

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA**

**FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA**

**ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**



**TESIS:**

HÁBITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ESTADO  
NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR  
(TBC) ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS

**PRESENTADO POR:**

Br. EMÉRITA GRACIELA ALVIS PÉREZ

Br. GRACE ELSITA ALVIS PÉREZ

**ASESORES:**

Dr. ALENGUER GERÓNIMO ALVA ARÉVALO

Lic. Nut. NORMA RUTH GARCIA PABLO

Blgo. JOSE LUIS BARBOZA CHICHIPE

**IQUITOS – PERÚ**  
**2019**

## MIEMBROS DEL JURADO

El jurado calificador asignado certifica que el trabajo de investigación intitulada:  
**“HÁBITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIECONÓMICOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TBC), ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS”**,  
Presentado por los Bachilleres Emérita Graciela Alvis Pérez y Grace Elsitá Alvis Pérez, ha sido revisada, quedando autorizada para su presentación.



**Presidente**  
Ing. Roger Ruiz Paredes  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP: 41754



**Miembro**  
Wilder Prado Mendoza  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP: 146166



**Miembro**  
Joe Fernando Geronimo Huete  
Lic. Nutrición  
CNP - 4220



**ACTA DE SUSTENTACIÓN**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 9:00 horas del día 01 de marzo de 2019, en las instalaciones de la Sala de Reuniones de la Decanatura, ubicado en el Campus SL11 Puerto Almendra de la Facultad de Industrias Alimentarias sito al margen derecho del rio Nanay, Distrito de San Juan, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis: "HÁBITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TBC) ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS", presentado por las Bachilleres: **EMERITA GRACIELA ALVIS PÉREZ y GRACE ELSITA ALVIS PÉREZ**, con el asesoramiento de don Alenguer Gerónimo Alva Arévalo, doña Norma Ruth García Pablo y don José Luis Barboza Chichipe.

Estando el Jurado Calificador conformado por los siguientes miembros, según Resolución Decanal N° 037-FIA-UNAP-2019, del 14 de febrero del 2018.

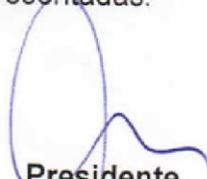
- |   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| Ing° <b>ROGER RUIZ PAREDES</b>          | : | <b>Presidente</b> |
| Ing° <b>WILDER PRADO MENDOZA</b>        | : | <b>Miembro</b>    |
| Lic° <b>JOE FERNANDO GERONIMO HUETE</b> | : | <b>Miembro</b>    |

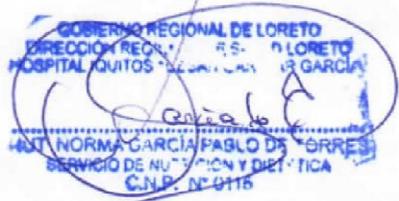
Siendo las 10:00 horas del mismo día, se dio por concluida la sustentación, habiendo sido A. AROBADO con la nota de 17 y el calificativo de MUY BUENA, estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de Licenciados en Bromatología y Nutrición Humana.

El Jurado Calificador alcanzará a la sustentante, si el caso lo requiere, las correcciones u observaciones presentadas.

  
**Miembro**

Wilder Prado Mendoza  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP: 146166

  
**Presidente**  
Ing. Roger Ruiz Paredes  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP: 146166

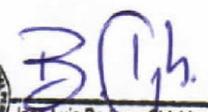


**Asesor**

  
**Miembro**

Joe Fernando Geronimo Huete  
LIC. NUTRICIÓN  
CNP - 4220

  
**Asesor**  
Alenguer Gerónimo Alva Arévalo  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP: 45167

  
**Asesor**  
  
José Luis Barboza Chichipe  
Biólogo  
C.B.P 14042

## DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios que ilumina, guía y bendice nuestros caminos. A familia en especial a mi Madre Nereida por su esfuerzo y apoyo incondicional y todos los contribuyeron a la realización del presente estudio de investigación.

**Emérita Graciela Alvis Pérez**

Dedicó este proyecto de investigación en primer lugar a Dios por darme la sabiduría, por darme la salud necesaria y haber permitido terminar mi carrera profesional. A mis padres por estar conmigo siempre, porque gracias a ellos pude salir adelante, a sus consejos y ayuda económica, a mi hermano que también siempre estuvo conmigo apoyándome, gracias a toda mi familia.

**Grace Elsita Alvis Pérez**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra familia en especial a nuestros Padres por todo el apoyo brindado para la ejecución de la presente tesis.

A los Centros de Salud (9 de octubre, San Juan de Miraflores, Morona Cocha, Cardozo) por brindarnos sus instalaciones: consultorio de Tuberculosis, donde se desarrolló la presente Tesis.

Al Ing. Alenguer Gerónimo Alva Arévalo, por el interés que puso en la asesoría de este trabajo, guiarnos y sus constantes consejos.

A la Lic. Nut. Norma Ruth García Pablo, por sus aportes impartidos en el desarrollo de la presente tesis.

Al Blgo, José Luis Barboza Chichipe, por sus orientaciones, apoyo y guiarnos, durante las diferentes fases de la tesis.

A todas las personas que contribuyeron en el presente estudio de investigación, nuestras más sinceras gracias por todo el apoyo brindado.

# ÍNDICE

	Paginas
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases Teóricas	10
1.3. Definición de Términos Básicos	19
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	22
2.1. Formulación de la Hipótesis	23
2.2. Variables y su Operacionalización	24
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	26
3.1. Tipo y Diseño	26
3.2. Diseño Muestral	27
3.3. Procedimientos de Recolección de Datos	28
3.4. Procesamiento y Análisis de los Datos	29
3.5. Aspectos Éticos	30
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b>	31
4.1. Factores Socioeconómicos de los pacientes con TBC pulmonar	31
4.1.1. Variables Socioeconómicas	31
4.1.2. Características de Vivienda	33
4.1.3. Servicio Básico	34
4.2. Hábito de los Pacientes	35
4.2.1. Asesoría Nutricional	35

4.2.2. Consumo de Bebidas	36
4.2.3. Consumo de Alimentos	37
4.3. Estado Nutricional de los Pacientes con TBC Pulmonar	39
4.3.1. Peso	39
4.3.2. Talla	39
4.3.3. Estado Nutricional Según Índice de Masa Corporal (IMC)	40
4.4. Correlación entre los Hábitos Alimentarios y el estado Nutricional de los Pacientes con TBC Pulmonar	41
4.4.1. Hábitos Alimentarios Relacionados con el Estado Nutricional Según IMC de los Pacientes con TBC Pulmonar	41
4.4.2. Niveles Socioeconómicos relacionados con el Estado Nutricional según IMC de los Pacientes con TBC Pulmonar	42
<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN</b>	43
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIÓN</b>	46
<b>CAPITULO VII: RECOMENDACIONES</b>	47
<b>CAPITULO VIII. FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	48
<b>ANEXOS</b>	52
Anexo N°1. Consentimiento Informado.	
Anexo N°2. Instrumento de la Recolección de Datos.	
Anexo N°3. Ficha Nutricional.	
Anexo N°4. Aplicación de las Encuestas socioeconómico y Hábitos Alimentarios.	
Anexo N°5. Certificación de Validez de las Encuestas.	

## RESUMEN

El Presente trabajo de investigación fue con la finalidad de relacionar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en 4 C.S. de la Ciudad de Iquitos (Morona cocha, San Juan Bautista, Cardozo y 9 de octubre). Realizamos mediciones antropométricas para determinar el estado nutricional de los pacientes según el Índice de Masa Corporal (IMC); además aplicamos encuestas para conocer las características socioeconómicas y los hábitos alimentarios de los pacientes. Del total de 79 pacientes con tuberculosis pulmonar que participaron en el estudio, el 58,2% fueron del sexo masculino, predominando los casos de tuberculosis pulmonar en el grupo etáreo menores de 30 años (32,9%), el mayor porcentaje son amas de casa (46,8%); predominaron los pacientes que practican hábitos alimentarios inadecuados (63,3%). El mayor porcentaje de pacientes presentan normal estado nutricional (54,4%) según el IMC. El estudio concluyo que no existe relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los pacientes con tuberculosis pulmonar, ya que probablemente los pacientes ingieren alimentos proteicos suplementarios que no fueron evaluadas, puesto que la mayoría recibió consejería nutricional y están adheridos al programa PAN TBC.

**Palabras Claves:** tuberculosis pulmonar, hábitos alimentarios, estado nutricional, índice de masa corporal.

## ABSTRACT

This research was carried out with the purpose of relating the dietary habits and the nutritional status of patients with pulmonary tuberculosis treated in 4 health centers of the city of Iquitos (Morona Cocha, San Juan Bautista, Cardozo and October 9). We performed anthropometric measurements to determine the nutritional status of patients according to the nutritional status of patients according to the body mass index (BMI), also we applied surveys to know the socioeconomic characteristics and dietary habits of patients. Of the total of 79 patients with pulmonary tuberculosis who participated in the study, 58,2 were male, predominantly cases of pulmonary tuberculosis in the age group under 30 years 32,9 % the largest housewife (46,8%), patients who practice inadequate eating habits predominated (63,3%). The highest percentage of patients presented normal nutritional status (54,4%) according to the BMI. The study concluded that there is no relationship between the nutritional status and dietary habits of patients with pulmonary tuberculosis, since patients probably ingest supplementary protein foods that were not evaluated, since most of them receive nutritional counseling and adhere to the PAN TBC program

**Key Word:** Pulmonary tuberculosis, alimentary habits, nutritional status, corporal mass index.



## INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que el 14% de los casos de tuberculosis (TBC) de las Américas son notificadas en el Perú, el 64% de estos casos son reportados en Lima metropolitano y el Callao<sup>1</sup>. De acuerdo a los reportes epidemiológicos del Ministerio de Salud de Perú, en el año 2017 se reportaron 31087 casos de TB en el país, siendo considerado Loreto como una región de alto riesgo para TB<sup>2</sup>; registrando el 4% del total de casos de TBC del Perú; reportando para el año 2017, una incidencia de 99,0 casos por cada 100000 habitantes y la tasa de mortalidad fue de 9,5 fallecidos por 100000 habitantes<sup>3</sup>.

Los factores socioeconómicos desempeñan una función importante para definir el nivel de vida y determinar el comportamiento de los índices epidemiológicos en los distintos países. La tuberculosis está relacionada con la pobreza, la desnutrición y la carencia de atención médica adecuada<sup>4</sup>; otros factores de riesgo, son el hacinamiento y ser ama de casa o estudiante<sup>5</sup>. Además, un factor de riesgo para la recaída de los pacientes con Tuberculosis, es el abandono al tratamiento principalmente por falta de conocimiento de esta enfermedad<sup>6</sup>.

