



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Evaluación del estado nutricional del paciente con tuberculosis durante el coronavirus, Centro de Salud Comas de Lima Perú.

TESIS PARA PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERIA

**AUTORA:**

Rantes Quinto, Elizabeth Isabel (ORCID: 0000-0003-2376-2465)

**ASESORA:**

Dra. Jiménez de Aliaga, Kelly Myriam (ORCID: 0000-0002-8959-265X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Políticas Y Gestión En Salud

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, a mi padre, a mi madre que está en el cielo y a mis hermanas(o)s, en especial a mi hermana Karla porque ella me da su paraguas en la tormenta y después con su apoyo me acompaña a ver el arco iris durante en estos 5 años de mi formación, por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor de hermana por estar siempre a mi lado en los momentos difíciles y su paciencia todo esto es gracias a ellos. A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me dio, en especial a la Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga por sus sabias enseñanzas.

## **AGADECIMIENTO**

A toda mi familia por haberme apoyado en el desarrollo de la tesis, que con su amor y trabajo me educaron en toda mi formación profesional gracias por su dedicación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Resumen.....	iv
Abstract .....	v
Índice de contenidos .....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III.METODOLOGÍA.....	15
3.1 Variable y operacionalización .....	16
3.2 Población, muestra y muestreo.....	18
3.3 Validez y confiabilidad .....	20
3.4 Procedimientos.....	22
3.5 Métodos de análisis de datos .....	22
3.6 Aspectos éticos .....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	30
VI.CONCLUSIONES.....	32
VII.RECOMENDACIONES .....	33
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS.....	45

## RESUMEN

Objetivos: Evaluar el estado nutricional del enfermo con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, Centro de salud Comas Lima Perú 2021. Objetivos específicos: Identificar el estado de nutrición del enfermo con diagnóstico de durante el coronavirus, según las medidas antropométricas. Identificar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus según datos bioquímicos. Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, corte transversal y no experimental. Participó una muestra de 80 pacientes con TBC. Se aplicó un instrumento: Ficha de recolección de datos para la evaluación nutricional del paciente con tuberculosis. Resultados: El 62.5% tiene un estado nutricional. El 30% posee algún tipo de anemia. El 33% presenta algún nivel de deficiencia de Hematocrito. El 20% presenta algún nivel de deficiencia de Albumina, El 21% presenta algún nivel de deficiencia de Vitamina B12. El 18% presenta algún nivel de deficiencia de Folato. Conclusiones: La mayoría de los pacientes con TBC tiene un estado nutricional inadecuado, Aproximadamente la tercera parte de los pacientes presenta alguna deficiencia en los diversos indicadores bioquímicos.

**Palabras clave:** Estado nutricional, Tuberculosis, coronavirus, Enfermería

## ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus, Comas Health Centre, Lima, Peru 2021. **Specific objectives:** To identify the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus, according to anthropometric measurements. To identify the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus according to biochemical data. **Methodology:** Quantitative, descriptive, cross-sectional, nonexperimental, descriptive study. A sample of 80 TB patients participated. An instrument was applied: Data collection form for the nutritional assessment of TB patients. **Results:** 62.5% have a nutritional status. 30% have some type of anaemia. 33% have some level of haematocrit deficiency. 20% have some level of Albumin deficiency. 21% have some level of Vitamin B12 deficiency. 18% have some level of vitamin B12 deficiency. 18% present some level of Folate deficiency. **Conclusions:** The majority of TB patients have an inadequate nutritional status, Approximately one third of patients have some deficiency in the various biochemical indicators.

**Keywords:** Nutritional status, Tuberculosis, coronavirus, Nursing

## I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis o TBC fue considerada una patología altamente compleja puesto que se transmitía fácilmente dejando deprimido el sistema inmune de las personas, ello aunado a una mala alimentación generó serias complicaciones en la vida en los pacientes; además, esta enfermedad se volvió resistente, aumentando más la cantidad de pacientes; por ello, es de mucha importancia realizarse una evaluación nutricional en estos pacientes. En la actualidad la tuberculosis representa una de las primeras causas de morbilidad en el mundo por un causante contagioso, aunque, su incidencia en la comunidad va en descenso sigue siendo considerada una crisis internacional resistente a los medicamentos <sup>(1)</sup>. Es así que, los estados con mejor prevalencia de tuberculosis las posibilidades de protección son mayores contra la mortalidad por COVID-19, gracias a la teoría de la activación<sup>(2)</sup> es decir, tienen mejores respuesta inmunitarias ante agentes externos; pues esta teoría no se aplicaría a la situación de la pandemia en que los sistemas sanitarios cerraron en algunos países del mundo, como el Perú; al revisar los informes de la Organización Mundial de la Salud OMS, los servicios esenciales para las personas con este diagnóstico se interrumpieron ante la pandemia afectando desproporcionadamente a las personas más pobres del mundo, además, las personas con TBC activa y mala nutrición en la situación de la pandemia corren el riesgo de padecer la malnutrición. Esto debido, a una alimentación no adecuada con los niveles bajos de proteínas y alimentos que dan energía y también bajos niveles en nutrientes e inmunodeficiencias. La mala alimentación de los enfermos con TBC se encuentran. Vinculados con la mortandad y el deficiente tratamiento. <sup>(4)</sup>. En México, se llevó a cabo una investigación sobre el estado nutrición y se intervino a enfermos con TBC, tuvo como resultado la mala nutrición, siendo primordial el rol del personal de enfermería en la recuperación de los pacientes, para su retorno activo a la comunidad. Se revisaron estudios de modelización que apoyan la realización de intervenciones nutricionales para las personas que viven con tuberculosis y las que corren el riesgo de padecerla, con el objetivo de garantizar el éxito del tratamiento de la Tuberculosis, siendo que la pandemia tiene impacto negativos directo e indirecto que prestan los servicios en materia de salud en los programas y servicios nacionales de TBC, a ello se suma

nuevos desafíos de para abordar la TBC multidrogo resistente MDR como los costos y la aplicación de las últimas directrices de la OMS para la TBC-MDR <sup>(6)</sup>.

La parte nutricional es básica como indicadores en los pacientes con TBC, debido a diferentes motivos tales: el estado nutricional, la edad y el proceso del enfermo. De este modo, en la mayoría de los enfermos pierde el gusto, debilita muscularmente; asimismo, se da la mala nutrición, también no se consumen alimentos saludables, mayormente son alimentos con elevados azúcares y grasas y necesitarían mayor aumento en líquidos y calorías. <sup>(7)</sup>. Es por ello los reportes de la Covid-19 en los primeros 30 días de afectación de la pandemia las estadísticas fueron significativas en enfermedades respiratorias crónicas, siendo éstas importantes a las tasas de mortalidad por TBC <sup>(8)</sup>. Asimismo, la interacción entre el Covid-19 y la TBC se encuentran restringidas, en otros casos se ha identificado en los países que manejan una vacunación sobre Bacillo Calmette-Guérin BCG, cuentan con eficiente inmunidad contra el patógeno, en comparación con otros estados que no cuentan con la política de la prevención <sup>(9)</sup>

En Perú la ciudad de Lima, hay nueve redes de salud con atención primaria; para ello se cuenta con redes de salud en los conos: Lima Norte VI Túpac Amaru, con gran cantidad de número de enfermos con TBC <sup>(10)</sup>. En ese sentido, la MINSA en el 2019 reportó en Lima 23,580 casos de TBC que representó el 57.47%, de las cuales dieron positivo al TBC 14,929 casos en mujeres que representaron el 36.38% y 26,203 casos en hombres siendo el 63.62%; sin embargo, en el distrito de comas se tuvo 1,337 casos de pacientes con TBC, considerado el cuarto distrito de Lima con altos casos.

Dichos pacientes con TBC antes mencionados, existen deficientes conocimientos en materia de alimentación saludable y la gente no goza de una alimentación nutritiva; las dietas no contienen alimentos ricos en fibras y nutrientes, no consumen alimentos ricos en fibras y nutrientes; por ejemplo, como proteínas, menestras y pescados. Por otra parte, la mayoría de los enfermos con TBC no cuentan con ambientes del hogar con mucha ventilación, por ese motivo se contagia a otras personas. <sup>(12)</sup>

En el Perú, el Programa de Alimentación y Nutrición de los enfermos con atención ambulatorio con tuberculosos (PANTBC) relacionado con la nutrición para el tratamiento de la TBC; mostraron que, los enfermos de este programa tuvieron mejorías en el IMC aumentando de 18,12kg/m a 23,13kg/m; lo cual, resaltó la importancia del adecuado manejo del soporte nutricional en pacientes con TBC. <sup>(7)</sup>

A lo largo de la formación profesional en el Centro de Salud Santa Luzmila II, los enfermeros informan que; asisten diversos pacientes al Programa con diagnóstico de TBC, que muestran 40% de Hb; se aprecia personas que adelgazaron, con algún grado de desnutrición, al dialogar con algunos, manifiestan que no mantienen una alimentación nutricional adecuada; debido a que no están laborando. Con los datos obtenidos de las evaluaciones nutricionales a los pacientes tuberculosos, le facilita a la enfermera para identificar a pacientes con este problema, si presentan alguna señal de ser anémicos o estar bajo de peso, para dar a conocer al paciente de su estado de salud y generar estrategias favorables que ayude a revertir su situación, Ante lo mencionado, es importante que los enfermeros tengan información sobre el estado de la nutrición de los pacientes tuberculosos, debido a que la nutrición ayuda a tener un mejor tratamiento, asegurando a que el organismo funcione de manera adecuada. Es esencial para el personal de Enfermería conocer las etapas de vida y patologías de una persona; por lo tanto, se busca restablecer a la persona para que pueda tener una calidad de vida ideal.

Conforme a lo mencionado se plantea una interrogante, ¿Cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus en el Centro de Salud Comas Lima Perú 2021? Asimismo, se formulan los problemas específicos: ¿cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, según las medidas antropométricas, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021? Y ¿cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, según los datos bioquímicos, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021?

El estudio se justifica, desde la perspectiva teórico, práctico, metodológico y social. Por lo tanto, se desarrolla de la siguiente manera:

Se justifican desde la perspectiva teórica; puesto que, la información que se obtenga se podrá utilizar con fines académicos por estudiantes y profesionales en el servicio de la salud de manera general; además, brindará información acerca del estado nutricional, diagnóstico actual, síntomas, prevención y entre otros; posteriormente, dicho conocimiento podrá ser utilizado como sustento teórico para las próximas investigaciones científicas. <sup>(13)</sup>

De la misma manera la justificación práctica establece que en el ámbito nacional y mundial hay una mortalidad alta de pacientes donde hay 119 casos por 100 mil habitantes y 2500 muertos con diagnóstico de tuberculosis <sup>(1)</sup>; la Enfermería tendría que garantizar antes de recibir el tratamiento que el paciente pase por el área de

nutrición y corrobore mediante un examen de laboratorio y los resultados de hemoglobina, para que puedan ser tratados, conforme dice la norma técnica.

Desde el punto de vista metodológico consiste en dar a los investigadores información sobre la evaluación nutricional en relación a la tuberculosis, con la finalidad de ampliar sustento y ahondar más sobre este tema; generando resultados favorables; de esa manera, la investigación colabora a proveer información sobre la evaluación del estado nutricional del paciente tuberculoso en la covid-19. <sup>(14)</sup>

La presente investigación, tiene justificación social, dará conocer la realidad de pacientes con TBC en tiempos de coronavirus mediante el fortalecimiento, implementación de programas que permitirán a que no siga aumentando los casos de TBC; también dando una buena promoción la buena alimentación, los resultados otorgarán un gran aporte a la sociedad. <sup>(9)</sup>

Como Objetivo General se plante lo siguiente: Evaluar el estado nutricional del enfermo con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, Centro de salud Comas Lima Perú 2021. Dentro de los objetivos específicos se encuentran, Identificar el estado de nutrición del enfermo con diagnóstico de durante el coronavirus, según las medidas antropométricas, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021, Identificar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus según datos bioquímicos, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación mantiene como sustento la definición de “autocuidado” de la teoría de Orem D, (1969). Plantea tres teorías relacionados entre sí: autocuidado, del déficit autocuidado y de los sistemas de Enfermería: Muestra como tener una mejor calidad de vida y enseñarla, esta teoría humanizará al profesional de Enfermería a tener un cuidado con los pacientes llevándolos a tener una recuperación favorable, utilizando una mejor calidad de vida y enseñarla, esta teoría humanizará al profesional de Enfermería a tener un cuidado con los pacientes llevándolos a tener una recuperación favorable, utilizando instrumentos para dar un cuidado de calidad asociado a la salud enfermedad a los pacientes y a la sociedad saludable que quieran conservar o cambiar su hábito sobre su salud. El autocuidado es una tarea adquirida por las personas, encaminado hacia un propósito.

En consecuencia, la teoría de los sistemas de Enfermería, da a entender que es un acto humano; conformada por profesionales de Enfermería mediante su actividad con personas que puedan presentar limitaciones relacionadas a su salud, tanto en el autocuidado o cuidado dependiente conformada por actividades de prescripción, diagnóstico y regulación del estado de un paciente <sup>(15)</sup>, esta teoría explica las formas o modos en que los enfermeros deben atender a las personas; puesto que la Enfermería, tiene como fin ayudar al individuo a que ejecute acciones de autocuidado para cuidar su salud. <sup>(16)</sup>

El autocuidado es una actividad que aprenden las personas hacia un objetivo, una conducta dirigida, sobre si mismas su entorno y hacia las otras personas, para ajustar los componentes que perturban su desenvolvimiento en favor de su comodidad. Es importante, señalar que esta teoría instituye requisitos de autocuidado que integran la valoración del paciente, el requisito es referido como aquella tarea que un sujeto ejecuta para cuidar de sí mismo; por lo cual, propone tres requisitos: Autocuidado universal, Autocuidado del desarrollo y Autocuidado de desviación de la salud. <sup>(17)</sup>

En la teoría del déficit de autocuidado se considera como el centro del modelo de Orem, determina que las personas en muchas ocasiones están sujetas a limitaciones con respecto a su salud que no les permite auto cuidarse; cabe precisar que, no tienen conocimientos o capacidades para tomar acciones en pro de mejorar su salud <sup>(18)</sup>. Asimismo, la hace referencia de que los pacientes requieren ayuda total por parte de la enfermera, debido a alguna incapacidad que no le permite realizar actividades de autocuidado. <sup>(16)</sup>

Seguidamente Sánchez G., en el año 2017 en Perú realizó un estudio descriptivo, en una población de 75 pacientes, cuyo objetivo fue definir el estado nutricional de pacientes con TBC. Resultados: El 54,7% de los enfermos obtuvo un estado nutricional normal. Asimismo, de acuerdo al PCT de 41,4% mostró algún grado de desnutrición y con relación al CMB el 34,7% obtuvo mala nutrición leve. Se concluyó que existe un alto nivel de desnutrición con los parámetros bioquímicos (anemia) <sup>(19)</sup>. El aporte de este estudio es significativo para así hacer un contraste de resultados; puesto que, es importante medir y comparar parámetros datos bioquímicos para así definir el estado nutricional del paciente.

Por otro lado, La Torre, E.; Verástegui, E., en el año 2020 en Perú investigó un estudio correlacional y cuantitativo, con una población de 175 pacientes con TBC en Trujillo, sostuvo como objetivo fue hallar la relación de la reacción contraria de las medicinas con modificación del estado nutricional en grasa corporal en enfermos del programa de TBC Red Trujillo. Resultados: El aumento en materia de % de grasa con RAM como náuseas, vómito y ardor estomacal; sin embargo, esto no se observó con RAM como prurito, cefalea o la falta de percepción de sabor en las comidas. Se concluyó que, existe relación entre reacción adversa al medicamento y alteración del estado nutricional en grasa corporal en pacientes con TBC <sup>(20)</sup>. El aporte del estudio es que informa la reacción adversa de los medicamentos y el estado nutricional de los pacientes.

De la misma manera, Quispe J, en el año 2017 en Perú llevo a cabo una un estudio descriptivo, de diseño no experimental y corte transversal, con 21 pacientes con TBC en un centro de salud, cuyo objetivo fue evaluar el estado de nutrición de los enfermos con TBC el resultado fue que el 52.4 % fueron varones, según las medidas antropométricas (IMC) el 76.2% de los enfermos presentaron la nutrición normal. Se concluyó que la situación de nutrición de los enfermos con TBC es mayor según las medidas antropométricas; pero, presentan desnutrición. <sup>(21)</sup>. Este estudio aporta a la investigación la evaluación de estado de nutrición de enfermos con TBC y conocimiento de parámetros antropométricos y bioquímicos de pacientes con TBC.

Por su parte Alvis E; Alvis E, en el año 2019 en Perú hizo una investigación cuantitativa, no experimental, con una muestra 79 pacientes con TBC. El objetivo fue relacionar los hábitos alimenticios y su estado nutricional de los pacientes con TBC. Los resultados de la investigación señalaron que el 58,2% pertenecen al sexo masculino, prevaleciendo los casos de tuberculosis pulmonar los menores de 30 años con 32,9%, el buen % son trabajadores de su propio hogar 46,8%. El buen % de enfermos presentaron normalidad

en su estado nutricional de 54,4% de acuerdo al IMC. Arribó: no hay vinculación entre los hábitos alimentarios con el estado nutricional con tuberculosis pulmonar. (22). Este estudio es importante por la información de la relación de los hábitos alimenticios con el estado de nutrición de pacientes con TBC.

Por otro lado, Pacsi M, en el año 2017 en Perú llevo una investigación descriptiva correlacional, con una muestra de 38 pacientes con TBC en San Ramón, tuvo como objetivo determinar el vínculo que existe entre consumo alimenticio y estado de nutrición de los enfermos con tuberculosis. Tuvo como resultado la reducción gradual del estado de bajo peso ( $IMC < 18,5$ ) así como el crecimiento del estado de sobrepeso, la 4ta parte de los beneficiarios con un  $IMC < 18,5$  consiguieron normal en el peso y solo un 3 % con peso normal lograron el sobrepeso. (23). El aporte es el conocimiento de la alteración de su estado nutricional del paciente con TBC; es decir, pueden mantener su peso o subirse de acuerdo a la alimentación.

Seguidamente, Sangronis, T. y colaboradores, en el año 2021 en Guinea Ecuatorial realizaron una investigación descriptiva, retrospectiva, siendo muestra de 172 pacientes con TBC del Hospital Regional de Malabó. Asimismo, como objetivo principal fue determinar las particularidades de los pacientes con TBC ingresados en la primera fase de tratamiento antituberculoso. Obtuvo como resultado la prevalencia de pacientes de sexo masculino 57.5% de personas de 25 a 34 años siendo el 33,7% y el estado nutricional más frecuente fue el bajo peso. Se concluyó que, la mayoría de pacientes fue masculino, predominando la Baciloscopia y la TBC y el bajo de pesos de acuerdo a la evaluación de su estado nutricional (24). El aporte del estudio, es el conocimiento de las características y alimentación de pacientes con TBC, que hacen que tengan bajo peso.

Así mismo, Irnawati, N. y colaboradores, en el año 2020 en Indonesia realizó un estudio observacional, con una muestra de 147 en Jeneponto, siendo el objetivo analizar la relación del estado nutricional, antecedentes de contacto y tabaquismo con la incidencia de TBC pulmonar en el Centro de Salud Comunitario Tamalatea del Distrito de Jeneponto. Obtuvo como resultado que el estado nutricional fue de  $OR = 5,403$  IC del 95%: 2,547- 11,461 y el historial de contactos  $OR = 13,971$  IC del 95%: 3,807-51,262. Se concluyó que, los enfermeros deben de mejorar e intensificar sus programas de visitas en los casos de pacientes que se encuentren lejos del centro de salud, para que monitoreen adecuadamente (25). El aporte que brinda este estudio es el análisis del estado de nutrición de los pacientes con TBC en tiempos de Covid-19.

Por su parte, Musuenge, y colaboradores, en el año 2020 en Taiwán realizó una investigación con diseño no experimental de corte transversal, considerando como muestra de 302 pacientes con TBC de Burkina Faso, tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y los factores vinculados con la desnutrición entre pacientes adultos con TB en Burkina Faso. Obtuvieron como resultado la prevalencia de desnutrición del 35.8% donde la delgadez severa es el 7,7%, moderada el 8,9% y leve fueron 19,5%; también se tuvo baja frecuencia de alimentos por día, concluyeron que existe desnutrición y que la evaluación de estado nutricional y comorbilidad debe del tratamiento de los enfermos con TBC (26), este estudio nos permite evaluar la prevalencia de evaluación de estado nutricional y comorbilidad en pacientes con TBC en tiempos de Covid 19.

