



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Depresión, Funcionalidad Familiar y Adherencia al Tratamiento de
Tuberculosis en Pacientes Adultos.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Barboza Díaz Diana Carolina (orcid.org/0000-0002-3798-2859)

ASESORA:

Dra. Gina Chávez Ventura (orcid.org/0000-0002-4638-3487)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades infecciosas y transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, mi abuelita Albertina, mis padres, hermanos, tíos, primos y mi hija Briana Albertina. Gracias por darme el apoyo, confianza, comprensión, amor y siempre en visionar en ser mejor cada día, gracias familia.

Diana Carolina Barboza Díaz

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme, a mi familia por el apoyo constante, a la Universidad César Vallejo por forjarme en mi vida profesional. A mi asesora por su paciencia y enseñanzas en el camino de la investigación, dándome las pautas para mejorar. Gracias a todos aquellos que tuvieron una parte importante en mi vida en esta etapa universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES.....	31
VII, RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS	34

Índice de tablas

Tabla 01: Estadísticos descriptivos de la escala de depresión	15
Tabla 02: Matriz de correlaciones depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento	16
Tabla 03: Análisis factorial confirmatorio de la escala depresión.....	17
Tabla 04: índice de Bondad de ajuste	17
Tabla 05: Análisis descriptivos de funcionalidad familiar... ..	18
Tabla 06: Matriz de correlaciones	18
Tabla 07: Análisis factorial confirmatorio de la escala Apgar familiar.....	19
Tabla 08: Índice de Bondad de ajuste de FF.....	19
Tabla 09: Análisis descriptivos de AT	20
Tabla 10: Matriz de correlaciones de AT	20
Tabla 11: Análisis factorial confirmatorio de AT	21
Tabla 12: Análisis factorial.....	21
Tabla 13: Niveles de depresión, AT, FF.....	23
Tabla 14: Resultados de prueba de normalidad	23
Tabla 15: Correlaciones.....	24
Tabla 16: Resultados análisis de moderación.....	24

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis en pacientes de dos hospitales del departamento La Libertad. El estudio abarcó a una población de 193 pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar y, por otro lado, correspondió a una metodología de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de diseño observacional, transversal y de alcance correlacional. Para valorar la depresión se utilizó el cuestionario PHQ – 9, para la funcionalidad familiar se utilizó el instrumento APGAR Familiar y, finalmente, para el análisis de la adherencia se utilizó el Test de Morisky Green. Los resultados evidenciaron que, existe una relación negativa e inversa entre la funcionalidad familiar y la depresión, así como también entre las variables adherencia al tratamiento y depresión, no obstante, la relación positiva directa y pequeña fue entre la adherencia y funcionalidad familiar. Asimismo, los niveles más predominantes en la variable funcionalidad familiar fueron leve, moderado y severo, respecto a la depresión, los que predominaron fueron moderado y severo, por último, en su mayoría, los pacientes indicaron no seguir el tratamiento. Finalmente, se determinó que la funcionalidad familiar no es una variable moderadora entre la depresión y la adherencia al tratamiento.

Palabras Clave: Funcionalidad familiar, depresión, adherencia, tuberculosis.

Abstract

The objective of the study was to determine the association between depression, family functionality and adherence to tuberculosis treatment in patients from two hospitals in the department of La Libertad. The study covered a population of 193 patients diagnosed with pulmonary tuberculosis and, on the other hand, corresponded to an applied methodology, with a quantitative approach, observational, cross-sectional design and correlational scope. The PHQ-9 questionnaire was used to assess depression, the Family APGAR instrument was used for family functionality and, finally, the Morisky Green Test was used for the analysis of adherence. The results showed that there is a negative and inverse relationship between family functionality and depression, as well as between the variables adherence to treatment and depression, however, the direct and small positive relationship was between adherence and family functionality. Likewise, the most predominant levels in the family functionality variable were mild, moderate and severe, with respect to depression, the ones that predominated were moderate and severe, finally, most of the patients indicated not to follow the treatment. Finally, it was determined that family functionality is not a moderating variable between depression and adherence to treatment.

Keywords: Family functionality, depression, adherence, tuberculosis

I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TBC) es considerada como una de las patologías de mayor antigüedad que afectó a la humanidad y fue el principal motivo de fallecimiento por enfermedad infecciosa, por detrás del COVID-19, en todo el mundo.¹ Tuvo elevada prevalencia entre el sector socioeconómico bajo de la población y las secciones marginadas de la comunidad, y estuvo considerada como una emergencia de importancia pública y de envergadura mundial durante los últimos 25 años.² La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que durante el año 2020 se registraron 1.5 millones de personas fallecidas por TBC; además, se presentaron 9.9 millones de nuevos pacientes alrededor del mundo.³

En Perú, el Instituto Nacional de Salud notificó 26437 nuevos casos en el territorio nacional durante el año 2021.⁴ En ese mismo año, en la región La Libertad según el Ministerio de Salud, se notificaron 1221 nuevos pacientes con TBC, entre los cuales, 45 presentaban multidrogo resistencia.⁵

La TBC impuso un impacto negativo en el bienestar físico de los pacientes afectados debido a la insuficiencia pulmonar y síntomas clínicos perjudiciales como fatiga, hemoptisis y pérdida de peso significativa, además de los síntomas físicos, los pacientes con TBC también experimentaron presiones psicosociales, como el estrés y depresión debido a la carga financiera del tratamiento y la posibilidad de ser despedidos del trabajo⁶. La prevalencia de la depresión entre las personas con TBC es entre 3 y 6 veces mayor que la de la población general.⁷

La depresión también fue una amenaza mundial creciente para la salud, genero discapacidad global y fue el principal causante de muertes por suicidio.⁸ En el año 2021, la OMS estimó que el aproximado de personas que padecían depresión superaba los 280 millones, lo que representa el 3.8% de la población mundial.⁹ Del mismo modo se ha registrado que la depresión puede desencadenar un efecto negativo en los comportamientos relacionados con la

salud, como el consumo de alimentos inadecuados, baja actividad física, escasa búsqueda de ayuda médica y discontinuidad de la terapéutica establecida, lo que se convierte en un reto de suma importancia para la erradicación global de la TBC.¹⁰ La depresión clínica fue una condición común pero tratable que, si fue comórbida con la TBC, se asocia con una mayor morbilidad, mortalidad, transmisión comunitaria y resistencia a los medicamentos.¹¹

La adecuada adherencia al tratamiento (AT) permite la culminación de la terapéutica antituberculosa, esto fue de suma prioridad para las personas con TBC, ya que la irregularidad o abandono del tratamiento condiciona a que los enfermos permanezcan contagiosos por más tiempo y al mismo tiempo se incrementan las probabilidades de recaer y morir.¹² En tal sentido la falta de AT, se transforma en un obstáculo para el control de la enfermedad y se convirtió en un factor que contribuye al fracaso del tratamiento. Al respecto, en un estudio de población limeña se encontró que solo el 44% de las personas acudían con regularidad al establecimiento para su medicación contra la TBC.¹³

En el seno familiar, cuando un integrante es afectado su integridad por una enfermedad, la funcionalidad familiar (FF) ayuda a prevenir el desarrollo de problemas secundarios a la presión social que enfrentó el paciente.¹⁴ Esta unión familiar permitió ayudar a los pacientes con TBC pulmonar a enfrentar el estrés que experimentaron durante el periodo de tratamiento.¹⁵

Por lo que los pacientes con TBC pulmonar para completar el tratamiento necesitan del apoyo familiar, apoyo social y recursos económicos familiares adecuados.¹⁶ Otros factores que pudieron jugar en contra del adecuado funcionamiento familiar de un paciente con TBC, son probablemente el bajo nivel de conocimiento sobre la enfermedad y el miedo al contagio.¹⁷ Por otro lado, la alteración de la FF puede desarrollar manifestaciones clínicas de depresión en la persona enferma que, en varios casos, pudo generar recaídas e incluso la muerte.¹⁸

El estado situacional de la TBC a nivel mundial es grave.¹⁹ A pesar de que los diferentes enfoques de salud pública han permitido salvar cientos de miles de

vidas, no se logró conseguir un progreso significativo para contrarrestar a la enfermedad.²⁰ No obstante, se consideró que la presencia sincrónica de TBC y depresión favorecen al incremento de la carga social, conductual y biológica propia de la enfermedad.²¹

Ante la problemática descrita se planteó la siguiente pregunta ¿Cuál es la asociación entre depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis en pacientes adultos?

Poco se ha estudiado del impacto que tiene la TBC en el seno familiar, por lo que, se considera que la investigación tiene justificación teórica, ya que los resultados mostraron una realidad sobre la situación de la enfermedad en dos hospitales del departamento La Libertad, así como su impacto a nivel psicológico y familiar. Tiene justificación práctica porque los resultados permiten plantear intervenciones individuales o grupales que refuercen la funcionalidad familiar y la esfera psicológica de los pacientes con TBC; además, la identificación de casos con baja adherencia a la medicación ayuda al control de la TBC. Existe desconocimiento sobre la presencia de trastornos depresivos que pueden desencadenar esta enfermedad, la alteración de la funcionalidad familiar y la tasa cumplimiento del tratamiento en la población de dos hospitales del departamento La Libertad. Por lo tanto, el estudio propuso como objetivo general: Determinar la asociación entre depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis en pacientes de dos hospitales del departamento La Libertad. Para la obtención del objetivo principal, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los niveles de depresión en: sin depresión, depresión leve, moderado o severo que presentan los pacientes particulares del estudio.
2. Identificar los niveles de funcionalidad familiar (normal, disfunción moderada, disfunción severa) que presentaron los pacientes particulares del estudio.
3. Determinar los niveles de adherencia al tratamiento que presentan los pacientes particulares del estudio.

4. Identificar la relación que existe entre la funcionalidad familiar, la depresión y la adherencia al tratamiento de tuberculosis.
5. Determinar si la funcionalidad familiar es una variable moderadora en la relación entre la depresión y la adherencia al tratamiento de tuberculosis en los pacientes participantes del estudio.

