

## Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna

Alex Eduardo Tapia-Tenorio

[atapiat@unjbg.edu.pe](mailto:atapiat@unjbg.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-1680-3679>

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
Tacna-Perú

Yubitza Del Lourdes Pérez-Aguilar

[ypereza@unjbg.edu.pe](mailto:ypereza@unjbg.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0001-7651-5594>

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
Tacna-Perú

Kevin Mario Laura-De La Cruz

[klaurac@unjbg.edu.pe](mailto:klaurac@unjbg.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-7083-1825>

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann  
Tacna-Perú

### RESUMEN

El objetivo general fue determinar los factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con Tuberculosis de la Red de Salud Tacna. Es un estudio observacional, de casos y controles, retrospectivo, transversal, se acudió a los establecimientos que tenían casos de abandono que para el 2018 fueron 13 pacientes considerados como casos y se seleccionó por muestreo no aleatorio por conveniencia los 117 pacientes que terminaron el tratamiento como controles, la población estaba conformada por 367 pacientes con diagnóstico de tuberculosis y la muestra de 130 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. La evaluación médico-enfermera-nutricionista, evaluación-médico-enfermera-nutricionista-psicóloga-asistente social, irregularidad al tratamiento fase uno y dos, días de inasistencia en fase uno y dos, días transcurridos entre la inasistencia y la primera visita, número de visitas en la fase uno y dos, se asociaron al abandono del tratamiento de tuberculosis en los pacientes mencionados.

**Palabras clave:** *factores; abandono; tratamiento; tuberculosis.*

Correspondencia: [atapiat@unjbg.edu.pe](mailto:atapiat@unjbg.edu.pe)

Artículo recibido 05 enero 2023 Aceptado para publicación: 26 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Tapia-Tenorio, A. E., Pérez-Aguilar, Y. D. L., & De La Cruz, K. M. L.-. (2023). Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4780-4800. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4800](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4800)

## Factors related to treatment abandonment among tuberculosis patients in tacna health Network

### ABSTRACT

Factors associated with patient abandonment of treatment The purpose of this study was to identify the factors associated with treatment abandonment among tuberculosis patients in the Tacna Health Network. It is an observational, case-control, retrospective, cross-sectional study. We went to the facilities that had cases of abandonment, which in 2018 were 13 patients considered as cases and were selected by non-random sampling for convenience. The 117 patients who completed treatment served as controls. The doctor-nurse-nutritionist evaluation, doctor-nurse-nutritionist-psychologist-social worker evaluation, irregularity in phase one and two treatment, days of non-attendance in phase one and two, days elapsed between non-attendance and the first visit, and number of visits in phases one and two were associated with abandonment of tuberculosis treatment in the patients listed.

*Keywords: factors; abandonment; treatment; tuberculosis.*

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una infección producida por el *Mycobacterium tuberculosis* (Bonilla, 2016) que produce daño en diferentes órganos del cuerpo humano siendo uno de los más afectados el pulmón, llegando en algunos casos a la muerte del paciente sobre todo en aquellos que tienen comorbilidades y se agrega la resistencia a múltiples medicamentos que se utilizan para su tratamiento.

En nuestra realidad el tratamiento es gratuito, y se utiliza la estrategia de tratamiento supervisado directamente observado para disminuir el abandono y tener mejores resultados al concluirlo (Zevallos, 2017), teniendo el tratamiento para tuberculosis sensible y el estandarizado que luego de pruebas de sensibilidad se individualiza.

Tratamiento: en el Perú el tratamiento para tuberculosis sensible se divide en dos fases, siendo la primera diaria excepto domingos por dos meses con cuatro medicamentos: rifampicina, isoniacida, etambutol y pirazinamida completando 50 dosis y una segunda fase con dos medicamentos tres veces por semana isoniacida y rifampicina por cuatro meses completando 54 dosis (Alarcón et al., 2013). Por lo que se explica la dificultad que se tiene al completar el tratamiento para curar la tuberculosis.

“A nivel mundial, la tuberculosis es una de las principales causas de muerte por un solo agente infeccioso, y contribuye con más de un millón de muertes al año” (Ledesma et al., 2021, p.222). “La tuberculosis es la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas en todo el mundo y las formas de la enfermedad resistentes a los medicamentos son un riesgo importante para la seguridad sanitaria mundial” (Floyd et al., 2018, p. 299). Si bien su incidencia ha disminuido en América del Sur, una de las más elevadas de ellas se presenta en Brasil y Perú (Anduaga et al., 2016).