Así mismo Salas, S. y colaboradores, en el año 2020 en Colombia investigó una tesis descriptiva de corte transversal, con una población de 12778 enfermos con TBC en Colombia, su objetivo fue verificar la vinculación del estado nutricional y los principales factores clínicos con la muerte vinculada a TBC en Colombia. Generó como resultado que, la muerte de pacientes de TBC fue en pacientes de sexo masculino con OR 1,49 IC 95% 1,14-1,95 y bajo peso con OR 1,32 IC 95% 1,041,68. Se concluyó que, los pacientes tienen bajo peso, co-infección por VIH, sexo masculino y población originaria se presentó un alto riesgo de fallecimiento por TBC; por tanto, se hace necesario implementar estrategias de abordaje integral <sup>(27)</sup>. Este estudio aporta a la investigación, la determinación del estado nutricional y principales factores de deceso en pacientes con TBC.

finalmente, Moreno K. y colaboradores, en el año 2019 en Colombia se presentaron una tesis descriptiva, diseño no experimental, consideró como muestra de 388 pacientes con TBC. Tuvo como objetivo la descripción de la situación nutricional, el diagnóstico y los resultados del tratamiento de los pacientes con tuberculosis. Los resultados indican que el 52 % tenían sobrepeso y el 23 % bajo peso, las enfermedades con mayor frecuencia, eran virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en un 14 %, Diabetes Mellitus en un 13, %, estadísticamente no hay una relación entre de albúmina y el índice de masa corporal (IMC). Se concluyó que se conoce con exactitud el estado nutricional del paciente con tuberculosis ayuda a implementar estrategias que permiten mejorar los resultados del tratamiento. <sup>(4)</sup> El auto aporta con informar la malnutrición de los pacientes con TBC, mortalidad y el fracaso al tratamiento.

Por otra parte, enfatiza que la Enfermería desde su origen se considera como un productosocial sobre el cuidado, donde intervienen prototipos y teorías que se basan del

siglo XIX, que con el correr de los años y de las experiencias de aplicación, han ido ayudando a relacionar la teoría y la práctica con firmeza al conocimiento y a las investigaciones que se han ido haciendo cada vez más, el cual pretenden demostrar la teoría y perfilar la Enfermería como ciencia, disciplina y profesión. <sup>(17)</sup>

relacionar la teoría y la práctica con firmeza al conocimiento y a las investigaciones que se han ido haciendo cada vez más, el cual pretenden demostrar la teoría y perfilar la Enfermería como ciencia, disciplina y profesión. <sup>(17)</sup>

En tal sentido, esta teoría en sus postulados refiere, que mediante el ejercicio se emplee el autocuidado o el cuidado dependiente y sea utilizado como una ciencia que ayuda a los pacientes, como lo es el caso de los que padecen tuberculosis para que hagan sus necesidades primordiales cuando no puedan hacerlo por sí solos, puesto que no poseen la comprensión, habilidad o motivo. <sup>(17)</sup>

Asociado a lo expuesto, el autocuidado se cultiva y debe ejecutarse de manera premeditada y constante en el tiempo, acorde con las necesidades que presenten las personas en el trayecto de su vida y en las diferentes etapas de salud que se puedan presentar. Además, que dicha teoría sostiene que la Enfermería es considerada un acto humano perteneciente a los medios de acción ejercidos por las enfermeras mediante su actividad profesional al alcance de aquellas personas que poseen limitaciones de la salud. <sup>(17)</sup>

La evaluación del estado nutricional es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis, constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. <sup>(28)</sup>

Por lo cual, la evaluación del estado nutricional en el tratamiento de pacientes con TBC es fundamental; puesto que, la mala nutrición es un factor de riesgo para el aumento de la infección; por tanto, todas las personas que tienen esta enfermedad deben de estar en constante evaluación de su estado nutricional, recibir asesoramiento correcto de que alimentos ingerir durante diagnóstico y tratamiento.

Además, es un área descuidada a nivel de investigación, se entiende desde un primer momento como la aplicación de índices de riesgos de los cuales se puede mencionar el Control nutricional CONUT, el Nutrition Risk in the Critically ill (Nutric), validado para pacientes críticos, modificado por Rahman (mNutric) y la Evaluación Subjetiva Global (ESG) entre otras con la finalidad de poder prevenir y tratar estados de desnutrición <sup>(30)</sup>.

Asimismo, es una valoración que aporta información la cual a través de elementos como la dieta actual y el comportamiento alimentario permite tener un mayor entendimiento de la situación nutricional de un individuo <sup>(31)</sup>. Por

otra parte, es la determinación de los niveles de bienestar y salud a partir de un enfoque que poseen limitaciones de la salud. <sup>(17)</sup>

La evaluación del estado nutricional es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis, constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. <sup>(28)</sup>

Por lo cual, la evaluación del estado nutricional en el tratamiento de pacientes con TBC es fundamental; puesto que, la mala nutrición es un factor de riesgo para el aumento de la infección; por tanto, todas las personas que tienen esta enfermedad deben de estar en constante evaluación de su estado nutricional, recibir asesoramiento correcto de que alimentos ingerir durante diagnóstico y tratamiento.

Además, es un área descuidada a nivel de investigación, se entiende desde un primer momento como la aplicación de índices de riesgos de los cuales se puede mencionar el Control nutricional CONUT, el Nutrition Risk in the Critically ill (Nutric), validado para pacientes críticos, modificado por Rahman (mNutric) y la Evaluación Subjetiva Global (ESG) entre otras con la finalidad de poder prevenir y tratar estados de desnutrición <sup>(30)</sup>.

Asimismo, es una valoración que aporta información la cual a través de elementos como la dieta actual y el comportamiento alimentario permite tener un mayor entendimiento de la situación nutricional de un individuo <sup>(31)</sup>. Por otra parte, es la determinación de los niveles de bienestar y salud a partir de un enfoque nutricional en el cual se consideran elementos tales como necesidades metabólicas, bioquímicas y fisiológicas de nutrientes en la ingestión de alimentos.

<sup>(32)</sup>

Además, se evalúa la evaluación del estado nutricional en los enfermos con tuberculosis de acuerdo a las medidas antropométricas, y en concordancia al índice de masa corporal (IMC) y las medidas bioquímicas según la hipoalbuminemia como un valor de la albúmina 1,2 mg/dL, alanina aminotransferasa (ALT) elevada cuando era >40 U/L, fosfatasa alcalina (FA) elevada cuando era >140 IU/L <sup>(17)</sup> y deshidrogenasa láctica (LDH) elevada cuando era >335 U/L. <sup>(4)</sup>

La antropometría estudia las medidas del tamaño y las proporciones corporales. Cuerpo humano, como masa corporal, altura, circunferencia de la cintura y circunferencia de la cadera. Se utilizan para obtener diagnósticos de estado. Estado nutricional y evaluación del riesgo de algunas enfermedades. Podemos emplearlas en los niños adultos, ancianos y embarazadas <sup>(33)</sup>; son mediciones cuantitativas encargadas de calcular

músculo, huesos y tejido adiposo, empleada en la evaluación de los componentes del cuerpo. Los componentes centrales de la antropometría son: la talla, el peso y el índice de masa corporal <sup>(34)</sup>.

De acuerdo a las medidas antropológicas, este parámetro evalúa las mediciones del cuerpo de una persona, las mediciones que se realiza son las siguientes: peso corporal, talla e índice de masa corporal (IMC). Por tanto, dichas medidas antropométricas son de fácil obtención de datos e información, es considerada la primordial forma de evaluar, por la facilidad de obtención de datos y por el bajo costo que genera. <sup>(35)</sup>

Otra evaluación es mediante la Hemoglobina (Hb); siendo una proteína de tipo globular que se encuentran en los glóbulos rojos y su función esencial es conducir al oxígeno a través de la sangre; estos se llevan a cabo comenzando de los pulmones, luego a través de los capilares que tiene la estructura humana, estos parámetros son normales en la sangre fluctúan de 12-15 g/dl en mujeres y de 13-16 g/dl en hombres. <sup>(36)</sup>

También, las repercusiones de una elevada hemoglobina glicosilada aumentan el riesgo de pacientes con TBC; por lo cual, se refiere que por cada unidad que aumente, existe un riesgo de presentar TBC pulmonar; por lo cual, es importante que el paciente se autocontrole para evitar complicaciones. Cabe indicar que, se determina la hemoglobina glucosilada mediante una analítica de sangre. <sup>(37)</sup>

Asimismo, el índice de masa corporal, por Adolph Quetelet, relacionado con el peso y la talla del paciente, tomando como referencia el estado de nutrición afectado por el peso y la talla (38). Por el cual, estos datos se van considerando la repartición del peso en kg. y la talla en m<sup>2</sup>, como señala el IMC que las personas poseen una asociación en las siguientes categorías; peso insuficiente o desnutrición del I.M.C es menor que 18,5; es peso normal, el IMC va de 18,5 y 24,9; es sobrepeso si el IMC fluctúa entre 25,0 y 29,9; y obesidad siendo el IMC es mayor a 30. <sup>(39)</sup>

En lo que respecta los valores bioquímicos; el cual permitió observar y distribuir mecanismos para la intervención en los problemas clínicos que se aparecen en anomalías; por ejemplo, en la glucosa (mg/dl), hemoglobina (mg/dl), colesterol (mg/dl), HDL-C (mg/dl) y LDL-C (mg/dl); todas estas medidas permiten al personal de Enfermería tomar decisiones correctas cuando se inicia el tratamiento nutricional de los pacientes. <sup>(35)</sup>

Por otra parte, el índice de masa corporal (IMC) se clasifica por hipoalbuminemia que es el valor de la albúmina <3,5 mg/dL, anemia como un valor de hemoglobina <11

g/dL en fémininas y <13 g/dL en varones, linfopenia es el valor absoluto de linfocitos <1,0 x 10<sup>9</sup>/L, hiper-bilirrubinemia como bilirrubina total >1,2 mg/dL, alanina aminotransferasa (ALT) elevada cuando era >40 U/L, fosfatasa alcalina (FA) elevada cuando era >140 IU/L y deshidrogenasa láctica (LDH) elevada cuando era >335 U/L. <sup>(38)</sup>

Cabe destacar que, la función del profesional de la enfermera en la estrategia de la TBC, cumple una función importante en la atención integral del paciente, familia y la sociedad. Por ende, las acciones que ofrece están orientadas a los niveles de prevención, abarca la subsistencia y promoción de la salud, recuperación y rehabilitación; por tanto, se cree que la Enfermería es considerado socio histórico al contrarrestar la TBC en un contexto de pobreza, inquietud y políticas contrarias.

<sup>(40)</sup>

Por otra parte, las medidas bioquímicas del paciente permiten al profesional de Enfermería tomar adecuadas decisiones en el tratamiento nutricional. Por lo cual, de modo rutinario deben de tener la información del paciente con respecto a la glucemia, hemoglobina; también, dependiendo del caso del paciente se puede tomar un hemograma completa, con el fin de evaluar el comportamiento de la glucemia, hemoglobina glicosilada y entre otros. <sup>(35)</sup>

En la tuberculosis sigue siendo epidémica en varios países del mundo, entre estas se tiene a la India, que necesita vigilancia, pruebas, evaluación clínica, rastreo de contactos, confirmación del diagnóstico con regímenes de tratamiento supervisados. Dicha pandemia de Covid-19 ha tenido un impacto significativo; puesto que, se han

implementado varios programas de vigilancia, tratamiento y prevención de TBC. Hubo momentos y desafíos complicados, en el tratamiento tradicional de la tuberculosis; por ende, se ha solicitado reconfigurar los métodos para ayudar a los pacientes, incluido las consultas remotas. <sup>(41)</sup>

También, es fundamental mencionar que durante la pandemia debido al Covid-19, en muchos países se detectaron y se rastrearon casos de pacientes con TBC, eran pocos los casos, pero se trataron y diagnosticaron de manera inmediata para evitar que se propague; puesto que, la TBC es considerado como uno de las principales causas de muerte en el planeta. <sup>(42)</sup>

Debe señalarse que, la TBC es una de las enfermedades más antiguas de la sociedad, según estudios se encontraron los primeros indicios en seres humanos en Egipto, que mostraron evidencias de esta enfermedad. También, en China e India en sus reliquias,

en Perú surgió la presencia de TBC en el periodo colonial. <sup>(43)</sup>

### Tabla

Diferencias entre TBC y Covid 19

DIFERENCIAS	TUBERCULOSIS	COVID- 19
<b>VIA DE TRANSMISIÓN</b>	Aerosoles que se mantienen en el aire	Gotas que caen por gravedad
<b>DEPÓSITO</b>	Alveolos	Nasal, mucosas oral y diferentes superficies
<b>PREVENCIÓN</b>	Ventilación de los ambientes, medidas higiénicas habituales	Aislamiento del enfermo y sus contactos, lavado de manos
<b>PROTECCIÓN</b>	Para el personal de salud Mascarillas N95	Elementos de máxima protección para el personal de salud
<b>TRATAMIENTO</b>	Específico	Inespecífico
<b>VACUNACIÓN</b>	BCG	Investigación a nivel mundial, por el momento vacuna inexistente

En la actualidad, la TBC es una enfermedad que se generó por *Mycobacterium tuberculosis*, esta es una bacteria que daña a los pulmones. Cabe indicar que, esta enfermedad se puede curar y es prevenible; pero existe un alto grado de contagio, debido a que se transmite de persona a persona mediante el aire; es decir, si el paciente con tuberculosis tose y otra persona inhale, queda infectada. <sup>(44)</sup>

Asimismo, se define a la TBC es considerada como una infección al pulmón generada por una bacteria, se propaga cuando la persona infectada estornuda, tose y habla; las personas que están cerca se contagian al inhalar dichas partículas. Sin embargo, este implementado varios programas de vigilancia, tratamiento y prevención de TBC. Hubo momentos y desafíos complicados, en el tratamiento tradicional de la tuberculosis; por ende, se ha solicitado reconfigurar los métodos para ayudar a los pacientes, incluido las consultas remotas. <sup>(41)</sup>

También, es fundamental mencionar que durante la pandemia debido al Covid-19, en muchos países se detectaron y se rastrearon casos de pacientes con TBC, eran pocos los casos, pero se trataron y diagnosticaron de manera inmediata para evitar que se propague; puesto que, la TBC es considerado como uno de las principales causas de muerte en el planeta. <sup>(42)</sup>

Debe señalarse que, la TBC es una de las enfermedades más antiguas de la sociedad, según estudios se encontraron los primeros indicios en seres humanos en Egipto, que mostraron evidencias de esta enfermedad. También, en China e India en sus reliquias, en Perú surgió la presencia de TBC en el periodo colonial. <sup>(43)</sup> **Tabla**  
Diferencias entre TBC y Covid 19

Asimismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los síntomas que presenta una persona con TBC pulmonar activa son tos, debilidad, dolores torácicos, pérdida de peso y sudores nocturnos; por ende, es recomendable que estos pacientes que presentan los síntomas antes mencionados, se realicen pruebas de diagnóstico molecular. <sup>(39)</sup>

El diagnóstico de la TBC se realiza a través de la prueba de Tuberculina, esta consiste en realizar una prueba en una persona sin tener en cuenta que cuenta con la enfermedad <sup>(28)</sup>. Cabe precisar que, al efectuar el diagnóstico a una etapa temprana, existe la posibilidad de que la persona con TBC se pueda curar; mediante la administración de medicamentos que sean sensibles al microorganismo y durante el tiempo adecuado. <sup>(13)</sup>

Por tanto, en lo que respecta al tratamiento, debe ser de forma prolongada; puesto que, las diferentes formas de aumento de la enfermedad en la población pueden ser debido al abandono del tratamiento, así conduce a la aparición de resistencias.

Por otra parte, se considera que los medicamentos de primera línea y segunda línea, las de primera línea son rifampicina, isoniazida, y pirazinamida. También, se tienen medicamentos complementarios que son etambutol y estreptomina que tiene mayor eficacia, se usan para formar a la TBC fuerte o actividades clínicas muy especiales, por lo que son muy peligrosos para obtenerlas y se cuentan con las recetas de los médicos expertos. <sup>(48)</sup>

Asimismo, el PAN en los enfermos de atención ambulatoria de enfermos de TBC; se reconoce como PANTBC es destinado a los pacientes que tienen la patología y a las personas que viven con ellos, el cual consiste otorgarles alimentos que contienen; cereales, menestras, de manera mensual a fin de darles el 50%, según las exigencias de calorías y proteínas que debe consumir el paciente. <sup>(7)</sup>

### III. METODOLOGÍA

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, se emplea la recolección y análisis de datos para dar respuesta a las interrogantes del estudio e hipótesis, se mide la variable e instrumento se utilizaron la estadística descriptiva e inferencial. <sup>(49)</sup>. Es así que, en la investigación se empleó el instrumento que es la ficha de registro para recolectar datos los cuales fueron analizados.

Es de tipo básica, la investigación tiene el fin de ampliar y profundizar los conocimientos científicos existentes, cuyo objeto de estudio está establecido por teorías científicas que serán analizadas <sup>(50)</sup>. Por consiguiente, en la presente investigación no se aplicará de forma práctica; por lo contrario, se basará en teorías e información científica para ampliar los conocimientos de la variable.

Este trabajo de investigación es de nivel descriptivo, debido a que tiene como fin especificar y describir las propiedades o dimensiones de la variable objeto de estudio <sup>(49)</sup>. Por tanto, de acuerdo con el objetivo en el estudio se describe acerca el problema del examen nutricional de los enfermos con TBC.

El diseño es no experimental, porque no se manipuló la variable de estudio, no cuenta con algún estímulo, hace que el estudio se desarrolle en su contexto natural; además, será de corte transversal porque la recopilación y medición de los datos se da en un solo momento <sup>(49)</sup>. Por lo cual, en el estudio no se manipula la variable evaluación nutricional y es de corte transversal porque solo se desarrolla con datos del 2021.

### 3.1. Variables y operacionalización

**Tabla 2.** Matriz de operacionalización

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional					Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición			
	Es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis,	La evaluación nutricional se obtuvo a través de la medición antropométrica y bioquímica. Por tanto, se midió de acuerdo a las medidas antropométricas: Talla, Peso y Índice de Masa Corporal (IMC). Además, se mide según medidas bioquímicas según el sexo: dosaje de hemoglobina hb/mg, hematocrito, albumina, vitamina B12, Zinc y Folato.					Medidas antropométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talla</li> <li>- Peso</li> <li>- Sexo: masculino/femenino</li> <li>- IMC</li> </ul> <b>Rangos:</b> Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad	<b>Ordinal</b>			
EDAD/SEXO	Rango normal de hemoglobina (g/d)	Leve (g/d)	Moderada (g/d)	Severa (g/d)	Hombres	13,0 - 17,0				12 - 12,9	9,0 -11,9	< 9,0

<b>Evaluación nutricional</b>	constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. (28)	adultos (> 15 años)					Medidas bioquímicas hemoglobina, hematocrito (Fe), albúmina sérica, Vit. B12, zinc y folato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosaje de hemoglobina mg/dl.</li> <li>- Dosaje de hematocrito mg /dl. -</li> <li>- Dosaje de albumina mg /dl.</li> <li>- Dosaje de Vit. B12 pg /ml.</li> <li>- Dosaje de Zinc pg /ml.</li> <li>- Dosaje de folato pg /ml.</li> </ul> <p><b>Rangos:</b> Normal Leve Moderado Severo</p>	<b>Ordinal</b>
		Mujeres adultas no embarazadas (> 15 años)	12,0 - 15,0	10 - 11,9	7,0 - 9,9	< 7,0			

### 3.2 Población, muestra y muestreo

Población Conformada con 80 usuarios con diagnosticados de Tuberculosis del Centro de Salud del año 2021.

Se trabajó con todos los usuarios por lo que no habrá diseño muestral. Se consideró los siguientes criterios:

#### **Criterios inclusión**

- Los enfermos con diagnóstico de TBC del Centro de Salud de Comas: De ambos sexos. con recaídas de TBC. esquema que se trata la TBC, de 18 a 50 años de edad.

#### **Criterios exclusión**

- Enfermos con abandono al tratamiento.
- Enfermos que se nieguen a participar.

**Muestreo:** No hay muestreo ya que se trabajó con toda la población.

#### **a. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Técnica** Se usó la entrevista estructurada para recabar la información de las medidas antropométricas y la revisión de documentos para las medidas bioquímicos.

