahin SL, Turgut B, Nur N, Dogan OT, Erselcan T, Berk S. Validity of the CA125 level in the differential diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Jpn J Infect Dis.* 2008;61(1):68-9.
- Mas MR, Cómert B, Sağılankaya U, Yamanel L, Kuzhan O, Ateşkan U, et al. CA-125: a new marker for diagnosis and follow-up of patients with tuberculous peritonitis. *Dig Liver Dis [Internet].* 2017 Jan 9;32(7):595-7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1590-8658\(00\)80841-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1590-8658(00)80841-5)
- Nakanishi Y, Hiura K, Katoh O, Yamaguchi T, Kuroki S, Aoki Y, et al. [Clinical significance of serum CA125 in patients with tuberculous pleurisy]. *Kekkaku.* 1991;66(8):525-30.
- Almigham M, Aminiafshar S, Hosseini Moghaddam SMM, Shokuhi S. Two cases of miliary tuberculosis and elevated levels of cancer antigen 125 [2]. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2006;17(2):135.

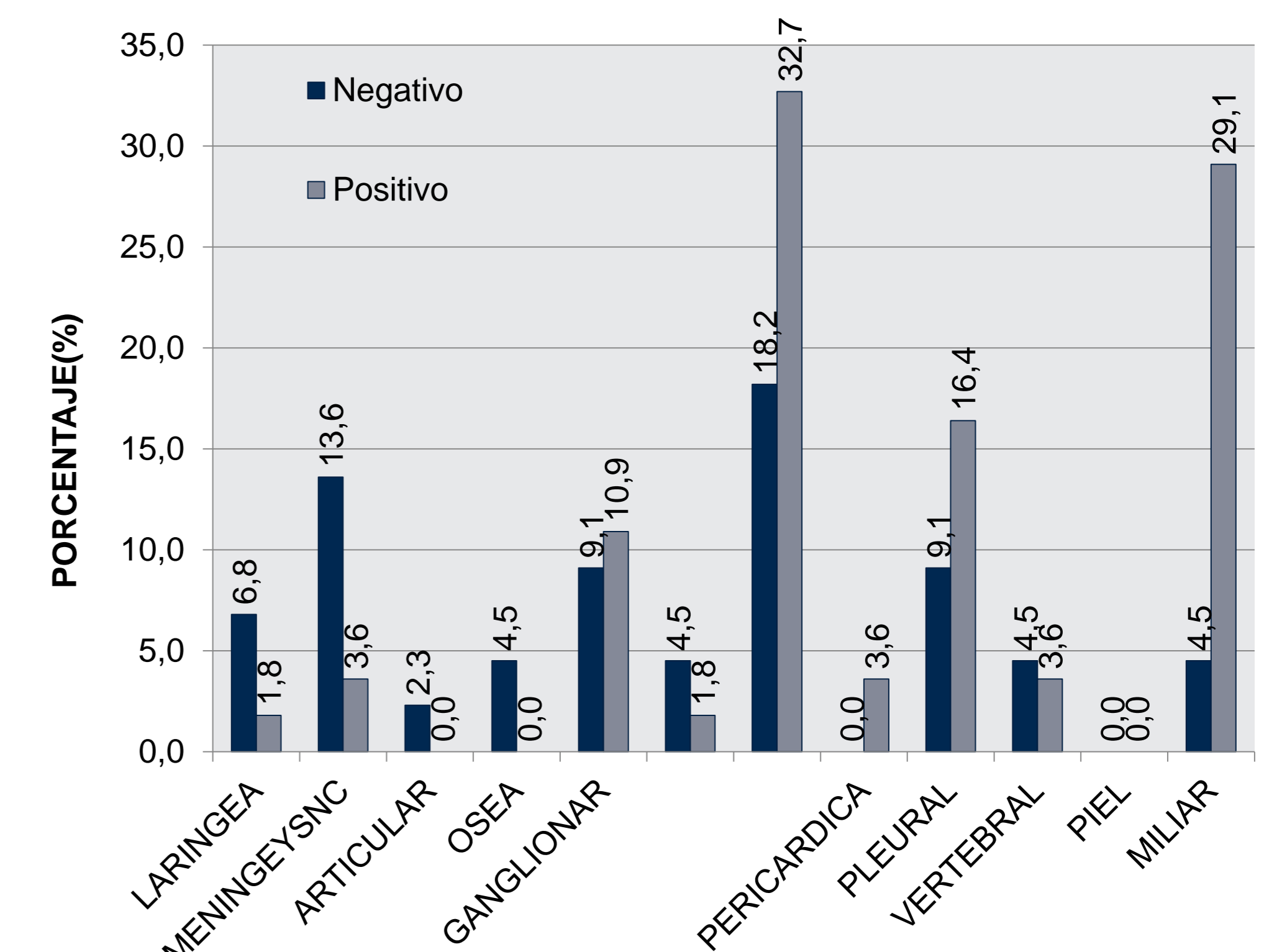
## Resultados

ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE PACIENTES CON RESULTADO DE CA-125							
VARIABLES	GENERAL, n=99	TBC PULMONAR, n=33	TBC EXTRA-PULMONAR, n=66	VALOR p	OR	IC	
						Inferior	Superior
<b>Demográficas</b>							
Edad,*	46.1 ± 18.34	52.8 ± 19.1	42.7 ± 17.1	0,0092	-	-	-
16-45	49 (49.5)	11 (33.3)	38 (57.6)	0,023	0,3684211	0,138484	0,955078
>45	50 (50.5)	22 (66.7)	28 (42.4)				
<b>Genero, n(%)</b>							
Femenino	49 (49.5)	17 (51.5)	32 (48.5)	1,128906	0,833	0,450258	2,834804
Masculino	50 (50.5)	16 (48.5)	34 (51.5)				
<b>Etnia, n(%)</b>							
Negra	12 (12.1)	2 (6.1)	10 (15.2)		-	-	-
Mestiza	56 (56.6)	22 (66.7)	34 (51.5)		-	-	-
Indígena	1 (1)	0 (0)	1 (1.5)	0,566	-	-	-
Blanca	14 (14.1)	5 (15.2)	9 (13.6)		-	-	-
Otra	4 (4)	1 (3)	3 (4.5)		-	-	-
Sin dato.	12 (12.1)	3 (9.1)	9 (13.6)		-	-	-
<b>Procedencia, n(%)</b>							
Rural	18 (18.2)	5 (15.2)	13 (19.7)	0,58	0,728022	0,184597	2,470577
Urbana	81 (81.8)	28 (84.8)	53 (80.3)				
<b>Factores de Riesgo para TB, n(%)</b>							