Alarcón et al. concluye que durante los años 2011 a 2015 se han logrado avances en el control de la tuberculosis, aunque queda aún lejos el lograr que el año 2035, Perú esté libre de esta enfermedad o una incidencia menor de 10 casos por 100 mil habitantes (Cáceres, 2004), uno de los principales obstáculos es la tasa de abandono al tratamiento determinado por el tiempo de tratamiento, reacciones adversas, condiciones de vida, pobreza desempleo y la mayor edad (Anduaga et al., 2016). Fregona et al. dentro de sus conclusiones remarca la alianza que debe existir entre los programas de control de tuberculosis y los equipos de atención primaria para disminuir los factores de riesgo asociados a abandono del tratamiento y como consecuencia la multidrogoresistencia

(Fregona et al., 2017). A pesar de contar con una atención primaria organizada y funcional es aún necesario una educación continua en tuberculosis, e implicar a todo el equipo en estrategias para el control de esta enfermedad (Costa et al., 2021).

El fortalecer la adherencia al tratamiento tiene mejor impacto que otras estrategias, siendo mucho mayor en países en desarrollo, y otras se dirigen a las necesidades del paciente y la identificación de barreras para el acceso al tratamiento, siendo el primer nivel de atención el más adecuado para este manejo (Navarro et al., 2021). Sistemas precarios de salud, personas agrupadas y ambientes con poca ventilación se vinculan con la diseminación de la tuberculosis, pero el abandono al tratamiento se relaciona con la resistencia a los medicamentos del tratamiento para tuberculosis por lo que es importante identificar pacientes que tengan mayor posibilidad de dejar el tratamiento para una intervención oportuna y disminuir la mortalidad por esta enfermedad (Da Frola et al., 2020). En la tuberculosis el abandono del tratamiento se configura como un problema de salud pública que afecta la calidad de vida de los pacientes, sus familias y la comunidad (Rivera y Santiago, 2019).

La tuberculosis sigue siendo la primera causa de muerte por infección en el mundo, y si bien su incidencia baja a una velocidad menor a lo esperado, la resistencia a los medicamentos representa un problema siempre a estudiar y encontrar soluciones en el contexto que nos encontramos (Alarcón et al., 2017), siendo el abandono al tratamiento una de las principales causas para esta realidad, la discontinuidad del tratamiento sigue siendo un factor importante para la farmacorresistencia e incremento de la mortalidad (Carneiro et al., 2021).

En algunos intentos por revertir esta situación, una revisión sistemática se comparó el tratamiento directamente observado en boca con terapia observada por video, recordatorios y marcadores, incentivos y habilitadores, educación del paciente, educación del personal, manteniendo mayores beneficios con el primero (Alipanah et al., 2018), remarcando la importancia de evitar el abandono al tratamiento. La incidencia se mantiene fluctuante y la posibilidad de infra diagnóstico y transmisión comunitaria se hace evidente con la evaluación de los indicadores establecidos por el programa de control de tuberculosis (Jam et al., 2017). La estrategia de tratamiento corto de observación directa tiene pérdidas durante su proceso, por diferentes motivos como acceso a la atención médica, distancia y costo del transporte hacia el centro de salud,

mudanza el último año y falta de conocimiento de la enfermedad (Ruru et al., 2018). Sin embargo, en nuestra realidad es importante tomar estrategias que identifiquen las causas y acciones para evitar el abandono del paciente.

Es por ello que, el objetivo de la investigación es determinar los factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con Tuberculosis de la Red de Salud Tacna.

## METODOLOGÍA

*Es un estudio observacional, de casos y controles, retrospectivo, transversal. La fórmula de casos y controles es la siguiente:*

### Estudio de casos y controles

Factor de riesgo o protección	Casos	Controles	
Expuestos	a	b	a+b
No expuestos	c	d	c+d
	a+c	b+d	a+b+c+d

Proporción de casos expuestos =  $a / (a+c)$

FA =  $(OR - 1) / OR^*$

Proporción de controles expuestos =  $b / (b+d)$

FAP = FA x fracción de exposición en casos

Odds ratio =  $(a \times d) / (c \times b)$

---

\* Fórmula válida para valores de OR similares a RR (enfermedades poco frecuentes). En caso contrario,

FA =  $(RR - 1) / RR$ .

El RR puede estimarse según la siguiente fórmula:

RR =  $OR / ((1 - Prev) + (Prev \times OR))$

La población estuvo conformada por 395 pacientes con diagnóstico de tuberculosis información concentrada en la Oficina de Desarrollo Institucional de la Red de Salud Tacna durante el año 2018

La muestra estuvo conformada por 13 casos que son pacientes con diagnóstico de tuberculosis que abandonaron el tratamiento durante el periodo de estudio y por 117 controles que cumplieron con el esquema de tratamiento para tuberculosis.

El muestreo fue no aleatorio, por conveniencia. El tamaño muestral se considera al 100% de los casos que abandonaron el tratamiento de tuberculosis en el año 2018 y una proporción 1 a 9 con los controles, siendo un total de 130.