**Instrumento:** Fue la ficha de recolección de datos elaborado por la autora, para el diagnóstico de TBC. Para la evaluación nutrición además la ficha de recolección de datos antropométricas constituida por cinco ítems relacionados con las medidas y 3 de los parámetros bioquímicos. (Anexo 4)

#### **Validación**

La validez de los instrumentos denominado "Ficha de registro de datos", se llevó a cabo por los jueces y se utilizaron la prueba estadística del coeficiente V de Aiken considerando de 1 y 1. Fueron 6 los jueces: (4) Médicos de especialidad, 4 Enfermeras (con grado de maestría); profesionales de la salud que se aplicó su criterio para la

validación del instrumento de  $V = \frac{S}{(n(c-1))}$  evaluación nutricional. (Anexo 2)  
 Dónde:

- i. S: Sumatoria de si
- ii. Si: valor asignado por el juez i
- iii. n: número de jueces
- iv. c: número de valores en la escala de valoración

### Juicio de expertos

Ítems	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Juez 4			Juez 5		
	Claridad			Pertinencia			Relevancia			Claridad			Pertinencia		
	Relevancia			Claridad			Pertinencia			Relevancia			Claridad		
	Pertinencia			Relevancia			Claridad			Pertinencia			Relevancia		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												

<b>Dimensión</b>	<b>Claridad</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Total V de Aiken</b>
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>
MEDIDAS BIOQUÍMICAS	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>
<b>Total V de Aiken</b>	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>

<b>Items</b>	<b>V DE AIKEN</b>		
	<b>Claridad</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Relevancia</b>
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00

### 3.3 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento de investigación se llevó a cabo por medio del estadígrafo Alfa de Cronbach, contando con una prueba piloto en donde participaron 10 sujetos de estudio, los mismos que no formaron parte de la muestra y que padecen de tuberculosis, estos fueron semejantes a la población de estudio y se obtuvieron 0,918 como resultado, siendo un alto porcentaje y se aplicó. (Anexo 4)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] = 0.918$$

Dónde:

- v. K: el número de ítems
- vi.  $S_i^2$ : Sumatoria de ítems
- vii.  $S_t^2$ : Varianza de la suma de los ítems
- viii.  $\alpha$ : Coeficiente de alfa de cronbach

**La valoración nutricional antropométrica** del paciente, de acuerdo a las normas técnicas de la sanidad, se analiza el estado nutricional de la población<sup>40</sup>. Se usó las tablas nutricionales del National Center for Health Statistics (NCHS). Para verificar el índice de masa corporal (IMC) se utilizaron de tallímetro para medir los adultos, con capacidad de peso de hasta 220 kilos, con cierta graduación por cada 100 gr. El peso se lee de forma directa, con la protección normativa ante la Covid\_19. Cuando se mide se pide al paciente que cuente con ropas ligeras, sin zapato y se coloque en el centro de la balanza, en posesión normal con los dos pies. Así mismo se realizó la medición de la talla usando el tallímetro de 1,46 a 1,90m respectivamente. El paciente debe estar sin los zapatos para tomar las medidas correspondientes. Los resultados indican edad 71,9±7,9 años, peso 67,1±13,9, talla 157,6±9,2 cm, CC 93,7±12,2, PP 33,7±4,1, IMC 26,9±4,7, ICT 0,60±0,08, IPCC 0,71±0,10 y %GC 40,4±7,7.

Desnutrición según el PP 42,3%(M) y 15,6%(F); Sobrepeso según IMC 69,1%(M) y 62,9% (F); obesidad 30,8% (M) y 37.1%(F). Riesgo elevado y riesgo muy elevado, según la CC, 42,1% (M) y 20,6% (F), y 58,9% (M) y 77,4% (F), respectivamente.

ICT revela obesidad 20,7% (M) y 62,2% (F); IPCC riesgo 78,2% (M) y 49,6% (F); %GC obesida 95,5% (M) y 98,3% (F). Correlaciones altas entre CC-ICT, Peso-IMC, Peso-CC, Peso-IPCC ( $r \geq 0,80$  y  $p < 0,001$ ). Los indicadores son muy útiles para evaluar el estado nutricional, y disponer de varios de ellos, permite complementar la evaluación nutricional en el adulto mayor.

La valoración nutricional bioquímica, esto se saca del dosaje de hemoglobina, considerando la historia clínica de los pacientes en gramos/decilitro (Gr/dl) del último control realizado, en donde se encuentra consignado la fecha de la evaluación realizada en los meses anteriores, asimismo hematocrito, prealbumina, albumina sérica, dosaje de vitamina B12, zinc y folato. (noviembre del 2020).

### **3.4 Procedimientos**

Para realizar el estudio se presentó una solicitud a la Universidad pidiendo el permiso correspondiente (anexo 5), para la aplicación de la encuesta se llevó a cabo en dos días de la semana entre miércoles y jueves al centro de salud, coordinando con la enfermera encargada de la parte administrativa, a quién se les presento los documentos pertinentes tanto físico como virtual, y un ejemplar del proyecto de tesis aprobada a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Norte. (Comité de ética). Se recibió la carta de autorización para realizar el trabajo de campo en el centro de Salud (Anexo 6). Posteriormente, se firmó y se selló el cargo donde se anotaron los nombres completos, correo electrónico y número de celulares de la autora. Luego se recabó la información directa y se tomó la medición antropométrica y a través de la historia clínica, se obtuvo el dato de la hemoglobina de cada uno de los participantes.

### **3.5 Métodos de análisis de datos**

En el estudio se utilizó el Software Excel, donde se elaboró la presentación de los resultados por medio de tablas y gráficos. Así mismo se interpretó el contenido de las tablas evaluando correctamente los resultados del estado nutricional de los pacientes con TBC.

### **3.6. Aspectos éticos**

En la investigación, se tomó en cuenta los siguientes aspectos éticos:

**Beneficencia:** este principio sirvió de beneficio al paciente para que mejore su nutrición según su peso y talla. Para lo cual se solicitó consentimiento informado del cual fue firmado por cada uno de los entrevistados.

**En tanto la, no maleficencia:** hace referencia a que no daña a ningún paciente; al contrario, si se identifica algún problema de salud. Se consulta y se solicita el consentimiento informado de los pacientes.

Asimismo, el estudio en materia de justicia se base en las leyes y en función a la Carta Magna del Perú, en donde se encuentran las regulaciones jurídicas respecto al comportamiento del ser humano de acuerdo a los valores individuales, en base a los principios elementales y de acuerdo al sello bioético del personal encargado de salud.

Finalmente, **autonomía:** el enfermo de TBC pudo decidirse si puede participar o no en

la investigación, sin ningún tipo de condición. Es así que se empleó consentimiento informado.

## VI. RESULTADOS:

Tabla 1:

Características generales de los pacientes con TBC del Centro de salud Santa Luzmila II-2020.

VARIABLE		Porcentaje	
<b>Sexo</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>Nº</b>	
	Masculino:	43	53.8
	Femenino:	37	46.2
<b>Edad</b>	25 - 30 años:	10	12.5
	30 a 45 años:	48	60.0
	Mayor de 45 años:	22	27.5
<b>Estado civil</b>	Soltero:	21	26.3
	Casado / Conv: Sep	55	68.8
	/ Div: Secundaria incompleta:	4 58	4.9 72.5
<b>Grado de instrucción</b>	Secundaria:		
	Superior técnica:	16	20.0
		5	6.3
	Superior universitaria:	1	1.2

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se observa en la tabla 1; Con respecto al sexo más de la mitad fue de sexo masculino (53.8%) mientras que el sexo femenino fue del 46.2%. En cuanto a la edad más de la mitad (60%) se encontró comprendido entre los 30 a 45 años. Acerca del estado civil se obtuvo que la mayoría 68.8% fue casado y/o conviviente. Con respecto al grado académico la mayoría 72.5% posee secundaria incompleta.

Tabla 2:

Niveles de estado nutricional de los pacientes con TBC del Centro de salud Santa Luzmila II- 2020.

<b>Categoría</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Adecuado	30	37.5%
Inadecuado	50	62.5%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 2, Se observó el 62.5% <sup>(50)</sup> tiene un estado nutricional inadecuado el 37.5% <sup>(30)</sup> tiene un estado nutricional adecuado.

Tabla 3:

Niveles del estado nutricional de los pacientes con TBC según la medida antropométrica en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020.

<b>Categoría</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Delgadez	30	38%
Normal	28	35%
Sobrepeso	17	21%
Obesidad	5	6%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 3, se observó el 38% (30) tienen un estado nutricional de delgado, el 35% (28) es normal, el 21% (17) tiene sobrepeso y el 6%(5) tiene obesidad.

Tabla 4:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Hemoglobina en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	30	70%	27	73%
Anemia leve	7	16%	3	8%
Anemia Moderada	4	9%	6	16%
Anemia severa	2	5%	1	3%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4, según las medidas bioquímicas podemos observar que en los hombres el 70% (30) tiene un nivel normal de hemoglobina, el 16% (7) es anemia leve, el 9% (4) es anemia moderada y el 5%(2) es anemia severa. En tanto en las mujeres el 73% (27) tiene un nivel normal de hemoglobina, el 8% (3) es anemia leve, el 16% (6) es anemia moderada y el 3% (1) anemia severa.

Tabla 5:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Hematocrito en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	27	63%	24	65%
Deficiencia leve	8	18%	5	13%
Deficiencia Moderada	6	14%	6	16%
Deficiencia severa	2	4%	2	6%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5, según las medidas bioquímicas podemos observar que en los hombres el 63% (27) tiene un estado normal, el 18% (8) posee una deficiencia leve, el 14% (6) es deficiencia moderada y el 4% (2) es deficiencia severa. En tanto en las mujeres el 65% (24) tiene un nivel normal, el 8% (3) es deficiencia leve, el 16% (6) es moderado y el 6% (2) severo.

Tabla 6

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Pre albumina en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 6, según las medidas bioquímicas de pre - albumina podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 7:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Albumina sérica en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	37	86%	31	84%
Deficiencia leve	6	14%	6	16%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 7, según las medidas bioquímicas de albumina podemos

observar que en los hombres el 86% (37) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve. Así mismo en las mujeres el 84% (31) tiene un nivel normal, el 16% (6) es deficiencia leve.

Tabla 8 :

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Vitamina B12 en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>
	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

<b>Categoría</b>	Hombres	Mujeres

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 8, según las medidas bioquímicas de Vitamina B12 podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 9:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Zinc en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

<b>Categoría</b>	Hombres		Mujeres	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Normal	32	74%	28	76%
Deficiencia leve	7	16%	7	19%
Deficiencia Moderada	4	10%	2	5%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 9, según las medidas bioquímicas de zinc podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 10:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Folato en el

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	36	84%	29	78%
Deficiencia leve	6	14%	6	16%
Deficiencia Moderada	1	2%	2	6%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 10, según las medidas bioquímicas de folato podemos observar que en los hombres el 84% (36) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 78% (29) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 6% (2) es deficiencia moderada.

## V. DISCUSIÓN

Cabe precisar que, la promoción de salud tiene como fin mejorar el bienestar y el potencial de las personas a cargo de los profesionales de Enfermería. Por tanto, este modelo es muy fundamental debido a que es aplicado durante la vida y útil ante distintas situaciones; por ejemplo, reduce las obligaciones financieras y humanas en la sociedad, cuando los sujetos no estén al tanto de la prevención y promoción de la salud; también, brinda una solución a la política sanitaria y la reforma del cuidado de la salud.

Además, se sabe que los hábitos son aquellas conductas monótonas que establecen acciones, que se evidencia en el momento de la decisión, este puede perjudicar o beneficiar la salud. Desde hace muchos años atrás, se considera que la alimentación debe de proporcionar todos los requerimientos nutricionales que son necesarios para el organismo, tiene como fin aseverar la mejora y permanencia de la calidad de vida. Pero, en la actualidad la alimentación está dirigido a la ingestión de nutrientes al organismo para la mejora de la salud y reducir el riesgo de enfermedades infecciosas, reduciendo así los factores de riesgo y la morbilidad asociada.

En base al párrafo anterior, se infiere que la alimentación es uno de los componentes importantes en la determinación de la salud, razón por la cual los nutrientes de los alimentos que se ingiere efectúan un papel transcendental en la prevención de enfermedades no transmisibles. Es así que, la OMS (6) dentro del marco de la estrategia mundial del régimen alimenticio, salud y actividad física, certifica que una mala alimentación, otros factores de riesgo, producen el aumento de la glucemia el perfil lipídico, presión arterial, sobre peso y ansiedad.

Como objetivos específicos tenemos identificar el estado nutricional según medidas antropométricas en pacientes con TBC, los resultados obtenidos reflejaron que del 35% sus medidas antropométricas fueron normales, el 38% reflejan delgadez, el 21% tienen sobrepeso y el 6% presenta obesidad, estos resultados difieren a lo mencionado por (4) ya que sus resultados indican que el 52% tenían obesidad y el 23% tenían bajo peso. En tanto la gran mayoría de los asistentes al programa PANTBC son normopeso reflejando un estado nutricional normal y en segundo lugar se encuentra el sobrepeso; este resultado difiere al resultado obtenido por Sánchez G (9); donde menciona que el 20% tienen un peso normal y un 7% presentan algún grado desnutrición según el CMB y PCT cuyo estudio reflejó que la mayoría de la población era normopeso en cuanto al IMC seguido de los sobrepesos. Esta situación se debió a que, a pesar de padecer la enfermedad, la mayoría de asistentes tenía una alimentación medianamente aceptable

con la mayoría de alimentos que integran la canasta PANTBC, predominando sobre todos los carbohidratos, pero el consumo en proteínas era bajo.

El estado nutricional en cuanto al IMC refleja normalidad según los resultados obtenidos del estudio observar que el 38% tienen un estado nutricional de delgadez, el 35% es normal, el 21% tiene sobrepeso y el 6%, tiene obesidad siendo diferente los hallazgos de la investigación de (4) arrojaron como resultado que tienen sobre peso el 52% y bajo peso el 23%. Cabe precisar que, estadísticamente no existe asociación entre de albúmina y el índice de masa corporal (IMC), debido a la cuarta parte de la población estaba desnutrido de acuerdo al parámetro antropométrico.

En base a la teoría recomendada para la enfermera dada por Dorotea Orem menciona que, mediante el ejercicio de la función del Enfermero (a) en los usuarios con limitaciones en su salud, se concibe que cuidado dependiente o autocuidado considerada como una ciencia que ayuda a los pacientes, como es el caso en pacientes con TBC que no pueden cumplir con sus necesidades primordiales cuando no pueden ellos mismo, debido a que pueden carecer de destreza, entendimiento o motivo. Por tanto, el autocuidado son las aptitudes ya actitudes en pro de preservar la salud a lo largo de la vida; también, son peculiaridades de salud en sus distintas fases. Razón por la cual, esta teoría propone que la Enfermería es un acto humano establecido por un conjunto de acciones que realizan las enfermeras (os) mediante el ejercicio de la actividad profesional frente a sujetos que presentan limitaciones en su salud.

Ahora bien, en cuanto a identificar el estado nutricional del paciente con tuberculosis según los datos bioquímicos podemos observar que en los hombres el 70% (30) tiene un estado nutricional normal, el 16% (7) es leve, el 9% (4) es moderado y el 5% (2) es severo. En tanto en las mujeres el 73% (27) tiene un estado nutricional normal, el 8% (3) es leve, el 16% (6) es moderado y el 3% (1) severo. Este resultado se asemeja a lo estudiado por Contreras M. (24) donde mencionan que la relación al estado nutricional del 57.7% son de sexo masculino fue de bajo peso. Por último, de acuerdo a lo determinado en la investigación, se infiere que los malos hábitos alimentarios, conducen al aumento de peso y obesidad, de modo directo, esto induce a acrecentar los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles; por ejemplo, dislipidemias, diabetes mellitus, hipertensión, ataques cardiacos e incluso algún tipo de cáncer, entre otras enfermedades, lo cual significa un grave problema que produce daño a la salud, reduce la calidad de vida y aumenta el porcentaje de mortalidad y morbilidad en la población.

## VI. CONCLUSIONES

1. La presente investigación demuestra que la mayoría de los pacientes con TBC tiene un estado nutricional inadecuado.
2. Se demuestra que aproximadamente la tercera parte de los pacientes tienen algún grado de anemia.
3. Se demuestra que la tercera parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de hematocrito.
4. Se demuestra que la quinta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de pre - albumina.
5. Se demuestra que aproximadamente la quinta parte de los pacientes tiene una deficiencia del nivel de albumina.
6. Se demuestra que la quinta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de vitamina B12.
7. Se demuestra que aproximadamente la cuarta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de zinc.

## VII. RECOMENDACIONES

1. El C.S. Comas debe promover el desarrollo y fortalecimiento del área del paciente con TBC como política, brindando actualizaciones a los directivos y jefes, lo que implique una mejor gestión de sus áreas.
2. Existiendo un instrumento que permite medir los distintos niveles de la evaluación del estado nutricional en el paciente con TBC se recomienda su empleo y difusión como punto de partida en un análisis situacional del área.
3. Se recomienda coordinar con la Jefatura del servicio, a fin de capacitar al servicio en la mejora de una evaluación adecuada del estado de nutrición del paciente con TBC.
4. Considerar como punto de partida esta investigación, a fin de promover estudios más complejos que implique relacionar los factores asociados con el estado nutricional del paciente con TBC.

## REFERENCIAS

1. Alarcón, V, Alarcón, E, Figueroa, Mendoza y Ticona A. situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Revista médica.[Internet]. 2019, junio. [citado 2020 mayo 13]. 34 (2). 1726 - 46 pág. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726463420170001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726463420170001)
2. Al-Momen H, Raham TF, Daher AM. Tuberculosis versus covid-19 mortality: A new evidence. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):179-83. <file:///C:/Users/hp%20lap7op/Downloads/admin-oamjms-t1-179.pdf>
3. Organización Mundial de la salud. Documento técnico de Tuberculosis. [Internet]. 2019 marzo; [citado 2020 Mayo 11]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/events/detail/2019/03/24/defaulthttps://www.who.int/es/newsroom/events/detail/2019/03/24/default-calendar/world-tb-day-2019calendar/worldtb-day-2019>
- 4 Moreno J, Montaña R, Parra G, Pacheco R y García J. Situación nutricional mortalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis activo. Revista Scielo. [Internet]. 2019, octubre; [citado 2020 mayo 09]. 2(4): 10 - 1 pág. Disponible en: [file:///c:/revista%20cientific23/scielo/327-701-1-pb%20\(1\).pdf](file:///c:/revista%20cientific23/scielo/327-701-1-pb%20(1).pdf)
5. Villanueva A, Ramírez F, Coro N y Guanche H. Estado nutricional e intervenciones de enfermería en pacientes con tuberculosis pulmonar. Artículo científico. [Internet] 2018, mayo. [citado, 2020, mayo, 7]; 4(4): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://www.articulo2016.sld.cu/cientific/scielo/2016/salud/100/47>
6. Organización Mundial de la salud. Documento técnico de la Tuberculosis. [Internet]. 2019 octubre; [citado 2020 mayo 09]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
7. Jalisco, J. recomendaciones nutricionales para personas con tuberculosis. Revista científica [Internet]. 2019, marzo; [citado; 2020. Mayo.7]; 2(4): 2- 10 pág. Disponible en: <https://ssj.jalisco.gob.mx/revista%20cientifica%20/scielo/6894>
8. Queso, F, Gonzales, V y Mosquera, F. Efectividad del Programa PANTBC en el estado nutricional de pacientes con tratamiento antituberculoso. Revista Casus.