Asimismo, las evidencias indican que las personas que ingieren medicamentos contra la tuberculosis sufren alteraciones gastrointestinales que afectan la absorción de nutrientes y micronutrientes<sup>7</sup>; ocasionando náuseas, vómitos y alteraciones en el sentido del gusto y olfato, lo que provoca la disminución en el consumo de alimentos<sup>8</sup>.

Estos sucesos generan la necesidad de realizar evaluación y tratamiento nutricional a los pacientes adheridos al tratamiento para tuberculosis.

El presente estudio tiene como finalidad establecer la relación hábitos alimentarios, factores socioeconómicos y el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar. Los resultados de la investigación generaran nuevos conocimientos orientados a mejorar las estrategias de intervención nutricional que permitan mejorar gradualmente el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar, a partir de la práctica de adecuados hábitos alimentarios.

## CAPITULO I: MARCO TEORICO

### 1.1. Antecedentes

En el año 2017 en el Perú, se realizó un estudio cuantitativo, observacional no experimental con la finalidad de evaluar el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis (TBC) que acuden a un Centro de Salud en Bellavista, Callao. Se realizaron encuestas para conocer la frecuencia del consumo de alimentos y mediciones antropométricas de los pacientes con TBC. Del total de pacientes, el 54,7% presento un estado nutricional normal según el IMC; pero según la medición del Pliegue Cutáneo del tríceps (PCT) de los pacientes con TBC, se reportó un mayor porcentaje de desnutrición (41,4%), difiriendo con los reportado con el IMC, donde solo el 10,7% presento desnutrición leve, similar resultado se reportó en la medición de la circunferencia media del brazo (CMB) donde el 50,7% de los pacientes presentaron algún tipo de desnutrición. Asimismo, aproximadamente el 50% de los pacientes presentaron anemia leve (38,7%) o moderada (10,7%). En el caso del consumo alimentario se observó que el 59,6% consume lácteos de 1 a 2 veces por semana y el 44,4% nunca consume carnes y vísceras. Se concluye que el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis es mayormente normal según las medidas antropométricas, pero se evidencia un mayor nivel de desnutrición con los parámetros bioquímicos<sup>9</sup>.

**En el año 2016 se hace una investigación titulada “La nutrición y su efecto en el tratamiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar (caso: pacientes del programa PAN, TBC, sensibles del centro de salud Néstor Gambetta del Distrito del Callao).** El estudio de investigación tiene como objetivo relacionar, orientación nutricional y el estado de salud de los pacientes con tuberculosis pulmonar sensible que pertenecen al Programa Articulado Nutricional contra la Tuberculosis (PAN TBC). El tipo de estudio de la presente investigación fue experimental. La población de estudio estaba compuesta por 100 pacientes. Los resultados, es que existe estadísticamente una relación significativa entre el tipo de alimentación que se debe seguir un paciente con tuberculosis pulmonar y su estado de salud. La adecuada nutrición y el aporte de ciertos nutrientes refuerzan el tratamiento integral que debe seguir el paciente para su pronta recuperación<sup>10</sup>.

**En el año 2015, la investigación “Conocimiento y actitudes de la familia frente al diagnóstico y tratamiento del paciente con tuberculosis atendidos en el Hospital Regional de Loreto - 2015”.** Tiene como objetivo determinar el conocimiento y las actitudes de la familia frente al diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en la estrategia sanitaria de TB del Hospital Regional de Loreto. El método de investigación fue cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal, el tamaño de la muestra constituyó 80 familiares. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de conocimiento

sobre el diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar. El 60% de familiares presentaron conocimiento inadecuado sobre el diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis pulmonar; 68.8 % de familiares presentaron actitud de rechazo, 16,2% actitud de aceptación y 15,0 % actitud de indiferencia. Existe relación significativa entre el conocimiento y las actitudes de la familia frente al diagnóstico y tratamiento del paciente con Tuberculosis Pulmonar ( $p= 0.000$ )<sup>11</sup>.

**En el año 2015, se desarrolló el presente estudio de investigación, “Factores biosociales asociados a la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar en dos establecimiento de salud Iquitos - 2014”.**

La investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre factores biosociales y la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar, en el Centro de Salud Morona Cocha y Centro de Salud Belén. La muestra estuvo constituida por 81 pacientes. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y la escala de actitudes. Entre los hallazgos relevantes se encontró que existe asociación estadísticamente significativa entre algunos factores biosociales y la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar. Al realizar los cálculos se obtuvo que existe relación estadísticamente significativa entre el sexo ( $p = 0.028$ ), grado de instrucción ( $p = 0.040$ ), y el lugar de procedencia ( $p = 0.003$ ) a la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar. Referente al grado de asociación en el sexo es de  $C=0.244$ , Grado de Instrucción  $C=0.271$  y el lugar de procedencia  $C=0.353$ , lo que indica que existe un nivel de asociación

bajo entre estas variables. No existe relación estadísticamente significativa entre la edad ( $p = 0.520$ ), estado civil ( $p = 0.457$ ) e ingresos económicos ( $p = 0.214$ ) a la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar<sup>12</sup>.

**En el año 2014, en su investigación “Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en un centro de salud urbano marginal de Lima 1999 –**

**2008.** La tuberculosis es un problema de salud pública, que se da por diversos factores como la pobreza, con prevalencia elevadas. El objetivo del estudio fue determinar los factores epidemiológicos y sociales asociados a la tuberculosis en un centro de salud urbano marginal, desde enero 1999 hasta diciembre 2008. La investigación del presente estudio es observacional, descriptivo de reportes de casos, realizado en el Centro Materno Infantil Miguel Grau, distrito de Chaclacayo, Provincia de Lima, los datos se obtuvieron del libro de registro de sintomático respiratorios y seguimiento de pacientes con tuberculosis, donde se reportaron 197 casos diagnosticados donde: 108 varones (55%) y 89 mujeres (45%); 151 fueron nuevos (76,6%) y 32 recaídas, abandonos recuperados y fracasos previos (16,2%). La incidencia decreció desde 305 x 100 000 en 1999 hasta 119 x 100 000 habitantes el 2008. El grupo de edad más afectado fue el de 15-29 años con 103 casos (52,3%). Del total de casos, 174 fueron de la forma pulmonar (88%), 176 fueron curados (89,3%) y 14 fracasaron (7%). En relación con los antecedentes de tuberculosis, 20 casos tenían antecedentes personales (10%) y 106 antecedentes familiares (54%). En 152 casos la familia estaba integrada por más de 5 miembros (77%); 47

casos eran amas de casa (24%), 44 estudiantes (22%), 24 obreros (12%) y 42 eran desocupados o sin respuesta (21%). Se concluye que la incidencia de tuberculosis es alta, predominando la forma pulmonar con baciloscopia positiva, afectando a los pacientes joven, 90 % de los pacientes fueron curados. El antecedente personal o familiar de tuberculosis fue un factor frecuente, la mayor cantidad de pacientes tenían familia mayor a 5 miembros y eran amas de casa, estudiante, obreros o desocupados<sup>5</sup>.

**En el año 2012, se realizó el estudio “Relación entre nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y actitud hacia el tratamiento – usuario estrategia sanitaria control de tuberculosis, julio – diciembre 2012”.** El estudio que se realizó para determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y la actitud hacia el tratamiento del usuario de la estrategia sanitaria control tuberculosis – Hospital II – Moyobamba Julio – Diciembre 2011”; El método de estudio es descriptivo correlacional, de corte transversal, prospectivo. La muestra, no probabilística por conveniencia fue de 60 pacientes de la ESCTBC quienes cumplieron con los criterios de inclusión. Se empleó el método cuantitativo utilizando un cuestionario de veinte preguntas con 5 alternativas de respuestas que midieron el conocimiento en las dimensiones de medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis y un test cuestionario de 20 preguntas con escala tipo Lickert, en las dimensiones de la actitud: hacia el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas con 3

alternativas de respuesta, para medir la actitud del usuario de la ESCTBC hacia el tratamiento. El procesamiento de los datos para el análisis estadístico descriptivo se efectuó en el programa Excel 2010, y el análisis para la comprobación de hipótesis con la prueba de correlación de PEARSON con el paquete estadístico SPSS 17.0. Los resultados demuestran que la mayoría de los pacientes con tuberculosis pulmonar presentan un nivel de conocimientos alto (76.3%) y medio (23.3%) sobre el tratamiento farmacológico, cuidados en el hogar y medidas preventivas, y una actitud de aprobación (88.3%) y una actitud indiferencia (11.7%) no encontrándose actitud de rechazo en ninguno de ellos. La prueba de correlación de Pearson demuestran una relación directamente significativa ( $p=0.684$ ) que acepta nuestra hipótesis de estudio. Conclusiones: El nivel de conocimientos sobre medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la TBC (alto y medio) tiene una relación significativa ( $p < 0.05$ ) con la actitud (de aceptación e indiferencia) hacia el tratamiento por el usuario de la Estrategia Sanitaria de TBC, por lo que se recomienda mantener y mejorar los módulos educativos para el usuario que ingresa a la ESCTBC, a fin de mejorar la actitud hacia ella<sup>13</sup>.

**En el año 2011, se realizó un estudio, “Factores asociales en la incidencia de la tuberculosis en el municipio 10 de octubre, Habana - Cuba”,** En la presente investigación se realiza un estudio analítico de casos y controles con el objetivo de determinar la influencia de algunos factores sociales en la incidencia de tuberculosis pulmonar en el municipio 10 de octubre en el periodo 2001 – 2006, y para se estudiaron 5 áreas de salud. Los datos fueron de 52 pacientes adultos diagnosticados de tuberculosis y los controles fueron 104 pacientes adultas sin antecedentes de enfermedades respiratorias crónicas. Se obtuvieron los datos a través de una encuesta. Los factores sociales que mostraron mayor influencia en la incidencia de la tuberculosis pulmonar fueron la disfunción familiar (OR, 6,37), las malas condiciones estructurales de las viviendas (OR 4,17) y la deficiente higiene del hogar (OR 4,14). Influyeron también la deficiente higiene personal y el hacinamiento. Los resultados ofrecen información útil para la estratificación de riesgos sociales en la localización de casos de tuberculosis pulmonar<sup>14</sup>.

**En el año 2009, en la investigación “Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú”.** Donde nos informa que la tuberculosis es una enfermedad social y con mayor tasa de mortalidad. El bacilo de koch se encuentra en diferentes ámbitos como en la pobreza, hacinamiento, exclusión social e inequidad los condicionantes que facilitan su patogenicidad, a pesar de los esfuerzos para su prevención y control, en el Perú presenta una de las tasas de morbilidad. En la presente investigación se discuten los

determinantes sociales de la salud vinculados a la tuberculosis pulmonar en el País, así como propuesta de un modelo alternativo. Finalmente concluimos que la lucha contra la tuberculosis requiere de la participación de diversos actores sociales y políticos, y que su éxito contribuirá a fomentar en la ciudadanía una mejor calidad de vida<sup>15</sup>.