HIV	22 (22.2)	4 (12.1)	18 (27.3)	0,075	2,836957	0,8124004	12,55586
Farmacodependencia	6 (6.1)	2 (6.1)	4 (6.1)	1	1,033333	0,1390831	12,01282
VHC	1 (1)	0 (0)	1 (1.5)	1	-	-	-
Contacto íntimo con TBC	13 (13.1)	5 (15.2)	8 (12.1)	0,757	0,7859649	0,2046534	3,353545
Tabaquismo	16 (16.2)	10 (30.3)	6 (9.1)	0,009	0,237931	0,0642394	0,832997
EPOC	11 (11.1)	8 (24.2)	3 (4.5)	0,006	0,1512097	0,0244331	0,7092854
TB previa	9 (9.1)	5 (15.2)	4 (6.1)	0,155	0,3612903	0,0671201	1,838961
Antecedente de prisión	2 (2)	2 (6.1)	0 (0)	0,116	0	0	0,9843007
Embarazo	1 (1)	0 (0)	1 (1.5)	1	-	-	-
Enfermedad autoinmune	16 (16.2)	4 (12.1)	12 (18.2)	0,567	1,641509	0,4418285	7,586118
Antecedente de TOS	11 (11.1)	3 (9.1)	8 (12.1)	0,746	1,403509	0,3059603	8,784048
Antecedente de TPH	0	0	0	-	-	-	-
Antecedente de Cáncer	11 (11.1)	5 (15.2)	6 (9.1)	0,499	0,56	0,130591	2,544119
Antecedente de cirugía bariátrica	2 (2)	1 (3)	1 (1.5)	1	0,4923077	0,0061784	39,83929
Antecedente de DM	17 (17.2)	5 (15.2)	12 (18.2)	0,683	1,267925	0,3673993	5,057226
Diálisis	7 (7.1)	3 (9.1)	4 (6.1)	0,683	0,6451613	0,1024655	4,705759
Trabajador de la salud	10 (10.1)	4 (12.1)	6 (9.1)	0,725	0,7105263	0,1540578	3,730327
<b>CA 125 (U/mL)**</b>							
Negativo (≤35)	44 (44.4)	17 (51.5)	27 (40.9)	0,317	1,534722	0,6083468	3,87226
Positivo (>35)	55 (55.5)	16 (48.5)	39 (59.1)				
<b>Cultivo</b>							
Negativo	46 (46.5)	16 (48.5)	30 (45.5)	0,776	0,776	0,4488871	2,833548
Positivo	53 (53.5)	17 (51.5)	36 (54.5)				

RESULTADO CA-125 SEGÚN TIPO DE TB



RESULTADO CA-125 EN LOS DIFERENTES TIPOS DE TB EXTRA-PULMONAR



## Conclusiones

Nuestro estudio documenta que el ca-125 es un biomarcador complementario al cultivo en el diagnóstico de la TB extra-pulmonar en especial cuando existe un compromiso pericardico, peritoneal, pleural y miliar.

En población menor de 45 años y con inmunodepresión (VIH positivo, enfermedad autoinmune y Diabetes Mellitus) la presentación extra-pulmonar de la TB fue mayor, como se reporta en la literatura.