- [; [citado; 2020 Mayo..7]; 4(3): 2 - 7 pág. Disponible Internet]. 2019, marzo en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/214/151>
9. Sánchez G. Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao, 2017. [Tesis para obtener título de licenciatura]. Universidad César Vallejo. [Citado 2020 mayo 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7784/TesisGissell%20Madelein%20S%c3%a1nchez%20Changa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  10. Quispe J. Estado nutricional en pacientes que ingresan al Programa control de la Tuberculosis en el centro de salud cooperativa Universal, Santa Anita 2017. [Tesis de pregrado]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018. [citado 2020 mayo 9]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1846>
  11. Sánchez G. Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao, 2017. [Tesis para obtener título de licenciatura]. Universidad César Vallejo. [Citado 2020 mayo 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/7784>
  12. Navarro, I y Augurto, E. Estilos de vida y su relación con el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis del Centro de Salud Flor de Amancaes en el periodo. Artículo científico. [Internet], 2017. Diciembre; [citado: 2020, mayo 18]; 4(4):2-11 pág. Disponible en: <http://articulo.cientific./2192/AGURTO%20CASTRO%20y%20scielo%20CORONADO.pdf?sequence=1&isAy>
  13. Alvis, E y Alvis, E. Hábitos alimentarios, factores socioeconómicos y estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar (TBC) atendidos en Iquitos. Artículo científico. [Internet]. 2019, octubre; [citado: 2020, mayo 18]; 6(2): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://articulo.cientificiquitos.edu.pe/handle/>
  14. Sánchez S. Estado de Nutrición y tuberculosis. Revista Científica. [Internet]. 2019, mayo [citado 2019 mayo 18], 2(6): 2 - 11 pág. Disponible en: [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1172/2016\\_N\\_01\\_5.pdf?1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1172/2016_N_01_5.pdf?1)
  15. Pacsi M. Consumo alimenticio y estado nutricional en los beneficiarios de la estrategia sanitaria control y prevención de la tuberculosis - Micro red Santa. Revista científica. [Internet]. 2017, octubre; [citado: 2020, marzo 18], 4(6): 2 - 12 pág. Disponible en: <http://revista.cientifica.edu.pe/handle/Micro Red Santa/5868>

- 16 Moreno, K, Montaña, R, Parra, L, Pacheco, J y García, J. Situación nutricional y mortalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis activo. Revista Colombiana de Neumología. [Internet]. Febrero, 2019; [citado: 2020, mayo, 18]; 31(1): 2 - 14 pág. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/327>
- 17 Chávez, D y Iturralde, D. Intervención de enfermería en la nutrición de pacientes con tuberculosis que recibe tratamiento antifímico que acuden al centro de salud n° 5 del canto durante del periodo octubre 2014 a febrero 2015 en Ecuador.  
Revista Medica: [Internet]. 2017, marzo; [citado: 2020, mayo, 18]; 22(2): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://revistamedical/Cientific/3317/4015/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-158.pdf>
- 18 Naranjo. Y, Concepción, J y Rodríguez M. teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. [Internet]. 2017, octubre; [citado: 2020 junio 12]; 88(3):702-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gmehttps://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-2017/gme173i.pdf2017/gme173i.pdf>
- 19 Organización Mundial de la Salud (Oms). Documento técnico de Tuberculosis. [Internet]. 2018, diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>
- 20 Ministerio de Salud Pública. Documento de Guía técnica. Conociendo sobre la Tuberculosis. [Internet]. 2019, diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS\\_DOC/Materiales\\_edu\\_cativos\\_TB/rotafolio\\_TB.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS_DOC/Materiales_edu_cativos_TB/rotafolio_TB.pdf)

- 21 Soto, J. Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología. 2° edición. Madrid: Ergon, [en internet]. 2020; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: [http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/08/150\\_ManDiagTerapneumologia\\_2e.pdf](http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/08/150_ManDiagTerapneumologia_2e.pdf)
- 22 Contreras, M. Nutrición y Tuberculosis. Síntesis de la guía. [Internet], 2018, octubre; [citado: 2020, junio, 12]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014mayjun98-103.pdf>
- 23 Ravasco P., Anderson H., Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Revista científica. [Internet]. 2020, Octubre; [citado: 2020, junio, 12]; 25(3): 57-66 pág. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php>.
- 24 Ríos, C; Izquierdo, J., Sánchez, M. y Zúñiga, C. documento técnico Mexico. [Internet]. 2017, Diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n2/m2.html>
- 25 Chirinos, R.; Chumbiauca, E.; Corrales, E.; Fernandez, J. Alteraciones hematológicas en pacientes pediátricos con tuberculosis pulmonar y extra pulmonar en el instituto nacional de salud del niño. Artículo científico. [Internet], 2020, marzo; [citado: 2020, junio, 12]; 2(4): 4 - 10 pág. Disponible en: [/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL422017\\_0.pdf](/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL422017_0.pdf)
- 26 .Barceló, A.; Granado, M.; Castellanos, L.; Cotelea, S. La amenaza dual de la diabetes y la tuberculosis en las Américas. Informe Técnico. México: OPS/OMS. [Internet], 2017, setiembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/PAHO-tech-report-dm-tb-spa.pdf>.
- 27 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 28 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9 - 71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 29 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La

- Habana: Hospital Clínico. [Internet] 2019 noviembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm2016/acm162j.pdf>.
- 30 Brugler L., Stankovic A., Bernstein L., Scott F., O'Sullivan J. The role of visceral proteins in protein calorie malnutrition. Clin Chem Lab Med, [Internet]. 2022, diciembre; [citado: 2020, junio, 12]; 40(12): 9 - 1360 pág. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12553444>
- 31 Fácila L. Valor pronóstico de la creatinina sérica en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento. Revista Española de Cardiología. [Internet]. marzo, 2017; [citado: 2020, junio, 12]; 59(3): 16- 209 pág. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininahttp://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininasericael/articulo/13086077/sericael/articulo/130860/>
- 32 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseaseshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms->
- 33 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 34 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet]; [citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptomshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 35 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 36 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

- 37 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>
- 38 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 39 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43 TBC dco tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf>
- 40 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet]; [citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptom>
- 41 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 42 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1) 6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 43 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- 44 Figueroa Gabriela. Contenidos teóricos Evaluación Nutricional. Programa de evaluación nutricional. [Internet]. 2017; [Citado 2020 junio 17]. Disponible en:

<https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/201903/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>

- 45 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 46 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9-71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 47 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La Habana: Hospital Clínico. [Internet] 2019 noviembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm2016/acm162j.pdf>.
- 48 Brugler L., Stankovic A., Bernstein L., Scott F., O'Sullivan J. The role of visceral proteins in protein calorie malnutrition. Clin Chem Lab Med, [Internet]. 2022, diciembre; [citado: 2020, junio, 12]; 40(12): 9 - 1360 pág. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12553444>
- 49 Fácila L. Valor pronóstico de la creatinina sérica en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento. Revista Española de Cardiología. [Internet]. marzo, 2017; [citado: 2020, junio, 12]; 59(3): 16- 209 pág. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valor-pronosticocreatinina>
- 50 Contreras, M. atención y apoyo nutricional a pacientes con tuberculosis. Síntesis de la guía OMS. [Internet] 2020 Octubre; [citado: 2020, junio,12], 88(3):4-702pág. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98103.pdf?sequence=1&isAllowed=y103.pdf>
- 51 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2020, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: [https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)

- 52 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 53 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43 TBC dco tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf>
- 54 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptomshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 55 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 56 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1)6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 57 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- 58 Figueroa Gabriela. Contenidos teóricos Evaluación Nutricional. Programa de evaluación nutricional. [Internet]. 2017; [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/201903/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>

- 59 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 60 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9-71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 61 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La Habana: Hospital Clínico. [Internet] 2019 noviembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm2016/acm162j.pdf>.
- 62 Brugler L., Stankovic A., Bernstein L., Scott F., O'Sullivan J. The role of visceral proteins in protein calorie malnutrition. Clin Chem Lab Med, [Internet]. 2022, diciembre; [citado: 2020, junio, 12]; 40(12): 9 - 1360 pág. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12553444>
- 63 Fácila L. Valor pronóstico de la creatinina sérica en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento. Revista Española de Cardiología. [Internet]. marzo, 2017; [citado: 2020, junio, 12]; 59(3): 16- 209 pág. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininahttp://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininasericael/articulo/13086077/sericael/articulo/130860/>
- 64 Contreras, M. atención y apoyo nutricional a pacientes con tuberculosis. Síntesis de la guía OMS. [Internet] 2020 Octubre; [citado: 2020, junio, 12], 88(3):4-702pág. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98103.pdf?sequence=1&isAllowed=y103.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 65 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2020, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en:

[https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)

- 66 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc20351250conditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.
- 67 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 68 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptomshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 69 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 70 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1)6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 71 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

- 72 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.
- 73 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 74 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en:  
[https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)
- 75 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms.causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 76 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en :  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 77 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1) 6-1pág. Disponible en:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 78 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

**ANEXOS**

**ANEXO 1: INSTRUMENTO**

**INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EVALUACIÓN NUTRIONAL  
DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS**

Nº PACIENTE	EDAD DEL PACIENTE	FECHA DE MEDIDA ANTROPOMÉTRICA	SEXO M-F	PESO kg	TALLA cm	IMC	HB Gr/dl	HEMA TOCROTO	ALBU MINA	VIT B. 12	ZINC

# ANEXO 3: VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	✓		✓		✓		
2	peso	✓		✓		✓		
3	Sexo: masculino/ femenino	✓		✓		✓		
4	Edad	✓		✓		✓		
5	IMC	✓		✓		✓		
Nº	DIMENSIONES / Ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	✓		✓		✓		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	✓		✓		✓		

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA  
*Rubén Vasquez Becerra*  
M.D. RUBÉN VÁSQUEZ BECERRA  
Médico Asesor de Nutrición

Firma del Experto Informante.

Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Rubén Vasquez Becerra  
DNI: 25966158  
Especialidad del validador: Immunólogo (Responsable de UIM -

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

+8C  
USA 30 PERU ]



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

  
FERNANDO CÁRDENAS ARANA  
MÉDICO NEUMÓLOGO  
C.M.P. 59568

Firma del Experto Informante.

Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Fernando Cárdenas Arana

DNI: 42036009

Especialidad del validador: Neumólogo (consultor del centro de

excelencia tec. - Hospita!  
Maria Auxiliadora)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / Items Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

  
 Firma del Experto Esther Eva Muñoz Lozano  
 Especialidad **C.E.P. 10233**

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Muñoz Lozano, Esther Eva  
 DNI: 07754583  
 Especialidad del validador: Salud Pública

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA EVALUACION NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS**

Observaciones:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>DIMENSION 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	✓		✓		✓		
2	peso	✓		✓		✓		
3	Sexo: masculino/ femenino	✓		✓		✓		
4	Edad	✓		✓		✓		
5	IMC	✓		✓		✓		
N°	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	✓		✓		✓		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	✓		✓		✓		

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Maestra Denisse Steffhanie Herrera Diaz.  
DNI: 46165083

Especialidad del validador: Licenciada en enfermería, especialista en centro quirúrgico especializado.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia en dos referencias cuando los

  
Denisse S. Herrera Diaz  
Lic. en Enfermería  
CEP. N° 72976

Firma del Experto Informante.  
Especialidad



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

  
Firma del Experto Informante.

Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra: Aguayo Cabana Anabel Roxana

DNI: 09608099

Especialidad del validador: Especialista Enf. Neuroquirúrgica Y Administración En Salud

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN  
LOS PACIENTES CON CERTIFICADO TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	x		x		x		
2	peso	x		x		x		
3	Sexo: masculino/ femenino	x		x		x		
4	Edad	x		x		x		
5	IMC	x		x		x		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	x		x		x		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	x		x		x		

Lucy Recerra Medina

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: .....

DNI: 07733851.....

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	Talla			X				
2	Peso			X				
3	Sexo: masculino/ femenino			X				
4	Edad			X				
5	IMC							
Nº	DIMENSIONES / Ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X						
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	x						



Firma del Experto Informante.  
Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: .....

DNI: .....

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Note:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## ANEXO 4: PRUEBA PILOTO

PRUEBA PILOTO								
Alfa de cronbach								
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Total
Persona 1	4	2	4	4	3	3	4	24
Persona 2	1	1	1	1	1	4	1	10
Persona 3	3	3	2	4	4	2	4	22
Persona 4	1	3	4	2	3	3	4	20
Persona 5	3	4	4	4	4	4	2	25
Persona 6	1	1	1	1	1	1	1	7
Persona 7	4	4	3	4	4	4	3	26
Persona 8	2	4	4	4	4	2	2	22
Persona 9	1	1	1	1	1	2	1	8
Persona 10	4	3	4	3	3	4	4	25
	1.64	1.44	1.76	1.76	1.56	1.09	1.64	
Numero de items (k)	7							
Varianza por Item (Vi)	10.89							
Varianza total (Vt)	51.09							
$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right] = 0.918$								

## ANEXO 6: CARTA DE PERMISO

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Salud	Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología y Promoción de Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte
---	------------------------------------	--	--

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Buen Vivir del Perú: 200 años de Independencia"

**MEMORANDO N°0581 -2021- ORRHH-MINSA/DIRIS.LN/3**

**A : M.C. GISELA DÍAZ CARDENAS**  
**Medico Jefe Del CMI Santa Luzmila II**

**ASUNTO : FACILIDADES PARA EL DESARROLLO DE TESIS**

**REFERENCIA: EXPEDIENTE N°2020-02-40909**

**FECHA : Independencia, 21 MAYO 2021**

---

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y presentarle al Srta. Elizabeth Isabel Rantes Quinto, egresado de la Escuela Académica de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo para que desarrolle su proyecto de investigación "EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA II-2020" agradeceré se le brinde las facilidades correspondientes.

Agradeciendo la atención, me suscribo de usted reiterándole los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

  
**M.C. GISELA DÍAZ CARDENAS**  
Medico Jefe Del CMI Santa Luzmila II

INDU/MSA  
21.05.2021

www.minsa.gob.pe

Calle A No. 02 Urb. 08  
Av. Victor Raúl Haya De La Torre, Independencia,  
Lima 28, Perú  
Teléfono: 201-3342 Anexo 155

**EL PERÚ PRIMERO**

**ANEXO 8:**

**Dorothea Orem Déficit de autocuidado  
1969**



**METAPARADIGMAS**

**ENFERMERIA** (Es el compromiso y el arte de comprender de la persona)

**PERSONA** Ser único

**SALUD** Bienestar

**ENTORNO** Condición en que rodea la persona

**CONCEPTO BASICO**

CAPACIDAD DE REFLEXIONAR SOBRE SI MISMO Y SU ENTORNO

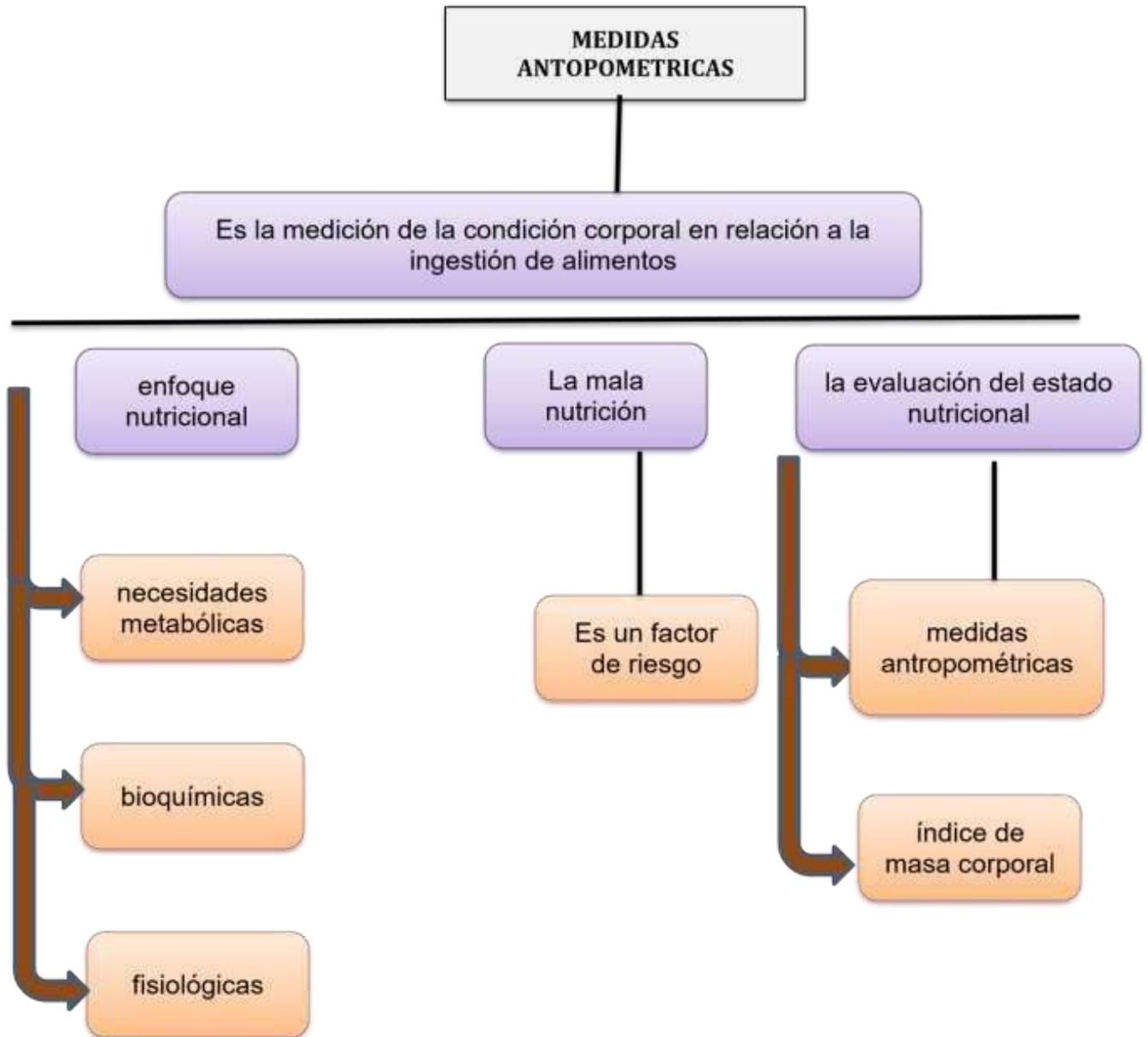
ACTUAR EN LUGAR DE LA PERSONA

AYUDAR U ORIENTAR A LA PERSONA AYUDADA

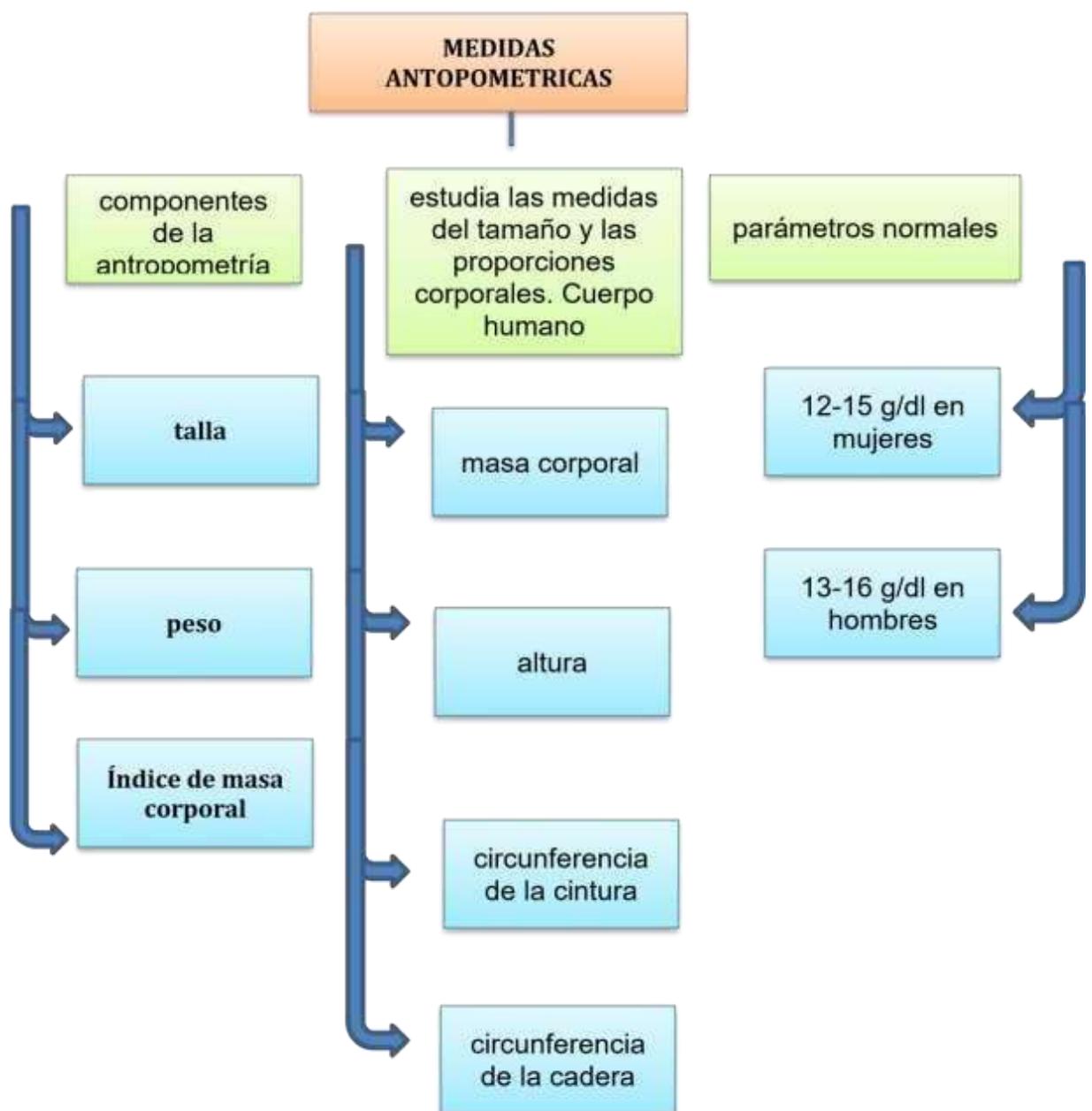
PROMOVER UN ENTORNO FAVORABLE AL DESARROLLO PERSONAL

PROMOVER UN ENTORNO FAVORABLE AL DESARROLLO PERSONAL

**ANEXO 9:**



**ANEXO 10:**





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Evaluación del estado nutricional del paciente con tuberculosis durante el coronavirus, Centro de Salud Comas de Lima Perú.

