



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Enfermería**

**Conocimientos sobre medidas de prevención contra la  
tuberculosis en escolares de una institución educativa  
de La Victoria, 2019**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería

**AUTOR**

Leonardo Kevin DE LA CRUZ PFOCCO

**ASESOR**

Dra. Luisa Hortensia RIVAS DIAZ DE CABRERA

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

De la Cruz L, Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria, 2019 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2021.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Leonardo Kevin De la Cruz Pfocco
DNI	70380949
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8238-7867">https://orcid.org/0000-0001-8238-7867</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Luisa Hortensia Diaz Rivas
DNI	06629916
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3540-8156">https://orcid.org/0000-0003-3540-8156</a>
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	“__“
Grupo de investigación	“__“
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Lugar: I.E. “José Martí” Dirección: Av. Bauzate y Meza N° 2299 - San Cosme - La Victoria Coordenadas geográficas: 12°03'43.3"S 77°00'25.7"W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019
URL de disciplinas OCDE	Enfermería <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</a>

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN 29/04/2021**

HORA INICIO : 08:40 Hrs.

HORA TÉRMINO : 09:45 Hrs.

**2. MIEMBROS DEL JURADO**

PRESIDENTE : Mg. Marina Hermelinda Condezo Martel.

MIEMBRO : Mg. Rosa Albina Velasquez Perales.

MIEMBRO : Lic. Especialista Carmen Lucia De los Santos Rios

ASESOR : Dra. Luisa Hortensia Rivas Díaz

**3. DATOS DEL TESISISTA**

APELLIDOS Y NOMBRES : Leonardo Kevin De La Cruz Pfocco

CODIGO : 13010102

R.R. DE GRADO DE BACHILLER NÚMERO: 004807-2021-R/UNMSM (27/05/2021)

TÍTULO DE LA TESIS:

**“CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA LA TUBERCULOSIS  
EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA VICTORIA, 2019”**

**4. RECOMENDACIONES**

**Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:**

<https://us02web.zoom.us/j/81456044447?pwd=VENFV3NkVVJ1NXI2UIVWVS2lxdVV6dz09>

ID: 81456044447

Grabación archivada en: Escuela Profesional de Enfermería



## **Agradecimiento**

A Dios por permitirme siempre avanzar a pesar de todas las dificultades que se me presentan.

A mis padres y hermanos quienes siempre estuvieron apoyándome cuando lo necesité sin esperar nada a cambio.

A mi estimada profesora la Dra. Luisa Rivas Diaz por el empeño y pasión que le pone a su profesión y me otorgó las herramientas cognitivas para la elaborar este trabajo y mejorar como profesional.

A mi querida UNMSM, mi alma mater, por acogerme desde mi admisión en sus aulas donde pude conocer grandes maestros y amigos para toda la vida.

## **Dedicatoria**

A todas aquellas personas que creen en mí y me motivan a salir adelante

# ÍNDICE

Agradecimiento .....	I
Dedicatoria.....	II
ÍNDICE.....	III
INDICE DE GRÁFICOS.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>1</b>
• Determinación del problema.....	1
• Formulación del problema.....	4
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>4</b>
Objetivo general .....	4
Objetivos específicos .....	4
<b>1.3. Importancia y alcance de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Antecedentes del estudio .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	7
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	9
<b>2.2. Bases teóricas .....</b>	<b>11</b>
<b>A. ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES SOBRE TUBERCULOSIS</b>	
11	
a. Definición .....	11
b. Factores de riesgo y transmisión .....	12
c. Epidemiología .....	12
d. Etiopatogenia .....	13
e. Fisiopatología .....	13
f. Síntomas.....	14
g. Diagnóstico.....	14
h. Tratamiento.....	16
<b>B. PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS.....</b>	<b>18</b>
1. Medidas de prevención contra la tuberculosis.....	19

1.1.	<b>Medidas de prevención contra la tuberculosis en la dimensión alimentación</b>	19
a.	Tipos de alimentos	20
b.	Alimentos energéticos	21
c.	Alimentos constructores	21
d.	Alimentos protectores o reguladores	22
e.	Cantidad y proporción	22
f.	Agua	22
g.	Proteínas	23
h.	Grasas	23
i.	Hidratos de carbono	23
j.	Vitaminas y minerales	24
k.	Frecuencia	24
l.	Lugar de consumo	25
1.2.	<b>Medidas de prevención en la dimensión cuidado personal</b>	26
1.3.	<b>Medidas de prevención en la dimensión entorno ambiental</b>	31
a.	Ventilación e iluminación	31
b.	Cercanía a contactos	31
c.	Hacinamiento	32
C.	<b>Rol de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Ministerio de Salud (MINSA)</b>	32
D.	<b>ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE TUBERCULOSIS PULMONAR</b>	34
E.	<b>GENERALIDADES SOBRE CONOCIMIENTO</b>	36
2.3.	<b>Definición operacional de términos:</b>	38
III.	<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	39
IV.	<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	39
4.1.	Tipo y método de investigación	39
4.2.	Diseño de investigación	39
4.3.	Sede de estudio	39
4.4.	Población, muestra y muestreo	39
4.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Validez y confiabilidad	40
4.6.	Procedimientos de recolección y procesamiento de datos	41
4.7.	Análisis estadístico	41

4.8. Consideraciones éticas .....	41
V. RESULTADOS:.....	42
VI. DISCUSIÓN .....	46
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	50
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS.....	59

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N.º</b>		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Conocimientos de los escolares de una institución educativa de La Victoria. Lima-Perú. 2019	42
<b>2</b>	Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria según dimensión alimentación. Lima - Perú. 2019	43
<b>3</b>	Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria según dimensión cuidado personal. Lima -Perú. 2019	44
<b>4</b>	Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria según dimensión entorno ambiental. Lima - Perú. 2019	45

## RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa transmitida de una persona a otra y su afectación en la vida del ser humano, está muy relacionada a diversos factores de tipo económico y sociales de allí su presencia en la población denominada con pobreza y extrema pobreza donde encontramos gran cantidad de casos. El estado a pesar del esfuerzo realizado mediante estrategias establecidas no ha llegado a disminuir los casos considerablemente. Por ello es imprescindible conocer la manera de prevenirla siendo prioritarias la alimentación, el cuidado personal y entorno ambiental, en los habitantes más vulnerables al contagio, niños escolares y adolescentes.

**Objetivo:** determinar los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria, 2019.

**Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, método descriptivo, nivel aplicativo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 295 escolares de doce salones de los cinco primeros años de educación secundaria de la I. E. José Martí del Cerro San Cosme. La muestra fue de 250 alumnos. Para la recolección de datos se usó como técnica la encuesta e instrumento un cuestionario con 21 preguntas.

**Resultados:** Los resultados evidenciaron que 72% no conocen sobre medidas preventivas contra la tuberculosis así mismo el 68,8%, sobre los aspectos conceptuales generales, 59,6% de la alimentación, 54% cuidado personal y el mismo porcentaje entorno ambiental.

**Conclusión:** La mayoría de escolares de secundaria no conocen sobre medidas de prevención contra la tuberculosis.

**Palabras clave:** tuberculosis, medidas preventivas, escolares, alimentación, cuidado personal, entorno ambiental

## **ABSTRACT**

Tuberculosis is an infectious and contagious disease transmitted from one person to another and its impact on human life is closely related to various economic and social factors, hence its presence in the population called poverty and extreme poverty, where we find a large number of cases. The state, despite the efforts made through established strategies, has not reduced the cases considerably. For this reason, it is essential to know how to prevent it, prioritizing food, personal care and the environment, in the inhabitants most vulnerable to contagion, school children and adolescents.