Se planteó como hipótesis de estudio que la depresión y la FF tienen asociación con la AT de tuberculosis en dos hospitales del departamento La Libertad. Los resultados obtenidos pretenden contribuir con la información ya existente a través del incremento teórico sobre la relación entre los niveles de depresión y la adherencia al tratamiento, así como la FF y su influencia en la culminación del tratamiento.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional Retnakumar et al, en India, a través de un estudio transversal en 485 pacientes con TBC evaluados mediante el Cuestionario de Salud del Paciente 9 (PHQ-9) encontraron depresión en 16,1% de los pacientes. La proporción de pacientes tuberculosos con depresión fue significativamente mayor entre el grupo de edad de 18 a 40 años (36,3%), solteros (54%) y del área urbana de residencia (19%) y también fue significativamente mayor entre los pacientes con tuberculosis multidrogoresistente (TBC-MDR) (43,8%).²²

Yohannes et al, en Etiopía, en el estudio se evaluaron la prevalencia y los factores asociados de los síntomas depresivos entre los pacientes con TBC que asisten a las instituciones de salud pública en una zona de Etiopía. Aplicaron el cuestionario PHQ-9 a 415 pacientes y encontró una prevalencia de síntomas depresivos del 45,5% (IC 95%; 41,1-50,1%) entre los pacientes con tuberculosis; el 33,3% tenía depresión moderada, el 9,8% moderadamente severa y el 2,4% severa. Tras ajustar los posibles confusores, el retratamiento por TBC (ORa = 2,47, IC 95%: 1,17-5,22), edad \geq 45 años (ORa = 2,41, IC 95%: 1,09-5,32), tener bajo apoyo social (ORa = 4,21, IC del 95%: 2,10-8,47) y la coinfección de TBC/VIH (ORa=3,96, IC del 95%: 2,0,-7,84) se asociaron significativamente con síntomas depresivos entre pacientes con TBC. Concluyeron que un porcentaje sustancial de pacientes con TBC presentaban síntomas depresivos.²³

Otros estudios reportaron que la fase de continuación del tratamiento, el escaso conocimiento sobre la enfermedad y la terapia anti-TBC, la mala relación médico-paciente y el consumo de alcohol se asocian significativamente con la no adherencia al tratamiento.^{24,25}

Walker et al, en Pakistán, enfocados en identificar la prevalencia y factores de riesgo para depresión entre los pacientes tratados por TB-MDR en Pakistán registró 1279 pacientes que evaluaron mediante el PHQ-9. La proporción de pacientes con TB-MDR con depresión fue del 42,8 % (IC del 95 %: 40,1-45,5). Las tasas de depresión variaron según la duración del tratamiento, con la proporción más alta (53,2%) en aquellos que estaban en los meses 10-12 de

tratamiento. Las probabilidades de depresión en el sexo femenino fueron más elevadas que en los hombres (ORa 1,84, IC del 95 %: 1,46-2,33). Concluyeron que la depresión se presenta con frecuencia en los pacientes con TB-MDR.²⁶

Entre las manifestaciones de la depresión en pacientes con TBC se ha reportado que el poco interés o placer por hacer las cosas fue la manifestación clínica depresiva con mayor frecuencia. Y que la influencia de tener mayor edad, el sexo femenino, la duración de la enfermedad, el nivel de educación y el apoyo familiar se asociaron de forma independiente con depresión probable.²⁷

Xu et al, en China, evaluaron la baja adherencia al tratamiento en pacientes rurales con TBC en China. Se entrevistaron a 358 pacientes mediante el uso de la Escala de adherencia a la medicación de Morisky de 4 ítems (C-MMAS-4) y se analizó las variables relacionadas con la adherencia. Se evaluó el nivel de adherencia y se analizaron los factores relacionados con la baja adherencia mediante la prueba X² de Pearson. Se encontró que la edad (OR = 2,28, IC 95%: 1,27–4,11), tener tratamiento mayor de tres meses (OR = 2,75, IC 95%: 1,45–5,19) y experimentar malestar psicológico (OR = 2,44, IC 95%: 1,46-4,07) se relacionaron significativamente con un bajo nivel de adherencia.²⁸

Jonis et al, en Perú, realizaron un estudio analítico con el propósito de evaluar si tener manifestaciones clínicas de depresión es un factor que se asocia al abandono y a la baja AT en pacientes con TBC sensible en un establecimiento de salud de Lima. Trabajaron con el registro clínico de 153 pacientes del Centro de Salud Materno en Lima. Encontraron que la frecuencia de abandono del tratamiento fue de 18,3% y de depresión 53,6% (n=82). La presencia de manifestaciones clínicas depresivas se asoció al abandono de tratamiento [RR= 2,16; IC95% (1,01-4,60)] y a pobre AT [RR=2,09; IC95% (1,36-3,22)].²⁹

Cayo y Castillo, en Perú, en su tesis estudiaron la relación del apoyo familiar y AT de TBC pulmonar en pacientes de la región Arequipa. Trabajó con 80 pacientes entre 18 y 80 años que acudieron para tratamiento anti TBC. Encontró 67.5% de apoyo familiar regular, seguido de 27.5% de apoyo familiar bueno y solo 5.0% de apoyo familiar malo. El 75.0% mostró favorable adherencia al

tratamiento. Concluyendo que el apoyo familiar es un pilar para que los pacientes continúen regularmente el tratamiento.³⁰

Quintanilla J, en Perú, realizó una tesis con el propósito de determinar la FF en pacientes con TBC pulmonar de un Centro de Salud en Lima. Se registró a cuarenta participantes con TBC en quien se trabajó con la escala de evaluación de la cohesión y adaptabilidad familiar. Encontró una FF percibida como rígida en 87.5%, estructurada en 7.5% y flexible en 5%. Concluye que la familia se debe comprometer con la terapéutica del paciente con diagnóstico de TBC.³¹

Porras A, en Perú, su tesis buscó evaluar la relación entre la AT y FF en pacientes con TBC en un Centro de Salud de Lima. Encuestó a 60 pacientes mediante APGAR familiar y test de Morisky Green. Encontró 53% de adherencia al tratamiento y buena funcionalidad familiar en 47%, el análisis bivariado mostró asociación significativa entre las variables ($p < 0.001$).³²

La tuberculosis se perfila como la enfermedad infecciosa más importante en la actualidad, y es la principal causa de morbilidad y mortalidad para cualquier enfermedad infectocontagiosa en el mundo, superando incluso al VIH. Se estima que 1700 millones (23%) de la población general se encuentra infectada con *Mycobacterium tuberculosis* (MT), lo que genera una incidencia superior a los 10 millones por año.³³

Clásicamente se describe a la neumonía como una infección del tracto respiratorio superior y los espacios alveolares con la consiguiente entrada de células inflamatorias y líquido de edema. Pero la neumonía causada por MT es diferente, produce deterioro del propio tejido pulmonar en lugar de las vías respiratorias.³⁴ La TBC se caracteriza por un sello particular, el granuloma. Esta es una colección de células inmunes e inflamatorias con una arquitectura redondeada distintiva, generalmente con macrófagos en el centro rodeados por un anillo de linfocitos.³⁵ Varias características son moderadamente distintivas en el granuloma por TBC: un área de muerte celular central (que produce granulomas necrosantes), macrófagos llenos de lípidos y células gigantes, y sincitios multinucleados formados a partir de macrófagos fusionados. A medida

que avanza la necrosis, los límites del granuloma pueden erosionarse en las vías respiratorias, lo que permite que su contenido de aerosol y libere bacterias transmisibles al medio ambiente.³⁶

En circunstancias ordinarias, la TBC solo se puede transmitir a través de aerosoles. Por lo tanto, se requiere a una paciente con TBC activa que tosa microgotas que contengan MT y un contacto suficientemente cercano y prolongado para permitir que otra persona inhale esas microgotas.³⁷ La transmisión generalmente ocurre entre miembros de la familia y contactos cercanos, debido a la frecuencia y duración de la exposición.³⁸ También puede ocurrir entre compañeros de trabajo que trabajan muy cerca y, con menor frecuencia, entre extraños. Evidencia considerable y sentido común sugieren que cuantas más bacterias hay en el aerosol, más infeccioso es la paciente fuente.³⁹

Dado que la TBC generalmente es una enfermedad del tracto respiratorio, el método de transmisión más eficiente es a través de la descomposición de los granulomas en las vías respiratorias. De la rara infección de las vías respiratorias superiores, las personas con TBC cavitaria son los transmisores más eficientes.⁴⁰

En el esquema actual de tratamiento para TBC se administran cuatro medicamentos durante 2 meses, después de lo cual se eliminan dos y los dos restantes se continúan durante 4 meses adicionales, esta combinación de fármacos permite acortar el tratamiento, reduciendo la duración de la terapia de más de un año a 6 meses.⁴¹

La adherencia al tratamiento se define como el grado en que las personas siguen las recomendaciones de tratamiento prescritas por su médico o proveedor de atención en salud.⁴² Cumplir con la prescripción médica tiene efectos positivos y significativos sobre resultados terapéuticos, sin embargo, esta condición no es uniforme en todas las enfermedades y puede adoptar diversos valores entre poblaciones de pacientes.⁴³ En promedio, el 25% de los pacientes no cumplen con las actividades de prevención y manejo de enfermedades, incluida la toma

de medicamentos, el cumplimiento de citas, la detección, el ejercicio y la modificación de la dieta. ⁴⁴

La adherencia está impulsada por muchos factores, entre ellos: la falta de comprensión de los pacientes sobre su enfermedad y el tratamiento asociado, las creencias de los pacientes sobre los beneficios y la eficacia de los regímenes prescritos, las barreras reales o percibidas, las demandas del régimen de tratamiento, depresión y la falta de apoyo social de los pacientes.⁴⁵

Para mejorar la adherencia, los pacientes deben comprender de manera clara y adecuada la información de salud relacionada con su enfermedad o padecimiento específico. Aunque la TBC se puede curar con un tratamiento de primera línea en un régimen de 6 meses, la falta de AT sigue siendo el principal desafío para la prevención y el control de la enfermedad. El paciente necesita tomar más del 90% de la medicación para facilitar la curación de la TBC, y si un paciente que toma al menos el 95% del tratamiento tiene un cumplimiento alto.⁴⁶

La OMS ha recomendado la observación directa del tratamiento por parte de un supervisor capacitado, en el que un trabajador de la salud observa al paciente tomar el medicamento todos los días, para garantizar la adherencia al tratamiento.⁴⁷ El abandono del tratamiento es definido por la OMS como un paciente que interrumpe el tratamiento durante 2 o más meses.⁴⁸

Es menos probable que los pacientes con tuberculosis que están deprimidos busquen consejo médico y se adhieran al régimen de tratamiento prescrito, lo que resulta en una infección prolongada y aparición de resistencia a los medicamentos.