## 1.2. Bases Teóricas

**La Tuberculosis Pulmonar<sup>16</sup>:** Es una enfermedad infecciosa muy contagiosa causada por la bacteria llamada Bacilo de Koch. Se contrae al inhalarse en el aire cuando una persona enferma tose, estornuda, escupe, habla, grita o canta. La tuberculosis puede alcanzar el 85 % de los casos y es muy contagiosa. La tuberculosis Extra pulmonar alcanza el 15% de los casos y es poco contagiosa.

### **Síntomas de la Tuberculosis**

- Tos con flema por más de 15 días.
- Fiebres por las noches.
- Cansancio todo el día.
- Falta de apetito y pérdida de peso.

## **Diagnóstico de la Tuberculosis Pulmonar**

La forma de saber si una persona padece de tuberculosis pulmonar es a través del examen de esputo o flema, el cual se realiza por medio de microscopio; a este examen se le llama baciloscopía. Si al realizar la baciloscopía se detectan bacilos en la muestra de flema, se concluye que la persona presenta una tuberculosis, el examen es gratuito.

De ser necesario, se requerirá una radiografía de tórax porque pueden darse casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopias negativas.

## **Tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar**

Los pacientes toman sus medicamentos bajo la observación de un trabajador de salud o de un agente comunitario capacitado.

El tratamiento para la tuberculosis tiene dos fases:

1ra. Fase o fase intensiva, tiene una duración de dos meses, el paciente recibe 4 medicamentos en una sola toma, de lunes a sábado, los medicamentos que tomará son: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol.

2da. Fase o fase de sostén, tiene una duración de cuatro meses, el paciente recibe 2 medicamentos en una sola toma, los días lunes, miércoles y viernes, los medicamentos que tomará son: Isoniacida, Rifampicina.

### **Relación del Estado Nutricional con la Tuberculosis Pulmonar <sup>17</sup>.**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), definen el estado nutricional como la condición física que presentan las personas, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.

En consecuencia, para alcanzar un estado nutricional óptimo es necesario que se cubran todos los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos a través de los alimentos. Existen diversos factores que influyen el estado nutricional, entre ellos: sociodemográficos y económicos (disponibilidad de alimentos), culturales (hábito alimenticios), sanitarios (nutrición e infecciones). Así, cualquier situación que altere el mencionado equilibrio conlleva a la malnutrición.

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades fisiológicas y el gasto energético proveniente de los alimentos, que se complementa con el resultado de una serie de determinantes representado por factores biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales, como tal, se

puede considerar que el estado refleja el estado de salud del paciente, por lo que su evaluación es importante.

Cabe mencionar que hay diferentes métodos para poder evaluar el estado nutricional, de los cuales se ha utilizado para realizar el siguiente estudio tenemos: la composición corporal, los parámetros bioquímicos, y la frecuencia de consumo de alimentos.

### **Efectos de la Tuberculosis en el Estado Nutricional**

La tuberculosis sigue siendo la causa más frecuente de adelgazamiento en todo el mundo, pero sin embargo su fisiopatología del adelgazamiento en la tuberculosis sigue siendo poco conocida.

Se conoce que la tuberculosis, provoca reducción de apetito, mala absorción de nutrientes, alteración del metabolismo, proceso que a su vez conducen al adelgazamiento, ambas, la malnutrición proteico – energética y las deficiencias de micronutrientes aumentan el riesgo de la tuberculosis.

## **Tratamiento Nutricional de la Tuberculosis<sup>8</sup>**

Los antibióticos y otros fármacos han tenido gran eficacia para impedir el progreso de la enfermedad, pero no la curan de forma inmediata.

En esta infección pulmonar se prescriben múltiples medicamentos, sobre todo antibióticos, una de las más utilizadas es la isoniacida (INH), este agente farmacológico produce depleción de piridoxina (B6), ya que forma un complejo con ella impidiendo su absorción, e interfiere en el metabolismo de vitamina D. Esto a su vez, disminuye la absorción de calcio y fósforo. Además, puede inhibir la interconversión folato, dependiente de la glicina y serina.

También se ha encontrado que en pacientes que reciben esta terapia, los valores de albúmina sérica tienden a ser bajos; al igual que los niveles séricos de folato y, además, se hay presencia de anemia megaloblástica.

Hoy no se trata de hacer comer mucho al paciente de tuberculosis (alimentación forzada o “rellenar al paciente”) para ganar peso, fue la dieta terapéutica más famosa y se sabe que causa más daño que beneficio.

Actualmente, solo se procura mantener su peso apenas un poco más alto que el normal. Se le dará una dieta equilibrada, que incluya cantidades moderadas de proteínas y una abundancia de vitaminas y minerales, especialmente calcio

(1.22g) para ayudar a la calcificación de los tubérculos, zinc, fósforo, hierro si ha habido hemoptisis, vitaminas A y C porque se han encontrado disminuidos en los niveles sanguíneos, y vitamina D porque es esencial para la absorción y el metabolismo del calcio. Las vitaminas del complejo B, por tener un papel importante en la oxidación de los alimentos, necesitan ser aumentadas si persiste la fiebre; también estimulan el apetito. Sin embargo, a menudo se recomiendan concentrados vitamínicos, ya que está indicado su administración cuando la enfermedad se acompaña de desnutrición notable, y tal vez fármacos basados en hierro. Por lo tanto, cuando los suplementos son prescritos, es importante que el paciente entienda que éstos no sustituyen las calorías y la proteína que provee la comida.

Deben hacerse esfuerzos para que los alimentos estén bien presentados y variados pues los tuberculosos suelen tener apetito caprichoso.

La dieta aún constituye una base importante en el tratamiento. Conviene que tenga cantidades suficientes de proteínas para que favorezca la cicatrización y calorías suficientes para reponer la pérdida ponderal. Cuando el paciente ha alcanzado su peso ideal, o un poco menos, hay que continuar la dieta Hiperproteica, pero hay que disminuir las calorías a cantidades suficientes sólo para mantener el peso.

Se sabe que el metabolismo basal del tuberculoso aumenta poco, y que la destrucción de los tejidos orgánicos (proteínas) no tiene un carácter tan marcado como en otras fiebres; pero puede haber un aumento de 20 a 30% de la tasa metabólica normal si la temperatura asciende a más de 39°C. Por la duración de la enfermedad, puede ser considerable el agotamiento de los tejidos corporales. Por lo tanto, conviene que el ingreso proteínico sea abundante (75 a 100g, en promedio, por día para adultos ayuda a regenerar los niveles de albúmina sérica), rica en líquidos y calorías. La dieta normal se establece tan pronto se mire mejoría.

Los individuos con tuberculosis crónica frecuentemente tienen incrementadas las necesidades de energía para alcanzar el peso deseado. Una dieta de 3000 calorías y reducida después a 2500, suele ser suficiente para que el paciente gane peso o mantenga el peso deseado. Los alimentos deben ser sencillos y de fácil digestión. Las adiciones de 500Kcal a las necesidades diarias dan como resultado, una ganancia semanal de 0.5Kg (1 libra) para el paciente tuberculoso. Un paciente no siempre puede adaptarse, inmediatamente, a la alta ingesta calórica de la dieta. Por ello, es mejor iniciar con la ingesta que el paciente tolere e ir mejorando cuantitativa y cualitativamente, día a día, hasta alcanzar el nivel calórico deseado.

Es razonable el uso de crema, mantequilla, jalea o jamón, y azúcares puede aumentar rápidamente los niveles calóricos de la dieta, pero el uso excesivo

puede provocar náusea y pérdida del apetito. También, se ha observado que el exceso de alimentos y de grasas, suelen causar trastornos gástricos y diarreas.

Como se mencionó anteriormente, la dieta del tuberculoso debe ser rica en vitamina A (con alimentos como el huevo, el hígado, la leche entera y la mantequilla) por su disminución en la sangre, ya que parece que en esta enfermedad el caroteno es poco convertido en vitamina A.

La leche ha sido siempre un alimento importante en el tratamiento del paciente tuberculoso. Está indicado consumir como mínimo de 1 a 1.14 litros diarios. La leche enriquecida con vitamina D asegurará un ingreso adecuado de la misma. La leche es una buena fuente de calcio, vitaminas, proteínas y calorías. Es posible usar leche como bebida, en la preparación de sopas, natillas y budines o en forma de yogur. Los huevos, la carne, pollo y pescado deben ser utilizados libremente como fuentes de proteína. El hígado y legumbres deben ser utilizados por el hierro, y las frutas cítricas por el ácido ascórbico.

Hay que emplear con abundancia huevos, hígado, carnes, pescados, aves y quesos (productos lácteos en general). Las frutas y las verduras que no produzcan gases conviene incluirlas por su riqueza vitamínica y de minerales. Sin embargo, debe alentarse el empleo de leguminosas, si constituyen el

alimento básico del paciente y para quienes no pueden obtener suficientes proteínas de alimentos animales más caros.

Es esencial investigar las circunstancias económicas del tuberculoso antes de ser dado de alta, para no perder los beneficios de su hospitalización. Por lo tanto, es parte esencial de la enseñanza a la persona con TB, el descartar la necesidad de seguir una dieta adecuada y mantener el peso ideal para evitar la recaída.

### **Necesidad Nutricional en la Tuberculosis<sup>18</sup>**

La tuberculosis hace que el organismo gaste más energía diaria, si la alimentación no le da la cantidad de energía que necesita al día, perderá peso, el organismo no responderá bien al tratamiento y demorara en sanar. La nutrición es alterada por varias razones en la tuberculosis, pero normalmente esta alteración está asociada con la fatiga a la frecuente de tos, anorexia, falta de recursos financieros o condiciones sociales. La alteración nutricional es evidente ya que la mayoría de pacientes con esta patología tiene un peso corporal del 10 a 20 % menor que el peso ideal, además está comprobado que disminuye su apetito, tienen el sentido del gusto alteado y debilidad muscular, además es muy frecuente el vómito y posibles correlaciones con los medicamentos que está tomando.

La tuberculosis hay pérdida considerable de tejido, por lo tanto, es necesaria una ingesta rica en proteína de alto valor biológico (carne, huevos, leche). La sobre alimentación de estos pacientes pueden generar una producción excesiva de  $CO_2$ , debido a que cuando se dan alimentos excesivo al enfermo, la energía se almacena en la forma de grasas y su convicción da por resultados mayor producción  $CO_2$ , esto a su vez aumenta el trabajo respiratorio y puede llevar a la hipercapnea, sobre todo en personas con reserva pulmonar limitada, es decir a los pacientes crónicos con tendencia a retener  $CO_2$  se debe dar una dieta baja en carbohidrato, La dieta base es independiente para cada paciente de acuerdo a sus requerimientos nutricionales, pero se considera un promedio de 2700 kcal / día.