TESIS PARA PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERIA

**AUTORA:**

Rantes Quinto, Elizabeth Isabel (ORCID: 0000-0003-2376-2465)

**ASESORA:**

Dra. Jiménez de Aliaga, Kelly Myriam (ORCID: 0000-0002-8959-265X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Políticas Y Gestión En Salud

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, a mi padre, a mi madre que está en el cielo y a mis hermanas(o)s, en especial a mi hermana Karla porque ella me da su paraguas en la tormenta y después con su apoyo me acompaña a ver el arco iris durante en estos 5 años de mi formación, por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor de hermana por estar siempre a mi lado en los momentos difíciles y su paciencia todo esto es gracias a ellos. A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me dio, en especial a la Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga por sus sabias enseñanzas.

## **AGADECIMIENTO**

A toda mi familia por haberme apoyado en el desarrollo de la tesis, que con su amor y trabajo me educaron en toda mi formación profesional gracias por su dedicación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Resumen.....	iv
Abstract .....	v
Índice de contenidos .....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III.METODOLOGÍA.....	15
3.1 Variable y operacionalización .....	16
3.2 Población, muestra y muestreo.....	18
3.3 Validez y confiabilidad .....	20
3.4 Procedimientos.....	22
3.5 Métodos de análisis de datos .....	22
3.6 Aspectos éticos .....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	30
VI.CONCLUSIONES.....	32
VII.RECOMENDACIONES .....	33
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS.....	45

## RESUMEN

Objetivos: Evaluar el estado nutricional del enfermo con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, Centro de salud Comas Lima Perú 2021. Objetivos específicos: Identificar el estado de nutrición del enfermo con diagnóstico de durante el coronavirus, según las medidas antropométricas. Identificar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus según datos bioquímicos. Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, corte transversal y no experimental. Participó una muestra de 80 pacientes con TBC. Se aplicó un instrumento: Ficha de recolección de datos para la evaluación nutricional del paciente con tuberculosis. Resultados: El 62.5% tiene un estado nutricional. El 30% posee algún tipo de anemia. El 33% presenta algún nivel de deficiencia de Hematocrito. El 20% presenta algún nivel de deficiencia de Albumina, El 21% presenta algún nivel de deficiencia de Vitamina B12. El 18% presenta algún nivel de deficiencia de Folato. Conclusiones: La mayoría de los pacientes con TBC tiene un estado nutricional inadecuado, Aproximadamente la tercera parte de los pacientes presenta alguna deficiencia en los diversos indicadores bioquímicos.

**Palabras clave:** Estado nutricional, Tuberculosis, coronavirus, Enfermería

## ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus, Comas Health Centre, Lima, Peru 2021. **Specific objectives:** To identify the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus, according to anthropometric measurements. To identify the nutritional status of patients diagnosed with TB during the coronavirus according to biochemical data. **Methodology:** Quantitative, descriptive, cross-sectional, nonexperimental, descriptive study. A sample of 80 TB patients participated. An instrument was applied: Data collection form for the nutritional assessment of TB patients. **Results:** 62.5% have a nutritional status. 30% have some type of anaemia. 33% have some level of haematocrit deficiency. 20% have some level of Albumin deficiency. 21% have some level of Vitamin B12 deficiency. 18% have some level of vitamin B12 deficiency. 18% present some level of Folate deficiency. **Conclusions:** The majority of TB patients have an inadequate nutritional status, Approximately one third of patients have some deficiency in the various biochemical indicators.

**Keywords:** Nutritional status, Tuberculosis, coronavirus, Nursing

## I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis o TBC fue considerada una patología altamente compleja puesto que se transmitía fácilmente dejando deprimido el sistema inmune de las personas, ello aunado a una mala alimentación generó serias complicaciones en la vida en los pacientes; además, esta enfermedad se volvió resistente, aumentando más la cantidad de pacientes; por ello, es de mucha importancia realizarse una evaluación nutricional en estos pacientes. En la actualidad la tuberculosis representa una de las primeras causas de morbilidad en el mundo por un causante contagioso, aunque, su incidencia en la comunidad va en descenso sigue siendo considerada una crisis internacional resistente a los medicamentos <sup>(1)</sup>. Es así que, los estados con mejor prevalencia de tuberculosis las posibilidades de protección son mayores contra la mortalidad por COVID-19, gracias a la teoría de la activación<sup>(2)</sup> es decir, tienen mejores respuesta inmunitarias ante agentes externos; pues esta teoría no se aplicaría a la situación de la pandemia en que los sistemas sanitarios cerraron en algunos países del mundo, como el Perú; al revisar los informes de la Organización Mundial de la Salud OMS, los servicios esenciales para las personas con este diagnóstico se interrumpieron ante la pandemia afectando desproporcionadamente a las personas más pobres del mundo, además, las personas con TBC activa y mala nutrición en la situación de la pandemia corren el riesgo de padecer la malnutrición. Esto debido, a una alimentación no adecuada con los niveles bajos de proteínas y alimentos que dan energía y también bajos niveles en nutrientes e inmunodeficiencias. La mala alimentación de los enfermos con TBC se encuentran. Vinculados con la mortandad y el deficiente tratamiento. <sup>(4)</sup>. En México, se llevó a cabo una investigación sobre el estado nutrición y se intervino a enfermos con TBC, tuvo como resultado la mala nutrición, siendo primordial el rol del personal de enfermería en la recuperación de los pacientes, para su retorno activo a la comunidad. Se revisaron estudios de modelización que apoyan la realización de intervenciones nutricionales para las personas que viven con tuberculosis y las que corren el riesgo de padecerla, con el objetivo de garantizar el éxito del tratamiento de la Tuberculosis, siendo que la pandemia tiene impacto negativos directo e indirecto que prestan los servicios en materia de salud en los programas y servicios nacionales de TBC, a ello se suma

nuevos desafíos de para abordar la TBC multidrogo resistente MDR como los costos y la aplicación de las últimas directrices de la OMS para la TBC-MDR <sup>(6)</sup>.

La parte nutricional es básica como indicadores en los pacientes con TBC, debido a diferentes motivos tales: el estado nutricional, la edad y el proceso del enfermo. De este modo, en la mayoría de los enfermos pierde el gusto, debilita muscularmente; asimismo, se da la mala nutrición, también no se consumen alimentos saludables, mayormente son alimentos con elevados azúcares y grasas y necesitarían mayor aumento en líquidos y calorías. <sup>(7)</sup>. Es por ello los reportes de la Covid-19 en los primeros 30 días de afectación de la pandemia las estadísticas fueron significativas en enfermedades respiratorias crónicas, siendo éstas importantes a las tasas de mortalidad por TBC <sup>(8)</sup>. Asimismo, la interacción entre el Covid-19 y la TBC se encuentran restringidas, en otros casos se ha identificado en los países que manejan una vacunación sobre Bacillo Calmette-Guérin BCG, cuentan con eficiente inmunidad contra el patógeno, en comparación con otros estados que no cuentan con la política de la prevención <sup>(9)</sup>

En Perú la ciudad de Lima, hay nueve redes de salud con atención primaria; para ello se cuenta con redes de salud en los conos: Lima Norte VI Túpac Amaru, con gran cantidad de número de enfermos con TBC <sup>(10)</sup>. En ese sentido, la MINSA en el 2019 reportó en Lima 23,580 casos de TBC que representó el 57.47%, de las cuales dieron positivo al TBC 14,929 casos en mujeres que representaron el 36.38% y 26,203 casos en hombres siendo el 63.62%; sin embargo, en el distrito de Comas se tuvo 1,337 casos de pacientes con TBC, considerado el cuarto distrito de Lima con altos casos.

Dichos pacientes con TBC antes mencionados, existen deficientes conocimientos en materia de alimentación saludable y la gente no goza de una alimentación nutritiva; las dietas no contienen alimentos ricos en fibras y nutrientes, no consumen alimentos ricos en fibras y nutrientes; por ejemplo, como proteínas, menestras y pescados. Por otra parte, la mayoría de los enfermos con TBC no cuentan con ambientes del hogar con mucha ventilación, por ese motivo se contagia a otras personas. <sup>(12)</sup>

En el Perú, el Programa de Alimentación y Nutrición de los enfermos con atención ambulatorio con tuberculosos (PANTBC) relacionado con la nutrición para el tratamiento de la TBC; mostraron que, los enfermos de este programa tuvieron mejorías en el IMC aumentando de 18,12kg/m a 23,13kg/m; lo cual, resaltó la importancia del adecuado manejo del soporte nutricional en pacientes con TBC. <sup>(7)</sup>

A lo largo de la formación profesional en el Centro de Salud Santa Luzmila II, los enfermeros informan que; asisten diversos pacientes al Programa con diagnóstico de TBC, que muestran 40% de Hb; se aprecia personas que adelgazaron, con algún grado de desnutrición, al dialogar con algunos, manifiestan que no mantienen una alimentación nutricional adecuada; debido a que no están laborando. Con los datos obtenidos de las evaluaciones nutricionales a los pacientes tuberculosos, le facilita a la enfermera para identificar a pacientes con este problema, si presentan alguna señal de ser anémicos o estar bajo de peso, para dar a conocer al paciente de su estado de salud y generar estrategias favorables que ayude a revertir su situación, Ante lo mencionado, es importante que los enfermeros tengan información sobre el estado de la nutrición de los pacientes tuberculosos, debido a que la nutrición ayuda a tener un mejor tratamiento, asegurando a que el organismo funcione de manera adecuada. Es esencial para el personal de Enfermería conocer las etapas de vida y patologías de una persona; por lo tanto, se busca restablecer a la persona para que pueda tener una calidad de vida ideal.

Conforme a lo mencionado se plantea una interrogante, ¿Cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus en el Centro de Salud Comas Lima Perú 2021? Asimismo, se formulan los problemas específicos: ¿cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, según las medidas antropométricas, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021? Y ¿cuál es el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, según los datos bioquímicos, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021?

El estudio se justifica, desde la perspectiva teórico, práctico, metodológico y social. Por lo tanto, se desarrolla de la siguiente manera:

Se justifican desde la perspectiva teórica; puesto que, la información que se obtenga se podrá utilizar con fines académicos por estudiantes y profesionales en el servicio de la salud de manera general; además, brindará información acerca del estado nutricional, diagnóstico actual, síntomas, prevención y entre otros; posteriormente, dicho conocimiento podrá ser utilizado como sustento teórico para las próximas investigaciones científicas. <sup>(13)</sup>

De la misma manera la justificación práctica establece que en el ámbito nacional y mundial hay una mortalidad alta de pacientes donde hay 119 casos por 100 mil habitantes y 2500 muertos con diagnóstico de tuberculosis <sup>(1)</sup>; la Enfermería tendría que garantizar antes de recibir el tratamiento que el paciente pase por el área de

nutrición y corrobore mediante un examen de laboratorio y los resultados de hemoglobina, para que puedan ser tratados, conforme dice la norma técnica.

Desde el punto de vista metodológico consiste en dar a los investigadores información sobre la evaluación nutricional en relación a la tuberculosis, con la finalidad de ampliar sustento y ahondar más sobre este tema; generando resultados favorables; de esa manera, la investigación colabora a proveer información sobre la evaluación del estado nutricional del paciente tuberculoso en la covid-19. <sup>(14)</sup>

La presente investigación, tiene justificación social, dará conocer la realidad de pacientes con TBC en tiempos de coronavirus mediante el fortalecimiento, implementación de programas que permitirán a que no siga aumentando los casos de TBC; también dando una buena promoción la buena alimentación, los resultados otorgarán un gran aporte a la sociedad.<sup>(9)</sup>

Como Objetivo General se plante lo siguiente: Evaluar el estado nutricional del enfermo con diagnóstico de TBC durante el coronavirus, Centro de salud Comas Lima Perú 2021. Dentro de los objetivos específicos se encuentran, Identificar el estado de nutrición del enfermo con diagnóstico de durante el coronavirus, según las medidas antropométricas, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021, Identificar el estado nutricional del paciente con diagnóstico de TBC durante el coronavirus según datos bioquímicos, Centro de Salud Comas Lima Perú 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación mantiene como sustento la definición de “autocuidado” de la teoría de Orem D, (1969). Plantea tres teorías relacionados entre sí: autocuidado, del déficit autocuidado y de los sistemas de Enfermería: Muestra como tener una mejor calidad de vida y enseñarla, esta teoría humanizará al profesional de Enfermería a tener un cuidado con los pacientes llevándolos a tener una recuperación favorable, utilizando una mejor calidad de vida y enseñarla, esta teoría humanizará al profesional de Enfermería a tener un cuidado con los pacientes llevándolos a tener una recuperación favorable, utilizando instrumentos para dar un cuidado de calidad asociado a la salud enfermedad a los pacientes y a la sociedad saludable que quieran conservar o cambiar su hábito sobre su salud. El autocuidado es una tarea adquirida por las personas, encaminado hacia un propósito.

En consecuencia, la teoría de los sistemas de Enfermería, da a entender que es un acto humano; conformada por profesionales de Enfermería mediante su actividad con personas que puedan presentar limitaciones relacionadas a su salud, tanto en el autocuidado o cuidado dependiente conformada por actividades de prescripción, diagnóstico y regulación del estado de un paciente <sup>(15)</sup>, esta teoría explica las formas o modos en que los enfermeros deben atender a las personas; puesto que la Enfermería, tiene como fin ayudar al individuo a que ejecute acciones de autocuidado para cuidar su salud. <sup>(16)</sup>

El autocuidado es una actividad que aprenden las personas hacia un objetivo, una conducta dirigida, sobre si mismas su entorno y hacia las otras personas, para ajustar los componentes que perturban su desenvolvimiento en favor de su comodidad. Es importante, señalar que esta teoría instituye requisitos de autocuidado que integran la valoración del paciente, el requisito es referido como aquella tarea que un sujeto ejecuta para cuidar de sí mismo; por lo cual, propone tres requisitos: Autocuidado universal, Autocuidado del desarrollo y Autocuidado de desviación de la salud. <sup>(17)</sup>

En la teoría del déficit de autocuidado se considera como el centro del modelo de Orem, determina que las personas en muchas ocasiones están sujetas a limitaciones con respecto a su salud que no les permite auto cuidarse; cabe precisar que, no tienen conocimientos o capacidades para tomar acciones en pro de mejorar su salud <sup>(18)</sup>. Asimismo, la hace referencia de que los pacientes requieren ayuda total por parte de la enfermera, debido a alguna incapacidad que no le permite realizar actividades de autocuidado. <sup>(16)</sup>

Seguidamente Sánchez G., en el año 2017 en Perú realizó un estudio descriptivo, en una población de 75 pacientes, cuyo objetivo fue definir el estado nutricional de pacientes con TBC. Resultados: El 54,7% de los enfermos obtuvo un estado nutricional normal. Asimismo, de acuerdo el PCT de 41,4% mostró algún grado de desnutrición y con relación al CMB el 34,7% obtuvo mala nutrición leve. Se concluyó que existe un alto nivel de desnutrición con los parámetros bioquímicos (anemia) <sup>(19)</sup>. El aporte de este estudio es significativo para así hacer un contraste de resultados; puesto que, es importante medir y comparar parámetros datos bioquímicos para así definir el estado nutricional del paciente.

Por otro lado, La Torre, E.; Verástegui, E., en el año 2020 en Perú investigó un estudio correlacional y cuantitativo, con una población de 175 pacientes con TBC en Trujillo, sostuvo como objetivo fue hallar la relación de la reacción contraria de las medicinas con modificación del estado nutricional en grasa corporal en enfermos del programa de TBC Red Trujillo. Resultados: El aumento en materia de % de grasa con RAM como náuseas, vómito y ardor estomacal; sin embargo, esto no se observó con RAM como prurito, cefalea o la falta de percepción de sabor en las comidas. Se concluyó que, existe relación entre reacción adversa al medicamento y alteración del estado nutricional en grasa corporal en pacientes con TBC <sup>(20)</sup>. El aporte del estudio es que informa la reacción adversa de los medicamentos y el estado nutricional de los pacientes.

De la misma manera, Quispe J, en el año 2017 en Perú llevo a cabo una un estudio descriptivo, de diseño no experimental y corte transversal, con 21 pacientes con TBC en un centro de salud, cuyo objetivo fue evaluar el estado de nutrición de los enfermos con TBC el resultado fue que el 52.4 % fueron varones, según las medidas antropométricas (IMC) el 76.2% de los enfermos presentaron la nutrición normal. Se concluyó que la situación de nutrición de los enfermos con TBC es mayor según las medidas antropométricas; pero, presentan desnutrición. <sup>(21)</sup>. Este estudio aporta a la investigación la evaluación de estado de nutrición de enfermos con TBC y conocimiento de parámetros antropométricos y bioquímicos de pacientes con TBC.

Por su parte Alvis E; Alvis E, en el año 2019 en Perú hizo una investigación cuantitativa, no experimental, con una muestra 79 pacientes con TBC. El objetivo fue relacionar los hábitos alimenticios y su estado nutricional de los pacientes con TBC. Los resultados de la investigación señalaron que el 58,2% pertenecen al sexo masculino, prevaleciendo los casos de tuberculosis pulmonar los menores de 30 años con 32,9%, el buen % son trabajadores de su propio hogar 46,8%. El buen % de enfermos presentaron normalidad

en su estado nutricional de 54,4% de acuerdo al IMC. Arribó: no hay vinculación entre los hábitos alimentarios con el estado nutricional con tuberculosis pulmonar. (22). Este estudio es importante por la información de la relación de los hábitos alimenticios con el estado de nutrición de pacientes con TBC.

Por otro lado, Pacsi M, en el año 2017 en Perú llevo una investigación descriptiva correlacional, con una muestra de 38 pacientes con TBC en San Ramón, tuvo como objetivo determinar el vínculo que existe entre consumo alimenticio y estado de nutrición de los enfermos con tuberculosis. Tuvo como resultado la reducción gradual del estado de bajo peso ( $IMC < 18,5$ ) así como el crecimiento del estado de sobrepeso, la 4ta parte de los beneficiarios con un  $IMC < 18,5$  consiguieron normal en el peso y solo un 3 % con peso normal lograron el sobrepeso. (23). El aporte es el conocimiento de la alteración de su estado nutricional del paciente con TBC; es decir, pueden mantener su peso o subirde acuerdo a la alimentación.

Seguidamente, Sangronis, T. y colaboradores, en el año 2021 en Guinea Ecuatorial realizaron una investigación descriptiva, retrospectiva, siendo muestra de 172 pacientes con TBC del Hospital Regional de Malabó. Asimismo, como objetivo principal fue determinar las particularidades de los pacientes con TBC ingresados en la primera fase de tratamiento antituberculoso. Obtuvo como resultado la prevalencia de pacientes de sexo masculino 57.5% de personas de 25 a 34 años siendo el 33,7% y el estado nutricional más frecuente fue el bajo peso. Se concluyó que, la mayoría de pacientes fue masculino, predominando la Baciloscopia y la TBC y el bajo de pesos de acuerdo a la evaluación de su estado nutricional (24). El aporte del estudio, es el conocimiento de las características y alimentación de pacientes con TBC, que hacen que tengan bajo peso.

Así mismo, Irnawati, N. y colaboradores, en el año 2020 en Indonesia realizó un estudio observacional, con una muestra de 147 en Jeneponto, siendo el objetivo analizar la relación del estado nutricional, antecedentes de contacto y tabaquismo con la incidencia de TBC pulmonar en el Centro de Salud Comunitario Tamalatea del Distrito de Jeneponto. Obtuvo como resultado que el estado nutricional fue de  $OR = 5,403$  IC del 95%: 2,547- 11,461 y el historial de contactos  $OR = 13,971$  IC del 95%: 3,807-51,262. Se concluyó que, los enfermeros deben de mejorar e intensificar sus programas de visitas en los casos de pacientes que se encuentren lejos del centro de salud, para que monitoreen adecuadamente (25). El aporte que brinda este estudio es el análisis del estado de nutrición de los pacientes con TBC en tiempos de Covid-19.

Por su parte, Musuenge, y colaboradores, en el año 2020 en Taiwán realizó una investigación con diseño no experimental de corte transversal, considerando como muestra de 302 pacientes con TBC de Burkina Faso, tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y los factores vinculados con la desnutrición entre pacientes adultos con TB en Burkina Faso. Obtuvieron como resultado la prevalencia de desnutrición del 35.8% donde la delgadez severa es el 7,7%, moderada el 8,9% y leve fueron 19,5%; también se tuvo baja frecuencia de alimentos por día, concluyeron que existe desnutrición y que la evaluación de estado nutricional y comorbilidad debe del tratamiento de los enfermos con TBC (26), este estudio nos permite evaluar la prevalencia de evaluación de estado nutricional y comorbilidad en pacientes con TBC en tiempos de Covid 19.