La depresión es un trastorno de salud mental tratable que se reporta a la mitad de todos los pacientes de tuberculosis.⁴⁹ Muchos pacientes con depresión poseen uno o más de los factores de riesgo como falta de vivienda, abuso de alcohol, viviendas colectivas, exposición a casos activos y, en consecuencia, la TBC es más común en esta población.⁵⁰ Por el contrario, la enfermedad psiquiátrica puede desarrollarse después de la infección de TBC, y la depresión

parece ser particularmente común en pacientes con TBC y está asociada con una mayor mortalidad, morbilidad y resistencia a los medicamentos.⁵¹ Un estudio realizado al sur de la India ha demostrado que el paciente con tuberculosis sufre alguna comorbilidad psiquiátrica, siendo la depresión la más común.⁵²

Estudios han demostrado que los trastornos mentales se consideran comúnmente como comorbilidad entre los pacientes con TBC, pero no son fácilmente reconocidos por los médicos tratantes.⁵³ Los factores psicológicos y la percepción del paciente sobre la enfermedad son factores importantes para la adherencia a una terapia a largo plazo requerida en enfermedades crónicas como la TBC. Por lo tanto, se requiere la integración de los servicios de salud mental en los programas de control de la TBC para detectar y manejar cualquier psicopatología comórbida y promover la adherencia a la terapia en dichos pacientes.⁵⁴

La familia tiene una función trascendental en el bienestar y recuperación de los pacientes, teniendo en consideración que su rol se enfoca en brindar apoyo y soporte emocional en circunstancias complejas como la enfermedad.⁵⁵ El funcionamiento familiar (FF) representa un elemento primordial de la atención enfocada en el paciente y la familia. La literatura revisada sugiere que el FF efectivo se observa cuando los integrantes de una familia cumplen sus respectivas funciones, desarrollan con éxito trabajos del hogar y mantienen relaciones dentro y fuera del entorno familiar.⁵⁶ No obstante, las definiciones conceptuales del FF difieren entre autores lo que limita la posibilidad de unificar criterios. Por ejemplo, Schuler lo define como la suma de actividades diarias en las que participan todos los integrantes de la familia para conseguir metas que ayudan en la salud y el desarrollo de cada integrante de esta.⁵⁷

Smilkstein, afirma que una familia se considera funcional en la medida que cada uno de los integrantes perciban cuidado y soporte proveniente de esta. Además, considera que el FF está en relación con cinco dimensiones: adaptación, participación, desarrollo, afecto y resolución.⁵⁸ La adaptación se entiende como la capacidad que posee un individuo para hacer cambios o modificaciones frente

a situaciones de crisis que le puedan ocurrir. La participación está en relación con las actividades que una persona realiza para formar parte de las responsabilidades y toma de decisiones, confiriéndole un cierto grado de participación a cada integrante. El crecimiento se relaciona con la adquisición de una maduración física, emocional y autorrealización de cada integrante de la familia. El afecto engloba la relación afectiva entre los integrantes de la familia. Y los recursos muestran la determinación que realiza una persona en relación con el tiempo, espacio y dinero con los integrantes de la familia.⁵⁹

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Investigación de tipo aplicada.⁶⁰

Diseño de investigación: Observacional, transversal, correlacional.⁶⁰

Diagrama de diseño (anexo1)

3.2 Variables y operacionalización

VARIABLES:

Variable 1: Depresión

Variable 2: Funcionalidad familiar

Variable 3: adherencia al tratamiento

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

(Matriz en anexo 02)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población: Estuvo constituida por los pacientes con diagnóstico de TBC confirmado por baciloscopia pansensible que acudían a dos hospitales nivel II-I del seguro integral de salud (SIS), ubicados en dos zonas urbanas de la provincia de Trujillo de la costa peruana. La recolección de datos se dio entre los meses octubre y noviembre del 2022.

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.

Paciente con diagnóstico de TBC confirmado por baciloscopia pansensible.

Paciente que desee participar del estudio.

Participante con nivel de instrucción de al menos primaria completa

Criterios de exclusión

Paciente con déficit sensorial (hipoacusia o sordera) que impida realizar la encuesta.

Paciente con algún grado de retardo mental como diagnostico en su historia clínica (HC).

Muestra

Estuvo conformada por los pacientes con tuberculosis pulmonar PAN SENSIBLES, mayores de edad y de ambos sexos que acudan al establecimiento de salud para tratamiento supervisado entre los meses de octubre y noviembre del año 2022.⁶¹

Para estimar el tamaño de muestra.

El muestreo

Tuvimos en cuenta las limitaciones en tiempo para la ejecución del estudio y la muestra por ser un estudio transversal, se realizó un muestreo de tipo intencional (no probabilístico).

3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica: encuesta⁶³

Instrumento: cuestionario⁶³

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario (anexo 03) compuesto por:

Cuestionario sobre la salud del paciente – 9 (PHQ-9). Cuestionario diseñado por Spitzer, Kroenke y Williams en 1999. Se consideró un instrumento autoaplicable que permite tamizar y definir la severidad de la depresión en pacientes mayores de 18 años con sospecha de trastorno depresivo. Está conformado por 9 ítems que valoran la presencia de manifestaciones depresivas durante los últimos 14 días. Cada ítem puede tomar los siguientes valores: 0 = para nada; 1 = varios días; 2 = más de la mitad de los días; 3 = casi todos los días.

Tiene un baremo con las siguientes puntuaciones:

0-4 puntos = sin depresión

5-9 puntos = depresión leve

10-14 puntos = depresión moderada

15-19 puntos = moderadamente severo

20-27 puntos = severo

En Perú cuenta con una validación por juicio de expertos a través de una reunión técnica que incluyó 23 psiquiatras, 2 psicólogos y 1 enfermera del Ministerio de Salud del Perú (MINSA).⁶²

De la Flor ⁶³ en el 2020 realizó una validación de la versión peruana en una muestra de 500 pacientes con neoplasia maligna de un centro hospitalario de Lima. Encontró una validez de contenido ($V > 0.8$), identificó una estructura interna simple de dos factores que explica 47% de la varianza con una adecuada bondad de ajuste (CFI=.942; TLI=.92; AGFI=.946; SRMR=.044; RMSEA=.058). El PHQ-9 y su dimensión Cognitiva/Afectiva presentaron una adecuada confiabilidad ($\omega_1 = .76$; $\omega_2 = .72$), pero moderada en la dimensión somática ($\omega = .69$), además, el instrumento mostró invarianza escalar según sexo y Grado de instrucción, invarianza configurar según lugar de aplicación, y no presenta invarianza según edad y estado civil ($\Delta CFI > .01$).

Para fines de la investigación se halló el análisis factorial confirmatorio para probar la estructura unidimensional del instrumento. Los resultados evidencian que las puntuaciones tienen una distribución normal, porque la asimetría y curtosis se encuentran en valores esperados < 1.5 . (ver tabla 1)

Tabla 1: Estadísticos descriptivos de la escala de depresión

	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9
Media	1.99	1.98	2.11	2.15	2.36	2.30	1.94	2.00	1.94
Mediana	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Desviación estándar	0.829	0.835	0.802	0.886	0.874	0.811	0.788	0.757	0.779
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	4	5	5	4	4	4	4	4	4
Asimetría	0.407	0.635	0.342	0.337	-0.164	0.00241	0.498	0.218	0.568
Error est. asimetría	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
Curtosis	-0.571	0.216	-0.0199	-0.640	-0.845	-0.618	-0.251	-0.657	0.0293
Error est. Curtosis	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348

Los hallazgos muestran la ausencia de multicolinealidad porque las correlaciones de los ítems son menores a 0.90. (ver tabla 2)

Tabla 2: Matriz de correlaciones de depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento.

	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9
Ítem1	-								
Ítem2	0.233	-							
Ítem3	0.205	0.198	-						
Ítem4	0.101	0.237	0.203	-					
Ítem5	0.214	0.232	0.179	0.245	-				
Ítem6	0.260	0.201	0.132	0.119	0.208	-			
Ítem7	0.198	0.235	0.085	0.230	0.154	0.216	-		
Ítem8	0.174	0.206	0.172	0.233	0.205	0.246	0.262	-	
Ítem9	0.201	0.158	0.202	0.088	0.076	0.283	0.308	0.292	-

Se halló el análisis factorial confirmatorio, las cargas factorial de los ítems se encontraron entre los valores 0.368 y 0.511 siendo adecuados. (Ver tabla 3)

Tabla 3: Cargas factoriales de la escala depresión

Factor	Indicador	Estimador	EE	z	P	Estimador Estándar
Factor 1	Ítem 1	0.364	0.068	5.29	<.001	0.440
	Ítem 2	0.391	0.069	5.67	<.001	0.470
	Ítem 3	0.295	0.067	4.37	<.001	0.368
	Ítem 4	0.350	0.074	4.70	<.001	0.397
	Ítem 5	0.358	0.073	4.88	<.001	0.410
	Ítem 6	0.384	0.066	5.75	<.001	0.475
	Ítem 7	0.384	0.066	5.75	<.001	0.475
	Ítem 8	0.382	0.065	5.88	<.001	0.486
	Ítem 9	0.385	0.062	6.22	<.001	0.511

Los resultados del análisis factorial, mostraron una estructura unidimensional, con adecuados índice de Bondad de ajuste. (Ver tabla 4)

Tabla 4: índices de Bondad de ajuste.