**Objective:** to determine the knowledge about prevention measures against tuberculosis in schoolchildren of an educational institution in La Victoria, 2019.

**Methodology:** The study was quantitative, descriptive, applicative and cross-sectional. The population consisted of 295 schoolchildren from twelve classrooms of the first five years of secondary education of the I. E. José Martí del Cerro San Cosme. The sample was 250 students. For data collection, the survey was used as a technique and a questionnaire with 21 questions was used as an instrument.

**Results:** The results showed that 72% did not know about preventive measures against tuberculosis, likewise 68.8% about general conceptual aspects, 59.6% about food, 54% about personal care and the same percentage about the environment.

**Conclusion:** Most secondary school students do not know about prevention measures against tuberculosis.

**Keywords:** tuberculosis, preventive measures, schoolchildren, food, personal care, environmental environment

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Planteamiento del problema**

- **Determinación del problema**

La tuberculosis, posee distintas denominaciones como tisis o peste blanca, y es una de las enfermedades más antiguas y conocida por los seres humanos; hay evidencias de su presencia en la dinastía egipcia y preincaica peruana en momias de la cultura paracas y nazca. <sup>1</sup> Es originada por el *Mycobacterium tuberculosis*, transmitida por medio del aire que transporta las denominadas gotas de flugge de la persona que escupe, estornuda o tose hacia otra que inhala los bacilos presentes en ellas y queda por lo tanto infectada. <sup>2</sup>

Esta enfermedad infecto-contagiosa afecta principalmente a las poblaciones vulnerables y tiene como factores de riesgo algunos determinantes sociales, económicos, culturales, ambientales y étnicos que son parte de la vida de los habitantes en general, como deficiente patrón alimentario e higiene personal, entorno sin ventilación, hacinamiento, insuficiente descanso y sueño, además de otros estilos de vida no saludables como el consumo de tabaco, drogas y otros que además de condicionar la enfermedad dificultan la adherencia al tratamiento y recuperación.<sup>24</sup>

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), esta enfermedad es una de las 10 primeras causas de mortalidad del mundo y la primera entre las enfermedades infecciosas, estimándose que 10 millones de personas se enfermaron en el 2018, provocando 1,2 millones muertes de las que 11% fueron niños. <sup>3</sup>

Por su parte, la Organización Panamericana de Salud (OPS) precisa la necesidad de formular políticas para disminuir la prevalencia de TBC señalando a Brasil, Perú y México como los países los que poseen el mayor número de casos estimados en todo Latinoamérica.<sup>4</sup>

En el Perú la ley 30287 establece normativas para controlar y prevenir la tuberculosis, interesándose con ello a nivel nacional en la lucha contra esta enfermedad en el país, estableciendo que las personas afectadas deben ser diagnosticadas y tratadas de manera gratuita por las instituciones del sistema de salud del país.<sup>5</sup> A pesar de estas directivas, la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCT) informó que hasta el año 2019 la tasa de morbilidad fue de 101,4 y 88,8 de mortalidad por cada millón de habitantes <sup>6</sup>, precisando que los lugares donde hay más prevalencia son Lima, Callao y distritos como San Juan de Lurigancho, Ate, San Juan de Miraflores, Comas, Cercado de Lima, Villa María del Triunfo, El Agustino, La Victoria y San Martín de Porres.<sup>7</sup>

Asimismo, la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica refiere que esta información existente no es del todo precisa para la población adolescente e infantil, dado que recién la OMS ha comenzado a publicar esos datos y en muchos países como Perú siguiendo esa iniciativa mostraron resultados que tal vez no lo sean, por causas como la dificultad de notificación oportuna por la presencia de manifestaciones inespecíficas y confirmación microbiológica menos sensibles que en el adulto. Sin embargo, son frecuentes las formas más graves como la tuberculosis extrapulmonar que en ellos representa entre el 15% y 20% del total de casos reportados.<sup>8</sup>

La OMS el año 2016 al darse cuenta de ello también ha generado una hoja de ruta para abordar la tuberculosis en niños y adolescentes, donde refiere que aún no se cuenta con prueba diagnósticas eficaces en esta población, es necesario por ello fortalecer evidencias en investigación que respalden la integración de la tuberculosis infantil incluyendo estrategias de prevención eficaces, pues alrededor de 1 millón de niños enferman cada año.<sup>9</sup>

Lo previamente mencionado nos muestra que son necesarios nuevos esfuerzos en etapas de vida: infancia, niñez y adolescencia grupo poblacional abordable en las instituciones educativas para la creación de hábitos de vida saludables, porque están en pleno proceso de crecimiento y desarrollo, y se

encuentra ávidos conocimientos y experiencia para afianzar su personalidad.<sup>10</sup>

Siendo el licenciado en enfermería el que asume protagonismo esencial al controlar y prevenir la tuberculosis a través de muchas actividades tales como la supervisión del cumplimiento del tratamiento médico, consejerías y seguimiento del paciente a través de las visitas domiciliarias con fin de promover estilos de vida saludable y mejorar su calidad de vida.<sup>11</sup> Es necesario que tenga una base de datos o información que le permita abordar la problemática con mayor objetividad y así establecer o mejorar las estrategias de promoción y prevención de manera más directa y así contribuir en la disminución de casos.

En relación a lo anteriormente señalado, durante las prácticas comunitarias al interactuar con las autoridades de centros educativos de Lima sobre la prevención contra la tuberculosis el director de una escuela de La Victoria: mencionó *“Con respecto a la tuberculosis en esta escuela hemos tenido la visita de personal de salud que vino a dar algunas charlas de TBC, tenemos varios casos de niños enfermos. Para poder prevenir el contagio con sus otros compañeros se les brinda un permiso de un mes para faltar a clases”* y al preguntar a los estudiantes sobre la prevención refieren: *Creo que para prevenir la tuberculosis debo taparme la boca cuando tosen, otros refieren: “En mi casa mi papá dice que cuando alguien tose o estornuda es mejor abrir las ventanas, pero no sería malo? porque hace más frío?...otros refieren: “tenía un tío que falleció hace algunos años por la enfermedad, pero yo recuerdo que antes de enfermarse era muy gordito, ¿sí comía bastante por qué se enfermó?.”*

Todo ello genero muchas interrogantes, tales como: ¿Saben los escolares, ¿qué es la TBC? ¿cuáles son los síntomas? ¿Cuál es la forma de contagio? ¿Conocen las medidas para prevenirla? ¿son conscientes de cómo afecta la enfermedad en su entorno? ¿Saben qué hacer en caso de un posible contagio? ¿Sabrán que hacer al tener una tos por más de 15 días y la relación

que tiene con una posible tuberculosis? ¿Consideran que la alimentación balanceada es un factor preventivo primordial? ¿La reconocen como una enfermedad que es posible tratarla y curarse? ¿En caso de tener un familiar enfermo saben qué hacer para evitar el contagio?

- **Formulación del problema**

Por la problemática expuesta surgió la necesidad de realizar un estudio de investigación cuyo problema quedo definido en la siguiente interrogación:

¿Cuáles son los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria, 2019?