La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra, que luego fue reajusta es:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 p \cdot q}$$

$$n1 = \frac{1.96^2 * 0.05 * 0.05 * 395}{395 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.05 * 0.05}$$

$$n1 = 195$$

$$n = \frac{n1}{1 + \frac{n1}{N}}$$

$$n = \frac{195}{1 + \frac{195}{395}}$$

$$n = 130$$

#### Criterios de Inclusión

- Pacientes que sean diagnosticados con tuberculosis sensible durante el año 2018
- Pacientes que recibieron tratamiento tuberculosis sensible durante el año 2018
- Pacientes que terminaron el tratamiento durante el año 2018
- Pacientes que abandonaron el tratamiento durante el año 2018

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de multidrogoresistencia o extremadamente drogo resistencia al tratamiento para la tuberculosis
- Paciente que por reacción alérgica a medicamentos del tratamiento para tuberculosis lo discontinúe o no lo termine
- Paciente que por alguna comorbilidad discontinúe el tratamiento o no lo termine
- Paciente fallecido durante el periodo de estudio
- Paciente que por motivo de viaje no continúe con el tratamiento en la Red de Salud Tacna durante el periodo de estudio

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna, 2018, según su edad

Condición									
Edad	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
12 a 19 Años	21	21,2%	1	0,8%	20	15,4%	2,867	0,580	0
20 a 29 Años	41	25,0%	5	3,8%	36	27,7%			
30 a 39 Años	23	21,2%	1	0,8%	22	16,9%			
40 a 49 Años	24	17,3%	4	3,1%	20	15,4%			
Mayores o iguales a 50 Años	21	15,4%	2	1,5%	19	14,6%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se observa con mayor frecuencia de 27,7% de los pacientes que terminaron el tratamiento tienen edades de 20 a 29 años y 3,8% de los pacientes que abandonaron el tratamiento tienen edades de 20 a 29 años, seguido de un 16,9% terminaron el tratamiento y 3,1% de 40 a 49 abandonaron el tratamiento en los demás casos de observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia que las edades no fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, la edad no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 2.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según su sexo

Condición									
Sexo	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Masculino	77	59,2%	8	6,2%	69	53,1%	0,032	0,858	1,113
Femenino	53	40,8%	5	3,8%	48	36,9%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se evidencia con mayor frecuencia de 53,1% de pacientes que terminaron el tratamiento fueron del sexo masculino y el 6,2% de los pacientes que no terminaron el tratamiento fueron del sexo masculino y finalmente el 36,9% en pacientes que terminaron el tratamiento fueron del sexo femenino y el 3,8% de los pacientes que no terminaron el tratamiento fueron del sexo femenino. El análisis estadístico se evidencia en sexo no

fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, el sexo no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 3.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según su grado de instrucción

Condición									
Grado de Instrucción	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Analfabeta	14	10,8%	2	1,5%	12	9,2%	4,787	0,188	0
Primaria	41	31,5%	7	5,4%	34	26,2%			
Secundaria	64	49,2%	4	3,1%	60	46,2%			
Superior/Técnico	11	8,5%	0	0,0%	11	8,5%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se muestra con mayor frecuencia de 46,2% de pacientes que terminaron el tratamiento fueron son de secundaria y un 3,1 % de pacientes que no terminaron el tratamiento fueron de secundaria, seguido de un 26,2% de pacientes que terminaron el tratamiento fueron de primaria y un 5,4 % de pacientes que no terminaron el tratamiento fueron de primaria y en los de más casos se observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia en grado de instrucción no fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, grado de instrucción no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 4.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según IMC

Condición									
IMC	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Bajo peso ( < 18.5 )	14	10,8%	1	,8%	13	10,0%	1,293	0,731	0
Normal (18.5 – 24.9)	85	65,4%	10	7,7%	75	57,7%			
Sobrepeso( 25 – 29.9 )	23	17,7%	1	,8%	22	16,9%			
Obesidad ( ≥ 30 )	8	6,2%	1	,8%	7	5,4%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se aprecia con mayor frecuencia de 57,7% de pacientes que terminaron el tratamiento fueron con IMC normal (18.5 – 24.9) y un 7,7 % de pacientes que no terminaron el tratamiento fueron con IMC normal (18.5 – 24.9), seguido de un 16,9% de pacientes que terminaron el tratamiento fueron con IMC sobrepeso (25 – 29.9) y un 0,8 % de pacientes que no terminaron el tratamiento fueron sobrepeso (25 – 29.9) y en los demás casos se

observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia, que el IMC no fue significativa ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, IMC no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 5**

*Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según consumo de tabaco*

Condición									
Consumo de Tabaco	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Actual	9	6,9%	2	1,5%	7	5,4%	1,901	0,387	0
Pasado	25	19,2%	3	2,3%	22	16,9%			
Ninguna	96	73,8%	8	6,2%	88	67,7%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se evidencia con mayor frecuencia de 67,7% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de tabaco fueron ninguno y un 6,2 % de pacientes que abandonaron el tratamiento de consumo de tabaco fueron ninguno, seguido de un 16,9% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de tabaco fueron en el pasado y un 2,3 % de pacientes que abandonaron el tratamiento en consumo de tabaco fueron en el pasado y el resto de los casos de observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia consumo de tabaco no fueron significativas ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, el consumo de tabaco no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 6.** *Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según consumo de alcohol*