### 1.3. Definición de Términos Básicos

**Evaluación del Estado de Nutrición** <sup>19</sup>: La ADA la define como como un acercamiento integral para definir el estado de nutrición utilizando historias médicas, nutricias y de medicamentos, examen físico, mediciones antropométricas y datos de laboratorio.

**Estado de Nutrición** <sup>19</sup>: El estado nutricional de un sujeto refleja la extensión con que se han cubierto las necesidades fisiológicas de nutrientes de un individuo. La ingestión de nutrientes depende del consumo real de nutrientes, que está influenciado por factores como la situación económica, la conducta

alimentaria, el clima emocional, las influencias culturales, los estados de varios estados morbosos sobre el apetito y la capacidad para consumir y absorber los nutrientes adecuados. Las necesidades de nutrientes están también influenciadas por muchos factores, como factores estresantes fisiológicos como la infección, las enfermedades agudas y crónicas, la fiebre o los traumatismos; los estados anabólicos normales de crecimiento como el embarazo o la rehabilitación; el mantenimiento del cuerpo y del bienestar, y el estrés psicológico. El equilibrio entre ingestión de nutrientes y necesidades de nutrientes es el estado nutricional y también es la condición resultante de la ingesta de alimentos y la utilización biológica de los mismos por el organismo. El estado de nutrición refleja el grado en que las necesidades fisiológicas de nutrientes han sido cubiertas.

**Peso** <sup>19</sup>: El peso es otra medida que es fácil de obtener pero que es muy significativa. En los niños es una medida más sensible de la idoneidad nutricional que la talla y refleja la ingestión reciente de nutrientes. El peso también proporciona una valoración aproximada de la grasa total y de los depósitos musculares. El peso corporal se obtiene e interpreta con diferentes métodos, como el IMC, el peso habitual y el peso real.

**Longitud y altura** <sup>20</sup>: Las medidas de la altura son útiles cuando se usan junto a otras medidas antropométricas y clínicas. Pueden utilizarse varios métodos para medir la longitud y la altura. Las medidas de la altura pueden obtenerse

utilizando un método directo o indirecto. El método directo consiste en una vara de medida, o medidor de altura, y la persona debe ser capaz de permanecer de pie o tumbarse. Los métodos indirectos, como la envergadura de los brazos, la longitud en decúbito (usando una cinta de medida) y las medidas de la altura de las rodillas, pueden ser opciones para aquellos que no pueden estar de pie o permanecer rectos como los sujetos con escoliosis, cifosis (curvatura de la columna), parálisis cerebral, distrofia muscular, contracturas o parálisis o aquellos confinados a la cama.

**Índice de Masa Corporal** <sup>20</sup>: El índice de Querele ( $W/H^2$ ), el índice peso-altura más utilizado, se denomina habitualmente índice de masa corporal (IMC) y es una medida validada del estado de nutrición. El cálculo del IMC exige las medidas del peso y la altura y, basándose en los resultados, puede indicar una nutrición excesiva o insuficiente. El IMC refleja las diferencias en la composición corporal al definir el nivel de adiposidad y relacionarlo con la altura, lo que elimina la dependencia del tamaño estructural.

**Nivel Socioeconómico** <sup>20</sup>: Es el ingreso familiar que constituye un factor fundamental para el desarrollo del ser humano. En tal sentido, un mayor ingreso puede facilitar el acceso de la familia hacia medios que permitan mantener un nivel nutricional adecuado en los pacientes con tuberculosis pulmonar. Asimismo, la infraestructura del hogar, si es óptima y se encuentra en buenas condiciones, contribuye a mejorar las condiciones de salud. Si los

hogares no cuentan con conexión a red pública de desagüe y al servicio de agua potable, los riesgos de que la salud se deteriore se incrementan considerablemente.

**Hábitos Alimentarios** <sup>20</sup>: Son la expresión de la creencia y tradiciones de los individuos y están ligadas al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Existen factores de variada índole que determinan o afectan la adquisición de los hábitos alimentarios a lo largo de la vida de un individuo. Estos provienen del ámbito genético, fisiológico, social, cultural, psicológico, etc. y se combinan entre ellos, por lo que el estudio del tema resulta complejo, una de las formas de investigar la adquisición de los hábitos alimentarios es identificar los alimentos preferidos en sujetos con la menor influencia social posible.

## **CAPITULO II: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la Hipótesis**

Existe relación entre los hábitos alimentarios, factores socioeconómicos y el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar, atendidos en Centros de Salud de la Ciudad Iquitos.

## 2.2 Variables y su Operacionalización.

### Proceso de operacionalización de las variables

Variable	Definición	Tipo por naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de la categoría	Medio de verificación
<b>Evaluación Nutricional</b>	El estado nutricional de un sujeto refleja la extensión con que se ha cubierto las necesidades fisiológicas de nutrientes de un individuo. La ingestión de nutrientes depende del consumo real de nutrientes que está influenciado por factores como la situación económica, La conducta alimentaria, el clima emocional, las influencias culturales, etc.	Cuantitativa	IMC	Continua	$\text{Imc} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$ -Delgadez -Normal .Sobrepeso .Obesidad	<b>Menores de 60 años</b> < 16 Delgadez III. ≥ 16 a < 17 Delgadez II. ≥ 17 a < 18.5 Delgadez grado I. ≥ 18.5 a < 25 Normal. ≥ 25 a < 30 sobrepeso. ≥ 30 a < 35 obesidad I ≥ 35 a < 40 obesidad grado II. ≥ 40 obesidad grado III.  <b>Adultos Mayores (≥ 60 años):</b> < 19 a 23 Delgadez > 23 a < 28 Normal ≥ 28 a < 32 Sobrepeso ≥ 32 Obesidad	Ficha Nutricional

<p><b>Hábitos Alimentarios</b></p>	<p>Son la expresión de la creencia y tradiciones de las personas y están ligadas al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Existen factores de variadas índole que determinan o afectan la adquisición de los hábitos alimentarios a lo largo de un individuo.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Frecuencia y Consumo</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Adecuado  Inadecuado</p>	<p>35 a 46 puntos  &lt; 35 puntos</p>	<p>Encuesta</p>
<p><b>Nivel Socioeconómico</b></p>	<p>Es el ingreso familiar que constituye un factor fundamental para el desarrollo de las personas. En tal sentido, un mayor ingreso familiar puede facilitar el acceso de la familia, hacia medios que permitan mantener una adecuada calidad de vida y nutricional.</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Sexo Tipo de vivienda Material de vivienda Grado de instrucción Ingreso económico</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Masculino Femenino.  Propia, alquilada, otros  Adobe, madera, material noble, estera, otros  Analfabeta, primaria incompleta, primaria completa, incompleta, secundaria completa, técnico o superior.  Menos de S/ 400, de S/ 400 a S/ 800 al mes, de S/ 800 a S/ a S/ 1200 al mes, de más de S/ 1200</p>	<p>Alto 5 a 13 puntos  Bajo: menor de 5 puntos</p>	<p>Encuesta</p>

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo y Diseño

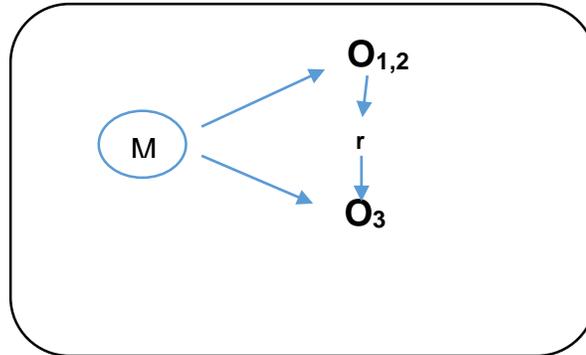
El estudio es de enfoque cuantitativo, del tipo no experimental y de diseño descriptivo correlacional, de corte transversal, nos pone en manifiesto el nivel socioeconómico, hábito alimentario y el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar.

**Cuantitativo:** Se evaluaron, nivel socioeconómico, hábitos alimentarios, y el estado nutricional de los pacientes, con datos numéricos.

**Tipo no experimental:** Las variables estudiadas no fueron manipuladas, los datos fueron tomados tal como fueron registrados en las historias y fichas clínicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar.

**Descriptivo Correlacional:** Se buscará la asociación entre las variables del estudio, sin alguna modificación o intervención de las variables de estudio.

**Corte Transversal:** Se tomarán datos de las variables en un punto específico de Enero – Marzo 2018.



**Donde:**

**M:** Muestra

**O<sub>1</sub>:** Hábito Alimentarios (VI)

**O<sub>2</sub>:** Nivel socioeconómico (VI)

**O<sub>3</sub>:** Estado Nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar VD)

**r:** Relación entre las variables de interés

### 3.2 Diseño Muestral

Se realizó un estudio descriptivo transversal prospectivo en el programa de tuberculosis pulmonar en centros de Salud de la Ciudad Iquitos (C.S Morona Cocha, San Juan de Miraflores, Cardozo y 9 de Octubre), con el propósito de evaluar el hábito alimentario, factores socioeconómicos y el estado nutricional de los pacientes. Se obtuvo datos socioeconómicos, y datos antropométricos (peso, talla, peso usual). Mediante la aplicación de la Historia Nutricional.

### 3.3 Procedimientos de Recolección de Datos

#### **Estado Nutricional:**

Para la presente investigación se utilizó mediciones antropométricas en las cuales detallamos lo siguiente:

**Peso:** La medición se realizó sin zapatos, ni prendas pesadas. El paciente debe colocarse en el centro de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición, se registrará el peso cuando se estabilicen los números de la pantalla de la báscula digital.

**Estatura:** El paciente debe estar descalzo y se colocara de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, caderas, escapula y la parte trasera de la cabeza deberán estar pegados a la superficie vertical en la que se sitúa el estadiómetro. La cabeza se colocó en plano horizontal de Frankfort, en el cual representa con una línea entre el punto más bajo de la órbita de los ojos. Justo antes de que se realice la medición, el individuo deberá inhalar profundamente, contener el aire y mantener la postura erecta mientras la base móvil se lleva al punto máximo de la cabeza con la presión suficiente para comprimir el cabello. Los adornos del cabello deberán retirarse en caso de que pudieran interferir con la medición.

### **Hábitos Alimentarios:**

Para determinar los hábitos se utilizó el cuestionario Titulado “Encuesta de Hábitos Alimentarios” convalidado por especialistas y de la tesis Oria Ramírez, M.

(Anexo N° 3).

### **Factores Socioeconómicos**

Para determinar los factores socioeconómicos de los pacientes se utilizó un cuestionario adaptado de la encuesta socioeconómica del MEF (Anexo N° 2).