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria, 2019.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los conocimientos sobre aspectos conceptuales generales de la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria.
- Identificar los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en la dimensión alimentación en escolares de una institución educativa de La Victoria
- Identificar los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en la dimensión cuidado personal en escolares de una institución educativa de La Victoria

- Identificar los conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en la dimensión entorno ambiental en escolares de una institución educativa de La Victoria.

### **1.3. Importancia y alcance de la investigación**

La tuberculosis sigue siendo un problema que afecta a la salud pública, pues sus niveles de mortalidad y prevalencia a pesar del intento de controlarla durante los últimos años, aún siguen siendo insuficientes. Siendo más del 95% de muertes, que afectan en especial la población de ingresos bajos y medianos <sup>12</sup> pertenecientes a zonas urbano marginales donde las condiciones de vida aumentan sus factores de riesgo y hacen que en caso de contagio sea más difícil su tratamiento.

En el Perú según la sala situacional del MINSA en el año 2019 hubo alrededor de 16 mil casos nuevos de tuberculosis, siendo 1464 los de tipo multidrogoresistente (MDR) y 89 extradrogoresistente (XDR) <sup>7</sup> debido a que las bacterias cada vez son más resistentes y por ende hacen más difícil de prevenir y controlar la enfermedad.

Con frecuencia los niños también son contagiados y el principal lugar de contagio se encuentra en el colegio u hogar dado que son los lugares donde permanece con mayor frecuencia de tiempo, en torno a ello el Ministerio de Salud (MINSA) según grado de instrucción reportó que entre el 2007 y 2010 hubo 67,3% del total de niños contagiados con TBC que se encontraban cursando la escuela secundaria y contaban con antecedentes familiares de tuberculosis.<sup>33</sup> Pero a pesar del esfuerzo realizado la letalidad disminuye lentamente y quizás las cifras detectadas no sean realmente del todo ciertas, el objetivo es que ningún niño con tuberculosis muera en el Perú.<sup>13</sup> o mejor aún que no se enfermen por esta causa.

Es necesario que el sistema sanitario peruano en relación a la tuberculosis se enfoque más en la prevención basado en el conocimiento de las causas de la enfermedad y en la posibilidad de actuar sobre ellas evitando así su aparición,

apoyando a la actual Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención contra la tuberculosis (ESN-PCT) que es la responsable de indicar normas y procedimientos que permitirán controlar la tuberculosis y así desarrollar actividades de prevención en favor de las poblaciones especialmente de las más vulnerables.

La educación permite fortalecer la promoción de salud en la edad escolar, que es la etapa más apropiada para la creación de hábitos adecuados, jugando un rol importante el papel del escolar, quien, buscando diversas fuentes de información, se relaciona con componentes del barrio, comunidad escolar y familia convirtiéndose en protagonista en la búsqueda de fórmulas para el mejor mantenimiento de su salud.<sup>10</sup>

Este trabajo de investigación proporcionará evidencias científicas para que el personal de salud especialmente el enfermero o enfermera pueda establecer estrategias o retroalimentar las existentes para poder abordar al niño y sus familias y así contribuir a disminuir la prevalencia e incidencia de nuevos casos relacionados a los escolares y familias pertenecientes a esta escuela. Así como también a las instituciones educativas para que enfatice las acciones de coordinación con los servicios de salud para promover estilos de vida saludables que permitan controlar o prevenir la aparición de esta enfermedad.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes del estudio**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Karki, Kshitij; Gosai, Sharmila; Kumar Shah, Sanjeev; en Nepal, en el año 2019, realizaron una investigación de título Conocimientos de estudiantes de secundaria sobre prevención de tuberculosis. Estudio tipo cuantitativo, según su variable descriptivo, transversal. La muestra estaba constituida por 192 estudiantes del distrito de Bhaktapur en Nepal. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario semiestructurado. Las conclusiones fueron las siguientes:

“Poca cantidad de estudiantes de secundaria tenían adecuado conocimiento en tuberculosis, la mayoría tenían conocimientos adecuados sobre medidas preventivas.”<sup>16</sup>

Freire Maira, Vanessa; et al, en Brasil el año 2017, realizaron un estudio cuyo objetivo era analizar el conocimiento de estudiantes de la red pública sobre la tuberculosis. Estudio de tipo cuantitativo, ya que mide y prueba la variable, además descriptivo por su única variable no es comparada con otra y de corte transversal. Presenta muestra compuesta por 70 escolares pertenecientes a 4 escuelas de la red de educación estatal del estado de Rio Grande del Norte. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos que usaron fueron dos cuestionarios aplicados antes y después de la actividad de educación de tuberculosis. Las conclusiones fueron que:

“Los practicantes poseían poca información relacionada al agente etiológico, método diagnóstico, tratamiento y forma de prevención antes de la participación en la actividad, lo que mejoró considerablemente después de la acción educativa.

Se evidencia que la tuberculosis todavía es poco conocida por los estudiantes de la enseñanza media, lo que hace necesario el desarrollo continuo de actividades de educación en salud, además del fortalecimiento de alianzas entre los diversos sectores de la sociedad y la comunidad.”<sup>13</sup>

Kumari, Veena; Priyadarshini, Sangeetha; Dan Pothiyil, Twinkle, en la India el año 2016, realizaron un estudio de título Efectividad del programa de aprendizaje participativo de conocimiento y prevención de tuberculosis en niños de secundaria. Estudio de tipo cuantitativo, preexperimental. La muestra estuvo conformada por 88 estudiantes de octavo y noveno estándar entre 13 y 15 años de las escuelas gubernamentales del distrito de Udupi de Manipal. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos fueron cuestionarios tanto antes como después. Los resultados fueron que:

“En el pretest fueron 47(53,4%), que representa la mayoría de niños, presentaron pobre conocimiento sobre prevención de tuberculosis, solo después del programa la frecuencia aumentó en 73(82,9%) para los que tenían alto conocimiento”<sup>15</sup>

Wilches-Luna, Esther; Hernández, Nasly; Hernández, Olga M. y Pérez-Vélez, Carlos, en Colombia el año 2015, realizaron un estudio con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes, prácticas y educación relacionados con Tuberculosis, así como la reactividad a la prueba cutánea de tuberculina en estudiantes de último año de una facultad de salud. Fue un estudio de tipo cuantitativo de tipo transversal. La población estuvo conformada por 262, pero sólo participaron 193 estudiantes. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Las conclusiones fueron las siguientes:

“Los estudiantes de una facultad de salud tienen conocimientos insuficientes sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis; estos estudiantes tienen una alta prevalencia de infección latente en comparación con otras poblaciones reportadas en la literatura. Según la percepción de los estudiantes, la educación sobre tuberculosis en las facultades de salud necesita mejorar.”<sup>14</sup>

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

Regalado Peña, Mercedes, Sanchez Rivera, Ana en Lima, en el año 2018, realizaron un estudio con el objetivo de mejorar el nivel de conocimiento de la tuberculosis en estudiantes de los dos últimos años de secundaria de la I.E. Sarita Colonia en el Callao. Fue un estudio de tipo cuantitativo, cuasiexperimental. La muestra estuvo conformada por 104 estudiantes del 4to y 5to de secundaria. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos dos cuestionarios. Los resultados fueron:

“La mayoría de adolescentes que fueron 80(77%) presentaron conocimiento bajo o regular sobre tuberculosis en preguntas enfocadas en agente, transmisión, síntomas y medidas preventivas, luego del programa llegaron a ser los 104(100%) quienes poseían conocimientos altos”<sup>34</sup>