Condición									
Consumo de Alcohol	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Actual	26	20,0%	2	1,5%	24	18,5%	0,382	0,826	0
Pasado	32	24,6%	4	3,1%	28	21,5%			
Ninguna	72	55,4%	7	5,4%	65	50,0%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Con mayor frecuencia de 50,0% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de alcohol fueron ninguno y un 5,4 % de pacientes que abandonaron el tratamiento de

consumo de alcohol fueron ninguno, seguido de un 21,5% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de alcohol consumieron en el pasado y un 3,1 % de pacientes que abandonaron el tratamiento en consumo de alcohol fueron en el pasado y el resto de los casos de observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia consumo de alcohol no fueron significativas ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, el consumo de alcohol no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 7.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según consumo de drogas

Condición									
Consumo de Drogas	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Actual	9	6,9%	1	0,8%	8	6,2%	0,171	0,918	0
Pasado	7	5,4%	1	0,8%	6	4,6%			
Ninguna	114	87,7%	11	8,5%	103	79,2%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se observa con mayor frecuencia de 79,2% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de drogas fueron ninguno y un 8,5 % de pacientes que abandonaron el tratamiento de consumo de drogas fueron ninguno, seguido de un 6,2% de pacientes que terminaron el tratamiento en consumo de drogas consumieron es actualmente y un 0,8 % de pacientes que abandonaron el tratamiento en consumo de drogas fueron actualmente y el resto de los casos de observa un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia consumo de drogas no fueron significativas ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, el consumo de drogas no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 8.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según hacinamiento

Condición									
Hacinamiento	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Si	23	17,7%	2	1,5%	21	16,2%	0,053	0,818	0,831
No	107	82,3%	11	8,5%	96	73,8%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

En la tabla 12 y figura 12, se observa con mayor frecuencia de 73,8% de pacientes que terminaron el tratamiento no tienen hacinamiento y un 8,5 % de pacientes que abandonaron el tratamiento no tienen hacinamiento, seguido de un 16,2% de pacientes que terminaron el tratamiento que si tienen hacinamiento y un 1,5 % de pacientes que abandonaron el tratamiento que si tienen hacinamiento. El análisis estadístico se evidencia que los pacientes en hacinamiento con (OR= 0,831), estos tratamientos no fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, el hacinamiento no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 9.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según antecedente de TB en la familia

Antecedente de TB en la Familia	Condición								
	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
Actual	52	40,0%	6	4,6%	46	35,4%	0,228	0,633	1,323
Pasado	78	60,0%	7	5,4%	71	54,6%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se evidencia con mayor frecuencia de 54,6% de pacientes que terminaron el tratamiento no tienen antecedente de TB en la familia en el pasado y un 5,4 % de los pacientes que abandonaron el tratamiento y tienen antecedente de TB en la familia en el pasado, seguido de un 35,4% de los pacientes que terminaron el tratamiento tienen de TB en la familia es en actual y un 4,6 % de los pacientes que actualmente tienen TB en familia en el actual. El análisis estadístico se evidencia que los pacientes tienen y tuvieron TB en familia con (OR= 1,232), estos tratamientos no fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, antecedente de TB en la familia no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 10.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según tiempo de enfermedad

Tiempo de Enfermedad	Condición								
	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=13	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
1 a 8 Semanas	121	93,1%	11	8,5%	110	84,6%	1,605	0,205	0,350
Mayor igual a 9 Semanas	9	6,9%	2	1,5%	7	5,4%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Es evidenciado con mayor frecuencia de 84,6% de los pacientes que terminaron el tratamiento tenían tuvieron tiempo de enfermedad de 1 a 8 semanas y un 8,5 % de los pacientes que abandonaron el tratamiento tuvieron tiempo de enfermedad de 1 a 8 semanas y finalmente el 5,4% de los pacientes que terminaron el tratamiento que terminaron el tratamiento tenían tuvieron tiempo de enfermedad de mayor e igual 9 semanas y un 1,5 % de los pacientes que abandonaron el tratamiento tenían tuvieron tiempo de enfermedad de mayor e igual 9 semanas con un (OR=0,350), estos resultados no fueron significativas ( $p > 0,05$ ) por lo tanto, tiempo de enfermedad no se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 11.**

*Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según número de visitas en la primera fase*

N° de Visitas de Seguimiento (1era FASE)	Condición								
	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
No se realizó ninguna visita	37	28,5%	1	,8%	36	27,7%	4,666	0,048	0
Una visita	67	51,5%	7	5,4%	60	46,2%			
2 a 9 Visitas	26	20,0%	5	3,8%	21	16,2%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