## **3.4 Procesamiento y Análisis de los Datos**

Los datos obtenidos de los instrumentos de recolección serán ingresados a una base de datos empleando el software Microsoft Office Excel 2013. Las variables cualitativas serán tabuladas y analizadas empleando un método de codificación y categorización.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando el software SPSS V21. Las variables serán analizadas utilizando estadística descriptiva encontrando frecuencias, porcentajes y distribuciones para conocer las características de la población en estudio. Además, utilizaremos la prueba de chi cuadrado y prueba exacta de Fisher para encontrar las asociaciones de las variables de interés en el estudio; teniendo como límites de significancia estadística de  $p$  menor a 0,05.

### 3.5 Aspectos Éticos

- **Procedimiento del Consentimiento Informado**

Existió un proceso de consentimiento informado mediante la declaración de aceptación de la prueba, de cada uno de los participantes, respetando su derecho de libertad y autonomía, sin forzar, manipular o su última palabra, cabe recalcar que la evaluación no atenta contra la ética y la moral de la persona.

- **Reclutamiento de los Participantes**

Para llevar a cabo el estudio se utilizó criterios de inclusión y exclusión, las cuales los participantes deberán cumplir para realizarles la evaluación y encuesta. Además, se solicitará la autorización debida al encargado para realizar el estudio.

- **Confidencialidad de la Información Obtenida**

La información obtenida es absolutamente confidencial y se guardará los datos del evaluado.

- **Consecuencia de la Participación de Estudio**

El estudio ayudo a obtener importante información en los Centros de Salud de la ciudad de Iquitos (C.S. Morona Cocha, san Juan de Miraflores, Cardozo y 9 de Octubre), asimismo, creará conciencia mediante datos veraces que confirmarán como el estado nutricional influye en el desarrollo de la enfermedad y la calidad de vida del paciente. La información y resultados estarán disponibles para los interesados.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### **4.1. Factores Socioeconómicos de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar.**

#### **4.1.1. Variables Socioeconómicas.**

En la presente investigación participaron 79 personas, siendo la mayoría del sexo masculino (58,2%), predominando los pacientes <30 años (32,9%) y adultos mayores de 60 años (25,3%). Así mismo, el mayor porcentaje de participantes afirman tener estudio técnico o superior (36,7%), secundaria completa (26.6 %), solo un mínimo porcentaje fueron analfabetos (3,8%). La principal ocupación fue ama de casa (46,8%), trabajador (40,5%); en cuanto a los ingresos económicos la mayoría de los participantes no perciben remuneración (58,2%), por lo que, no realizan aportaciones para la alimentación diaria del hogar; el gasto de alimentación diaria realizado por los participantes es entre 11 a 20 soles (27,8%) y más de 20 soles (13,9%). (Ver cuadro 01).

**Tabla N° 01: Variables socioeconómicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	46	58.2
Femenino	33	41.8
<b>EDAD</b>		
Menor de 30 años	26	32.9
De 30 a 39 años	9	11.4
De 40 a 49 años	11	13.9
De 50 a 59 años	13	16.5
Mayor 60 años	20	25.3
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>		
Analfabeta	3	3.8
Primaria incompleta	5	6.3
Primaria completa	9	11.4
Secundaria incompleta	12	15.2
Secundaria completa	21	26.6
Técnico o superior	29	36.7
<b>OCUPACIÓN</b>		
Ama de casa	37	46.8
Estudiante	9	11.4
Trabaja	32	40.5
Desempleado	1	1.3
<b>INGRESOS ECONOMICOS</b>		
No tiene ingresos	46	58.3
Menos de 400 soles	9	11.4
De 400 a 800 soles	15	19.0
De 800 a 1200 soles	2	2.5
Más de 1200 soles	7	8.9
<b>GASTOS DE ALIMENTACIÓN DIARIAMENTE</b>		
Ningún gasto	46	58.2
De 11 a 20 soles	22	27.8
Más de 20 soles	11	13.9

**Fuente:** Encuesta Socioeconómica.

#### 4.1.2. Características de las Viviendas

Los participantes refieren mayormente que habitan en una vivienda propia (54,4%) o de otros familiares (39.3 %), predominando mínimamente las viviendas de material noble (54,4%), con respecto a las viviendas de madera (45,6%); además, los participantes afirman mayormente que habitan en sus viviendas más de 20 años (44,3%), menos de 10 años (38,0%), y que principalmente usan las viviendas para vivir (96,2%). Asimismo, los participantes afirman que conviven en su vivienda mayormente con 3 a 6 personas (44,3%), o con 6 a 9 personas (35,4%). (Ver cuadro 02)

**Tabla N° 02: Características de las viviendas de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>TENENCIA DE LA VIVIENDA</b>		
Propia	43	54.4
Alquilada	5	6.3
Otros	31	39.3
<b>TIPO DE MATERIAL</b>		
Madera	36	45.6
Material noble	43	54.4
<b>TIEMPO DE VIVENCIA</b>		
Menos de 10 años	30	38,0
De 10 a 20 años	14	17,7
Más de 20 años	35	44,3
<b>USO DE LA VIVIENDA</b>		
Solo vivienda	76	96.2
Actividad asociada	3	3.8
<b>NÚMERO DE HABITANTES</b>		
Menos de 3	8	10.1
3 a 6	35	44.3
6 a 9	28	35.4
10 a más	8	10.2

Fuente: Encuesta Socioeconómica.

### 4.1.3. Servicios Básicos

La mayoría de las viviendas cuentan con energía eléctrica (98,7%), agua potable (93,7%) y desagüe (86,1%) tiene teléfono celular (78,5%). (Ver cuadro 03).

**Tabla N° 03: Servicios básicos de las viviendas de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>ENERGIA ELÉCTRICA</b>		
No	1	1.3
Si	78	98.7
<b>AGUA POTABLE</b>		
No	5	6.3
Si	74	93.7
<b>DESAGÜE</b>		
No	11	13.9
Si	68	86.1
<b>LETRINA</b>		
No	68	86.1
Si	11	13.9
<b>TELEFONO CELULAR</b>		
No	17	21.5
Si	62	78.5

Fuente: Encuesta Socioeconómica

## 4.2. Hábitos Alimentarios de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

### 4.2.1 Asesoría Nutricional

La mayoría de los participantes afirman que recibieron asesoría nutricional (62,0%), dirigida principalmente por un enfermero (97,9%). Los participantes prefieren ingerir sus alimentos en sus viviendas (92,4%); además, afirman que no es importante a forma de preparación (59,5%), pero un alto porcentaje prefiere los guisos (40,5%). (Ver cuadro 04).

**Tabla N° 04: Servicio de asesoría nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>INFORMACIÓN ALIMENTICIA</b>		
No	30	38.0
Si	49	62.0
<b>DIRIGIDO POR</b>		
Enfermero	78	97,9
Nutricionista	1	2,1
<b>LUGAR DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS</b>		
Casa	73	92.4
Al paso	5	6.3
Otros	1	1.3
<b>FORMA DE PREPARACIÓN</b>		
No importa	47	59.5
Guisos	32	40.5

Fuente: Encuesta Hábitos alimentarios.

#### 4.2.2. Consumo de Bebidas

Los participantes afirman que prefieren consumir bebidas calientes (40,5%), seguido por las bebidas tibias (35,4%). Respecto al consumo de número de vasos de líquido, la mayoría afirma que consume más de 3 vasos de líquido diariamente (68,4%). (Ver cuadro 05).

**Tabla N° 05: Consumo de bebidas de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>BEBIDAS</b>		
Frío	19	24.1
Caliente	32	40.5
Tibio	28	35.4
<b>CONSUMO DE VASOS DE LIQUIDOS</b>		
0 vasos	1	1.3
1 vaso	4	5.1
2 vasos	12	15.1
3 vasos	8	10.1
Más de 3 vasos	54	68.4

Fuente: Encuesta Hábitos alimentarios

### 4.2.3. Consumo de Alimentos.

Aproximadamente casi el 90% de los participantes afirman que ingieren alimentos en el desayuno, almuerzo y cena (86,1%) y consumen carne todos los días (84,8%). Además, los participantes refieren que consumen menestras mayormente 2 a 3 veces por semana (46,8%) o todos los días (39,2%); respecto al consumo de frutas y verduras, se observa que los participantes consumen 2 a 3 veces por semana (34.2%), al menos una vez por semana (31,6%) o todos los días (29,1%). (Ver cuadro 06). Asimismo, casi el 100% de los participantes afirman que todos los días consumen cereales (94,9%); el consumo de lácteos mayormente es todos los días (69,6%) o dos a tres veces por semana (22,8%). La mayoría de los pacientes respondieron que consumen huevo entre 2 a 3 veces por semana (58,2%) o todos los días (25,3%). (Ver cuadro 06).

**Tabla N° 06: Consumo de alimentos de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>COMIDAS</b>		
Desayuno y almuerzo	5	6,3
Desayuno, almuerzo y cena	68.	86,1
Desayuno, media mañana, almuerzo y media tarde	3	3,8
Desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena	3	3,8
<b>CONSUMO DE CARNE</b>		
1 vez/semana	1	1,2
2 a 3 veces/semana	7	8,9
4 a 5 veces/semana	4	5,1
Todos los días	67	84,8

<b>MENESTRA</b>		
No consume	1	1.3
1 vez/semana	10	12.7
2 a 3 veces/semana	37	46.8
Todos los días	31	39.2
<b>FRUTAS Y VERDURAS</b>		
No consume	1	1.3
1 vez/semana	25	31.6
2 a 3 veces/semana	27	34.2
4 a 5 veces/semana	3	3.8
Todos los días	23	29.1
<b>CEREALES</b>		
2 a 3 veces/semana	3	3.8
4 a 5 veces/semana	1	1.3
Todos los días	75	94.9
<b>LACTEOS Y DERIVADOS</b>		
No consume	1	1.3
1 vez/semana	3	3.8
2 a 3 veces/semana	18	22.8
4 a 5 veces/semana	2	2.5
Todos los días	55	69.6
<b>HUEVOS</b>		
No consume	1	1.3
1 vez/semana	10	12.7
2 a 3 veces/semana	46	58.2
4 a 5 veces/semana	2	2.5
Todos los días	20	25.3

---

Fuente: Encuesta Hábitos alimentarios

### 4.3. Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

#### 4.3.1 Peso

El peso de los pacientes con tuberculosis pulmonar fluctuó entre 34,0 y 80,0 Kg, cuyo peso promedio fue de  $53,6 \pm 9,6$  Kg; el 46,8% tenía entre 50 y 59,9 Kg; sólo el 5,1% presentó un peso mayor a 70Kg. (Ver cuadro 07).