Evelin Zuñiga Cavello en Lima, en el año 2014, realizó un estudio con el objetivo de determinar los conocimientos de las medidas preventivas de los adolescentes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de tuberculosis del centro de salud materno Infantil el Porvenir. Fue un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estaba constituida por 22 adolescentes. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y el instrumento usado fue el cuestionario. Los resultados y las conclusiones fueron los siguientes:

“Los adolescentes de la ESNPCT del Centro de Salud Materno Infantil El Porvenir poseía un porcentaje significativo no conocen aspectos acerca de que debe abrirse las ventanas y cortinas del dormitorio para iluminarlo y ventilarlo, por lo que ello influye negativamente en la salud del adolescente con tuberculosis.”<sup>17</sup>

Pacheco Vilchez, Alonso, en Lima el año 2015, realizó un estudio con el objetivo de determinar las medidas preventivas de la tuberculosis pulmonar aplicadas por los estudiantes de enfermería de una Universidad Nacional de Lima.<sup>18</sup> Este estudio presenta un tipo cuantitativo, aplicativo, descriptivo de corte transversal. La población estaba constituida por aproximadamente 137 estudiantes los tres últimos años de secundaria, matriculados en el segundo

semestre del 2015. La técnica usada era la encuesta y el instrumento usado fue el cuestionario. Donde las conclusiones fueron:

“La mayoría de los estudiantes de enfermería no aplican todas las medidas de prevención de la tuberculosis pulmonar: hábitos de alimentación, descanso y sueño; y en lo referente también al uso de los protectores respiratorios.”<sup>18</sup>

Acosta Huiza, Sintia, en Huancavelica el año 2015, realizó un estudio con el título nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y actitud frente a las medidas preventivas en familiares de usuarios de la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis de la microred de Santa Ana – Huancavelica 2014 <sup>19</sup>. Era un estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, presentaba método descriptivo correlacional y corte transversal. La muestra la conformaban 47 familiares, pertenecientes a 9 usuarios beneficiarios de la ESNPCT. La técnica usada fue la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario para la variable nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar y se usó la técnica de la observación con la escala de tipo Likert para evaluar la actitud frente a las medidas preventivas de la tuberculosis pulmonar. Las conclusiones fueron las siguientes:

“Los resultados muestran que los usuarios no tienen buenas prácticas y conocimientos acerca de la enfermedad, así mismo hay pacientes con asistencia irregular a recibir el tratamiento farmacológico”<sup>19</sup>

Cano Camayo, Evelin Angie; Rojas Briceño, Elvira, en Huancayo el año 2015, realizaron un estudio de título Efectividad del Programa Educativo “Generando conciencia” sobre tuberculosis pulmonar en estudiantes del colegio Santiago León de Chongos Bajo. Fue un estudio de tipo cuantitativo, preexperimental. La población estuvo conformada por 307 estudiantes de 11 a 18 años de edad y la muestra fue de 102. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Los resultados fueron los siguientes:

“La mayoría de estudiante que llegaron a ser 66 (65%) presentaron nivel de conocimiento entre bajo o muy bajo sobre tuberculosis en relación a la causa, contagio, síntomas y medidas preventivas, solo después de la intervención educativa lograron presentar todos los estudiantes conocimiento alto o muy alto de TB.”<sup>35</sup>

Los estudios presentados permiten dar a conocer el interés internacional y nacional acerca de la tuberculosis y el nivel de conocimiento que presentan los niños escolares, así también permitieron identificar más fundamento en relación a las medidas preventivas que dificultan la aparición de la TBC y asimismo los instrumentos servirán de guía para la elaboración del que estará relacionado al estudio propuesto.

## **2.2. Bases teóricas**

### **A. ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES SOBRE TUBERCULOSIS**

#### **a. Definición**

La tuberculosis es una patología infecciosa ocasionada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, en general afecta directamente a los pulmones, pero también puede afectar otros órganos como las de tipo pleural, ganglionar, genitourinaria y otras más. Esta enfermedad se disemina en el entorno ambiental cuando el afectado expelle bacterias al toser o estornudar.<sup>22</sup>

Tiene una gradual progresión lenta en el organismo, presenta un tiempo de generación entre 20 o hasta 24 horas, necesita muchas semanas previas en incubación para que las colonias permitan visualizarse en los medios de cultivo evidenciando sintomatología característica. El no generar toxinas le permite alojarse mucho tiempo en el interior de las células del organismo, en especial de órganos afectados.<sup>23</sup>

## **b. Factores de riesgo y transmisión**

-Seres humanos en contacto muy cercano hacia alguna persona que presente tuberculosis en estado activo dentro del hogar o fuera ya que esa cercanía facilita que en algún momento el bacilo ingrese al sistema respiratorio transmitiéndose por la expulsión de gotas mediante tos o estornudo.

-Personas que viven en su vivienda de forma hacinada, un ejemplo de ello lo tenemos donde habitan más de dos o tres personas por habitación.

-Personas inmunocomprometidas, pues su sistema inmune trabaja deficientemente no activándose a tiempo al recibir la bacteria en el organismo.

-Personas que se perfunden drogas inyectables y alcohólicos, dada la cercanía de contacto e incluso en casos excepcionales el mismo inyectable o vaso de licor mientras consumen sus vicios.

-Cercanía a inmigrantes de países con condiciones de casos de tuberculosis elevados <sup>24</sup>

## **c. Epidemiología**

La tuberculosis en el mundo, es una de las 10 principales causas de muerte y la principal causa por un único agente infeccioso (por encima del VIH/sida). En el Perú, el décimo quinto lugar como causante de la mortalidad y el vigésimo séptimo puesto de carga de enfermedad medida por años de vida saludable perdidos (AVISA) en el país peruano. <sup>55</sup> afectando en su mayoría a población que pertenece al estrato más pobre.

Según Francisco Mestanza Malaspina, neumólogo pediatra y actual presidente de la red peruana de tuberculosis, en el simposio mundial de lucha contra la TB refiere: “la tasa de morbilidad pediátrica en adolescentes bajó de 82,8 a 55,6 pero la tasa de mortalidad se

mantiene igual a 0,3; ambas tomadas en cuenta por cada 100 mil habitantes considerando desde el año 2013 al 2019”<sup>25</sup>

#### **d. Etiopatogenia**

Lo produce un bacilo fino, inmóvil, no esporulado y Gram (+). Es además producido por integrantes del género *Mycobacterium* donde se encuentra más de un ciento de especies como el *M. bovis*, *M. africanum* y *M. microti*, pero el más significativo agente sería el *M. tuberculosis*<sup>26</sup>

#### **e. Fisiopatología**

Si la persona respira el *M. tuberculosis*, que se encuentra en forma de microgotas de expectoración que un infectado por tuberculosis expulsa cerca, las mismas directamente van a los alvéolos pulmonares generando más bacilos tuberculosos, los pasos que explican la fisiopatología de manera resumida son los siguientes:

1. Macrófagos al encontrar bacilos empiezan a fagocitarlos.
2. Permanecen dentro de las células replicándose en un aproximado de 24 horas
3. Al llegar a esta instancia los macrófagos ya no pueden destruirlos.
4. Los mecanismos de infección permiten que el avance de la infección solo se limite por inmunidad adaptativa mediada por la respuesta celular que depende de linfocitos de tipo T, lo que lleva a que factores endógenos o exógenos a que puedan alterar el desarrollo de bacilos favoreciendo o entorpeciendo que aparezca la enfermedad.
5. Presentados a los linfocitos T (CD4+ y CD8+) por medio de la interleucina 12 (IL12), producida por las células presentadoras de antígeno (CPA) los linfocitos T Cd4+ forman una clona Th1 productora de las citocinas IL-2, factor de necrosis tumoral beta (TNF- $\beta$ ) e interferón gamma (IFN- $\gamma$ ).
6. En la infección tuberculosa, el IFN- $\gamma$  interviene como un potente activador de los macrófagos que mata y digiere los bacilos intracelulares que lo infectan.