Se observa con mayor frecuencia de 46,2% de los pacientes que terminaron el tratamiento tuvieron N° de visitas de seguimiento (1era FASE) tuvo una visita y un 5,4% de los pacientes que abandonaron el tratamiento tuvieron una visita, seguido de un 27,7% de los pacientes que terminaron el tratamiento tuvieron N° de visitas de seguimiento (1era FASE) no se realizó ninguna visita y el 0,8% de los pacientes que abandonaron el tratamiento y no se realizó ninguna visita, el de los demás casos un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia los N° de visitas de seguimiento (1era FASE) tuvo una visita, fueron significativas ( $p < 0,05$ ) por lo tanto, N° de visitas de seguimiento (1era FASE) tuvo una visita se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

**Tabla 12.** Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la Red de Salud Tacna – 2018, según número de visitas en la segunda fase

Condición									
N° de Visitas de Seguimiento (2da. FASE)	Total Población		Caso		Control		Prueba de Asociación		
	N°=130	%	N°=13	%	N°=117	%	X2	P (Prob.)	OR
No se realizó ninguna visita	80	61,5%	7	5,4%	73	56,2%	5,972	0,050	0
Una Visita	21	16,2%	5	3,8%	16	12,3%			
2 a 9 Visitas	29	22,3%	1	,8%	28	21,5%			

**Fuente:** Red de salud Tacna – 2018.

En la tabla 24 y figura 24, se observa con mayor frecuencia de 56,2% de los pacientes que terminaron el tratamiento tuvieron N° de visitas de seguimiento (2da fase) no se realizó ninguna visita y un 5,4% de los pacientes que abandonaron el tratamiento tuvieron no se realizó ninguna visita, seguido de un 21,5% de los pacientes que terminaron el tratamiento tuvieron N° de visitas de seguimiento (2da fase) se realizó de 2 a 9 visitas y el 0,8% de los pacientes que abandonaron el tratamiento se realizó de 2 a 9 visitas, el de los demás casos un bajo porcentaje. El análisis estadístico se evidencia los N° de visitas de seguimiento (2da fase) tuvo una visita, fueron significativas ( $p < 0,05$ ) por lo tanto, N° de visitas de seguimiento (2da fase) se asocia al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna – 2018.

## DISCUSIÓN

Si bien en nuestro estudio el 27,7% de los pacientes que terminaron el tratamiento tenían edades de 20 a 29 años y 3,8% en el mismo rango de edad abandonaron el tratamiento no existe asociación entre un rango de edad y el abandono al tratamiento en nuestro estudio. El 53,1% pacientes que terminaron el tratamiento fueron de sexo masculino, y 36,9 % femenino, no se ha encontrado asociación entre el sexo del paciente y el abandono al tratamiento, como si lo hicieron en otros estudios (Andagua et al., 2016 y Sinchi, 2020). En relación al estado civil los solteros fueron el 47,7% seguido de los convivientes, no siendo significativos para el abandono al tratamiento. En la variable nivel educativo el 46,2% fueron de secundaria en relación con el 3,1% no terminaron el tratamiento, sin encontrar relación de asociación para el abandono al tratamiento, en cuanto a la situación laboral la mayor frecuencia fue 36,2% de los desempleados pero que terminaron el tratamiento no siendo significativa para el abandono del tratamiento, finalmente en cuanto a la familia y el número de hijos, los que no tenían hijos presentaron

una frecuencia del 50,0% que terminaron el tratamiento y el 4,6% no terminaron el tratamiento, sin encontrar asociación entre esta variable y el abandono al tratamiento, evidenciando que en estas variables a diferencia de otros estudios no se encuentra asociación con el abandono al tratamiento siendo las características sociodemográficas (Llerena, 2017). Otro estudio estableció en sus conclusiones que son propensos a abandonar el tratamiento, los hombres, el bajo nivel educativo, las personas de raza negra, los pacientes institucionalizados y los pacientes con tuberculosis pulmonar y también extrapulmonar (Medeiros et al., 2017). En un estudio que buscaba identificar individuos con riesgo de abandono agrupados en determinantes de salud individuales se encontró que fueron hombres (20,0%), que tenían la piel negra (20,3%), entre 20 y 39 años (21,8%), tenían entre 4 y 7 años de escolaridad (23,6%), reingresaron al tratamiento después del abandono (36,5%), consumieron alcohol (31,0%), consumieron drogas (39,3%), eran fumadores (26,5%) y se encontraban sin hogar (55,4%) y las características ecológicas resultaron que los individuos que viven en municipios con alto índice de desarrollo humano y desigualdad de ingresos presentaron en este estudio mayor probabilidad de abandono (Almeida et al., 2021).