**Tabla N° 07: Peso de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

<b>Peso (Kg)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 50	24	30,4
50 a 59.9	37	46,8
60 a 69.9	14	17,7
Mayor de 70	4	5,1
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>
<b>Min = 34,0 / Max 80,0 / X = 53,6 / DS = 9,6</b>		

Fuente: Ficha Estado Nutricional

#### 4.3.2. Talla

La talla de los pacientes con TBC pulmonar fluctuó entre 140,0 y 177,0 cm, cuya talla promedio fue de  $155,9 \pm 17,8$  cm; el 39,2% tenía entre 150,0 y 159 cm, seguido por el 38,0% que presentaron tallas entre 160,0 y 169,0 cm; sólo el 6,3% tenían una talla mayor a 170,0 cm. (Ver cuadro 08).

**Tabla N° 08: Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

Talla (cm)	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 150	13	16,5
De 150 a 159	31	39,2
De 160 a 169	30	38,0
Mayor de 170	5	6,3
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>
<b>Min = 140,0 / Max 177,0 / X = 155,9 / DS = 17,8</b>		

Fuente: Ficha Estado Nutricional

#### 4.3.3. Estado Nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC)

La media del índice de masa corporal (IMC) fue de  $21,5 \pm 3,5$ , cuyos valores fluctuaron entre 14,5 a 32,2; predominó los pacientes con estado nutricional normal según el índice masa corporal (54,4%;  $n=43/79$ ); se observa un alto porcentaje de pacientes con delgadez (34,2%;  $n=27/79$ ).

**Tabla N° 09: Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en los centros de salud de la ciudad de Iquitos.**

Estado Nutricional según IMC	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	27	34,2
Normal	43	54,4
Sobrepeso	7	8,9
Obesidad	2	2,5
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>
<b>Min = 14,5 / Max 32,2 / X = 21,5 / DS = 3,5</b>		

Fuente: Ficha Estado Nutricional

#### 4.4. Correlación Entre los Hábitos Alimentarios y el Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar.

##### 4.4.1 Hábitos alimentarios relacionados con el Estado Nutricional según el IMC de los Pacientes con tuberculosis pulmonar.

Del total de los pacientes que presentaron estado nutricional normal (54,4%; 43/79), el 32,9% (26/79) presentaron hábitos alimentarios inadecuados y el 21,5% (17/79) hábitos alimentarios adecuados. En el caso de los pacientes con estado nutricional de delgadez (34,2%; 27/79), 22,8% (11/79) de estos pacientes presentaron hábitos alimentarios inadecuados y 11,4% (9/79) hábitos alimentarios adecuados. En cuanto al 8,9% de pacientes con sobrepeso, 5,1% (4/79) presentaron hábitos alimentarios inadecuados y 3,8% (3/79) hábitos alimentarios adecuados (Ver cuadro 10).

De acuerdo a los resultados de la prueba no paramétrica Tau-b de Kendall, no se encontró relación estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre los hábitos alimentarios y estado nutricional según el IMC de los pacientes con TBC pulmonar con nivel de confianza del 95%. (Ver cuadro 10).

**Tabla N° 10: Hábitos alimentarios relacionado con el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal**

Hábitos Alimentarios	Estado Nutricional según IMC								Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%
<b>Inadecuado</b>	18	22,8	26	32,9	4	5,1	2	2,5	50	63,3
<b>Adecuado</b>	9	11,4	17	21,5	3	3,8	0	0,0	29	36,7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>34,2</b>	<b>43</b>	<b>54,4</b>	<b>7</b>	<b>8,9</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

Tau-b Kendall = 0,026;  $p > 0,05$

#### 4.4.2. Nivel Socioeconómico relacionado con el Estado Nutricional según el IMC de los pacientes con tuberculosis pulmonar.

Respecto a la relación entre el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) y el nivel socioeconómico de los pacientes con tuberculosis pulmonar, se observa que de los 27 (34,2%) paciente con delgadez, 19 (24,1%) pertenecen al nivel socioeconómico bajo y 8 (10,1%) al nivel socioeconómico medio. En cuanto a los 43 (54,4%) participantes con estado nutricional normal, 24 (30,4%) pertenecen al nivel socioeconómico bajo, 18 (22,8%) al nivel socioeconómico medio y 1 (1,3%) al nivel socioeconómico alto. En el caso de los pacientes con sobrepeso, 4 (5,1%) pertenece al nivel socioeconómico bajo, 2 (2,5%) al nivel medio y 1 (1,3%) al nivel socioeconómico alto. Según los resultados de la prueba no paramétrica Tau-b de Kendall, no se encontró relación estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según el IMC de los pacientes con tuberculosis pulmonar con nivel de confianza al 95%. (Ver cuadro 11).

**Cuadro N° 11. Factor socioeconómico relacionado con el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal**

Nivel Socioeconómico	Estado Nutricional según IMC									
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%
<b>Bajo</b>	19	24,1	24	30,4	4	5,1	1	1,3	48	60,8
<b>Medio</b>	8	10,1	18	22,8	2	2,5	1	1,3	29	36,7
<b>Alto</b>	0	0,0	1	1,3	1	1,3	0	0,0	2	2,5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>34,2</b>	<b>43</b>	<b>54,4</b>	<b>7</b>	<b>8,9</b>	<b>2</b>	<b>2,6</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

Tau-b Kendall = 0,142;  $p > 0,05$

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El Perú actualmente presenta una de las tasas más altas de morbilidad de tuberculosis en América Latina<sup>15</sup>, siendo considerado un problema de salud pública en el País. La Organización Mundial de la Salud (2012)<sup>21</sup>, afirma que en el mundo se diagnóstica y notifica más tuberculosis (TBC) en hombres que mujeres; lo cual coincide con nuestros resultados, en el cual predominaron los casos de TBC pulmonar en el sexo masculino, pero de acuerdo a los hallazgos de Lozano *et al.* (2009)<sup>22</sup>, afirman que no existe asociación entre el factor (sexo masculino) y el proceso infectocontagioso de la TBC.

Una persona desnutrida tiene aproximadamente 12 veces más riesgo de contraer tuberculosis pulmonar que las personas bien nutridas<sup>23,24</sup>; según nuestros hallazgos más de la mitad de los pacientes con TBC pulmonar adheridos al tratamiento antituberculoso presentaron un estado nutricional normal (54,4%), pero un alto porcentaje presentaban delgadez (34,2%), presentando un IMC <18,5; pero en el estudio de Sánchez (2017)<sup>9</sup>, el estado nutricional predominante en los pacientes con tratamiento antituberculoso fue sobrepeso, siendo grupos propensos a padecer enfermedades infecciosas, como la tuberculosis. Diversas investigaciones concluyen que el estado nutricional de los pacientes con TBC mejora gradualmente durante el tratamiento antituberculoso; encontrándose cambios en el IMC de los pacientes, el cual puede ser empleado como indicador de la evolución del estado nutricional de los pacientes con TBC pulmonar<sup>25,26</sup>.

Los pacientes enfermos con TBC requieren una dieta adecuada que satisfaga sus necesidades nutricionales<sup>27</sup>; por lo que, es importante que los pacientes con TBC pulmonar

reciban una apropiada asesoría nutricional, para que puedan cubrir sus requerimientos proteicos y de vitamina A, a partir de los alimentos que consumen en su hogar, independientemente a los proporcionados por el programa PAN TBC<sup>10</sup>. En nuestro estudio menos del 70% de los pacientes con TBC pulmonar recibieron informacional nutricional, generando la necesidad de mejorar las estrategias para que se incremente el número de pacientes adheridos al sistema de atención nutricional. La adherencia al tratamiento nutricional debe ayudar a resolver la pérdida de peso, el apetito, presencia de diarreas y desordenes por déficit de nutrientes<sup>27</sup>.

Según Dávila y Mori (2015)<sup>11</sup>, la mayoría (60%) de los familiares de pacientes con TBC pulmonar atendidos en un hospital de Iquitos, presentan conocimientos inadecuados respecto al diagnóstico y tratamiento de la TBC; encontrándose que más del 50% de las familias, desconoce que la alimentación del paciente con TBC debe ser rica en proteínas (carnes); nuestros resultados reportan que el 85% de los pacientes con TBC pulmonar afirman que consumen carne todos los días; pero en el estudio de Sánchez (2017)<sup>9</sup>, un alto porcentaje de los pacientes afirman que nunca consumen carne y vísceras (44.4%).

Quispe (2009)<sup>28</sup>, reportó que el 100% de los pacientes consumen desayuno y almuerzo durante el tratamiento de la TBC; pero solo el 92% consume la cena diariamente; pero nuestros hallazgos evidencia que más del 80% de pacientes consumen tres alimentos diarios (desayuno, almuerzo y cena); siendo insuficiente el consumo de estos alimentos, ya que para la mejora nutricional de los pacientes con TBC es recomendable consumir cinco comidas diarias, no se está ingiriendo alimentos de media mañana y media tarde (lonche).

Según nuestros resultados los pacientes con TBC generalmente consumen huevos, menestras, frutas y verduras entre 2 a 3 veces por semana; pero en el estudio de Sánchez (2017)<sup>9</sup>, se reporta que los alimentos de mayor valor nutricional son consumidos principalmente 1 a 2 veces por semana, tal es el caso de los huevos (76,0%), menestras (59,7%), lácteos (59,6%), tubérculos (47,8%), cereales (43,5%), frutas (37,8%), verduras (31,7%). Es necesario que las consejerías nutricionales fomenten el consumo de estos alimentos para mejorar el estado nutricional y evitar recaídas.

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES

- Los pacientes con tuberculosis pulmonar adheridos al tratamiento antituberculoso principalmente presentan un normal estado nutricional según el IMC; pero dos de cada diez personas padecen de desnutrición. La tuberculosis pulmonar afecto mayormente al sexo masculino, predominando los casos en las personas menores de 30 años y los adultos mayores, siendo también afectadas las mujeres que se ocupan de los hogares (amas de casa), quienes fueron las principales afectadas por esta enfermedad.
- Los pacientes con tuberculosis pulmonar más del 50% no cuentan con un ingreso económico; por lo que, dependen económicamente de un familiar para asumir sus gastos de alimentación.
- En cuanto a los hábitos alimentarios se reportó un alto porcentaje de pacientes con TBC pulmonar que afirman consumir diariamente sus tres alimentos diariamente (desayuno, almuerzo y cena), comer algún tipo de carne, cereales y lácteos. Generalmente el consumo de menestras, huevos, frutas y verduras son consumido principalmente 2 a 3 veces por semana.
- Los pacientes con TBC pulmonar frecuentemente practican hábitos alimentarios inadecuados, quienes mayormente tiene un estado nutricional normal según el IMC. No se encontró relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los pacientes con TBC pulmonar.
- Predomino el nivel socioeconómico bajo en los pacientes con TBC pulmonar, quienes presentaron frecuentemente un normal estado nutricional según IMC. No se encontró relación entre el factor socioeconómico y el estado nutricional de los pacientes con TBC pulmonar adheridos al PAN TBC.