7. En aquellos lugares donde se multiplicaron las micobacterias se acumulan macrófagos y linfocitos T activados formando de a pocos granulomas, y en el interior se elimina la mayoría de bacterias.

8. Al final un grupo pequeño de bacilos se mantiene latente en el granuloma por ello se conoce como tuberculosis latente a la que no es transmisible, ni presenta evidencia clínica ni radiológicas y su diagnóstico se hace por medio de la prueba cutánea con PPD. <sup>27</sup>

#### **f. Síntomas**

Tos con presencia de flema existente desde dos semanas hasta más.

Fiebre, incrementada durante las noches.

Tos con presencia de sangre (a veces).

Pérdida de apetito y disminución de peso.

Sudoración por las noches.

Dolores en el pecho.

Debilidad y cansancio se mantiene constante.<sup>28</sup>

#### **g. Diagnóstico**

Según el MINSA:

Los exámenes que se realizarán son los siguientes:

Examen de esputo o baciloscopia (BK): Es la manera primordial de diagnosticar tuberculosis. Está basado en adquirir muestras de la expectoración (flema) con la finalidad de observar con la ayuda del microscopio los bacilos que produce la enfermedad infecciosa. Estas muestras de preferencia sin restos algunos de alimento presente en la cavidad oral al expulsarla, deben de ser depositadas en envases de plástico descartable, limpio, seco, con boca ancha, tapa rosca y rotulada con nombres y apellidos del paciente.

Se aconseja dejar dos muestras de esputo:

La primera muestra de preferencia inmediatamente después de la consulta o primer acercamiento del paciente al servicio de PCT

La segunda muestra al día siguiente, apenas el paciente se despierta en la mañana.

El cultivo del esputo: Se considera más sensible que la baciloscopia para dar el diagnóstico, pero los resultados pueden demorar hasta ocho semanas. Se indica en gente que se tiene sospecha de tuberculosis,

pero cuya baciloscopia resultó negativa, también es utilizada como seguimiento diagnóstico.

Radiografía de tórax: Es otra primordial y de gran utilidad en el diagnóstico de la tuberculosis, permite ver la extensión de la enfermedad, su evolución y sus secuelas que dejó en el parénquima pulmonar.

Prueba cutánea de la tuberculina o PPD: Consiste en aplicar debajo de la piel del brazo una sustancia inofensiva llamada "tuberculina". Esta sustancia es un derivado proteico purificado del cultivo del *Mycobacterium tuberculosis* (Como sus siglas PPD), pasando dos días, el profesional de salud tiene que evaluar el tamaño de la induración mediante la técnica de Mantoux y expresar según el tamaño de la induración el grado de exposición a tuberculosis o algún infectado.<sup>29</sup>

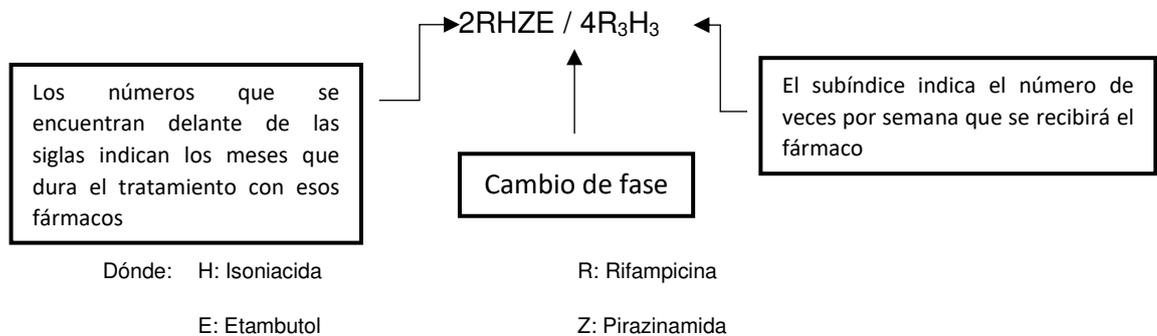
## h. Tratamiento

**Primera fase de inducción o bactericida:** tiene que administrarse diariamente, disminuye la multiplicación y crecimiento acelerada de bacilos previniendo de esa manera la resistencia y posible fracaso.

**Segunda fase de mantenimiento o esterilizante:** administrada tres veces por semana. Poseyendo menos fármacos para destruir aquellos bacilos que pueden resistir y generar una recaída.<sup>56</sup>

- a. Esquema de tratamiento de la tuberculosis El tratamiento presenta los siguientes medicamentos, usados en tuberculosis sensible: Isoniazida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z), y Etambutol (E).

La nomenclatura del esquema es presentada:



Indicación para pacientes con tuberculosis sin infección por VIH/SIDA:

- Paciente con tuberculosis pulmonar frotis positivo o negativo
- Pacientes con tuberculosis extrapulmonar, excepto compromiso miliar, SNC y osteoarticular.
- Pacientes nuevos o antes tratados.<sup>30</sup>

Esquema para adultos y niños sin VIH / SIDA:

Primera fase: 2 meses (HREZ) diario (50 dosis)  
Segunda fase: 4 meses (R<sub>3</sub>H<sub>3</sub>) tres veces por semana (54 dosis)

La dosis recomendada para personas de 15 años a más se define en las tablas de acuerdo a modificatoria NTS N° 104-MINSA/DGCP-V0.1, que se aprobó mediante RM N° 725-2018 / MINSA:

Medicamentos	1era Fase Diaria		2da fase Tres veces a la semana	
	Dosis (mg/ Kg)	Máximo por día	Dosis (mg/Kg)	Máximo por toma
Isoniacida (H)	5 (4-6)	300mg	10 (8-12)	900mg
Rifampicina (R)	10 (8-12)	600mg	10 (8-12)	600mg
Pirazinamida (P)	25 (20-30)	2000mg		
Etambutol (E)	20 (15-25)	1600mg		

Rango de dos de medicamentos entre paréntesis.<sup>30</sup>

Posología de DFC(dosis fijas combinadas) Anexo 22 de la modificatoria de la NTS N° 104-MINSA/DGCP-V0.1, que se aprobó mediante RM N°725-2018/MINSA.

Pacientes con tuberculosis sensible sin VIH:

Medicamento	Concentración y presentación farmacéutica	Número de tabletas en DFC por día según peso de paciente sin VIH				Duración del esquema	Días en los que tomará medicamento por fases	
		30-37 Kg	38-54 Kg	55-77 Kg	>70Kg		1era fase	2da fase
							2(HREZ)*diario	4(H3R3)*3xsem 54 dosis
Rifampicina / Isoniazida / Pirazinamida / Etambutol	Tableta 150mg + 75mg + 400mg + 275mg (DFC)	2	3	4	5	2 meses	X	
Rifampicina / Isoniazida	Tableta 150mg + 150mg (DFC)	2	3	4	5	4 meses		X

\* 2 (HREZ) 2 meses con (isoniazida + rifampicina + pirazinamida + etambutol)

\*4 (H3R3) 4 meses con (isoniazida + rifampicina) tres veces por semana <sup>31</sup>

## **B. PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS**

La OMS en el año 1998 definió prevención como medidas orientadas no solamente a evitar la aparición de la enfermedad, reduciendo factores de riesgo, sino incluso a entorpecer su avance y mitigar sus consecuencias.