Si revisamos los factores clínico epidemiológicos, el índice de masa corporal normal se presenta en una frecuencia de 55,7% los que terminaron el tratamiento y el 7,7% que no terminaron el tratamiento no demostrando relación con el abandono al tratamiento, en cuanto al consumo de tabaco, el 67,7 % de los que terminaron el tratamiento no tuvo ningún consumo y el 6,2% abandonaron el tratamiento, no encontrando relación entre este y la variable abandono, si relacionamos el consumo de alcohol, el 50,0% tuvo como frecuencia ninguno los que terminaron el tratamiento y el 5,4% abandonaron el tratamiento no encontramos asociación, el consumo de drogas fue de ninguno en 79,2% en los que terminaron el tratamiento y el 9,5% abandonaron el tratamiento pero sin asociación para el abandono a diferencia de otros estudios (Salvador, 2020). En un estudio realizado con estratificación del riesgo se detectó factores a la discontinuación del tratamiento, el consumo de cigarrillo, drogas, los ingresos continuados y una alta puntuación de riesgo de abandono, pero para el abandono solo del consumo de cigarrillos (Peres et al., 2020). Con resultado similar en fumadores activos que tienen menos posibilidades de curación (62,1% versus 82,5%;  $p = 0,032$ ) y más de abandono (31,0% versus 12,7%  $p = 0,035$ ) en otro estudio (De Vargas et al., 2021).

Cuando hablamos de hacinamiento el 73,8% de los que culminaron el tratamiento no tenían hacinamiento, y el 8,5% abandonaron, sin tener relación entre hacinamiento y el abandono, el 54,6% de pacientes con antecedente de tuberculosis en la familia terminaron el tratamiento y 5,4% lo abandonaron sin demostrar asociación entre el antecedente y el abandono, en cuanto a la baciloscopia de inicio con (+) se presenta el 59,2% en los que terminaron el tratamiento y 4,6% de los que abandonaron el tratamiento, no asociado al abandono, mientras que en cuanto al tiempo de enfermedad de 1 a 8 semanas se presenta 84,6% en los que terminaron el tratamiento y 8,5% de los que abandonaron el tratamiento no significativo para el abandono del tratamiento, demostrando de esta manera que en nuestro estudio no hubo asociación con los factores clínico epidemiológicos.

En una revisión sistemática, se agruparon los factores en relacionados con el paciente, encontrando alcoholismo, tabaquismo, coinfección por VIH y creencias, en aspectos socioeconómicos se encontró el bajo nivel educativo, costos de tratamiento, bajo nivel socioeconómico, desempleo o empleo informal, desnutrición, analfabetismo y vivienda con pobre infraestructura, los relacionados con el tratamiento fueron estigma, logística, retratamiento, duración y efectos adversos, los relacionados con los proveedores de salud y el servicio, se presentaron las dificultades en la interacción entre proveedor y paciente, falta de infraestructura y falta de preparación, finalmente en aspectos de conocimiento se evidenció desconocimiento sobre la enfermedad y el desconocimiento sobre el tratamiento (Mansour, 2021) se demostró resultados diferentes a nuestro estudio.

En otro estudio de resultados desfavorables al tratamiento de tuberculosis en adolescentes y adultos jóvenes se encontraron resultados no similares resaltando la falta de vivienda, el VIH y el consumo de drogas ilícitas, y el apoyo por el gobierno disminuye la incidencia de resultados desfavorables (Chenciner, 2021).

Si revisamos las barreras de acceso a la atención médica, en nuestro estudio, la evaluación médico enfermera nutricionista el 33,8% tuvieron una evaluación mayor a una semana en los que terminaron el tratamiento y el 0,8% abandonaron el tratamiento recibieron la misma mayor a una semana encontrando asociación entre la evaluación y el abandono al tratamiento.

En evaluación médico enfermera nutricionista psicóloga asistente social el 51,5% tuvo una evaluación después de una semana en pacientes que terminaron y el 1,5% abandonaron el tratamiento, teniendo relación de asociación entre esta variable y el abandono al tratamiento. Es importante analizar la irregularidad al tratamiento, siendo el 29,2% no presentó ninguna en los que terminaron el tratamiento, y 0,8% en los que abandonaron el tratamiento, en la fase uno encontrando asociación con el abandono al tratamiento, similar a otros estudios.

En la fase dos, la irregularidad al tratamiento el 26,9% con mayor a 3 días con más de 5 veces en pacientes que terminaron el tratamiento y 8,5% de los que abandonaron el tratamiento se asocia al abandono del tratamiento para tuberculosis, en forma similar a otro estudio. En días de inasistencia en fase uno el 40,0% de las pacientes terminaron el tratamiento tuvieron de 1 a 20 inasistencias, mientras que el 3,8% abandonaron el tratamiento, teniendo asociación entre esta variable y el abandono.

En la fase dos la inasistencia con mayor frecuencia se dió entre 1 a 20 días el 48,5% terminaron el tratamiento, mientras que el 3,1% abandonaron el tratamiento, encontrando asociación entre esta y el abandono al tratamiento. Los días transcurridos entre la inasistencia y la primera visita con mayor frecuencia ninguna visita 52,2% de los que terminaron su tratamiento y 2,5% los que abandonaron, encontrando relación de asociación entre esta y el abandono al tratamiento.