ÍNDICE DE BONDAD DE AJUSTE							
CFI	TLI	RMSEA	IC 90% DEL RMSEA		χ^2	gl	P
			INFERIOR	SUPERIOR			
0.997	0.997	0.00868	0.00	0.0571	27.4	27	0.443

En el análisis de fiabilidad, se obtuvo la confiabilidad de la escala con valores adecuados. Obteniendo como resultado α de Cronbach en una escala de 0.690 y ω de McDonald con 0.693.

APGAR familiar. Instrumento diseñado por Smilksteinque. Instrumento que valora la FF en 5 ítems: adaptación, participación, gradiente de recursos, afectividad y recursos o capacidad resolutive. Conformado por 5 preguntas que evalúan las dimensiones antes mencionadas. Cada ítem puede tomar los siguientes valores: 0 = nunca; 1 = casi nunca; 2 = algunas veces; 3 = casi siempre; 4 = siempre.

Tiene un baremo con las siguientes puntuaciones:

17 – 20 puntos: familiar normal

13 – 16 puntos: disfunción leve

12 – 10 puntos: disfunción moderada

≤ 9 puntos: disfunción severa

Contó con validación en una población de 103 estudiantes de la ciudad de Lima. La validez encontrada fue de una Alpha de Cronbach de 0,68 y el análisis de correlación ítem test obtuvo un $p < .001$. La validez de Constructo se estableció a través de análisis factorial exploratorio (AFE) se estimó el estadístico de esfericidad de Barlett fue de $\chi^2 = 78.3$ y Grados Libertad =10 y diferencias significativas ($p < 0.001$) con una prueba de adecuación de K.M.O = 0.724 agrupando el muestreo de 5 ítems. ⁶⁴

Los análisis descriptivos muestran una asimetría < 1.5 y curtosis < 1.5 . Que indican una distribución normal de las puntuaciones. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Análisis descriptivos de funcionalidad familiar

	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5
Media	3.06	2.92	2.96	2.98	3.06
Mediana	3	3	3	3	3
Desviación estándar	1.01	1.01	1.07	1.08	1.07
Mínimo	1	1	1	1	1
Máximo	5	5	5	5	5
Asimetría	-0.115	0.045	-0.095	0.080	0.067
Error est. asimetría	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
Curtosis	-0.508	-0.462	-0.677	-0.660	-0.725
Error est. Curtosis	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348

Matriz de correlaciones muestra una ausencia de multicolinealidad porque los valores de los ítems a pesar de estar elevados son < 0.90 . (Ver tabla 6)

Tabla 6: Matriz de correlaciones

	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5
Ítem1	—				
Ítem2	0.741	—			
Ítem3	0.706	0.672	—		
Ítem4	0.680	0.650	0.711	—	
Ítem5	0.676	0.719	0.688	0.705	—

Se halló el análisis factorial confirmatorio, las cargas factorial de los ítems se encontraron entre los valores 0.813 y 0.842 siendo adecuados. Ver tabla 7)

Tabla 7: Análisis factorial confirmatorio de la escala Apgar familiar

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p	Estimador Estándar
Factor 1	Item 1	0.824	0.061	13.4	<.001	0.821
	Item 2	0.821	0.062	13.2	<.001	0.813
	Item 3	0.899	0.064	14.0	<.001	0.839
	Item 4	0.897	0.065	13.8	<.001	0.831
	Item 5	0.895	0.063	14.0	<.001	0.842

Los resultados del análisis factorial, mostraron una estructura unidimensional, con adecuados índice de Bondad. Para mejorar los índices de Bondad de ajuste se agregó la correlación de residuos del item1 y item2. (Ver tabla 8)

Tabla 8: Índice de Bondad de ajuste de FF.

ÍNDICE DE BONDAD DE AJUSTE							
CFI	TLI	RMSEA	IC 90% DEL RMSEA		X ²	gl	p
			INFERIOR	SUPERIOR			
0.997	0.990	0.0581	0.00	0.0134	6.60	4	0.158

En el análisis de fiabilidad la confiabilidad obtenida estuvo en el rango adecuados de la escala, Obteniendo como resultado α de Cronbach de 0.919 y w de McDonald con 0.919.

Test de Morisky green. Instrumento diseñado por Morisky, Green y Levine que permite valorar la adherencia al tratamiento. Consta de un cuestionario de 4 preguntas. El test considera adherente al paciente que responde “NO/SI/NO/NO”, cualquiera otro tipo de respuesta es clasificada como no adherente

Maqui en el 2019 realizó una validación de contenido del test a través de juicio de expertos, obteniendo un grado de concordancia entre jueces del 95.23% y la confiabilidad a través del alfa de Cronbach obtuvo un valor de 0.804.⁶⁵

Los análisis descriptivos muestran un análisis factorial confirmatorio para probar la estructura unidimensional del instrumento. (Ver tabla 9)

Tabla 9: Análisis descriptivos de AT.

	Item1	Item2	Item3	Item4
Media	1.41	1.60	1.66	1.64
Mediana	1	2	2	2
Desviación estándar	0.493	0.492	0.474	0.482
Mínimo	1	1	1	1
Máximo	2	2	2	2
Asimetría	0.372	-0.394	-0.696	-0.576
Error est. asimetría	0.175	0.175	0.175	0.175
Curtosis	-1.88	-1.86	-1.53	-1.69
Error est. Curtosis	0.348	0.348	0.348	0.348

En la matriz de correlaciones obtuvimos ausencia de multicolinealidad, los ítem4 y ítem2 tienen una relación negativa. (Ver tabla 10)

Tabla 10: Matriz de correlaciones de AT.

	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4
Ítem1	—			
Ítem2	0.342	—		
Ítem3	0.281	0.217	—	
Ítem4	0.036	-0.006	0.147	—

Se halló el análisis factorial confirmatorio, las cargas factorial de los ítems se encontraron entre los valores 0.0864 y 0.6562 siendo adecuados. (Ver tabla 11)

Tabla 11: Análisis factorial confirmatorio de AT

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p	Estimador Estándar
Factor 1	Ítem 1	0.322	0.060	5.301	<.001	0.656
	Ítem 2	0.251	0.051	4.865	<.001	0.511
	Ítem 3	0.206	0.047	4.298	<.001	0.435
	Ítem 4	0.0415	0.046	0.891	0.373	0.086

Los resultados del análisis factorial, mediante el estimador DWLS y el método ROBUSTO, indican adecuados índices de bondad de ajuste. (Ver tabla 12)

Tabla 12: Análisis factorial

ÍNDICE DE BONDAD DE AJUSTE							
CFI	TLI	RMSEA	IC 90% DEL RMSEA		X ²	gl	p
			INFERIOR	SUPERIOR			
0.985	0.954	0.046	0.00	0.0158	2.803	2	0.246

Ficha sociodemográfica: estará conformada por 5 preguntas las cuales recogen información de sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación, tiempo de enfermedad. Para caracterizar a los participantes.

3.5 Procedimientos

Se concluyó el anteproyecto con la evaluación y aprobación al comité revisor de la Universidad César Vallejo. Obtenida la aprobación se solicitó la autorización del establecimiento mediante una carta de presentación al director de los hospitales para realizar el cuestionario.

La recolección de datos se efectuó de 7:00 am a 10:00 am en el área establecida para la toma supervisada del tratamiento antituberculoso. La encuesta se aplicó antes del tratamiento y será realizada por el investigador. Previo a iniciar el

cuestionario se formalizó la participación de cada paciente con la firma del consentimiento informado (anexo 4).

3.6 Método de análisis de datos

Para analizar los datos obtenidos de los cuestionarios se construyó una base de datos en el programa Microsoft Excel y SPSS v26 que permitió presentar tablas de frecuencias, gráficos estadísticos e histogramas para facilitar el análisis de cada una de las variables. Se evaluó la normalidad mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov, y luego de haber obtenido una distribución asimétrica ($p < 0.05$) se aplicó la fórmula de Coeficiente de rangos de Spearman, para hallar las correlaciones de las variables. Para el análisis de moderación se utilizó el programa AMOS.

3.7 Aspectos éticos

Acorde con las normas nacionales e internacionales de investigación toda la información obtenida fue utilizada de forma confidencial, salvaguardando en cada etapa del proceso el anonimato de los participantes del estudio.

Siguiendo las recomendaciones de la Asociación Médica Mundial se respetaron los principios éticos de la Declaración de Helsinki para investigación médica en seres humanos. Se mantuvo el respeto irrestricto a la persona y a toda la información brindada durante la entrevista. Toda participación fue voluntaria y tuvo como fin supremo el bienestar del paciente sobre los intereses de la investigación.⁶⁶

El cuestionario se aplicó posterior a la firma del consentimiento consciente, libre e informado del paciente entrevistado, quien se encontró en un estado físico, psíquico y jurídico compatible con su derecho de elegir.

IV. RESULTADOS

En la tabla N°13, se aprecia que del total de encuestados en FF se obtuvo que existe una mayor disfunción familiar que va desde el nivel leve a severo con un total de 61% de la población. En la depresión se obtuvo que hay mayor predominio es los niveles moderadamente severo y severo con un 85%. Además, obtuvimos que no existe AT con un 79%.

Tabla 13: Niveles de depresión, AT, FF

Variable	Niveles	F	%
Funcionalidad familiar	Normal	75	38.86
	Leve	56	29.02
	Moderado	36	18.65
	Severo	26	13.47
Depresión	Sin depression	0	0
	Leve	5	2.59
	Moderado	23	11.92
	Moderadamente severo	75	38.86
	Severo	90	46.63
Adherencia tratamiento	Adherido	41	21.24
	No adherido	152	78.76

En la tabla N°14 se muestra la prueba de normalidad, obteniendo en depresión un 0.12, FF un 0.007 y en AT un 0.17.