Así mismo Salas, S. y colaboradores, en el año 2020 en Colombia investigó una tesis descriptiva de corte transversal, con una población de 12778 enfermos con TBC en Colombia, su objetivo fue verificar la vinculación del estado nutricional y los principales factores clínicos con la muerte vinculada a TBC en Colombia. Generó como resultado que, la muerte de pacientes de TBC fue en pacientes de sexo masculino con OR 1,49 IC 95% 1,14-1,95 y bajo peso con OR 1,32 IC 95% 1,041,68. Se concluyó que, los pacientes tienen bajo peso, co-infección por VIH, sexo masculino y población originaria se presentó un alto riesgo de fallecimiento por TBC; por tanto, se hace necesario implementar estrategias de abordaje integral <sup>(27)</sup>. Este estudio aporta a la investigación, la determinación del estado nutricional y principales factores de deceso en pacientes con TBC.

finalmente, Moreno K. y colaboradores, en el año 2019 en Colombia se presentaron una tesis descriptiva, diseño no experimental, consideró como muestra de 388 pacientes con TBC. Tuvo como objetivo la descripción de la situación nutricional, el diagnóstico y los resultados del tratamiento de los pacientes con tuberculosis. Los resultados indican que el 52 % tenían sobrepeso y el 23 % bajo peso, las enfermedades con mayor frecuencia, eran virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en un 14 %, Diabetes Mellitus en un 13, %, estadísticamente no hay una relación entre de albúmina y el índice de masa corporal (IMC). Se concluyó que se conoce con exactitud el estado nutricional del paciente con tuberculosis ayuda a implementar estrategias que permiten mejorar los resultados del tratamiento. <sup>(4)</sup> El auto aporta con informar la malnutrición de los pacientes con TBC, mortalidad y el fracaso al tratamiento.

Por otra parte, enfatiza que la Enfermería desde su origen se considera como un productosocial sobre el cuidado, donde intervienen prototipos y teorías que se basan del

siglo XIX, que con el correr de los años y de las experiencias de aplicación, han ido ayudando a relacionar la teoría y la práctica con firmeza al conocimiento y a las investigaciones que se han ido haciendo cada vez más, el cual pretenden demostrar la teoría y perfilar la Enfermería como ciencia, disciplina y profesión. <sup>(17)</sup>

relacionar la teoría y la práctica con firmeza al conocimiento y a las investigaciones que se han ido haciendo cada vez más, el cual pretenden demostrar la teoría y perfilar la Enfermería como ciencia, disciplina y profesión. <sup>(17)</sup>

En tal sentido, esta teoría en sus postulados refiere, que mediante el ejercicio se emplee el autocuidado o el cuidado dependiente y sea utilizado como una ciencia que ayuda a los pacientes, como lo es el caso de los que padecen tuberculosis para que hagan sus necesidades primordiales cuando no puedan hacerlo por sí solos, puesto que no poseen la comprensión, habilidad o motivo. <sup>(17)</sup>

Asociado a lo expuesto, el autocuidado se cultiva y debe ejecutarse de manera premeditada y constante en el tiempo, acorde con las necesidades que presenten las personas en el trayecto de su vida y en las diferentes etapas de salud que se puedan presentar. Además, que dicha teoría sostiene que la Enfermería es considerada un acto humano perteneciente a los medios de acción ejercidos por las enfermeras mediante su actividad profesional al alcance de aquellas personas que poseen limitaciones de la salud. <sup>(17)</sup>

La evaluación del estado nutricional es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis, constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. <sup>(28)</sup>

Por lo cual, la evaluación del estado nutricional en el tratamiento de pacientes con TBC es fundamental; puesto que, la mala nutrición es un factor de riesgo para el aumento de la infección; por tanto, todas las personas que tienen esta enfermedad deben de estar en constante evaluación de su estado nutricional, recibir asesoramiento correcto de que alimentos ingerir durante diagnóstico y tratamiento.

Además, es un área descuidada a nivel de investigación, se entiende desde un primer momento como la aplicación de índices de riesgos de los cuales se puede mencionar el Control nutricional CONUT, el Nutrition Risk in the Critically ill (Nutric), validado para pacientes críticos, modificado por Rahman (mNutric) y la Evaluación Subjetiva Global (ESG) entre otras con la finalidad de poder prevenir y tratar estados de desnutrición <sup>(30)</sup>.

Asimismo, es una valoración que aporta información la cual a través de elementos como la dieta actual y el comportamiento alimentario permite tener un mayor entendimiento de la situación nutricional de un individuo <sup>(31)</sup>. Por

otra parte, es la determinación de los niveles de bienestar y salud a partir de un enfoque que poseen limitaciones de la salud. <sup>(17)</sup>

La evaluación del estado nutricional es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis, constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. <sup>(28)</sup>

Por lo cual, la evaluación del estado nutricional en el tratamiento de pacientes con TBC es fundamental; puesto que, la mala nutrición es un factor de riesgo para el aumento de la infección; por tanto, todas las personas que tienen esta enfermedad deben de estar en constante evaluación de su estado nutricional, recibir asesoramiento correcto de que alimentos ingerir durante diagnóstico y tratamiento.

Además, es un área descuidada a nivel de investigación, se entiende desde un primer momento como la aplicación de índices de riesgos de los cuales se puede mencionar el Control nutricional CONUT, el Nutrition Risk in the Critically ill (Nutric), validado para pacientes críticos, modificado por Rahman (mNutric) y la Evaluación Subjetiva Global (ESG) entre otras con la finalidad de poder prevenir y tratar estados de desnutrición <sup>(30)</sup>.

Asimismo, es una valoración que aporta información la cual a través de elementos como la dieta actual y el comportamiento alimentario permite tener un mayor entendimiento de la situación nutricional de un individuo <sup>(31)</sup>. Por otra parte, es la determinación de los niveles de bienestar y salud a partir de un enfoque nutricional en el cual se consideran elementos tales como necesidades metabólicas, bioquímicas y fisiológicas de nutrientes en la ingestión de alimentos.

<sup>(32)</sup>

Además, se evalúa la evaluación del estado nutricional en los enfermos con tuberculosis de acuerdo a las medidas antropométricas, y en concordancia al índice de masa corporal (IMC) y las medidas bioquímicas según la hipoalbuminemia como un valor de la albúmina 1,2 mg/dL, alanina aminotransferasa (ALT) elevada cuando era >40 U/L, fosfatasa alcalina (FA) elevada cuando era >140 IU/L <sup>(17)</sup> y deshidrogenasa láctica (LDH) elevada cuando era >335 U/L. <sup>(4)</sup>

La antropometría estudia las medidas del tamaño y las proporciones corporales. Cuerpo humano, como masa corporal, altura, circunferencia de la cintura y circunferencia de la cadera. Se utilizan para obtener diagnósticos de estado. Estado nutricional y evaluación del riesgo de algunas enfermedades. Podemos emplearlas en los niños adultos, ancianos y embarazadas <sup>(33)</sup>; son mediciones cuantitativas encargadas de calcular

músculo, huesos y tejido adiposo, empleada en la evaluación de los componentes del cuerpo. Los componentes centrales de la antropometría son: la talla, el peso y el índice de masa corporal <sup>(34)</sup>.

De acuerdo a las medidas antropológicas, este parámetro evalúa las mediciones del cuerpo de una persona, las mediciones que se realiza son las siguientes: peso corporal, talla e índice de masa corporal (IMC). Por tanto, dichas medidas antropométricas son de fácil obtención de datos e información, es considerada la primordial forma de evaluar, por la facilidad de obtención de datos y por el bajo costo que genera. <sup>(35)</sup>

Otra evaluación es mediante la Hemoglobina (Hb); siendo una proteína de tipo globular que se encuentran en los glóbulos rojos y su función esencial es conducir al oxígeno a través de la sangre; estos se llevan a cabo comenzando de los pulmones, luego a través de los capilares que tiene la estructura humana, estos parámetros son normales en la sangre fluctúan de 12-15 g/dl en mujeres y de 13-16 g/dl en hombres. <sup>(36)</sup>

También, las repercusiones de una elevada hemoglobina glicosilada aumentan el riesgo de pacientes con TBC; por lo cual, se refiere que por cada unidad que aumente, existe un riesgo de presentar TBC pulmonar; por lo cual, es importante que el paciente se autocontrole para evitar complicaciones. Cabe indicar que, se determina la hemoglobina glucosilada mediante una analítica de sangre. <sup>(37)</sup>

Asimismo, el índice de masa corporal, por Adolph Quetelet, relacionado con el peso y la talla del paciente, tomando como referencia el estado de nutrición afectado por el peso y la talla (38). Por el cual, estos datos se van considerando la repartición del peso en kg. y la talla en m<sup>2</sup>, como señala el IMC que las personas poseen una asociación en las siguientes categorías; peso insuficiente o desnutrición del I.M.C es menor que 18,5; es peso normal, el IMC va de 18,5 y 24,9; es sobrepeso si el IMC fluctúa entre 25,0 y 29,9; y obesidad siendo el IMC es mayor a 30. <sup>(39)</sup>

En lo que respecta los valores bioquímicos; el cual permitió observar y distribuir mecanismos para la intervención en los problemas clínicos que se aparecen en anomalías; por ejemplo, en la glucosa (mg/dl), hemoglobina (mg/dl), colesterol (mg/dl), HDL-C (mg/dl) y LDL-C (mg/dl); todas estas medidas permiten al personal de Enfermería tomar decisiones correctas cuando se inicia el tratamiento nutricional de los pacientes. <sup>(35)</sup>

Por otra parte, el índice de masa corporal (IMC) se clasifica por hipoalbuminemia que es el valor de la albúmina <3,5 mg/dL, anemia como un valor de hemoglobina <11

g/dL en fémininas y <13 g/dL en varones, linfopenia es el valor absoluto de linfocitos <1,0 x 10<sup>9</sup>/L, hiper-bilirrubinemia como bilirrubina total >1,2 mg/dL, alanina aminotransferasa (ALT) elevada cuando era >40 U/L, fosfatasa alcalina (FA) elevada cuando era >140 IU/L y deshidrogenasa láctica (LDH) elevada cuando era >335 U/L. <sup>(38)</sup>

Cabe destacar que, la función del profesional de la enfermera en la estrategia de la TBC, cumple una función importante en la atención integral del paciente, familia y la sociedad. Por ende, las acciones que ofrece están orientadas a los niveles de prevención, abarca la subsistencia y promoción de la salud, recuperación y rehabilitación; por tanto, se cree que la Enfermería es considerado socio histórico al contrarrestar la TBC en un contexto de pobreza, inquietud y políticas contrarias.

<sup>(40)</sup>

Por otra parte, las medidas bioquímicas del paciente permiten al profesional de Enfermería tomar adecuadas decisiones en el tratamiento nutricional. Por lo cual, de modo rutinario deben de tener la información del paciente con respecto a la glucemia, hemoglobina; también, dependiendo del caso del paciente se puede tomar un hemograma completa, con el fin de evaluar el comportamiento de la glucemia, hemoglobina glicosilada y entre otros. <sup>(35)</sup>

En la tuberculosis sigue siendo epidémica en varios países del mundo, entre estas se tiene a la India, que necesita vigilancia, pruebas, evaluación clínica, rastreo de contactos, confirmación del diagnóstico con regímenes de tratamiento supervisados. Dicha pandemia de Covid-19 ha tenido un impacto significativo; puesto que, se han

implementado varios programas de vigilancia, tratamiento y prevención de TBC. Hubo momentos y desafíos complicados, en el tratamiento tradicional de la tuberculosis; por ende, se ha solicitado reconfigurar los métodos para ayudar a los pacientes, incluido las consultas remotas. <sup>(41)</sup>

También, es fundamental mencionar que durante la pandemia debido al Covid-19, en muchos países se detectaron y se rastrearon casos de pacientes con TBC, eran pocos los casos, pero se trataron y diagnosticaron de manera inmediata para evitar que se propague; puesto que, la TBC es considerado como uno de las principales causas de muerte en el planeta. <sup>(42)</sup>

Debe señalarse que, la TBC es una de las enfermedades más antiguas de la sociedad, según estudios se encontraron los primeros indicios en seres humanos en Egipto, que mostraron evidencias de esta enfermedad. También, en China e India en sus reliquias,

en Perú surgió la presencia de TBC en el periodo colonial. <sup>(43)</sup>

### Tabla

Diferencias entre TBC y Covid 19

DIFERENCIAS	TUBERCULOSIS	COVID- 19
<b>VIA DE TRANSMISIÓN</b>	Aerosoles que se mantienen en el aire	Gotas que caen por gravedad
<b>DEPÓSITO</b>	Alveolos	Nasal, mucosas oral y diferentes superficies
<b>PREVENCIÓN</b>	Ventilación de los ambientes, medidas higiénicas habituales	Aislamiento del enfermo y sus contactos, lavado de manos
<b>PROTECCIÓN</b>	Para el personal de salud Mascarillas N95	Elementos de máxima protección para el personal de salud
<b>TRATAMIENTO</b>	Específico	Inespecífico
<b>VACUNACIÓN</b>	BCG	Investigación a nivel mundial, por el momento vacuna inexistente

En la actualidad, la TBC es una enfermedad que se generó por *Mycobacterium tuberculosis*, esta es una bacteria que daña a los pulmones. Cabe indicar que, esta enfermedad se puede curar y es prevenible; pero existe un alto grado de contagio, debido a que se transmite de persona a persona mediante el aire; es decir, si el paciente con tuberculosis tose y otra persona inhale, queda infectada. <sup>(44)</sup>

Asimismo, se define a la TBC es considerada como una infección al pulmón generada por una bacteria, se propaga cuando la persona infectada estornuda, tose y habla; las personas que están cerca se contagian al inhalar dichas partículas. Sin embargo, este implementado varios programas de vigilancia, tratamiento y prevención de TBC. Hubo momentos y desafíos complicados, en el tratamiento tradicional de la tuberculosis; por ende, se ha solicitado reconfigurar los métodos para ayudar a los pacientes, incluido las consultas remotas. <sup>(41)</sup>

También, es fundamental mencionar que durante la pandemia debido al Covid-19, en muchos países se detectaron y se rastrearon casos de pacientes con TBC, eran pocos los casos, pero se trataron y diagnosticaron de manera inmediata para evitar que se propague; puesto que, la TBC es considerado como uno de las principales causas de muerte en el planeta. <sup>(42)</sup>

Debe señalarse que, la TBC es una de las enfermedades más antiguas de la sociedad, según estudios se encontraron los primeros indicios en seres humanos en Egipto, que mostraron evidencias de esta enfermedad. También, en China e India en sus reliquias, en Perú surgió la presencia de TBC en el periodo colonial. <sup>(43)</sup> **Tabla**  
Diferencias entre TBC y Covid 19

Asimismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los síntomas que presenta una persona con TBC pulmonar activa son tos, debilidad, dolores torácicos, pérdida de peso y sudores nocturnos; por ende, es recomendable que estos pacientes que presentan los síntomas antes mencionados, se realicen pruebas de diagnóstico molecular. <sup>(39)</sup>

El diagnóstico de la TBC se realiza a través de la prueba de Tuberculina, esta consiste en realizar una prueba en una persona sin tener en cuenta que cuenta con la enfermedad <sup>(28)</sup>. Cabe precisar que, al efectuar el diagnóstico a una etapa temprana, existe la posibilidad de que la persona con TBC se pueda curar; mediante la administración de medicamentos que sean sensibles al microorganismo y durante el tiempo adecuado. <sup>(13)</sup>

Por tanto, en lo que respecta al tratamiento, debe ser de forma prolongada; puesto que, las diferentes formas de aumento de la enfermedad en la población pueden ser debido al abandono del tratamiento, así conduce a la aparición de resistencias.

Por otra parte, se considera que los medicamentos de primera línea y segunda línea, las de primera línea son rifampicina, isoniacida, y pirazinamida. También, se tiene medicamentos complementarios que son etambutol y estreptomina que tiene mayor eficacia, se usan para formar a la TBC fuerte o actividades clínicas muy especiales, por lo que son muy peligrosos para obtenerlas y se cuentan con las recetas de los médicos expertos. <sup>(48)</sup>

Asimismo, el PAN en los enfermos de atención ambulatoria de enfermos de TBC; se reconoce como PANTBC es destinado a los pacientes que tienen la patología y a las personas que viven con ellos, el cual consiste otorgarles alimentos que contienen; cereales, menestras, de manera mensual a fin de darles el 50%, según las exigencias de calorías y proteínas que debe consumir el paciente. <sup>(7)</sup>

### III. METODOLOGÍA

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, se emplea la recolección y análisis de datos para dar respuesta a las interrogantes del estudio e hipótesis, se mide la variable e instrumento se utilizaron la estadística descriptiva e inferencial. <sup>(49)</sup>. Es así que, en la investigación se empleó el instrumento que es la ficha de registro para recolectar datos los cuales fueron analizados.

Es de tipo básica, la investigación tiene el fin de ampliar y profundizar los conocimientos científicos existentes, cuyo objeto de estudio está establecido por teorías científicas que serán analizadas <sup>(50)</sup>. Por consiguiente, en la presente investigación no se aplicará de forma práctica; por lo contrario, se basará en teorías e información científica para ampliar los conocimientos de la variable.

Este trabajo de investigación es de nivel descriptivo, debido a que tiene como fin especificar y describir las propiedades o dimensiones de la variable objeto de estudio <sup>(49)</sup>. Por tanto, de acuerdo con el objetivo en el estudio se describe acerca el problema del examen nutricional de los enfermos con TBC.

El diseño es no experimental, porque no se manipuló la variable de estudio, no cuenta con algún estímulo, hace que el estudio se desarrolle en su contexto natural; además, será de corte transversal porque la recopilación y medición de los datos se da en un solo momento <sup>(49)</sup>. Por lo cual, en el estudio no se manipula la variable evaluación nutricional y es de corte transversal porque solo se desarrolla con datos del 2021.

### 3.1. Variables y operacionalización

**Tabla 2.** Matriz de operacionalización

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional					Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición			
	Es la medición de la condición corporal en relación a la ingestión de alimentos; también, establece un pilar fundamental en el abordaje integral de pacientes con tuberculosis,	La evaluación nutricional se obtuvo a través de la medición antropométrica y bioquímica. Por tanto, se midió de acuerdo a las medidas antropométricas: Talla, Peso y Índice de Masa Corporal (IMC). Además, se mide según medidas bioquímicas según el sexo: dosaje de hemoglobina hb/mg, hematocrito, albumina, vitamina B12, Zinc y Folato.					Medidas antropométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talla</li> <li>- Peso</li> <li>- Sexo: masculino/femenino</li> <li>- IMC</li> </ul> <b>Rangos:</b> Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad	<b>Ordinal</b>			
EDAD/SEXO	Rango normal de hemoglobina (g/d)	Leve (g/d)	Moderada (g/d)	Severa (g/d)	Hombres	13,0 - 17,0				12 - 12,9	9,0 -11,9	< 9,0

<b>Evaluación nutricional</b>	constituyendo un gran déficit en la práctica diaria. (28)	adultos (> 15 años)					Medidas bioquímicas hemoglobina, hematocrito (Fe), albúmina sérica, Vit. B12, zinc y folato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosaje de hemoglobina mg/dl.</li> <li>- Dosaje de hematocrito mg /dl. -</li> <li>- Dosaje de albumina mg /dl.</li> <li>- Dosaje de Vit. B12 pg /ml.</li> <li>- Dosaje de Zinc pg /ml.</li> <li>- Dosaje de folato pg /ml.</li> </ul> <p><b>Rangos:</b> Normal Leve Moderado Severo</p>	<b>Ordinal</b>
		Mujeres adultas no embarazadas (> 15 años)	12,0 - 15,0	10 - 11,9	7,0 - 9,9	< 7,0			

### 3.2 Población, muestra y muestreo

Población Conformada con 80 usuarios con diagnosticados de Tuberculosis del Centro de Salud del año 2021.

Se trabajó con todos los usuarios por lo que no habrá diseño muestral. Se consideró los siguientes criterios:

#### **Criterios inclusión**

- Los enfermos con diagnóstico de TBC del Centro de Salud de Comas: De ambos sexos. con recaídas de TBC. esquema que se trata la TBC, de 18 a 50 años de edad.

#### **Criterios exclusión**

- Enfermos con abandono al tratamiento.
- Enfermos que se nieguen a participar.