Además, el número de visitas en la fase uno, el 46,2% de los que terminaron el tratamiento tuvieron una visita mientras que los que abandonaron fue 5,4% presentando significancia entre ellos y el abandono del tratamiento. En la fase dos ninguna visita fue el 56,2% en los que terminaron el tratamiento y 5,4% en los que abandonaron teniendo asociación con el abandono al tratamiento.

En diferentes estudios se han encontrado relación con barreras de acceso a la atención médica (Llanos y Trujillo, 2015), a diferencia de otro en que no se encontró relación (Tito, 2020), por diferentes enfoques, en nuestro estudio fue predominante la atención por el equipo multidisciplinario, el seguimiento de pacientes mediante visitas domiciliarias, y a la inasistencia al tratamiento, la identificación temprana de la irregularidad al tratamiento, que en nuestro Sistema de salud es muy importante continuar con las buenas acciones que venimos realizando pero es importante evaluar si se sigue realizando con la misma calidad de siempre.

## CONCLUSIONES

Los factores relacionados al abandono del tratamiento de tuberculosis en pacientes de la Red de Salud Tacna en el año 2018, es diferente en general a otros estudios, existiendo estudios que claramente lo asocian al consume de alcohol, tabaco, drogas y otros.

La edad, el sexo, el estado civil, nivel educativo, situación laboral y el número de hijos en la familia en pacientes de la Red de Salud Tacna en el año 2018 no se asociaron al abandono del tratamiento de tuberculosis.

El índice de masa corporal, hacinamiento, antecedente de tuberculosis en la familia, baciloscopia de inicio de tratamiento y tiempo de enfermedad en pacientes de la Red de Salud Tacna en el año 2018 no se asociaron al abandono del tratamiento de tuberculosis.

La evaluación medico enfermera nutricionista, evaluación medico enfermera nutricionista psicóloga asistente social, irregularidad al tratamiento fase uno, irregularidad al tratamiento fase dos, días de inasistencia en fase uno, días de inasistencia en fase dos, días transcurridos entre la inasistencia y la primera visita, número de visitas en la fase uno, número de visitas en la fase dos en pacientes de la Red de Salud Tacna en el año 2018 se asociaron al abandono del tratamiento de tuberculosis.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alarcón, V.; Alarcón, E.; Figueroa, C. y Mendoza-Ticona, A. (2017). Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 34(2), 299–310. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2017.342.2384>
- Alarcón, V.; Aylas, R.; Cabrera, J.; Chavarri, D.; Figueroa, C.; Mendoza, C.; Falconi, E.; Alarcón, E. y Vols, A. (2013). *Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis* (Vol. 1). Ministerio de salud. <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
- Alipanah, N.; Jarlsberg, L.; Miller, C.; Linh, N.; Falzon, D.; Jaramillo, E. y Nahid, P. (2018). Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. *PLoS Medicine*, 15(7), 1-44. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002595>
- Almeida, S.; Gomes, K.; Prado, M. y Nunes, C. (2021). Early identification of individuals at risk for loss to follow-up of tuberculosis treatment: A generalised hierarchical analysis. *Heliyon*, 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06788>

- Anduaga, A.; Maticorena, J.; Bea, R.; Chanamé, D.; Veramendi, M.; Wiegeling, A.; Zevallos, E.; Cabrera, R.; Suárez, L. (2016). Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú. *Acta Médica Peru*, 33(1), 21–8. <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/acta.med.per/v33n1/a5.pdf>
- Bonilla, C. (2016). *Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente en la región callao, Perú, años 2010-2012*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Unión]. Repositorio de la Universidad Peruana Unión. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/656>
- Cáceres, F. (2004). Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso. *Med UNAB*, 7(21), 172–80. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/215>
- Carneiro, G.; De Oliveira, A.; De Holanda, E.; De Vasconcelos, E.; Dos Santos, C. y Ramos, V. (2021). Priority areas for the control of tuberculosis treatment abandonment in Recife, Brazil. *Mundo da Saude*, 45(1), 210–20. DOI: 10.15343/0104-7809.202145210220
- Chenciner, L.; Annerstedt, K.; Pescarini, J.; Wingfield, T. (2021). Social and health factors associated with unfavourable treatment outcome in adolescents and young adults with tuberculosis in Brazil: a national retrospective cohort study. *Lancet Glob Heal*, 9(10), 1380- 1390. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00300-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00300-4)
- Costa, J.; Daibert, P.; da Silva, W.; Neves, I.; Fonseca, C.; Amaral, J.; y Spindola, S. (2021). Performance assessment of primary healthcare services in tuberculosis control in a city in southeast Brazil. *Cad Saude Publica*, 37(3), 1–13. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00112020>
- Da Frota, V.; Bastos, A.; Vieira, I. y Gimenez, M. (2020). Aspects associated with drug resistance in people with tuberculosis/HIV: An integrative review. *ACTA Paul Enferm*, 33(0), 1–8. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AR01316>
- De Vargas, K.; Freitas, A.; Azeredo, A. y Silva, D. (2021). Smoking prevalence and effects on treatment outcomes in patients with tuberculosis. *Rev Assoc Med Bras*, 67(3), 406–10. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20200825>
- Floyd, K.; Glaziou, P.; Zumla, A. y Raviglione, M. (2018). The global tuberculosis epidemic and progress in care, prevention, and research: an overview in year 3 of the End TB

era. *Lancet Respir Med*, 6(4), 299–314. [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30057-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30057-2)