Milton Herris en 1978 refiere:

*“El modelo de prevención de Leavell y Clark se puede adaptar considerando tres niveles de prevención relacionados a la evolución natural de la enfermedad y el equilibrio de los tres componentes: agente, huésped y ambiente”<sup>32</sup>*

Los cuales son los siguientes:

-Prevención primaria: Se ubica en periodo prepatogénico. Se enfoca en medidas orientadas a que no aparezca enfermedad o problema de salud. La habilidad de este tipo de prevención radica en prohibir o reducir la exposición a un factor dañino hasta que no sea perjudicial para la salud. También genera medidas que controlan los factores que causan predisponen o condicionan la posible aparición de una enfermedad. Resaltando que el primordial enfoque es reducir incidencias de problemas de salud en la población, mediante actividades como promoción de la salud dadas por educación y prevención específica. Su nivel de atención es orientado al primer nivel que es el que se encuentra más cerca de los habitantes. Como ejemplos tenemos los programas educativos de dengue y chikungunya o la promoción en el uso de preservativos para prevenir el VIH.

- Prevención secundaria: Se ubica en periodo patogénico. Posee como finalidad u objetivo efectuar la detección temprana de la patología que todavía no muestra sintomatología en el sujeto y por ello es denominada incipiente, para luego así brindar un tratamiento apropiado. Durante la praxis conllevar buscar personas que aparentan estar sanas mediante pruebas de tamizaje. Mediante diagnóstico, captación precisa y oportuna y tratamiento se podrá controlar la

enfermedad. Su nivel de atención se encuentra en hospitales y lugares donde se brindan servicios relacionados a cirugía general, pediatría, ginecobstetricia, medicina interna, y psiquiatría. Como ejemplo tenemos la prueba de tolerancia a glucosa.

-Prevención terciaria: Se ubica en periodo pospatogénico llamado también crónico. Está orientada a disminuir complicaciones en enfermedad que ya se dio a conocer. Entre sus medidas encontramos las de rehabilitación y las que atenúan secuelas y discapacidades. Se enfoca en recuperar al máximo las funciones del organismo.<sup>32</sup>

## **1. Medidas de prevención contra la tuberculosis.**

Esta patología infectocontagiosa acecha a los estudiantes de las escuelas que comparten gran parte de su rutina diaria dentro de ella, hay medidas preventivas que son actividades realizadas por el escolar y su finalidad es disminuir el riesgo de contagiarse.

Dentro de estas disposiciones las que están más relacionadas a el estudiante escolar de secundaria son la alimentación y la higiene sanitaria tanto a nivel personal como ambiental la cual se tiene que considerar desde dos ambientes distintos que son el entorno escolar, familiar y hasta el mismo barrio que transita.

### **1.1. Medidas de prevención contra la tuberculosis en la dimensión alimentación**

Según la OMS existe una asociación entre desnutrición y tuberculosis por ello es necesario contar con una dieta que satisfaga los requerimientos nutricionales en el caso de los pacientes con la patología, enfocándonos en la prevención anteriormente se pudo mencionar uno de los factores de riesgo ante el posible contagio de tuberculosis tanto en los niños, adolescentes, como en la población en

general es poseer un sistema inmune con deficiencias, y esto va relacionado estrechamente al factor nutricional, ya que si este es inadecuado no podría el organismo desarrollar eficazmente los elementos que conforman el sistema inmunitario y que participan de forma integrada para la protección frente agentes extraños (bacterias, virus, parásitos, hongos, etc) donde se encuentra incluido el Mycobacterium tuberculosis.<sup>36</sup>

Este mantenimiento de la homeostasis inmunológica esta favorecida por el consumo de una alimentación balanceada que asegure un aporte calórico suficiente, evitando sobrecargas calóricas, considerando en especial que la adolescencia que es el grupo etario de la educación secundaria en su mayoría, y en la cual existe un periodo de crecimiento acelerado con un aumento muy importante tanto de la talla como de la masa corporal.

Es necesario conocer el tipo de alimento y la cantidad que preferentemente se debe consumir como se verá en los siguientes puntos mencionados:

#### **a. Tipos de alimentos**

Existen tres tipos de alimentos de acuerdo a la función que realizan y las sustancias nutricionales que presentan en mayor cantidad que adquiridos de forma balanceada permitirán nutrir al organismo de forma adecuada de preferencia se requiere el consumo de energéticos y constructores, pero los reguladores permitirán favorecer la absorción de los ya mencionados.

### **b. Alimentos energéticos**

Contienen primordialmente azúcares, almidón y grasas. Los cuales proporcionan energía en forma de calor para realizar las actividades físicas diarias (caminar, trabajar), de estudio o deporte que conllevan tanto fuerza y energía. Si se consumen escasamente pueden producir pérdida de peso o adelgazamiento, pero al consumirlos en exceso y no realizar una actividad física presentando un hábito de vida sedentario pueden generar diversos tipos de aumento de peso u obesidad. Dentro de este tipo podemos encontrar:

- Cereales y derivados: Arroz, trigo, choclo, fideos, mote, avena, quinua, kiwicha, morón, sémola, pan francés y otros derivados, que se pueden preparar cocidos, sancochados o en guisados.
- Tuberculos: Papa, camote, yuca u olluco, oca preparados sancochados, asados, al horno y en guisados.
- Menestras: frejoles, pallares, lentejas, garbanzos, alverjas preparadas en ensaladas, guisados, se recomiendan consumir con cáscara por su contenido de fibra.
- Grasas: aceite de maíz, de oliva o de soya, palta, aceitunas, maní
- Azúcares: azúcar rubia, miel, panela, algarrobina.

### **c. Alimentos constructores**

Estos alimentos abarcan nutrientes que proporcionan una cicatrización de heridas, construir músculos, huesos, la piel, los pulmones y en general la integridad de órganos. Aquí podemos ubicar:

- Lácteos y derivados: leche fresca, evaporada, quesos y yogurt; preparados en semidescremados o descremados, bajos en azúcar.
- Carnes y pescados: pescado fresco o en conserva (jurel, bonito, caballa, etc), pollo, pavita, carne de res, carne de cerdo, preparados en carnes magras, sin piel, sancochados, a la plancha, al horno, vapor, guisados, etc.

- Visceras: Bazo, sangrecita, hígado, molleja; preparados sancochados, a la plancha, al horno, al vapor, guisado, etc.
- Huevos: de gallina, de codorniz preparados en sancochados, escalfados u omellet.