**Muestreo:** No hay muestreo ya que se trabajó con toda la población.

#### **a. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Técnica** Se usó la entrevista estructurada para recabar la información de las medidas antropométricas y la revisión de documentos para las medidas bioquímicos.

**Instrumento:** Fue la ficha de recolección de datos elaborado por la autora, para el diagnóstico de TBC. Para la evaluación nutrición además la ficha de recolección de datos antropométricas constituida por cinco ítems relacionados con las medidas y 3 de los parámetros bioquímicos. (Anexo 4)

#### **Validación**

La validez de los instrumentos denominado "Ficha de registro de datos", se llevó a cabo por los jueces y se utilizaron la prueba estadística del coeficiente V de Aiken considerando de 1 y 1. Fueron 6 los jueces: (4) Médicos de especialidad, 4 Enfermeras (con grado de maestría); profesionales de la salud que se aplicó su criterio para la

validación del instrumento de  $V = \frac{S}{(n(c-1))}$  evaluación nutricional. (Anexo 2)  
 Dónde:

- i. S: Sumatoria de si
- ii. Si: valor asignado por el juez i
- iii. n: número de jueces
- iv. c: número de valores en la escala de valoración

### Juicio de expertos

Ítems	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Juez 4			Juez 5		
	Claridad			Pertinencia			Relevancia			Claridad			Pertinencia		
	Relevancia			Claridad			Pertinencia			Relevancia			Claridad		
	Pertinencia			Relevancia			Claridad			Pertinencia			Relevancia		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1												

<b>Dimensión</b>	<b>Claridad</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Total V de Aiken</b>
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>
MEDIDAS BIOQUÍMICAS	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>
<b>Total V de Aiken</b>	1.00	1.00	1.00	<b>1.00</b>

<b>Items</b>	<b>V DE AIKEN</b>		
	<b>Claridad</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Relevancia</b>
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00

### 3.3 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento de investigación se llevó a cabo por medio del estadígrafo Alfa de Cronbach, contando con una prueba piloto en donde participaron 10 sujetos de estudio, los mismos que no formaron parte de la muestra y que padecen de tuberculosis, estos fueron semejantes a la población de estudio y se obtuvieron 0,918 como resultado, siendo un alto porcentaje y se aplicó. (Anexo 4)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] = 0.918$$

Dónde:

- v. K: el número de ítems
- vi.  $S_i^2$ : Sumatoria de ítems
- vii.  $S_t^2$ : Varianza de la suma de los ítems
- viii.  $\alpha$ : Coeficiente de alfa de cronbach

**La valoración nutricional antropométrica** del paciente, de acuerdo a las normas técnicas de la sanidad, se analiza el estado nutricional de la población<sup>40</sup>. Se usó las tablas nutricionales del National Center for Health Statistics (NCHS). Para verificar el índice de masa corporal (IMC) se utilizaron de tallímetro para medir los adultos, con capacidad de peso de hasta 220 kilos, con cierta graduación por cada 100 gr. El peso se lee de forma directa, con la protección normativa ante la Covid\_19. Cuando se mide se pide al paciente que cuente con ropas ligeras, sin zapato y se coloque en el centro de la balanza, en posesión normal con los dos pies. Así mismo se realizó la medición de la talla usando el tallímetro de 1,46 a 1,90m respectivamente. El paciente debe estar sin los zapatos para tomar las medidas correspondientes. Los resultados indican edad 71,9±7,9 años, peso 67,1±13,9, talla 157,6±9,2 cm, CC 93,7±12,2, PP 33,7±4,1, IMC 26,9±4,7, ICT 0,60±0,08, IPCC 0,71±0,10 y %GC 40,4±7,7.

Desnutrición según el PP 42,3%(M) y 15,6%(F); Sobrepeso según IMC 69,1%(M) y 62,9% (F); obesidad 30,8% (M) y 37.1%(F). Riesgo elevado y riesgo muy elevado, según la CC, 42,1% (M) y 20,6% (F), y 58,9% (M) y 77,4% (F), respectivamente.

ICT revela obesidad 20,7% (M) y 62,2% (F); IPCC riesgo 78,2% (M) y 49,6% (F); %GC obesa 95,5% (M) y 98,3% (F). Correlaciones altas entre CC-ICT, Peso-IMC, Peso-CC, Peso-IPCC ( $r \geq 0,80$  y  $p < 0,001$ ). Los indicadores son muy útiles para evaluar el estado nutricional, y disponer de varios de ellos, permite complementar la evaluación nutricional en el adulto mayor.

La valoración nutricional bioquímica, esto se saca del dosaje de hemoglobina, considerando la historia clínica de los pacientes en gramos/decilitro (Gr/dl) del último control realizado, en donde se encuentra consignado la fecha de la evaluación realizada en los meses anteriores, asimismo hematocrito, prealbumina, albumina sérica, dosaje de vitamina B12, zinc y folato. (noviembre del 2020).

### **3.4 Procedimientos**

Para realizar el estudio se presentó una solicitud a la Universidad pidiendo el permiso correspondiente (anexo 5), para la aplicación de la encuesta se llevó a cabo en dos días de la semana entre miércoles y jueves al centro de salud, coordinando con la enfermera encargada de la parte administrativa, a quién se les presento los documentos pertinentes tanto físico como virtual, y un ejemplar del proyecto de tesis aprobada a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Norte. (Comité de ética). Se recibió la carta de autorización para realizar el trabajo de campo en el centro de Salud (Anexo 6). Posteriormente, se firmó y se selló el cargo donde se anotaron los nombres completos, correo electrónico y número de celulares de la autora. Luego se recabó la información directa y se tomó la medición antropométrica y a través de la historia clínica, se obtuvo el dato de la hemoglobina de cada uno de los participantes.

### **3.5 Métodos de análisis de datos**

En el estudio se utilizó el Software Excel, donde se elaboró la presentación de los resultados por medio de tablas y gráficos. Así mismo se interpretó el contenido de las tablas evaluando correctamente los resultados del estado nutricional de los pacientes con TBC.

### **3.6. Aspectos éticos**

En la investigación, se tomó en cuenta los siguientes aspectos éticos:

**Beneficencia:** este principio sirvió de beneficio al paciente para que mejore su nutrición según su peso y talla. Para lo cual se solicitó consentimiento informado del cual fue firmado por cada uno de los entrevistados.

**En tanto la, no maleficencia:** hace referencia a que no daña a ningún paciente; al contrario, si se identifica algún problema de salud. Se consulta y se solicita el consentimiento informado de los pacientes.

Asimismo, el estudio en materia de justicia se base en las leyes y en función a la Carta Magna del Perú, en donde se encuentran las regulaciones jurídicas respecto al comportamiento del ser humano de acuerdo a los valores individuales, en base a los principios elementales y de acuerdo al sello bioético del personal encargado de salud.

Finalmente, **autonomía:** el enfermo de TBC pudo decidirse si puede participar o no en

la investigación, sin ningún tipo de condición. Es así que se empleó consentimiento informado.

## VI. RESULTADOS:

Tabla 1:

Características generales de los pacientes con TBC del Centro de salud Santa Luzmila II-2020.

VARIABLE		Porcentaje	
<b>Sexo</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>Nº</b>	
	Masculino:	43	53.8
	Femenino:	37	46.2
<b>Edad</b>	25 - 30 años:	10	12.5
	30 a 45 años:	48	60.0
	Mayor de 45 años:	22	27.5
<b>Estado civil</b>	Soltero:	21	26.3
	Casado / Conv: Sep	55	68.8
	/ Div: Secundaria incompleta:	4 58	4.9 72.5
<b>Grado de instrucción</b>	Secundaria:		
	Superior técnica:	16	20.0
		5	6.3
	Superior universitaria:	1	1.2

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se observa en la tabla 1; Con respecto al sexo más de la mitad fue de sexo masculino (53.8%) mientras que el sexo femenino fue del 46.2%. En cuanto a la edad más de la mitad (60%) se encontró comprendido entre los 30 a 45 años. Acerca del estado civil se obtuvo que la mayoría 68.8% fue casado y/o conviviente. Con respecto al grado académico la mayoría 72.5% posee secundaria incompleta.

Tabla 2:

Niveles de estado nutricional de los pacientes con TBC del Centro de salud Santa Luzmila II- 2020.

<b>Categoría</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Adecuado	30	37.5%
Inadecuado	50	62.5%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 2, Se observó el 62.5% <sup>(50)</sup> tiene un estado nutricional inadecuado el 37.5% <sup>(30)</sup> tiene un estado nutricional adecuado.

Tabla 3:

Niveles del estado nutricional de los pacientes con TBC según la medida antropométrica en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020.

<b>Categoría</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Delgadez	30	38%
Normal	28	35%
Sobrepeso	17	21%
Obesidad	5	6%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 3, se observó el 38% (30) tienen un estado nutricional de delgado, el 35% (28) es normal, el 21% (17) tiene sobrepeso y el 6%(5) tiene obesidad.

Tabla 4:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Hemoglobina en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	30	70%	27	73%
Anemia leve	7	16%	3	8%
Anemia Moderada	4	9%	6	16%
Anemia severa	2	5%	1	3%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4, según las medidas bioquímicas podemos observar que en los hombres el 70% (30) tiene un nivel normal de hemoglobina, el 16% (7) es anemia leve, el 9% (4) es anemia moderada y el 5%(2) es anemia severa. En tanto en las mujeres el 73% (27) tiene un nivel normal de hemoglobina, el 8% (3) es anemia leve, el 16% (6) es anemia moderada y el 3% (1) anemia severa.

Tabla 5:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Hematocrito en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	27	63%	24	65%
Deficiencia leve	8	18%	5	13%
Deficiencia Moderada	6	14%	6	16%
Deficiencia severa	2	4%	2	6%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5, según las medidas bioquímicas podemos observar que en los hombres el 63% (27) tiene un estado normal, el 18% (8) posee una deficiencia leve, el 14% (6) es deficiencia moderada y el 4% (2) es deficiencia severa. En tanto en las mujeres el 65% (24) tiene un nivel normal, el 8% (3) es deficiencia leve, el 16% (6) es moderado y el 6% (2) severo.

Tabla 6

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Pre albumina en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 6, según las medidas bioquímicas de pre - albumina podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 7:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Albumina sérica en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	37	86%	31	84%
Deficiencia leve	6	14%	6	16%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 7, según las medidas bioquímicas de albumina podemos

observar que en los hombres el 86% (37) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve. Así mismo en las mujeres el 84% (31) tiene un nivel normal, el 16% (6) es deficiencia leve.

Tabla 8 :

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Vitamina B12 en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>
	N°	%	N°	%
Normal	35	81%	30	81%
Deficiencia leve	6	14%	6	17%
Deficiencia Moderada	2	5%	1	2%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

<b>Categoría</b>	Hombres	Mujeres

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 8, según las medidas bioquímicas de Vitamina B12 podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 9:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Zinc en el Centro de salud Santa Luzmila II- 2020

<b>Categoría</b>	Hombres		Mujeres	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Normal	32	74%	28	76%
Deficiencia leve	7	16%	7	19%
Deficiencia Moderada	4	10%	2	5%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 9, según las medidas bioquímicas de zinc podemos observar que en los hombres el 81% (35) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 5% (2) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 81% (30) tiene un nivel normal, el 17% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada.

Tabla 10:

Niveles del estado nutricional según los datos bioquímicos: Dosaje de Folato en el

Categoría	Hombres		Mujeres	
	N°	%	N°	%
Normal	36	84%	29	78%
Deficiencia leve	6	14%	6	16%
Deficiencia Moderada	1	2%	2	6%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 10, según las medidas bioquímicas de folato podemos observar que en los hombres el 84% (36) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 2% (1) es deficiencia moderada. Así mismo en las mujeres el 78% (29) tiene un nivel normal, el 14% (6) es deficiencia leve, el 6% (2) es deficiencia moderada.

## V. DISCUSIÓN

Cabe precisar que, la promoción de salud tiene como fin mejorar el bienestar y el potencial de las personas a cargo de los profesionales de Enfermería. Por tanto, este modelo es muy fundamental debido a que es aplicado durante la vida y útil ante distintas situaciones; por ejemplo, reduce las obligaciones financieras y humanas en la sociedad, cuando los sujetos no estén al tanto de la prevención y promoción de la salud; también, brinda una solución a la política sanitaria y la reforma del cuidado de la salud.

Además, se sabe que los hábitos son aquellas conductas monótonas que establecen acciones, que se evidencia en el momento de la decisión, este puede perjudicar o beneficiar la salud. Desde hace muchos años atrás, se considera que la alimentación debe proporcionar todos los requerimientos nutricionales que son necesarios para el organismo, tiene como fin aseverar la mejora y permanencia de la calidad de vida. Pero, en la actualidad la alimentación está dirigido a la ingestión de nutrientes al organismo para la mejora de la salud y reducir el riesgo de enfermedades infecciosas, reduciendo así los factores de riesgo y la morbilidad asociada.

En base al párrafo anterior, se infiere que la alimentación es uno de los componentes importantes en la determinación de la salud, razón por la cual los nutrientes de los alimentos que se ingiere efectúan un papel transcendental en la prevención de enfermedades no transmisibles. Es así que, la OMS (6) dentro del marco de la estrategia mundial del régimen alimenticio, salud y actividad física, certifica que una mala alimentación, otros factores de riesgo, producen el aumento de la glucemia el perfil lipídico, presión arterial, sobre peso y ansiedad.

Como objetivos específicos tenemos identificar el estado nutricional según medidas antropométricas en pacientes con TBC, los resultados obtenidos reflejaron que del 35% sus medidas antropométricas fueron normales, el 38% reflejan delgadez, el 21% tienen sobrepeso y el 6% presenta obesidad, estos resultados difieren a lo mencionado por (4) ya que sus resultados indican que el 52% tenían obesidad y el 23% tenían bajo peso. En tanto la gran mayoría de los asistentes al programa PANTBC son normopeso reflejando un estado nutricional normal y en segundo lugar se encuentra el sobrepeso; este resultado difiere al resultado obtenido por Sánchez G (9); donde menciona que el 20% tienen un peso normal y un 7% presentan algún grado desnutrición según el CMB y PCT cuyo estudio reflejó que la mayoría de la población era normopeso en cuanto al IMC seguido de los sobrepesos. Esta situación se debió a que, a pesar de padecer la enfermedad, la mayoría de asistentes tenía una alimentación medianamente aceptable

con la mayoría de alimentos que integran la canasta PANTBC, predominando sobre todos los carbohidratos, pero el consumo en proteínas era bajo.

El estado nutricional en cuanto al IMC refleja normalidad según los resultados obtenidos del estudio observar que el 38% tienen un estado nutricional de delgadez, el 35% es normal, el 21% tiene sobrepeso y el 6%, tiene obesidad siendo diferente los hallazgos de la investigación de (4) arrojaron como resultado que tienen sobre peso el 52% y bajo peso el 23%. Cabe precisar que, estadísticamente no existe asociación entre de albúmina y el índice de masa corporal (IMC), debido a la cuarta parte de la población estaba desnutrido de acuerdo al parámetro antropométrico.

En base a la teoría recomendada para la enfermera dada por Dorotea Orem menciona que, mediante el ejercicio de la función del Enfermero (a) en los usuarios con limitaciones en su salud, se concibe que cuidado dependiente o autocuidado considerada como una ciencia que ayuda a los pacientes, como es el caso en pacientes con TBC que no pueden cumplir con sus necesidades primordiales cuando no pueden ellos mismo, debido a que pueden carecer de destreza, entendimiento o motivo. Por tanto, el autocuidado son las aptitudes ya actitudes en pro de preservar la salud a lo largo de la vida; también, son peculiaridades de salud en sus distintas fases. Razón por la cual, esta teoría propone que la Enfermería es un acto humano establecido por un conjunto de acciones que realizan las enfermeras (os) mediante el ejercicio de la actividad profesional frente a sujetos que presentan limitaciones en su salud.

Ahora bien, en cuanto a identificar el estado nutricional del paciente con tuberculosis según los datos bioquímicos podemos observar que en los hombres el 70% (30) tiene un estado nutricional normal, el 16% (7) es leve, el 9% (4) es moderado y el 5% (2) es severo. En tanto en las mujeres el 73% (27) tiene un estado nutricional normal, el 8% (3) es leve, el 16% (6) es moderado y el 3% (1) severo. Este resultado se asemeja a lo estudiado por Contreras M. (24) donde mencionan que la relación al estado nutricional del 57.7% son de sexo masculino fue de bajo peso. Por último, de acuerdo a lo determinado en la investigación, se infiere que los malos hábitos alimentarios, conducen al aumento de peso y obesidad, de modo directo, esto induce a acrecentar los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles; por ejemplo, dislipidemias, diabetes mellitus, hipertensión, ataques cardiacos e incluso algún tipo de cáncer, entre otras enfermedades, lo cual significa un grave problema que produce daño a la salud, reduce la calidad de vida y aumenta el porcentaje de mortalidad y morbilidad en la población.

## VI. CONCLUSIONES

1. La presente investigación demuestra que la mayoría de los pacientes con TBC tiene un estado nutricional inadecuado.
2. Se demuestra que aproximadamente la tercera parte de los pacientes tienen algún grado de anemia.
3. Se demuestra que la tercera parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de hematocrito.
4. Se demuestra que la quinta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de pre - albumina.
5. Se demuestra que aproximadamente la quinta parte de los pacientes tiene una deficiencia del nivel de albumina.
6. Se demuestra que la quinta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de vitamina B12.
7. Se demuestra que aproximadamente la cuarta parte de los pacientes tienen algún grado de deficiencia del nivel de zinc.

## VII. RECOMENDACIONES

1. El C.S. Comas debe promover el desarrollo y fortalecimiento del área del paciente con TBC como política, brindando actualizaciones a los directivos y jefes, lo que implique una mejor gestión de sus áreas.
2. Existiendo un instrumento que permite medir los distintos niveles de la evaluación del estado nutricional en el paciente con TBC se recomienda su empleo y difusión como punto de partida en un análisis situacional del área.
3. Se recomienda coordinar con la Jefatura del servicio, a fin de capacitar al servicio en la mejora de una evaluación adecuada del estado de nutrición del paciente con TBC.
4. Considerar como punto de partida esta investigación, a fin de promover estudios más complejos que implique relacionar los factores asociados con el estado nutricional del paciente con TBC.

## REFERENCIAS

1. Alarcón, V, Alarcón, E, Figueroa, Mendoza y Ticona A. situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Revista médica.[Internet]. 2019, junio. [citado 2020 mayo 13]. 34 (2). 1726 - 46 pág. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726463420170001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726463420170001)
2. Al-Momen H, Raham TF, Daher AM. Tuberculosis versus covid-19 mortality: A new evidence. Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):179-83. <file:///C:/Users/hp%20lap7op/Downloads/admin-oamjms-t1-179.pdf>
3. Organización Mundial de la salud. Documento técnico de Tuberculosis. [Internet]. 2019 marzo; [citado 2020 Mayo 11]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/events/detail/2019/03/24/defaulthttps://www.who.int/es/newsroom/events/detail/2019/03/24/default-calendar/world-tb-day-2019calendar/worldtb-day-2019>
- 4 Moreno J, Montaña R, Parra G, Pacheco R y García J. Situación nutricional mortalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis activo. Revista Scielo. [Internet]. 2019, octubre; [citado 2020 mayo 09]. 2(4): 10 - 1 pág. Disponible en: [file:///c:/revista%20cientific23/scielo/327-701-1-pb%20\(1\).pdf](file:///c:/revista%20cientific23/scielo/327-701-1-pb%20(1).pdf)
5. Villanueva A, Ramírez F, Coro N y Guanche H. Estado nutricional e intervenciones de enfermería en pacientes con tuberculosis pulmonar. Artículo científico. [Internet] 2018, mayo. [citado, 2020, mayo, 7]; 4(4): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://www.articulo2016.sld.cu/cientific/scielo/2016/salud/100/47>
6. Organización Mundial de la salud. Documento técnico de la Tuberculosis. [Internet]. 2019 octubre; [citado 2020 mayo 09]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
7. Jalisco, J. recomendaciones nutricionales para personas con tuberculosis. Revista científica [Internet]. 2019, marzo; [citado; 2020. Mayo.7]; 2(4): 2- 10 pág. Disponible en: <https://ssj.jalisco.gob.mx/revista%20cientifica%20/scielo/6894>
8. Queso, F, Gonzales, V y Mosquera, F. Efectividad del Programa PANTBC en el estado nutricional de pacientes con tratamiento antituberculoso. Revista Casus.