Fregona, G.; Belique, L.; Marques, C.; Bussular, J.; Valle, D.; Pretti, M.; Zandonae, E. y Noia, E. (2017). Risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis in Espírito Santo, Brazil. *Rev Saude Publica*, 51(41), p. 1–11. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006688>

Jam, M.; León, Y.; Sierra, D. y Jam, B. (2017). Tuberculosis pulmonar: Estudio clínico-epidemiológico. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(3), 321–330. [https://www.mendeley.com/catalogue/5931e359-cf6a-3833-bfa0-b6d877862776/?ref=raven&dgcid=raven\\_md\\_suggest\\_email&dgcid=raven\\_md\\_suggest\\_mie\\_email](https://www.mendeley.com/catalogue/5931e359-cf6a-3833-bfa0-b6d877862776/?ref=raven&dgcid=raven_md_suggest_email&dgcid=raven_md_suggest_mie_email)

Ledesma, J.; Ma, J.; Vongpradith, A; Maddison, E.; Novotney, A.; Biehl, M. et al. (2021) Global, regional, and national sex differences in the global burden of tuberculosis by HIV status, 1990–2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Infect Dis*, 22(2), 222–241. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00449-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00449-7)

Llanos, J. y Trujillo, R. (2015). *Factores asociados al abandono de tratamiento en personas afectadas por tuberculosis en la micro red, Chiclayo 2015* [Tesis de Licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/532>

Llerena, Y. (2017). *Factores que inducen al abandono de tratamiento en pacientes con tuberculosis del centro de Salud Ampliación Paucarpata - Arequipa 2015* [Tesis de grado, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio de la Universidad Alas Peruanas. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/357>

Mansour, G.; Quinthanilla, L.; Oliveira, G.; Lemos, J.; Scotini, P. y do Nascimento, M. (2021). Factors Related to Non-Adherence and Abandonment of Pulmonary Tuberculosis Treatment Type of Study. *Medicina Ribeirão Preto*, 54(2), 1–12. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.172543>

Medeiros, M.; Castro, N.; Paes, A. y Pires, L. (2017). Aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos do abandono do tratamento de tuberculose em Pernambuco, Brasil, 2001-2014. *Epidemiol e Serv saude*, 26(2), 369–78. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200014>

- Navarro, P.; Amaral, J.; Costa, J.; de Lima, C.; Neves, I.; da Silva, W.; y Spindola, S. (2021). The impact of the stratification by degree of clinical severity and abandonment risk of tuberculosis treatment. *J Bras Pneumol*, 47(4), 1–9. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210018>
- Peres, W.; Ferreir, E.; Nascimento, T.; Taemy, L.; Zacarin, S.; Volpe, C.; Miranda, A.; Schiaveto, A. y do Valle, S. (2020). Risk stratification and factors associated with abandonment of tuberculosis treatment in a secondary referral unit. *Patient Prefer Adherence*, 14(1), 2389-2397. <https://doi.org/10.2147/ppa.s266475>
- Rivera, O.; Santiago, J. (2019). Abandono del tratamiento en tuberculosis multirresistente: factores asociados en una región con alta carga de la enfermedad en Perú. *Biomédica*, 39(2), 44–57. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4564>
- Ruru, Y.; Matasik, M.; Oktavian, A.; Senyorita, R.; Mirino, Y.; Tarigan, L.; Van Der, M.; Tiemersma, E. y Alisjahbana, B. (2018). *Factors associated with non-adherence during tuberculosis treatment among patients treated with DOTS strategy in Jayapura, Papua Province, Indonesia*. *Glob Health Action*, 11(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1510592>
- Salvador, M. (2020). *Frecuencia y factores asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar en la provincia de Ica, Perú, 2015-2019* [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56101>
- Sinchi, G. (2020). *Factores asociados al abandono de tratamiento antituberculosis esquema I en el centro de salud defensores de la patria, ventanilla 2017- 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio de la Universidad Privada San Juan Bautista. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2865>
- Tito, S. (2020). *Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio de la Universidad privada San Juan Bautista. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2483>
- Zevallos, M. (2017). *Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso esquema i en la red de salud San Juan de Lurigancho, Lima, Perú* [Tesis de maestría]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1030/Factores\\_ZevallosRomero\\_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1030/Factores_ZevallosRomero_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y)