#### **d. Alimentos protectores o reguladores**

Se encuentran en este grupo las frutas y verduras que poseen abundante cantidad de minerales y vitaminas, además de fibra y agua permitirán a nuestro organismo utilizar de manera más eficaz los alimentos energéticos y constructores. Es indispensable comerlos un mínimo de dos veces al día para prevenir diversas enfermedades y evitar estreñimientos, gases y flatulencias. Entre ellos encontramos:

- Verduras: Brócoli, caigua, pepinillos, tomate, acelga, espinaca, nabo, apio, vainita, zanahoria, zapallo, etc; preparadas como ensaladas crudas, sancochadas o guisadas asadas.
- Frutas: Manzana, mandarina, pepino, papaya, melón, membrillo, pera, etc, consumidas al natural y crudas de preferencia.
- Líquidos: Agua hervida, infusiones, refrescos de frutas naturales de preferencia bajos en azúcar.<sup>37</sup>

#### **e. Cantidad y proporción**

La distribución calórica de la ingesta debe mantener una proporción correcta de principios inmediatos:

#### **f. Agua**

Según el nutricionista Serafín Murillo del Hospital Clínica de Barcelona en adolescentes entre 14 y 18 años se sugiere una ingesta de unos 10 vasos de líquidos diarios, es decir, aproximadamente entre 1,5 y 2 litros diarios como mínimo, se debe mantener así para optimizar la adecuada

función del cuerpo humano, todos los procesos en el organismo y recuperar las pérdidas en el ejercicio o actividad física.<sup>38</sup>

#### **g. Proteínas**

Además de la función estructural que poseen y que son prioritarios en el crecimiento de esta etapa de vida adolescente, las proteínas son indispensables en la formación de anticuerpos, linfocitos, macrófagos y otros componentes del sistema inmunitario. Los requerimientos proteicos variarán en función de las necesidades del adolescente y además deben poseer una proporción entre 10% y un 15% de las calorías de la dieta.<sup>39</sup>

Se recomienda en pacientes infectados ingerir de 1,2 a 1,5g/Kg de peso ideal y en porcentaje se considera de 15 a 30% del volumen calórico total.<sup>57</sup>

#### **h. Grasas**

Este componente es importante por el alto contenido energético, pero a su vez considerar la moderación en su consumo por la cantidad de calorías proporcionadas. El aporte de energía procedente de las grasas debe ser del 30-35% del total diario, lo ideal sería consumir menos del 10%, entre 10 al 20% y de 7 a 10% para saturados, monoinsaturados y poliinsaturados respectivamente. La ingesta de colesterol será inferior a 300 mg/día.<sup>39</sup>

Incluso en infectados se sugiere consumir menos del 7% y en colesterol menos de 200mg del volumen calórico total de grasas.<sup>57</sup>

#### **i. Hidratos de carbono**

La proporción ideal es 55% o hasta 60% del aporte calórico total, idealmente los complejos constituyen una significativa fuente de fibra,

permitiendo al igual que las grasas restituir el gasto energético realizado.<sup>39</sup>

#### **j. Vitaminas y minerales**

Para las vitaminas y minerales no hay una proporción precisa, pero es imprescindible consumirlas de manera variada tanto en frutas como en verduras pues nos permitirán una absorción y regulación de los otros alimentos ingeridos .<sup>39</sup>

Un ejemplo de menú balanceado podría ser:

Desayuno: 1 Taza de avena + 2 panes

Refrigerio: Mazamorra de quinua+ agua

Almuerzo: Arroz + Guiso de garbanzo + pescado al vapor o guisado, ensalada y refresco

Cena: Puré de papas + pescado + bebida

#### **k. Frecuencia**

De preferencia los adolescentes deben consumir tres veces al día sus alimentos a ello pueden añadirle comidas de menor cantidad como las que poseían en sus loncheras y además la merienda, ya que los escolares se acostumbran a omitir comidas, en especial el desayuno. Esto contribuye al consumo de snacks o galletas que no contribuye a una alimentación balanceada.

El desayuno es significativo para ellos pues aportaría las calorías necesarias para el día en clase. Todo ello permitirá como anteriormente se hizo énfasis, en tener los componentes necesarios para fabricar elementos que optimizan el sistema inmunológico y fortalecerlo ante una posible aparición de algún *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>40</sup>

## **I. Lugar de consumo**

Alimentos y bebidas que se ofrecen en los comedores escolares en muy pocas ocasiones presentan lo estándar relacionado a una alimentación saludable. Encontrar deficiencias en cuanto a sabor, variedad y calidad de los productos ofrecidos los obliga a salir de las instituciones y adquirir alimentos en puestos callejeros.<sup>58</sup>

La mayor parte de lo consumido es comida rápida de preferencia barata y altamente contaminada. Así que pueden permitir el ingreso de ciertos microorganismos patógenos que afectan a nivel digestivo, como también afectar el sistema respiratorio con una posible TBC si es que lo ingerimos al lado de un posible paciente que pueda estar alimentándose al lado nuestro poniendo en riesgo la salud del escolar.

La mayoría de los vendedores callejeros promocionan los alimentos en la vía pública sin llevar protección como mascarillas, usar guantes o pinzas para servir las porciones, tampoco respetan las reglas mínimas de salubridad y sus aderezos se encuentran en recipientes recargables, sin fecha de caducidad y sin respetar la cadena de frío. Pudiendo hasta con las manos que tocan la comida manejar el dinero e incluso limpiar la mesa, el mostrador o los utensilios.<sup>58</sup>

Esas manos por contaminación indirecta podrían estar contaminando todo lo que toca a su paso, permitiendo que estos patógenos ingresen sin dificultad y generen posteriormente síntomas luego de su incubación en el organismo.

## **1.2. Medidas de prevención en la dimensión cuidado personal**

Las medidas relacionadas a la higiene sanitaria o de salud pueden darse tanto de manera personal como ambiental:

### **a. Lavado de manos**

Es una de las formas más eficaces de prevenir la propagación de microbios. Las manos limpias pueden evitar que los patógenos se propaguen entre los escolares tanto durante su participación en aulas, como durante la permanencia con su familia o incluso durante el transporte de un lugar a otro por ejemplo al subir a un bus.

Pero antes de ello es necesario enfocarse en el tipo de entorno o realidad en la que se encuentra para saber el tipo de lavado a utilizar. Ya que se conoce dos tipos de lavado de manos que en este escenario ayudarían y son el lavado de manos social y el de tipo clínico.

### **b. Lavado de manos social**

Presenta insumos para poder llevarlo a cabo entre los que encontramos el jabón líquido o en barra, jabonera (con orificios), agua, material para secado (papel desechable o tela limpia). Además, entre sus procedimientos indicamos:

Liberar manos y muñecas de algún objeto como por ejemplo pulseras y relojes.

- Mojar integralmente las manos.

- Cubriendo de jabón ambas manos que se encuentran mojadas y frotarlas hasta generar bastante espuma, en palmas, dorso, entre dedos y uñas mínimo 20 segundos.<sup>41</sup>
- Aperturar nuevamente el caño y enjuagar las manos con copiosa agua a una presión o fuerza que permita un arrastre eficaz del jabón y microorganismos.
- Quitar lo restante de agua agitando de forma ligera las manos, al secarlas empezando de los dedos, espacios interdigitales, palmas y dorso.
- De preferencia se cierra el caño usando el material para secar manos.
- Eliminar el papel utilizado o tender tela y ventilarla

En caso de no poseer agua y caño se puede utilizar un recipiente o tina previamente lavada que haciendo caer a chorro el agua se puede usar para lavar y enjuagar ambas manos. <sup>41</sup>

Lavado de manos clínico:

Otra situación totalmente distinta sería poseer dentro del hogar un caso de paciente o familiar con TBC allí sería útil conocer el lavado clínico, establecido por la OMS en 11 pasos.