## **CAPITULO VII: RECOMENDACIONES**

- ❖ A las autoridades de la Diresa Loreto, proponer mejoras en la estrategia de la tuberculosis pulmonar; mediante proyectos de mejora dirigidos hacia el Gobierno Regional de Loreto.
- ❖ Es necesario incorporar al equipo de consejería nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar de los centros de salud a profesionales nutricionistas, que permitan mejorar el esquema de tratamiento nutricional y dietético.
- ❖ Evaluar las afecciones nutricionales generadas por el tratamiento antituberculoso en los pacientes con tuberculosis pulmonar.

## CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. OPS Perú: Tuberculosis [Internet]. Organización Panamericana de la Salud Perú; 2018 [Consultado 17 de diciembre 2018] Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_joomlabook&view=topic&id=59](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=59)
2. Ministerio de la República del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú Vol.27 Semana 11. Lima, Perú; 2017.
3. Ministerio de la República del Perú. Situación de Tuberculosis en el Perú y la respuesta del Estado (Plan de Intervención, Plan de Acción). Lima, Perú; 2017.
4. Senado J. El riesgo de enfermar de tuberculosis. Revista Cubana de Medicina General Integral. 1999; 15(2):168–175.
5. Crispín V, Rumiche J, Roque M, Arias G, Irey J, Salazar M, et al. et-al Factores asociados a la incidencia de tuberculosis en un centro de salud urbano marginal de lima1999-2008. Ciencia e investigación. 2010; 13(1):23–29.
6. Tisoc Uria J. Nivel de conocimiento en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Enero-Junio 2015. 2016.
7. Molina E. Tuberculosis. Manejo Nutricional. Renut 2012, 6(19):976-988

8. Gatica GLM. Propuesta de tratamiento nutricional para pacientes con tuberculosis, internos en el sanatorio antituberculoso San Vicente [Tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 2005.
9. Sánchez GM. Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao 2017. [Tesis]. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas, 2017”.
10. Chávez MM. La nutrición y su efecto en el tratamiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar (caso: pacientes del programa PAN, TBC, sensibles del centro de salud Néstor Gambetta del Distrito del Callao) [Tesis de Maestro]. Callao: Universidad Nacional del Callao. Facultad de Ciencias Económicas, 2016.
11. Dávila E, Morí LM. Conocimiento y actitudes de la familia frente al diagnóstico y tratamiento del paciente con tuberculosis atendidos en el hospital Regional de Loreto, Iquitos – 2015 [Tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Enfermería, 2015.
12. Araujo Ruiz V, Arévalo Arévalo, S, Torres Ahuanari R. (2014), En su investigación “Factores Biosociales asociados a la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar en dos establecimiento de salud Iquitos -2014.
13. Villacorta, BRP. Lozano, BAM. (2012). En su investigación “Relación entre nivel de conocimiento sobre Tuberculosis Pulmonar y actitud hacia el tratamiento – usuario estrategia sanitaria control de tuberculosis, Julio – Diciembre 2012”.
14. Muñoz Soca, R .Fernández Ávila, R. (2011), “Factores sociales en la incidencia de la tuberculosis en el municipio 10 de octubre, habana (Cuba)”.
15. Fuente-Tafur LA. Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2009; 26(3): 370-79.

16. [http://www.salud.Gob.Sv/archivos/pdf/TUBECULOSIS\\_DOC/materiales/Educativos\\_ TB/rotafolio\\_ TB. Pdf.](http://www.salud.Gob.Sv/archivos/pdf/TUBECULOSIS_DOC/materiales/Educativos_TB/rotafolio_TB.Pdf)
17. Bermeo Armijos, D. "Evaluación del Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis pulmonar Bk. Durante el periodo de tratamiento antifimico, esquema I, zona, siete, Ecuador.
18. Oria Ramírez M A. Conocimientos y prácticas que tienen los pacientes con tuberculosis sobre alimentación y su relación con el estado nutricional en el Centro de Salud José Carlos Mariátegui DISA II Lima Sur, 2006. 2007.
19. Araceli, S, F. Karime H, F, el ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional, Edición. 2010.
20. Mahan K, Escotts. Kcrause Dietoterapia, 12a. Edición. España. 2009
21. OMS: Tuberculosis (TB). Tuberculosis y género [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2018 [Consultado 28 de diciembre 2018] Disponible en: [https://www.who.int/tb/challenges/gender/page\\_1/es/](https://www.who.int/tb/challenges/gender/page_1/es/)
22. Lozano JL, Plasencia C, Ramos D, García RC, Mahíquez LO. Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el municipio de Santiago de Cuba. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 370-79.
23. Morales L, Ferreyra BE, Oduardo N, Pompa Y, Areas IF. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar. Bayamo. Granma. Enero 2007- diciembre 2012. Multimed 2015; 19(1)

24. Zubiarte A, Cruz J. Factores de riesgo socioeconómicos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes de 15 y más años. Hospital Municipal Modelo Corea, Ciudad de el Alto. Gestión 2012. Cuadernos Hospital de Clínicas Vol. 55(2), 2014
25. Aparco JP, Huamán-Espino L, Segura ER. Variación del estado nutricional durante el tratamiento antituberculoso en beneficiarios del Programa PANTBC. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2012; 29(3):324-28.
26. Bermeo DA. Evaluación del Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar Bk+, Durante el Período de Tratamiento Antifímico, Esquema I, Zona Siete, Ecuador [Tesis]. Loja: Universidad Nacional de Loja. Área de Salud, 2016.
27. Contreras M. Nutrición y Tuberculosis. Síntesis de la guía OMS, “La nutrición y apoyo nutricional a los pacientes con Tuberculosis”. Bol - Inst Nac Salud 2014; 20:98-103.
28. Quispe OV. Cambios percibidos en sus estilos de vida en pacientes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, del Centro de Salud "Huáscar", Santa Anita, 2009 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana, 2009.

## **ANEXOS**

### **Anexo N° 1: Consentimiento Informado**

**Título:** “Hábitos Alimentarios, Factores Socioeconómicos y Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar (TBC), Atendidos en los centros de Salud de la Ciudad de Iquitos”.

#### **PRESENTACIÓN:**

Señores mi nombre es Emérita Graciela Alvis Pérez/ Grace Elsitita Alvis Pérez, soy Bachiller en bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, estoy realizando un estudio en coordinación con los Centros de Salud (9 de Octubre, San Juan de Miraflores, Morona Cocha y Cardozo), a fin de obtener información verídica acerca de los hábitos Alimentarios, Factores Socioeconómicos y Estado Nutricional de los pacientes con tuberculosis pulmonar. Para lo cual se solicita su colaboración a través de sus propuestas sinceras y veraces a las preguntas que a continuación se les presenta expresándole que la información es de carácter anónimo y confidencial. Agradezco anticipadamente su apoyo y participación.

## ANEXO N° 2. Instrumento de la Recolección de Datos



### Título: Encuesta Socioeconómica

- a. Instrucciones: Marca con una X o completar los espacios en blanco según sea el caso.**

**Fecha:**

**b. Datos Generales**

**1. Nombres y Apellidos:**.....

**2. Sexo:** Masculino ( ) Femenino: ( )

**3. Información sobre vivienda**

a) uso.

Solo vivienda ( ) vivienda y otra actividad productiva asociada ( )

b) tiempo que vive en la casa.....años .....meses

**4. Tenencia de la vivienda**

a) Propia ( ) b) alquilada ( ) c) alquiler venta ( )

d) otros \_\_\_\_\_

**5. Material que predomina en la casa**

a) adobe ( ) b) Madera ( ) c) material noble ( )

d) estera ( ) e) otros ( )

**6. ¿Cuántas personas viven en su hogar?**

a) Menos de 3 ( ) b) 3 a 5 ( ) c) 6 a 9 ( )

d) 10 a más ( )

**7. Posee energía eléctrica** SI ( ) NO ( )

**8. Red de agua** SI ( ) NO ( )

**9. Red de desagüe** SI ( ) NO ( )

10. Pozo séptico/ letrina/ otro SI ( ) NO ( )  
11. Teléfono fijo o celular SI ( ) NO ( )

**12. Grado de instrucción**

- a) Analfabeta ( ) b) Primaria incompleta ( ) c) Primaria completa ( )  
d) Sec Incompleta ( ) e) Sec completa ( ) f) Técnica o superior ( )

**13. ¿Usted actualmente a que se dedica?**

- a) Casa ( ) b) Estudiante ( ) c) Trabaja ( )  
e) Otros: \_\_\_\_\_

**14. ¿En su hogar, aproximadamente, cuanto es el ingreso total por mes?**

- a) Menos de S/. 400 ( ) b) De S/.400 a S/.800 al mes ( )  
c) De S/.800 a S/.1200 al mes ( ) d) De más de S/.1200 ( )

**15. ¿Cuánto destina a los gastos de los alimentos por día?**

- a) Menor de 5 soles ( ) b) De 5 a 10 soles ( )  
c) De 11 a 20 soles ( ) d) Más de 20 soles ( )



## Título: Encuesta Hábitos Alimentarios

### 1. ¿Ha recibido alguna vez información sobre alimentación?

- a) Si ( )                      b) No ( )

Si su respuesta es **SI**. ¿Quién le dio información?

- a) Enfermera ( )    b) Nutricionista ( )    c) Medico ( )  
b) Promotor de la salud ( )    Otros ( )

### 2. ¿Dónde consume su alimento casi siempre?

- a) Mercado ( )    b) Casa ( )    c) Restaurante ( )  
b) Al paso ( )    c) Otros ( )

### 3. ¿cuál es la preparación de sus alimentos? ¿Qué prefiere usted?

- a) Guisos o sancochados ( )  
b) Frituras ( )  
c) Da igual ( )

### 4. ¿Cómo prefiere que estén las bebidas que acompañan sus alimentos?

- a) Caliente ( )  
b) Frio ( )  
c) Tibio ( )

### 5. ¿cuantos vasos de líquidos (con azúcar o sin azúcar) toma con sus alimentos

- a) 1 vaso ( )    b) 2 vasos ( )    c) 3 vasos ( )  
d) Más de 3 vasos ( )

### 6. ¿Qué comidas consume diariamente?

- a) Desayuno, almuerzo  
b) Desayuno, media mañana, almuerzo  
c) Desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde  
d) Desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde, cena  
e) Desayuno, almuerzo, cena

**7. ¿Cuántas veces por semana consume carne (pollo, pescado, menudencia, monte, pescado, chanco)?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
c) De 4 a 5 veces por semana ( ) d) todos los días ( )

**8. ¿Cuántas veces consume menestra?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
b) De 4 a 5 veces por semana ( ) c) Todos los días ( )

**9. ¿cuántas veces por semana consume frutas?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
c) De 4 a 5 veces por semana ( ) c) Todos los días ( )

**10. ¿Cuántas veces por semana come cereales (quinua, trigo, arroz, fideos entre otros)?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
c) De 4 a 5 veces por semana ( ) d) Todos los días ( )

**11. ¿Cuántas veces por semana consume lácteos y sus derivados?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
c) De 4 a 5 veces por semana ( ) d) todos los días ( )

**12. ¿Cuántas veces por semana consume huevo?**

- a) 1 vez por semana ( ) b) De 2 a 3 veces por semana ( )  
c) De 4 a 5 veces por semana ( ) d) Todos los días ( )

**Adecuado: 35 a 46 puntos**  
**Inadecuado: > de 35 puntos**

**Anexo N° 4.**

**FICHA NUTRICIONAL**

**I. Datos Personales**

**Nombres y Apellidos:**

**DNI:**

**Sexo:**

**II. Medidas Antropométricas.**

<b>EDAD</b>	<b>PESO</b>	<b>TALLA</b>	<b>IMC</b>	<b>Dx Nutricional</b>

**Anexo N° 4. Aplicación de la Encuesta Socioeconómica y Hábitos Alimentarios**







FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Señor, Lic. Nutr: JEAN PIERRE CASTILLO ORIHUELA.