Tabla 14: Resultados de prueba de normalidad

	<i>Estadística</i>	<i>Gl</i>	<i>Sig</i>
<i>Depresión</i>	.117	193	.000
<i>Funcionalidad familiar</i>	.007	193	.007
<i>Adherencia</i>	.176	193	.000

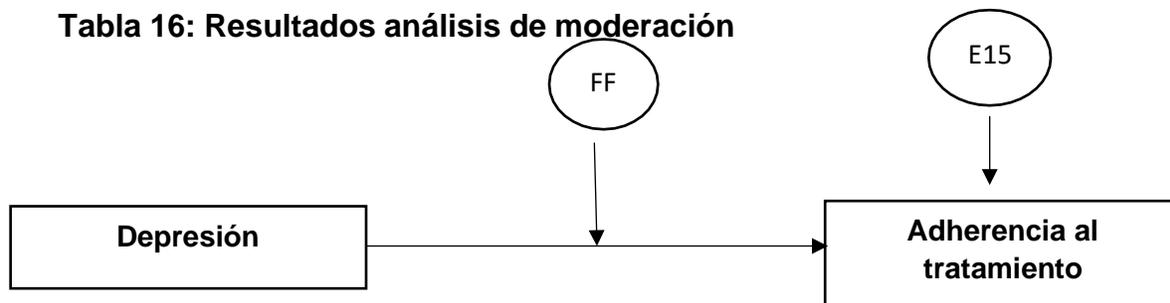
En la tabla N°15, se aprecia que la AT y FF tienen una correlación pequeña de 0.18. AT y depresión tiene relación pequeña y negativa de -0.17. Se halla que la depresión y FF tiene una relación grande y negativa de -0.4.⁶⁷

Tabla 15: Correlaciones

		Depresión	Func familiar	Adherencia
Depresión	Spearman's rho	—		
	p-value	—		
Funcionalidad familiar	Spearman's rho	-0.416	—	
	p-value	< .001	—	
Adherencia	Spearman's rho	-0.174	0.177	—
	p-value	0.016	0.014	—

En la tabla N°16, se puede observar que a pesar de tener buena funcionalidad familiar no existe adherencia al tratamiento. Se rechaza la hipótesis de moderación por P hallado >0.05 (ver tabla 16)

Tabla 16: Resultados análisis de moderación



Model	DF	CMN	P
Moderación	3	2,040	0.564

V. DISCUSIÓN

En la investigación se planteó el objetivo de establecer la asociación entre la depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis; así como el análisis descriptivo de cada una de las variables, motivo por el cual en esta sección se discutirán los hallazgos haciendo un contraste de ideas con enfoques presentados por los autores a fin de precisar su valor para la ciencia.

En respuesta al diagnóstico de cada una de las variables y a los objetivos específicos planteados, se determinó que con respecto a la funcionalidad familiar, del total de pacientes, en su mayoría, aproximadamente, 61% presentó disfunción familiar; mientras que, en el análisis de la depresión, el nivel más predominante fue de severo (46,63%). Finalmente, para la variable adherencia al tratamiento, se determinó que, existe un número significativo de pacientes que no siguen el tratamiento (78,76%).

Con respecto al análisis de la primera variable, el grupo familiar está definido como un sistema complejo y altamente influenciado por factores externos que afectan progresivamente a los miembros que lo conforman, así como también, la manera en cómo enfrentar y resolver los problemas; tal cual se afirma en el estudio de Aguilar⁶⁸. El funcionamiento familiar es el resultado de la creación de relaciones afectivas entre cada uno de los integrantes unidos por un lazo emocional (cohesión) y, además, de la capacidad para superar y resolver conflictos ocurridos dentro del grupo familiar durante todo el periodo de vida (adaptabilidad).

La disfunción familiar que predomina en pacientes TBC, en este estudio es similar a los hallazgos encontrados en la investigación de Robles et al⁶⁹, en donde se reportó que 30% lo conforman familias moderadamente disfuncionales, mientras que 40% del total tiene una disfunción familiar grave. Este contexto se origina por la falta de apoyo o ayuda ante algún problema o necesidad del paciente.

La investigación se obtuvo que los pacientes con TBC presentan en su mayoría algún nivel de depresión. En la misma línea Duko et al.⁷⁰ contrastaron sus ideas

explicando que, la ansiedad y la depresión son trastornos mentales frecuentes y altamente presentes en pacientes con tuberculosis. Cuando la depresión y la ansiedad se presentan durante alguna enfermedad, existen mayores probabilidades de que el paciente abandone el tratamiento de la misma aumentando el riesgo de morbilidad y mortalidad debido a la falta de atención y monitoreo. En su investigación los hallazgos evidenciaron una prevalencia de depresión y ansiedad entre los pacientes con TBC del 43,4 % (181) y 41,5 % (173) respectivamente. Esto conllevó a sugerir estrategias de calidad de atención sanitaria, así como el desarrollo de directrices y la capacitación de los trabajadores de la salud en las clínicas de TBC, lo cual podría resultar útil para detectar y tratar la depresión y la ansiedad entre los pacientes con TBC.

Según lo expuesto por Dos Santos et al.⁶⁸, cuando los pacientes con TBC se encuentran en un estado depresivo, experimentan angustia psicológica severa, que interfiere con su calidad de vida, que comprende el bienestar físico, psicológico y emocional de una persona; ante esto, se ha demostrado asociaciones negativas entre los síntomas depresivos y los resultados específicos relacionados con la salud. Además, Jangra y Chhabra⁶⁹, resaltaron que, varios medicamentos contra la tuberculosis, como la isoniazida y la cicloserina, pueden precipitar depresión, ansiedad o psicosis. No obstante, aún queda dilucidar cómo la depresión aumenta el riesgo de TBC y, recíprocamente, si la infección o reactivación de TBC puede conducir a la depresión.

En el presente estudio las tres cuartas partes de la muestra con TBC no presentan una adherencia al tratamiento, lo que representa un riesgo para reinfección, resistencia farmacológica y aumento de contagios. Según lo manifestado por As'Hab et al.⁷¹ el tratamiento de la TBC implica un periodo de tiempo prolongado y tiene efectos secundarios: implicaciones biológicas, psicológicas y sociales, los que deben ser tratados con mayor atención y rapidez, además de los efectos psicológicos debido a que, además de sentir altos índices de depresión y ansiedad, experimentan una incapacidad para continuar con las actividades sociales o recreativas, pierden la libertad social, no pueden alcanzar los objetivos sociales deseados, reciben estigma, viven por debajo de los

estándares sociales y pierden las relaciones sociales, factores que incitan a abandonar el tratamiento y afrontar una baja adherencia al mismo.

En respuesta al objetivo general, se determinó la existencia de una correlación inversa entre la funcionalidad familiar y depresión, asimismo con la adherencia al tratamiento y depresión. Sin embargo, existe una relación positiva y directa entre la adherencia y la funcionalidad familiar.

En pacientes con TBC la relación entre funcionalidad familiar y depresión es negativa y grande. Estos resultados permiten entender que el apoyo social y familiar se convierte en un factor altamente requerido para no desistir del tratamiento y evitar sentimientos de soledad o abandono. Los resultados pueden complementarse con lo expuesto por Yanhong G et al⁷¹, en donde evidencian que, los factores asociados con los síntomas depresivos incluyeron disfunción familiar, mala comunicación entre los padres y falta de conocimiento sobre la TB. Los autores aclaran que, mientras exista un consistente y sólido apoyo familiar, los síntomas depresivos y de ansiedad desaparecerían o no estarían presentes en la vida cotidiana de los pacientes. De esta manera, en su estudio concluyeron que, las minorías étnicas y aquellas con disfunciones familiares "graves" y mostraron una mayor probabilidad de síntomas depresivos leves y moderados a severos en comparación con una buena función familiar.

El análisis inverso entre la adherencia al tratamiento y la depresión es de magnitud pequeña en los pacientes diagnosticados con TBC. Esto quiere decir que, mientras existan estrategias o recursos para superar los cuadros depresivos, el régimen de tratamiento y supervisión se mantendrá en un adecuado nivel; pero en una débil significancia. En otras palabras, a menor sintomatología depresiva, mayor grado de adherencia al tratamiento (o viceversa) pero con un nivel de correlación inversamente pequeña. El enfoque de Zhang et al.⁷⁰, permite explicar y contrastar los resultados afirmando que, los problemas de salud mental y la tuberculosis están conectados afectando la adaptación del individuo a la enfermedad. Los síntomas depresivos constituyen una barrera significativa para la adherencia a la medicación y la calidad de vida,

además de ser uno de los trastornos mentales intercurrentes más frecuentemente reportados en pacientes con TB.

Así como complementa el análisis de Srinivasan et al.⁷³, los problemas psicológicos como la depresión y la ansiedad son comunes entre las enfermedades crónicas como la tuberculosis. Es por ello que, en su estudio se estimó una alta prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes diagnosticados con tuberculosis; esto explica por qué los pacientes con DR-TB enfrentan una enorme carga psicológica y este estudio destacó el costo de la depresión y la ansiedad entre ellos. La detección, identificación y tratamiento adecuados para estos trastornos entre los pacientes con TB-DR en su etapa de tratamiento más temprana ayuda a mejorar la adherencia al tratamiento y la funcionalidad.

No obstante, existen otros factores inversamente correlacionados con la adherencia al tratamiento, tal como lo afirma Qiu L et al.⁷¹, algunos de ellos son representados por las condiciones de salud, factores demográficos y los factores psicosociales como el estigma. Este último factor es un predictor importante de la adherencia a la medicación y un factor importante que afecta la calidad de vida, que no ha sido abordado en el presente estudio. Goffman⁷¹, postuló que el estigma era un proceso social que reducía a los individuos de una persona completa y habitual a una persona contaminada y descontaminada. Durante este proceso, los pacientes tienden a ocultar sus síntomas y retirarse del contacto interpersonal por temor a la discriminación, aislándose así para evitar actitudes públicas negativas, y esto podría afectar la adherencia a la medicación.