- [; [citado; 2020 Mayo..7]; 4(3): 2 - 7 pág. Disponible Internet]. 2019, marzo en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/214/151>
9. Sánchez G. Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao, 2017. [Tesis para obtener título de licenciatura]. Universidad César Vallejo. [Citado 2020 mayo 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7784/TesisGissell%20Madelein%20S%c3%a1nchez%20Changa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  10. Quispe J. Estado nutricional en pacientes que ingresan al Programa control de la Tuberculosis en el centro de salud cooperativa Universal, Santa Anita 2017. [Tesis de pregrado]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018. [citado 2020 mayo 9]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1846>
  11. Sánchez G. Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao, 2017. [Tesis para obtener título de licenciatura]. Universidad César Vallejo. [Citado 2020 mayo 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/7784>
  12. Navarro, I y Augurto, E. Estilos de vida y su relación con el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis del Centro de Salud Flor de Amancaes en el periodo. Artículo científico. [Internet], 2017. Diciembre; [citado: 2020, mayo 18]; 4(4):2-11 pág. Disponible en: <http://articulo.cientific./2192/AGURTO%20CASTRO%20y%20scielo%20CORONADO.pdf?sequence=1&isAy>
  13. Alvis, E y Alvis, E. Hábitos alimentarios, factores socioeconómicos y estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar (TBC) atendidos en Iquitos. Artículo científico. [Internet]. 2019, octubre; [citado: 2020, mayo 18]; 6(2): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://articulo.cientificiquitos.edu.pe/handle/>
  14. Sánchez S. Estado de Nutrición y tuberculosis. Revista Científica. [Internet]. 2019, mayo [citado 2019 mayo 18], 2(6): 2 - 11 pág. Disponible en: [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1172/2016\\_N\\_01\\_5.pdf?1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1172/2016_N_01_5.pdf?1)
  15. Pacsi M. Consumo alimenticio y estado nutricional en los beneficiarios de la estrategia sanitaria control y prevención de la tuberculosis - Micro red Santa. Revista científica. [Internet]. 2017, octubre; [citado: 2020, marzo 18], 4(6): 2 - 12 pág. Disponible en: <http://revista.cientifica.edu.pe/handle/Micro Red Santa/5868>

- 16 Moreno, K, Montaña, R, Parra, L, Pacheco, J y García, J. Situación nutricional y mortalidad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis activo. Revista Colombiana de Neumología. [Internet]. Febrero, 2019; [citado: 2020, mayo, 18]; 31(1): 2 - 14 pág. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/327>
- 17 Chávez, D y Iturralde, D. Intervención de enfermería en la nutrición de pacientes con tuberculosis que recibe tratamiento antifímico que acuden al centro de salud n° 5 del canto durante del periodo octubre 2014 a febrero 2015 en Ecuador.  
Revista Medica: [Internet]. 2017, marzo; [citado: 2020, mayo, 18]; 22(2): 2 - 10 pág. Disponible en: <http://revistamedical/Cientific/3317/4015/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-158.pdf>
- 18 Naranjo. Y, Concepción, J y Rodríguez M. teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. [Internet]. 2017, octubre; [citado: 2020 junio 12]; 88(3):702-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gmehttps://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-2017/gme173i.pdf2017/gme173i.pdf>
- 19 Organización Mundial de la Salud (Oms). Documento técnico de Tuberculosis. [Internet]. 2018, diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>
- 20 Ministerio de Salud Pública. Documento de Guía técnica. Conociendo sobre la Tuberculosis. [Internet]. 2019, diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS\\_DOC/Materiales\\_edu\\_cativos\\_TB/rotafolio\\_TB.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS_DOC/Materiales_edu_cativos_TB/rotafolio_TB.pdf)

- 21 Soto, J. Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología. 2° edición. Madrid: Ergon, [en internet]. 2020; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: [http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/08/150\\_ManDiagTerapneumologia\\_2e.pdf](http://ergon.es/wpcontent/uploads/2015/08/150_ManDiagTerapneumologia_2e.pdf)
- 22 Contreras, M. Nutrición y Tuberculosis. Síntesis de la guía. [Internet], 2018, octubre; [citado: 2020, junio, 12]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014mayjun98-103.pdf>
- 23 Ravasco P., Anderson H., Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Revista científica. [Internet]. 2020, Octubre; [citado: 2020, junio, 12]; 25(3): 57-66 pág. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php>.
- 24 Ríos, C; Izquierdo, J., Sánchez, M. y Zúñiga, C. documento técnico Mexico. [Internet]. 2017, Diciembre; [citado: 2020, junio, 12] Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n2/m2.html>
- 25 Chirinos, R.; Chumbiauca, E.; Corrales, E.; Fernandez, J. Alteraciones hematológicas en pacientes pediátricos con tuberculosis pulmonar y extra pulmonar en el instituto nacional de salud del niño. Artículo científico. [Internet], 2020, marzo; [citado: 2020, junio, 12]; 2(4): 4 - 10 pág. Disponible en: [/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL422017\\_0.pdf](/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL422017_0.pdf)
- 26 .Barceló, A.; Granado, M.; Castellanos, L.; Cotelea, S. La amenaza dual de la diabetes y la tuberculosis en las Américas. Informe Técnico. México: OPS/OMS. [Internet], 2017, setiembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/PAHO-tech-report-dm-tb-spa.pdf>.
- 27 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 28 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9 - 71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 29 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La



- 37 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>
- 38 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 39 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43 TBC dco tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf>
- 40 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet]; [citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptom>
- 41 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 42 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1) 6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 43 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- 44 Figueroa Gabriela. Contenidos teóricos Evaluación Nutricional. Programa de evaluación nutricional. [Internet]. 2017; [Citado 2020 junio 17]. Disponible en:

<https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/201903/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>

- 45 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 46 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9-71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 47 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La Habana: Hospital Clínico. [Internet] 2019 noviembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm2016/acm162j.pdf>.
- 48 Brugler L., Stankovic A., Bernstein L., Scott F., O'Sullivan J. The role of visceral proteins in protein calorie malnutrition. Clin Chem Lab Med, [Internet]. 2022, diciembre; [citado: 2020, junio, 12]; 40(12): 9 - 1360 pág. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12553444>
- 49 Fácila L. Valor pronóstico de la creatinina sérica en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento. Revista Española de Cardiología. [Internet]. marzo, 2017; [citado: 2020, junio, 12]; 59(3): 16- 209 pág. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valor-pronosticocreatinina>
- 50 Contreras, M. atención y apoyo nutricional a pacientes con tuberculosis. Síntesis de la guía OMS. [Internet] 2020 Octubre; [citado: 2020, junio,12], 88(3):4-702pág. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98103.pdf?sequence=1&isAllowed=y103.pdf>
- 51 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2020, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: [https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)

- 52 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 53 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43 TBC dco tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf>
- 54 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptomshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 55 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 56 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1)6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 57 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- 58 Figueroa Gabriela. Contenidos teóricos Evaluación Nutricional. Programa de evaluación nutricional. [Internet]. 2017; [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/201903/teorico%20Evaluaci%C3%B3n%20Nutricional%202019.pdf>

- 59 Pérez Navarro LM, Zenteno Cuevas R. Tuberculosis pulmonar y diabetes: la salud en Veracruz. Rev Divulgación Científica y Tecnológica Universidad Veracruzana. [Internet]. 2017, mayo; [citado: 2020, junio, 12]; 3(1): 2 - 10 pág. Disponible en: <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol25num2/articulos/tuberculosis/>
- 60 Magee, M., Salindri A., Kyaw N., Auld S., Haw J., Umpierrez G. Stress Hyperglycemia in Patients with Tuberculosis Disease: Epidemiology and Clinical Implications. [Internet]. 2018 junio; [citado: 2020, junio, 12]; 18(9): 9-71 pág. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30090969>
- 61 León, D. Empleo de la albúmina en el entorno de los cuidados críticos. La Habana: Hospital Clínico. [Internet] 2019 noviembre; [citado: 2020, junio, 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm2016/acm162j.pdf>.
- 62 Brugler L., Stankovic A., Bernstein L., Scott F., O'Sullivan J. The role of visceral proteins in protein calorie malnutrition. Clin Chem Lab Med, [Internet]. 2022, diciembre; [citado: 2020, junio, 12]; 40(12): 9 - 1360 pág. [En línea]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12553444>
- 63 Fácila L. Valor pronóstico de la creatinina sérica en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento. Revista Española de Cardiología. [Internet]. marzo, 2017; [citado: 2020, junio, 12]; 59(3): 16- 209 pág. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininahttp://www.revespcardiol.org/es/valorpronosticocreatininasericael/articulo/13086077/sericael/articulo/130860/>
- 64 Contreras, M. atención y apoyo nutricional a pacientes con tuberculosis. Síntesis de la guía OMS. [Internet] 2020 Octubre; [citado: 2020, junio, 12], 88(3):4-702pág. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98103.pdf?sequence=1&isAllowed=y103.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 65 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2020, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en:

[https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)

- 66 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc20351250conditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.
- 67 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 68 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptomshttps://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 69 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 70 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1)6-1pág. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 71 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

- 72 Tuberculosis. Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved. Mayo Clinic. [Internet]. 2020, mayo; [citado: 2020, mayo, 09]. Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.
- 73 Musayón, F ; et al. Rol de la enfermería en el control de la tuberculosis: una discusión desde la perspectiva de la equidad. Revista Latino American Enfermagen. [Internet]. 2020 febrero; [citado: 2020, mayo, 12]. 18 (1): 109. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es\\_20.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/es_20.pdf)
- 74 Calvo J, Bernal, M. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología In. Gregorio J. Editor Ergon. [Internet]. 2017, marzo [citado 2020, junio, 12], 487-488 pág. Disponible en:  
[https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43\\_TBC\\_dco\\_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/EB03https://www.neumosur.net/files/EB03-43_TBC_dco_tto.pdf43%20TBC%20dco%20tto.pdf)
- 75 Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación. 5° ed. México: McGraw. HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A, 2014. [Internet];[citado: 2020, junio, 17], Disponible en:  
<https://www.mayoclinic.org/eses/diseasesconditions/tuberculosis/symptoms.causes/syc-20351250causes/syc-20351250>.
- 76 Manterola C, Quiroz G, Salazar P y García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Science direct. [Internet]. 2018; [Citado: 2020, junio, 17], Disponible en :  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
- 77 Otzen T y Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Revista científica Scielo. [Internet], 2017. Marzo; [Citado 2020 junio 12], 35(1) 6-1pág. Disponible en:  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>.
- 78 Gómez A, Villasís K, Miranda M, Guadalupe M. protocolo de investigación III: la población de estudio. [Internet]. 2017, [Citado 2020 junio 17]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

**ANEXOS**

**ANEXO 1: INSTRUMENTO**

**INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EVALUACIÓN NUTRIONAL  
DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS**

Nº	EDAD DEL PACIENTE	FECHA DE MEDIDA ANTROPOMÉTRICA	SEXO M-F	PESO kg	TALLA cm	IMC	HB Gr/dl	HEMA TOCROTO	ALBU MINA	VIT B. 12	ZINC

# ANEXO 3: VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	✓		✓		✓		
2	peso	✓		✓		✓		
3	Sexo: masculino/ femenino	✓		✓		✓		
4	Edad	✓		✓		✓		
5	IMC	✓		✓		✓		
Nº	DIMENSIONES / Ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	✓		✓		✓		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	✓		✓		✓		

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA  
*Rubén Vasquez Becerra*  
M.D. RUBÉN VÁSQUEZ BECERRA  
Médico Asesor de Nutrición

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Rubén Vasquez Becerra  
DNI: 25966158  
Especialidad del validador: Immunólogo (Responsable de UIM -

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

+8C  
USA 30 PERU ]



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

  
FERNANDO CÁRDENAS ARANA  
MÉDICO NEUMÓLOGO  
C.M.P. 59568

Firma del Experto Informante.

Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Fernando Cárdenas Arana

DNI: 42036009

Especialidad del validador: Neumólogo (consultor del centro de

excelencia tec. - Hospita!  
Maria Auxiliadora)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>								
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / Items Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

  
 Firma del Experto Esther Eva Muñoz Lozano  
 Especialidad C.E.P. 10233

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Muñoz Lozano, Esther Eva  
 DNI: 07754583  
 Especialidad del validador: Salud Pública

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA EVALUACION NUTRICONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS**

Observaciones:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Sí	No	Sí	No	
	<b>DIMENSION 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	✓		✓		✓		
2	peso	✓		✓		✓		
3	Sexo: masculino/ femenino	✓		✓		✓		
4	Edad	✓		✓		✓		
5	IMC	✓		✓		✓		
N°	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Sí	No	Sí	No	
6	Sexo: masculino / femenino	✓		✓		✓		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	✓		✓		✓		

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Maestra Denisse Steffhanie Herrera Diaz.  
DNI: 46165083

Especialidad del validador: Licenciada en enfermería, especialista en centro quirúrgico especializado.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

*Nota: Suficiencia en dos referencias cuando los*



Denisse S. Herrera Diaz  
Lic. en Enfermería  
CEP. N° 72976

Firma del Experto Informante.  
Especialidad



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº.	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	X		X		X		
2	peso	X		X		X		
3	Sexo: masculino/ femenino	X		X		X		
4	Edad	X		X		X		
5	IMC	X		X		X		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X		X		X		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	X		X		X		

Firma del Experto Informante:

Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dra: Aguayo Cabana Anabel Roxana

DNI:09608099

Especialidad del validador: Especialista Enf. Neuroquirúrgica Y Administración En Salud

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN  
LOS PACIENTES CON CERTIFICADO TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	talla	x		x		x		
2	peso	x		x		x		
3	Sexo: masculino/ femenino	x		x		x		
4	Edad	x		x		x		
5	IMC	x		x		x		
Nº	DIMENSIONES / ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	x		x		x		
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	x		x		x		

Lucy Recerra Medina

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ x ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: .....

DNI: 07733851.....

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguno el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO PARA MEDIR LA  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>							
1	Talla			X				
2	Peso			X				
3	Sexo: masculino/ femenino			X				
4	Edad			X				
5	IMC							
Nº	DIMENSIONES / Ítems Medidas Bioquímicas	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Sexo: masculino / femenino	X						
7	Dosaje de hemoglobina de mg / dl	x						



Firma del Experto Informante.  
Especialidad

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: .....

DNI: .....

Especialidad del validador: .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Note:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## ANEXO 4: PRUEBA PILOTO

PRUEBA PILOTO								
Alfa de cronbach								
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Total
Persona 1	4	2	4	4	3	3	4	24
Persona 2	1	1	1	1	1	4	1	10
Persona 3	3	3	2	4	4	2	4	22
Persona 4	1	3	4	2	3	3	4	20
Persona 5	3	4	4	4	4	4	2	25
Persona 6	1	1	1	1	1	1	1	7
Persona 7	4	4	3	4	4	4	3	26
Persona 8	2	4	4	4	4	2	2	22
Persona 9	1	1	1	1	1	2	1	8
Persona 10	4	3	4	3	3	4	4	25
	1.64	1.44	1.76	1.76	1.56	1.09	1.64	
Numero de items (k)	7							
Varianza por Item (Vi)	10.89							
Varianza total (Vt)	51.09							
$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right] = 0.918$								

## ANEXO 6: CARTA DE PERMISO

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Salud	Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología y Promoción de la Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte
---	------------------------------------	---	--

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Buen Vivir del Perú: 200 años de Independencia"

**MEMORANDO N°0581 -2021- ORRHH-MINSA/DIRIS.LN/3**

**A : M.C. GISELA DÍAZ CARDENAS**  
**Medico Jefe Del CMI Santa Luzmila II**

**ASUNTO : FACILIDADES PARA EL DESARROLLO DE TESIS**

**REFERENCIA: EXPEDIENTE N°2020-02-40909**

**FECHA : Independencia, 21 MAYO 2021**

---

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y presentarle al Srta. Elizabeth Isabel Rantes Quinto, egresado de la Escuela Académica de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo para que desarrolle su proyecto de investigación "EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL CENTRO DE SALUD SANTA LUZMILA II-2020" agradeceré se le brinde las facilidades correspondientes.

Agradeciendo la atención, me suscribo de usted reiterándole los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

  
**M.C. GISELA DÍAZ CARDENAS**  
Medico Jefe Del CMI Santa Luzmila II



www.minsa.gob.pe

Calle A No. 02 Urb. 08  
Av. Victor Raúl Haya De La Torre, Independencia,  
Lima 28, Perú  
Teléfono: 201-3342 Anexo 155

**EL PERÚ PRIMERO**

**ANEXO 8:**

**Dorothea Orem Déficit de autocuidado  
1969**



**METAPARADIGMAS**

**ENFERMERIA** (Es el compromiso y el arte de comprender de la persona)

**PERSONA** Ser único

**SALUD** Bienestar

**ENTORNO** Condición en que rodea la persona

**CONCEPTO BASICO**

CAPACIDAD DE REFLEXIONAR SOBRE SI MISMO Y SU ENTORNO

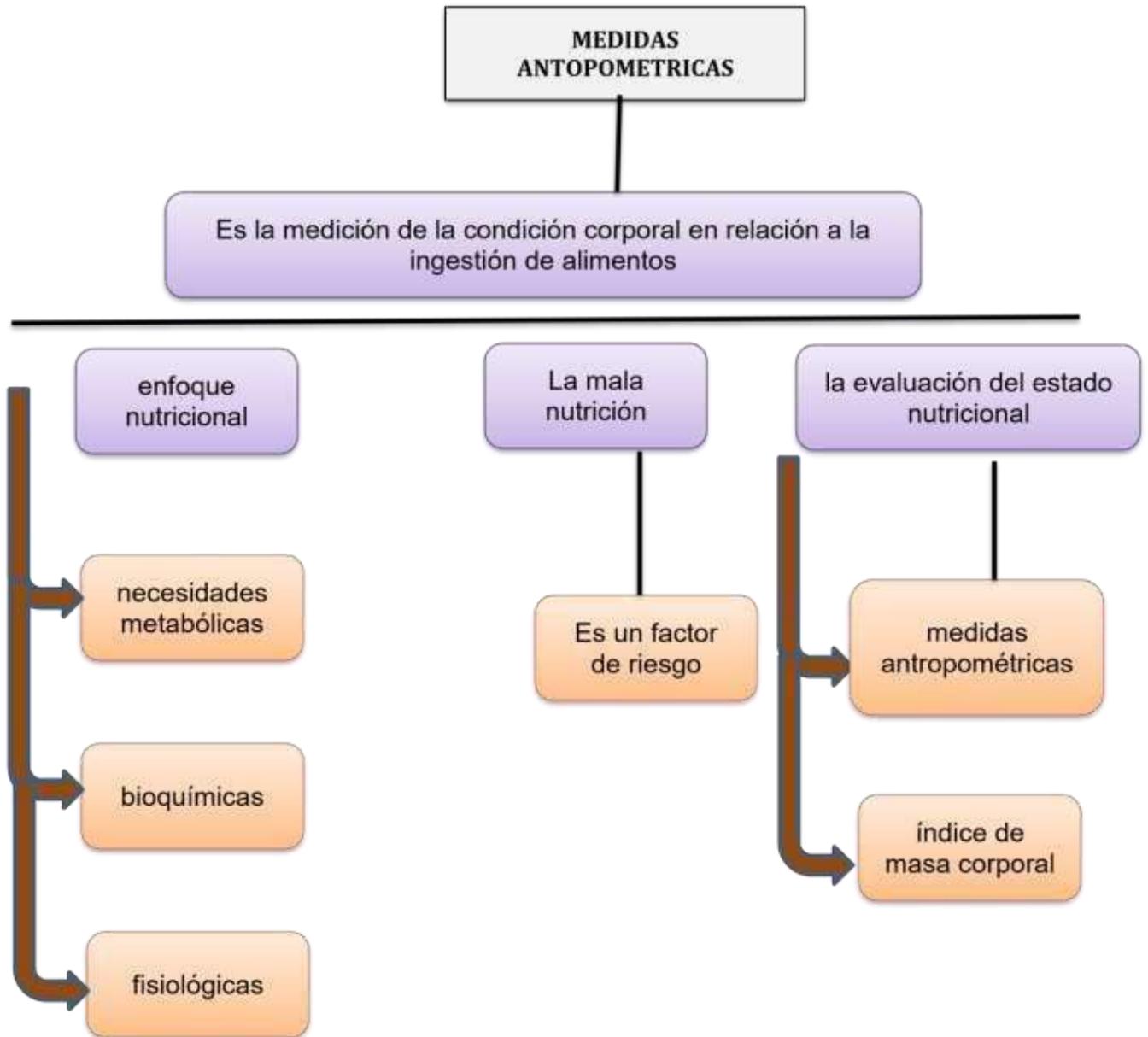
ACTUAR EN LUGAR DE LA PERSONA

AYUDAR U ORIENTAR A LA PERSONA AYUDADA

PROMOVER UN ENTORNO FAVORABLE AL DESARROLLO PERSONAL

PROMOVER UN ENTORNO FAVORABLE AL DESARROLLO PERSONAL

**ANEXO 9:**



**ANEXO 10:**