Nos dirigimos a ustedes, a fin de solicitar su inapreciable colaboración y contribución como experto para validar el cuestionario, cuyo objetivo general es recolectar información sobre los hábitos alimentarios, por cuanto consideramos que sus observaciones y aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realizara, titulada, “HABITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TBC) ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS, cuyo objetivo es de presentarla como requisito para obtener el título de licenciadas en Bromatología y Nutrición Humana.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuestas, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional. Por otra parte, se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, contenido u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Gracias por su colaboración

Att:

Emérita Graciela Alvis Pérez

Grace Elsitá Alvis Pérez

Bachilleres en Bromatología y Nutrición Humana

Iquitos, 26 de Diciembre del 2018



FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE  
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**Nombre del Instrumento:** Encuesta de Hábitos Alimentarios.

**Objetivo:** Recolectar información sobre los hábitos alimentarios.

**Dirigido A:** Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

I. **Datos Generales**

Apellidos y Nombre del Evaluador

✓ CASTILLO ORIHUELA JEAN PIERRE

Institución a la que Pertenece el Experto

✓ HOSPITAL REGIONAL DE LORETO

## II. Criterios de Evaluación

**Instrucciones:** Lee detenidamente los criterios a evaluar y escriba el porcentaje que usted considere como experto para cada uno de los valores a evaluar.

El porcentaje para cada ítem es el siguiente:

Indicadores	Criterios	Deficiente (00 – 20 %)	Regular (21– 40 %)	Buena (41–60 %)	Muy buena (61 – 80 %)	Excelente (81–100%)
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					100 %
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observables.					100 %
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					100 %
4. Organización	Existe una organización lógica.					100 %
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					100 %
6.intencionalidad	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100 %
7. consistencia	Basados en aspecto teórico – científico					100 %
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					100 %
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100 %
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para El propósito del diagnóstico.					100 %
<b>Promedio de Evaluación</b>						100 %

Adaptado de: Olano Atilio. (2003) Tesis doctoral: Estrategias didácticas y nivel de información sobre Didáctica General, en Instituciones de formación docente de la Región Lima.

III. Promedio de Evaluación: .....100%.....

IV. Opinión de Aplicabilidad:

(.X.) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(.....) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y Fecha: IQUITOS, 27 de DICIEMBRE 2018.

  
JEAN PIERRE CASTILLO ORMUELA  
LICENCIADO EN INSTRUCCIÓN  
CIP 4517



FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Señor, Lic. Nutr: JOE FERNANDO GERONIMO HOETE

Nos dirigimos a ustedes, a fin de solicitar su inapreciable colaboración y contribución como experto para validar el cuestionario, cuyo objetivo general es recolectar información sobre los hábitos alimentarios, por cuanto consideramos que sus observaciones y aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realizara, titulada, “HABITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TBC) ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS, cuyo objetivo es de presentarla como requisito para obtener el título de licenciadas en Bromatología y Nutrición Humana.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuestas, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional. Por otra parte, se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, contenido u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Gracias por su colaboración

Att:

Emérita Graciela Alvis Pérez

Grace Elsit Alvis Pérez

Bachilleres en Bromatología y Nutrición Humana

Iquitos, 26 de Diciembre del 2018



**UNAP**

**FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE  
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**Nombre del Instrumento:** Encuesta de Hábitos Alimentarios.

**Objetivo:** Recolectar información sobre los hábitos alimentarios.

**Dirigido A:** Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

**I. Datos Generales**

Apellidos y Nombre del Evaluador

✓ GERONIMO HUETE JOE FERNANDO

Institución a la que Pertenece el Experto

✓ UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

## II. Criterios de Evaluación

**Instrucciones:** Lee detenidamente los criterios a evaluar y escriba el porcentaje que usted considere como experto para cada uno de los valores a evaluar.

El porcentaje para cada ítem es el siguiente:

Indicadores	Criterios	Deficiente (00 – 20 %)	Regular (21– 40 %)	Buena (41–60 %)	Muy buena (61 – 80 %)	Excelente (81–100%)
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					100%
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observables.					100%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					100%
4. Organización	Existe una organización lógica.					100%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					100%
6.intencionalidad	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
7. consistencia	Basados en aspecto teórico – científico					100%
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					100%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100%
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para El propósito del diagnóstico.					100%
<b>Promedio de Evaluación</b>						100%

Adaptado de: Olano Atilio. (2003) Tesis doctoral: Estrategias didácticas y nivel de información sobre Didáctica General, en Instituciones de formación docente de la Región Lima.

III. Promedio de Evaluación: .....100%.....

IV. Opinión de Aplicabilidad:

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(.....) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y Fecha: .....Jueves, 27 de Diciembre 2018.....

  
Lic. Nélida F. Geronimo Huete  
DECANO  
Consejo Regional IX Loreto  
Colegio de Nutricionistas Del Perú



FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Señor, Lic. Nutr: MARIO ANDRES ZAMBRANO BRAÑEZ.....

Nos dirigimos a ustedes, a fin de solicitar su inapreciable colaboración y contribución como experto para validar el cuestionario, cuyo objetivo general es recolectar información sobre los hábitos alimentarios, por cuanto consideramos que sus observaciones y aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realizara, titulada, “HABITOS ALIMENTARIOS, FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR (TBC) ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE IQUITOS, cuyo objetivo es de presentarla como requisito para obtener el título de licenciadas en Bromatología y Nutrición Humana.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuestas, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional. Por otra parte, se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, contenido u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Gracias por su colaboración

Att:

Emérita Graciela Alvis Pérez

Grace Elsitá Alvis Pérez

Bachilleres en Bromatología y Nutrición Humana

Iquitos, 26 de Diciembre del 2018



**UNAP**

**FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE  
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**Nombre del Instrumento:** Encuesta de Hábitos Alimentarios.

**Objetivo:** Recolectar información sobre los hábitos alimentarios.

**Dirigido A:** Pacientes con Tuberculosis Pulmonar

**I. Datos Generales**

Apellidos y Nombre del Evaluador

✓ ZAMBRANO BRAÑEZ MARIO ANDRES

Institución a la que Pertenece el Experto

✓ HOSPITAL REGIONAL DE LORETO

## II. Criterios de Evaluación

Instrucciones: Lee detenidamente los criterios a evaluar y escriba el porcentaje que usted considere como experto para cada uno de los valores a evaluar.

El porcentaje para cada ítem es el siguiente:

Indicadores	Criterios	Deficiente (00 – 20 %)	Regular (21– 40 %)	Buena (41–60 %)	Muy buena (61 – 80 %)	Excelente (81–100%)
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado.				80 %	
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observables.				80 %	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				80 %	
4. Organización	Existe una organización lógica.				80 %	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				80 %	
6.intencionalidad	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80 %	
7. consistencia	Basados en aspecto teórico – científico				80 %	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80 %	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				80 %	
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para El propósito del diagnóstico.				80 %	
<b>Promedio de Evaluación</b>						80 %

Adaptado de: Olano Atilio. (2003) Tesis doctoral: Estrategias didácticas y nivel de información sobre Didáctica General, en Instituciones de formación docente de la Región Lima.

III. Promedio de Evaluación: .....80 %.....

IV. Opinión de Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y Fecha: .....Viernes, 28 de Diciembre 2018.....



MARIO ANDRÉS ZAMBRANO BRÁÑEZ  
LIC. EN NUTRICIÓN  
CNP 4844



UNAP

FACULTAD DE INDUSTRIA ALIMENTARIA  
ESCUELA DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA

CONSOLIDADO DE INFORMES DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL  
INSTRUMENTO

I. Datos de Identificación

1.1. Nombre del Instrumento:

Encuestas de hábitos alimentarios

1.2. Título de la Investigación

Hábitos Alimentarios, Factores Socioeconómicos y Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis Pulmonar (TBC) Atendidos en Centros de Salud de la Ciudad de Iquitos.

1.3. Autores del Instrumento

Bach. Emérita Graciela Alvis Pérez

Bach. Grace Elisita Alvis Pérez

II. Aspectos de Validación e Informantes

Indicadores	Criterios	Lic. Nutr	Lic. Nutr	Lic. Nutr	Promedio de %de puntuación por Indicadores
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado.	100	100	80	93.3 %
2. Objetividad	Esta expresado en conducta observables.	100	100	80	93.3 %
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	100	100	80	93.3 %
4. Organización	Existe una organización lógica.	100	100	80	93.3 %
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	100	100	80	93.3 %
6. Intencionalidad	Basados en aspectos teóricos y científicos.	100	100	80	93.3 %
7. consistencia	Basados en aspecto teórico – científico	100	100	80	93.3 %
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones	100	100	80	93.3 %
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.	100	100	80	93.3 %
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.	100	100	80	93.3 %
<b>Validez Total</b>					<b>93.3 %</b>

Adaptado de: Olano, Atilio. (2003) Tesis doctoral: Estrategias didácticas y nivel de información sobre Didáctica General, en Instituciones de formación de la Región Lima.

III. Validez ( % final del Instrumento ) = 93.3 %

IV. Conclusión Final de la Evaluación

Validez: elevada

Interpretación: De acuerdo a los Instrumentos revisados por juicio de expertos se obtuvo una validez del 93.3 % encontrándose dentro del intervalo del parámetro establecido, considerándose como Validez elevada.

V. Instrucciones

- La validez viene a ser el % final del instrumento y se obtendrá de la siguiente manera:

$$\text{validez} = \frac{\Sigma = DE \%}{\text{total de items de expertos}}$$

Evaluación de la Validez

Valor %	Interpretación de la Validez
0 - 24	Muy Baja
25 - 49	Baja
50 - 69	Regular
70 - 80	Aceptable
90 - 100	Elevada