Finalmente, según los resultados de la correlación entre las variables adherencia al tratamiento y funcionalidad familiar, se encontró una asociación baja y positiva (0,177). Esto puede explicarse en base a la existencia de mejores estrategias de soporte familiar, resulta una adecuada adherencia al tratamiento de la tuberculosis; sin embargo, existen otros factores que inciden en exitosa adherencia al tratamiento. López A⁷⁴, coincide en que el grupo familiar juega un papel importante en la adherencia al plan de tratamiento de la TB, como un

apoyo para el cuidado emocional, económico, físico y mental del paciente. En tal sentido, se cree que, al dar la debida importancia al papel de la familia en la adherencia al tratamiento de la TB, se puede reducir la resistencia al tratamiento, lo que reduce los costos del sector de la salud, la morbilidad y la mortalidad y la resistencia a los medicamentos.

La investigación que guarda similitud con los resultados obtenidos es propuesta por Rachmawati et al.⁷² en donde logran evidenciar que, la mayoría de sus encuestados tenían buena resiliencia familiar y altos niveles de adherencia. Los autores contrastan sus ideas manifestando que, la TB pulmonar es una enfermedad crónica en la que una de las claves para su manejo exitoso es la calidad del sistema de apoyo familiar del paciente. En tal sentido, la familia tiene un papel fundamental en el bienestar psicológico de los familiares enfermos durante el proceso de recuperación en la medida que sean capaces de reducir el estrés y aumentar la resiliencia para no abandonar el tratamiento.

En el mismo sentido, Barik et al.⁷⁵, en su investigación afirma que, los aspectos del apoyo social que incluyen el apoyo familiar, el apoyo del grupo de pares y el apoyo de los trabajadores de la salud tienen un papel importante y se convierten en un factor impulsor para que los pacientes con TB se adhieran al régimen de tratamiento.

Si bien el soporte y cohesión familiar son importantes para la adherencia a un tratamiento, también existen otras estrategias diseñadas para evitar el abandono del mismo. Así como lo explica Pradipta I et al.⁷², una de las estrategias favorables es la implementación efectiva de las intervenciones sanitarias dirigidas a mejorar significativamente las tasas de adherencia. Algunas de las intervenciones se basaron en el servicio de mensajes cortos (SMS), tratamiento bajo observación directa (DOT), método de asesoramiento reforzado, una intervención nutritiva, entre otros.

Finalmente, de acuerdo al análisis de moderación, se determinó que, la funcionalidad familiar no cumple con rol de variable moderadora en la relación entre la depresión y adherencia al tratamiento. Por lo tanto, no cambia el efecto

que tiene la variable independiente sobre la dependiente, es decir no debilita la relación entre ambas variables. La funcionalidad familiar no es un determinante moderador para aquellos pacientes con mayor depresión y menor adherencia al tratamiento o viceversa. De acuerdo con el estudio de Iparraguirre ⁷³, demostró que los pacientes muestran cierto grado de rechazo frente al tratamiento de TB y un nivel de depresión que influye directamente en su desarrollo sin importar el soporte de la familia. Es decir, el problema se evidencia así hubiese o no adecuado funcionalidad parental o familiar, en general. Por lo que, los establecimientos requieren diseñar e implementar otras estrategias o medidas de prevención sociales para asegurar el tratamiento adecuado durante largos periodos de tiempo.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que los pacientes con TBC presentaron disfuncionalidad familiar en su mayoría. De acuerdo con los índices de depresión, los niveles más predominantes fueron moderado y moderadamente severo. Finalmente, en cuanto a la adherencia al tratamiento, predominaron aquellos pacientes no adheridos.
2. De acuerdo al análisis de correlación, se determinó una relación inversa y grande entre funcionalidad familiar y depresión (-0.416). Asimismo, la relación estadística entre la adherencia y la depresión es negativa y pequeña (-0.174).
3. Se determinó una relación positiva y pequeña, entre la adherencia y funcionalidad familiar (0.177).
4. La funcionalidad familiar no es una variable moderadora entre la depresión y la adherencia al tratamiento en pacientes con TB ($P=0.564$; $P>0.05$).

VII. RECOMENDACIONES

1. Para mejorar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, se debe considerar un enfoque centrado en el paciente a nivel programático. Se sugiere al área de manejo de pacientes, formular una estrategia que incluya asesoramiento motivacional y movilización de apoyo social para la adherencia al tratamiento.
2. Se sugiere diseñar un programa de intervención en las comunidades que incluya la educación sanitaria, la psicoterapia y las intervenciones de apoyo familiar y comunitario dirigidas a mejorar la adherencia al tratamiento de tuberculosis.
3. Se sugiere al área de psicología del establecimiento sanitario, realizar talleres de promoción y prevención en salud en las Instituciones Educativas dirigidos a los docentes y alumnos en relación a la tuberculosis y la importancia de la adherencia al tratamiento
4. Se recomienda iniciar campañas continuas de educación sobre la salud dirigidas a los pacientes, los proveedores de atención médica, los contactos cercanos de los pacientes, los profesionales de la salud tradicionales y la comunidad para aumentar la conciencia sobre la cura segura para la TB.
5. Se sugiere a las instituciones universitarias, orientar a los estudiantes de medicina sobre el cuidado y gestión en la atención al paciente con tuberculosis, con el fin de obtener información importante para mejorar el tratamiento de los pacientes con tuberculosis e incentivar a los estudiantes a realizar investigaciones para tratar eficazmente a los pacientes con tuberculosis.
6. Se incluye para posibles investigaciones la variable estigma.

REFERENCIAS

1. Furin J, Cox H, Pai M. Tuberculosis. *Lancet*. 2019 Apr 20; 393(10181): 1642-1656.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Tuberculosis. [Internet]. 2021. [Citado 16 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
3. WHO. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2017. 24 p.
4. Diario oficial del bicentenario El Peruano. País. [Internet]. 2022. [Citado 16 mayo 2021]. Disponible en: [https://elperuano.pe/noticia/141983-ins-continua-fortaleciendo-servicios-para-combatir-a-la-tuberculosis-en-el-peru#:~:text=23%2F03%2F2022%20La%20tuberculosis,Salud%20\(INS\)%20de%20Ministerio%20de](https://elperuano.pe/noticia/141983-ins-continua-fortaleciendo-servicios-para-combatir-a-la-tuberculosis-en-el-peru#:~:text=23%2F03%2F2022%20La%20tuberculosis,Salud%20(INS)%20de%20Ministerio%20de).
5. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Minsa desarrolla en Trujillo actividades de concientización y prevención contra la tuberculosis (TB). [Internet]. 2022. [Citado 12 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/594052-minsa-desarrolla-en-trujillo-actividades-de-concientizacion-y-prevencion-contra-la-tuberculosis-tb>.
6. Sweetland A, Kritski A, Oquendo M, Sublette M, Pala A, Silva B, et al. Addressing the tuberculosis–depression syndemic to end the tuberculosis epidemic. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017; 21(8): 34–41.
7. Srinivasan G, Chaturvedi D, Verma D, Pal H, Khatoon H, Yadav D, Sahil A, Gautam D, Deepak D. Prevalence of depression and anxiety among drug resistant tuberculosis: A study in North India. *Indian J Tuberc*. 2021; 68(4): 457-463.
8. Ribeiro J, Huang X, Fox K, Franklin J. Depression and hopelessness as risk factors for suicide ideation, attempts and death: meta-analysis of longitudinal studies. *Br J Psychiatry*. 2018; 212(5): 279-286.
9. World Health Organization. Depression. [Internet]. 2021. [Citado 23 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>

10. Dasa T, Roba A, Weldegebreal F, Mesfin F, Asfaw A, Mitiku H, Teklemariam Z, Geddugol B, Naganuri M, Befikadu H, Tesfaye E. Prevalence and associated factors of depression among tuberculosis patients in Eastern Ethiopia. *BMC Psychiatry*. 2019 Mar 1; 19(1): 82.
11. Dai Y, Xie L, Wang X, Zhang H, Rong H, Tu J, Chen X. Depression increases the risk of tuberculosis: Preliminary observations. *J Infect*. 2021; 83(4): 496-522.
12. Alipanah N, Jarlsberg L, Miller C, Linh NN, Falzon D, Jaramillo E, Nahid P. Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. *PLoS Med*. 2018 Jul 3;15(7):e1002595.
13. Gebreweld F, Kifle M, Gebremicheal F, Simel L, Gezae M, Ghebreyesus S, Mengsteab Y, Wahd N. Factors influencing adherence to tuberculosis treatment in Asmara, Eritrea: a qualitative study. *J Health Popul Nutr*. 2018 Jan 5; 37(1): 1.
14. Torres C. Adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar Centro de Salud Manuel Bonilla diciembre del 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima. Universidad Privada San Juan Bautista. 2019.
15. Jones UM, David T, Jenkins R. Tuberculosis screening update. *Nursing*. 2020; 50(8): 12-15.
16. Nautiyal RG, Mittal S, Awasthi S, Singh RK. Knowledge about tuberculosis among pulmonary tuberculosis patients: A cross-sectional study from Uttarakhand. *J Family Med Prim Care*. 2019 May;8(5):1735-1740.
17. Ruiz P, Cachay R, de la Flor A, Schwalb A, Ugarte C. Association between tuberculosis and depression on negative outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2020; 15(1): e0227472.
18. Zhang K, Wang X, Tu J, Rong H, Werz O, Chen X. The interplay between depression and tuberculosis. *J Leukoc Biol*. 2019 Sep;106(3):749-757.
19. Floyd K, Glaziou P, Zumla A, Raviglione M. The global tuberculosis epidemic and progress in care, prevention, and research: an overview in year 3 of the End TB era. *Lancet Respir Med*. 2018 Apr;6(4):299-314.

20. Chiang SS, Beckhorn CB, Wong M, Lecca L, Franke MF. Patterns of suboptimal adherence among adolescents treated for tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2020 Jul 1;24(7):723-725.
21. Sulca M. Enfrentando la TBC con mayor información a los pacientes: Una evaluación de impacto. [Tesis de grado]. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2019.
22. Retnakumar C, George LS. Assessment of prevalence of depression and its associated factors among tuberculosis patients in Ernakulam district, Kerala. *Indian J Tuberc.* 2022 Apr;69(2):172-177.
23. Yohannes K, Mokona H, Abebe L, Feyisso M, Tesfaye A, Tesfaw G, Ayano G. Prevalence of depressive symptoms and associated factors among patients with tuberculosis attending public health institutions in Gede'o zone, South Ethiopia. *BMC Public Health.* 2020 Nov 13;20(1):1702.
24. Qiu L, Tong Y, Lu Z, Gong Y, Yin X. Depressive Symptoms Mediate the Associations of Stigma with Medication Adherence and Quality of Life in Tuberculosis Patients in China. *Am J Trop Med Hyg.* 2019 Jan;100(1):31-36.
25. Mekonnen HS, Azagew AW. Non-adherence to anti-tuberculosis treatment, reasons and associated factors among TB patients attending at Gondar town health centers, Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2018 Oct 1;11(1):691.
26. Walker IF, Khan AM, Khan AM, Khan NM, Ayub RM, Ghias KN, Walley JD. Depression among multidrug-resistant tuberculosis patients in Punjab, Pakistan: a large cross-sectional study. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2018 Jul 1;22(7):773-778.
27. Ambaw F, Mayston R, Hanlon C, Alem A. Burden and presentation of depression among newly diagnosed individuals with TB in primary care settings in Ethiopia. *BMC Psychiatry.* 2017 Feb 7;17(1):57.
28. Xu M, Markström U, Lyu J, Xu L. Detection of Low Adherence in Rural Tuberculosis Patients in China: Application of Morisky Medication Adherence Scale. *Int J Environ Res Public Health.* 2017 Mar 1;14(3):248.
29. Jonis M, Guzman R, Llanos F. Síntomas depresivos, riesgo de abandono y mala adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis sensible en un centro de salud de Lima, 2016-2020. *Rev Neuropsiquiatr.* 2021; 84(4): 297-303.

30. Cayo R, Castillo L. Apoyo familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis pulmonar en pacientes de Microredes - Red Arequipa Caylloma 2019. [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2020.
31. Quintanilla J. Funcionamiento Familiar en pacientes de 20 – 59 años con tuberculosis en el Centro de Salud Hijos del Almirante Grau – Ventanilla 2019. [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima. Universidad César Vallejo. 2019.
32. Porras A. Adherencia al tratamiento y su relación con la funcionalidad familiar en pacientes con tuberculosis en el Centro de salud materno infantil Dr. Enrique Martin Altuna-2018. [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima. Universidad César Vallejo. 2018.
33. Grief SN, Loza JK. Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia. Prim Care. 2018 Sep;45(3):485-503.
34. Wei M, Yongjie Zhao, Zhuoyu Qian, Biao Yang, Xi J, Wei J, Tang B. Pneumonia caused by Mycobacterium tuberculosis. Microbes Infect. 2020 Jul-Aug;22(6-7):278-284.
35. Muefong CN, Sutherland JS. Neutrophils in Tuberculosis-Associated Inflammation and Lung Pathology. Front Immunol. 2020 May 27;11:962.
36. Ritacco V, Kantor IN. Tuberculosis and COVID-19: a dangerous relationship. Medicina (B Aires). 2020; 80(6): 117-118.
37. Martinez L, Shen Y, Mupere E, Kizza A, Hill PC, Whalen CC. Transmission of Mycobacterium Tuberculosis in Households and the Community: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Epidemiol. 2017 Jun 15;185(12):1327-1339.
38. Arriaga MB, Rocha MS, Nogueira BMF, Nascimento V, Araújo-Pereira M, Souza AB, Andrade AMS, Costa AG, et al. The Effect of Diabetes and Prediabetes on Mycobacterium tuberculosis Transmission to Close Contacts. J Infect Dis. 2021 Dec 15;224(12):2064-2072
39. Scriba TJ, Coussens AK, Fletcher HA. Human Immunology of Tuberculosis. Microbiol Spectr. 2017 Jan;5(1).

40. Urbanowski ME, Ordonez AA, Ruiz-Bedoya CA, Jain SK, Bishai WR. Cavitory tuberculosis: the gateway of disease transmission. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun; 20(6): 117-128.
41. Suárez I, Fünfer SM, Kröger S, Rademacher J, Fätkenheuer G, Rybniker J. The Diagnosis and Treatment of Tuberculosis. *Dtsch Arztebl Int*. 2019 Oct 25;116(43):729-735.
42. Tibble H, Flook M, Sheikh A, Tsanas A, Horne R, Vrijens B, De Geest S, Stagg HR. Measuring and reporting treatment adherence: What can we learn by comparing two respiratory conditions? *Br J Clin Pharmacol*. 2021 Mar; 87(3): 825-836.
43. Matsuzawa Y, Lee YSC, Fraser F, Langenbahn D, Shallcross A, Powers S, Lipton R, Simon N, Minen M. Barriers to Behavioral Treatment Adherence for Headache: An Examination of Attitudes, Beliefs, and Psychiatric Factors. *Headache*. 2019 Jan; 59(1): 19-31.
44. López-Campos JL, Quintana Gallego E, Carrasco Hernández L. Status of and strategies for improving adherence to COPD treatment. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2019 Jul 10; 14: 1503-1515.
45. Grover S, Mallnaik S, Chakrabarti S, Mehra A. Factors associated with dropout from treatment: An exploratory study. *Indian J Psychiatry*. 2021 Jan-Feb;63(1):41-51.
46. Nezenega ZS, Perimal-Lewis L, Maeder AJ. Factors Influencing Patient Adherence to Tuberculosis Treatment in Ethiopia: A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 4; 17(15): 5626.
47. Paton NI. New Approaches to the Treatment of Tuberculosis. *Ann Acad Med Singap*. 2018 Mar;47(3):90-91.
48. Cassidy R, Manski CF. Tuberculosis diagnosis and treatment under uncertainty. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2019 Nov 12;116(46):22990-22997.
49. Duko B, Bedaso A, Ayano G. The prevalence of depression among patients with tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry*. 2020 May 7;19:30.

50. Molla A, Mekuriaw B, Kerebih H. Depression and associated factors among patients with tuberculosis in Ethiopia: a cross-sectional study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2019 Jul 8;15:1887-1893.
51. Ambaw F, Mayston R, Hanlon C, Medhin G, Alem A. Untreated depression and tuberculosis treatment outcomes, quality of life and disability, Ethiopia. *Bull World Health Organ*. 2018 Apr 1;96(4):243-255.
52. Verma M, Grover S, Tripathy JP, Singh T, Nagaraja SB, Kathirvel S, Singh G, Nehra R. Co-existing Non-communicable Diseases and Mental Illnesses Amongst the Elderly in Punjab, India. *Eur Endocrinol*. 2019 Aug;15(2):106-112.
53. Zainuddin AA, Ramadany S, Santoso A. Depression among Patients with Pulmonary Tuberculosis at the State Hospital of Makassar. *Indian J Community Med*. 2020 Oct-Dec;45(4):531-533.
54. Cáceres G, Calderon R, Ugarte-Gil C. Tuberculosis and comorbidities: treatment challenges in patients with comorbid diabetes mellitus and depression. *Ther Adv Infect Dis*. 2022 May 20;9:20499361221095831.
55. Zhang Y. Family functioning in the context of an adult family member with illness: A concept analysis. *J Clin Nurs*. 2018 Aug;27(15-16):3205-3224.
56. Azazy S, Nour-Eldein H, Salama H, Ismail M. Quality of life and family function of parents of children with attention deficit hyperactivity disorder. *East Mediterr Health J*. 2018 Jul 29;24(6):579-587.
57. Park EM, Miller KL, Knafl KA. Understanding familial response to parental advanced cancer using the family management style framework. *J Psychosoc Oncol*. 2019 Nov-Dec;37(6):758-776.
58. Nuñez-Fadda SM, Castro-Castañeda R, Vargas-Jiménez E, Musitu-Ochoa G, Callejas-Jerónimo JE. Impact of Bullying-Victimization and Gender over Psychological Distress, Suicidal Ideation, and Family Functioning of Mexican Adolescents. *Children (Basel)*. 2022 May 19;9(5):747
59. Vera F. Puntos clave sobre el APGAR familiar. *Medicina Clínica y Social* 2018;2(2):99-101.
60. Hernández Sampieri, Roberto., Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. *Metodología De La Investigación*. 6a. ed. -. México D.F.: McGraw-Hill, 2014.

61. Tataje M. Factores sociodemograficos, condiciones laborales y antecedentes personales/familiares asociados a la depresión en residentes de medicina de un hospital de MINSA de Lima Metropolitana, en el periodo 2018. [Para optar el Título de Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres]. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2019.
62. Calderón María, Gálvez-Buccollini Juan Antonio, Cueva Gloria, Ordoñez Carlos, Bromley Carlos, Fiestas Fabián. Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2012 Oct [citado 2022 Jul 18]; 29(4): 578-578. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000400027&lng=es.
63. De la Flor M. Validación de la versión peruana del cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9) para tamizaje de depresión en pacientes adultos con cáncer de un hospital público especializado de Lima Metropolitana. [Tesis para optar el Título de Licenciado en Psicología]. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2020.
64. Santos M. Validez y fiabilidad del APGAR familiar en estudiantes universitarios en una institución pública de Lima. [Tesis para Optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Psicoterapia Familiar Sistémica]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal. [Internet]. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3622/Santos_Leon_Merle_Rita_Segunda_Especialidad_2018.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
65. Maqui L. Adherencia al Tratamiento de la Diabetes con la Funcionalidad Familiar según factores socio-económicos y culturales. Hospital I Albrecht, 2018. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestra en Gestión de los Servicios de Salud]. Trujillo. Universidad César Vallejo. 2019.
66. Shrestha B, Dunn L. The Declaration of Helsinki on Medical Research involving Human Subjects: A Review of Seventh Revision. J Nepal Health Res Counc. 2020 Jan 21;17(4):548-552.

67. Gignac, G.E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, 102, 74-78, <http://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.069>
68. Dos Santos APC, Lazzari TK, Silva DR, 2017. Calidad de vida relacionada con la salud, depresión y ansiedad en pacientes hospitalizados con tuberculosis. *Tuberc Respir Dis (Seúl)*80: 69–76
69. Jangra MS, Chhabra M. La cicloserina indujo tendencias suicidas y la ototoxicidad inducida por kanamicina en un paciente indio con MDR-TB: un informe de caso. *Curr Drogas Saf*. 2018; 13:211-213.
70. Zhang K, Wang X, Tu J, Rong H, Werz O, Chen X. The interplay between depression and tuberculosis. *Journ Leuko Biol [Internet]* 2019. [consultado 25 noviembre 2022] 106
(3).<https://jlb.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/JLB.MR0119-023R>
71. Qiu L, Tong Y, Lu Z, Gong Y, Yin X. Los síntomas depresivos median las asociaciones del estigma con la adherencia a la medicación y la calidad de vida en pacientes con tuberculosis en China. *Am J Trop Med Hyg*. 2019;100(1):31-36. doi:10.4269/ajtmh.18-0324
72. Pradipta, I.S., Houtsma, D., van Boven, J.F.M. et al. Interventions to improve medication adherence in tuberculosis patients: a systematic review of randomized controlled studies. *npj Prim. Care Respir. Med*. 30, 21 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41533-020-0179-x>
73. Iparraguirre mc. Factores asociados con la adherencia al tratamiento en personas afectadas con tuberculosis en los establecimientos de salud de la microrred el porvenir trujillo 2015" [tesis] [internet][licenciatura] 2016 [universidad cesar vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/771/iparraguirre_um.pdf?sequence=1&isAllowed=y
74. López A. Funcionalidad familiar, riesgo y abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar que acuden a la UMF 11, Tapachula Chiapas [Tesis en internet] 2021 [Tesis de Especialidad] [Benemérita

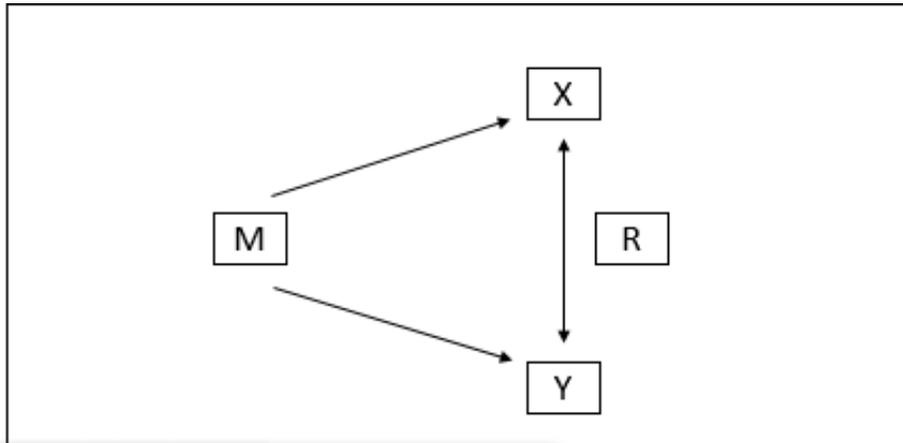
Universidad Autónoma de Puebla] [México]. Disponible en

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/13618>

75. Barik A, Indarwati R, Sulistiawati. The Role Of Social Support On Treatment Adherence In TB Patients: A Systematic Review. Nurse And Health: Jurnal Keperawatan [Internet] 2020 [Consultado 3 dic 2022] 9 (2). pp. 201-210. Disponible en <https://repository.unair.ac.id/114087/>

ANEXOS

Anexo 01: Diseño de investigación



Donde:

- **M: paciente con TBC**
- **X: nivel de depresión**
- **Y: adherencia al tratamiento**
- **R: funcionalidad familiar**

Anexo 02: Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Adherencia al tratamiento	Grado en que los pacientes siguen las recomendaciones de tratamiento prescritas por su médico o proveedor de atención médica (46)	Puntaje obtenido según test de MORISKY GREEN de 4 items	Adherido (No, No, No, No) No adherido (Alguna respuesta afirmativa)	Nominal
Funcionalidad familiar	Suma de actividades diarias en las que participan todos los integrantes de la familia para conseguir metas que ayudan en la salud y el desarrollo de cada integrante (57).	Puntaje obtenido según test de APGAR FAMILIAR	Familiar normal (17-20 puntos) Disfunción moderada (13-16 puntos) Disfunción severa (≤ 9 puntos)	Ordinal
Depresión	Trastorno mental que se caracteriza por un bajo estado de ánimo, alteraciones de apetito o peso, del sueño y de la actividad	Puntaje obtenido según test de PHQ-9	Sin depresión (0-4 puntos) Depresión leve (5-9 puntos) Depresión moderada (10-14 puntos)	Ordinal

	<p>psicomotora, sentimientos culpa, dificultad para pensar, concentrarse o tomar decisiones, y pensamientos recurrentes de muerte o ideación, planes o intentos suicidas, acompañado de un malestar clínico significativo o de deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo (61)</p>		<p>Moderadamente severo (15-19 puntos) Severo (20-27 puntos)</p>	
--	--	--	--	--

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

FICHA N° _____

INSTRUCCIONES A continuación, se presenta preguntas, lea cada pregunta, responda y marque con un aspa (X) la alternativa que considere más apropiada. Responda por favor del modo más sincero posible, esto es muy importante.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Edad: _____ años

Sexo:

Hombre ()	Mujer ()
------------	-----------

Grado de instrucción

Iletrado ()	Primaria ()
Secundaria ()	Superior ()

Estado civil

Soltero ()	Casado ()
Viudo ()	Divorciado ()

Ocupación

Estudiante ()	No trabaja ()
Trabajador independiente ()	Trabajador dependiente ()
Cesante ()	

Tiempo de enfermedad: _____ días

EVALUACIÓN DE DEPRESIÓN

En las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestia por cualquiera de los siguientes problemas? Marque su respuesta con una "X"

	Para nada	Varios días	Mas de la mitad de los días	Casi todos los días
Poco interés o placer en hacer las cosas				
Sentirse triste, desanimado, deprimido o sin esperanza				
Problemas para dormir o mantenerse dormido, o dormir demasiado				
Sentirse cansado o con poca energía				
Poco apetito o comer en exceso				
Sentirse mal acerca de sí mismo - o sentir que es un fracasado, o que se ha fallado a sí mismo o a su familia				
Dificultad para poner atención o concentrarse en las cosas, tales como leer o ver televisión				
¿Moverse o hablar tan despacio que otras personas lo pueden haber notado? O lo contrario - estar tan inquieto o intranquilo que se ha estado moviendo mucho más de los normal				
Pensamiento de que sería mejor estar muerto o que quisiera hacerse daño de alguna forma				

EVALUACIÓN DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR

Instrucciones: Responde de acuerdo a apreciación personal las siguientes preguntas marcando con una "X su respuesta que más se asimile a su convivencia personal en su familia.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia: 1. El tiempo para estar juntos 2. Los espacios en la casa 3. El dinero					

EVALUACIÓN DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

N°	ÍTEMS	SI	NO
1	¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?		
2	¿Toma los medicamentos a la hora indicada?		
3	¿Cuándo se encuentra bien, deja alguna vez de tomar los medicamentos?		
4	¿Si alguna vez se siente mal, deja de tomar los medicamentos?		

Anexo 03: Consentimiento informado

Yo, Don/Doña.....

EXPONGO:

Que he sido debidamente **INFORMADO(a)** acerca de los objetivos, procedimientos, tiempo requerido para mi participación en la aplicación de un cuestionario, que se realizará previas coordinaciones con él entrevistador.

Que he recibido explicaciones verbales, sobre la naturaleza y propósitos de la investigación en la que participaré, beneficios y riesgos, habiendo tenido ocasión de aclarar dudas que me han surgido. **MANIFIESTO** que he entendido y estoy satisfecho(a) de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el proceso de mi participación en la investigación:

“DEPRESIÓN, FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES ADULTOS”, de la cual voy a ser partícipe.

(YO OTORGO) (YO NO OTORGO) MI CONSENTIMIENTO voluntario para que se me aplique el cuestionario. Y para que así conste, firmo el presente documento.

Lugar y fecha: _____

Firma: _____

Investigadora

Anexo 04: Explicación verbal

Yo Diana Barboza Díaz, estudiante de medicina de 7mo año de la Universidad Cesar Vallejo filial Trujillo, a cargo del proyecto de tesis con nombre **Depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis en pacientes adultos** para recoger información sobre su estado emocional, funcionalidad familiar y como sigue su tratamiento. Por lo cual quisiera que voluntariamente puedan llenar los 3 cuestionarios de 18 items que puede desarrollarlo en un tiempo aproximado de 10 minutos.

La participación es anónima y se puede retirar en cualquier momento del desarrollo del cuestionario, incluso cuando ya haya iniciado el cuestionario.

Puedo resolver dudas que tenga con cualquier pregunta relacionada con la investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHAVEZ VENTURA GINA MARIA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Depresión, funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de tuberculosis en pacientes adultos", cuyo autor es BARBOZA DIAZ DIANA CAROLINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 16 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ VENTURA GINA MARIA DNI: 18142943 ORCID: 0000-0002-4638-3487	Firmado electrónicamente por: GCHAVEZ el 16-12- 2022 17:09:02

Código documento Trilce: TRI - 0491510