### **c. Procedimiento del correcto lavado de manos**

Los pasos para una técnica correcta de lavado de manos duran entre 40-60 segundos según la Organización Mundial de la Salud si realizamos todos los pasos correctos referidos que son:

- Mojarse las manos
- Aplicar suficiente jabón para cubrir toda la mano
- Frotar las palmas entre si
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
- Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos
- Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotarlo con un movimiento de rotación, y viceversa.
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- Enjuagar las manos.

- Secarlas con una toalla de un solo uso.
- Utilizar la toalla para cerrar el grifo.<sup>42</sup>

Es necesario tomar en cuenta que los escolares no realizaran un lavado de manos clínico y realizaran un tipo de lavado de manos casero, pero en lo posible será necesario que apliquen la mayoría de medidas mencionadas previamente de ser necesarias ya que las manos que actúan como simulando vectores, portando organismos patógenos que ocasionan enfermedades contagiosas.

#### **d. Momentos del lavado de manos**

Los momentos del lavado de manos van a ir cambiando conforme la realidad y entorno en el cual la persona se encuentre, considerando los ambientes en los cuales el adolescente escolar se encuentra compartiendo diariamente y estos serían: la casa, la escuela y el transporte público.

Los momentos enfocados en los estudiantes de educación secundaria serían:

- Cuando las manos se encuentren notoriamente sucias
- Ante y después de usar los servicios higiénicos.
- Previo al alimentarse o manipular alimentos.
- Si se encuentra con gripe, estornudos o tose debe lavarse en lo posible cada vez que sus manos se contaminen con secreciones como moco o saliva.
- Después de bajar del transporte público (combi, mototaxi, taxi, etc.).
- Después de manipular mascotas o animales.
  - En todos estos casos las superficies tanto animadas como inanimadas mediante transmisión indirecta pueden favorecer el ingreso de patógenos al organismo si este mediante la ayuda del lavado de manos no se logra eliminar ya que al tener

estructura lipídica puede permanecer bastante tiempo en las manos.

- Si fuera el caso de que tuviera un posible caso de paciente con tuberculosis, que fuera familiar cercano viviendo con el escolar podríamos agregarle los 5 correctos establecidos por la OMS:
- Antes del contacto con el paciente, para así proteger al paciente de gérmenes dañinos que podemos traer en las manos.
- Antes de realizar una tarea de limpieza o asepsia, así se protege al paciente de gérmenes que podrían ingresar en su cuerpo, incluso los propios del mismo paciente.
- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
- Después del contacto con el paciente y su entorno, pues hay presencia de microorganismos patógenos en los alrededores del ambiente expulsados por el infectado <sup>43</sup>

#### **e. Cubrir vías aéreas**

La mejor opción es cubrirse la boca con un pañuelo para estornudar o toser y luego deshacerse de él inmediatamente. Sin embargo, no siempre se puede llegar a tiempo con el pañuelo, más aún en el caso de los niños. Por eso, hay que cambiar la costumbre y pasar de la mano al brazo. Se trata de cubrirse la boca con el brazo a la altura del antebrazo o del codo, de manera que la expansión de los virus será menor.

#### **f. Eliminación de desechos**

El escolar tanto sano como enfermo después de cubrirse la boca con un pañuelo al toser y estornudar tiene la necesidad obligatoria de botar la flema en un papel para desecharlo de inmediato y evitar la propagación de alguna infección respiratoria o en el peor de los casos una TBC latente.

### **g. Acciones a realizar en caso de signos o síntomas**

Si la infectocontagiosa patología afecta a nivel pulmonar, los síntomas pueden incluir:

Tos que dura más de 3 semanas o 15 días (en el caso de sintomáticos respiratorios)

En algunos casos presentan hemoptisis

Sudores nocturnos

Dolor de pecho

Al presentar los síntomas mencionados lo inmediato sería ir al centro de salud más cercano para las pruebas correspondientes.<sup>44</sup>

### **h. Sueño y descanso**

La importancia de una buena calidad de sueño no solamente es fundamental como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida, se sabe que ocupa la tercera parte de la vida de los seres humanos y mantiene la homeostasis o equilibrio en el organismo.<sup>59</sup>

El sueño es regulador a su vez de la inmunidad innata y adaptativa; su alteración disminuye la inmunidad innata (productora de neutrófilos, macrófagos, natural killer proteína C reactiva y otros) y aumenta la adaptativa (promotora de citocinas, proinflamatorias como IL-1, IL-6 y TNF) que aumentan el sueño de movimientos oculares no rápidos conocido también como no MOR. Según Rico y Vega para poseer un sueño reparador de preferencia es necesario dormir las horas suficientes que son como mínimo 8 y así estimular tanto al sistema inmunológico a mantener el equilibrio para poseer un sistema inmune en óptimas condiciones.<sup>45</sup>

### **1.3. Medidas de prevención en la dimensión entorno ambiental**

#### **a. Ventilación e iluminación**

La OMS indica que habitaciones cerradas con poca ventilación en las cuales no circula aire como debería y si tampoco ingresa luz solar de forma adecuada se convierten en lugares que favorecen el contagio que puede ocurrir en el hogar y en las aulas del colegio e incluso en combis o buses donde mucha gente cierra las ventanas, especialmente en la época de frío.

La ventilación natural para el intercambio de aire en zonas de alta carga viral e infecciosa reduce la concentración de núcleos aerosolizados de gotitas disminuyendo el riesgo de contagio, pero para optimizarla de preferencia es necesario establecer ingreso y salida de aire en extremos opuestos de una habitación.<sup>46</sup>

Además, es necesario considerar que la iluminación con luz natural reduce la carga de microbios o comunidades bacterianas en habitaciones donde ingresan los rayos solares, según Ashkaan Fahimipour el polvo presenta taxones de bacterias vivas que se pueden inactivar mediante el potencial bactericida de la luz solar ordinaria.<sup>47</sup>

#### **b. Cercanía a contactos**

Según José García se entiende por contacto de un enfermo aquel individuo que presentó alguna relación de convivencia tiempo y espacio con el afectado, se puede dividir en dos tipos por el tiempo de exposición: habitual (por contacto repetido diario de más de 6 horas y no diario viéndolo una vez por semana) y también esporádico (menos de una vez por semana). También presenta una clasificación según nivel de prioridad: prioridad alta (personas con contacto estrecho o prolongado mayor de 6 horas al día), mediana prioridad (contacto diario de por lo menos 6 horas) y baja prioridad (esporádicamente).<sup>48</sup>

Adicional de establecer los contactos cercanos al caso índice y censarlos, es necesario examinarlos mediante examen clínico, rayos X, prueba de tuberculina (PPD), y si se encuentra como sintomático respiratorio realizar tanto baciloscopias, como cultivos de esputo.<sup>30</sup>

### **c. Hacinamiento**

Mundialmente no hay un estándar aceptado para evaluar el hacinamiento pues varía entre cada sociedad por lo general en América Latina el umbral es de mayor o igual a 3 personas por habitación como mínimo. Incluso en Costa Rica se define con especificación de 2 residentes en viviendas de menos de 30 metros cuadrados construidos o de 3 a 6 residentes en menos de 40 metros cuadrados. Este espacio con esa cantidad de individuos eleva el riesgo de exposición por la alta carga viral o bacteriana presente en el ambiente, adicional a la cercanía a contactos, la iluminación e incluso la ventilación, si no son llevadas a cabo de la manera ideal como debe ser propiciaría un futuro contagio.<sup>49</sup>

### **C. Rol de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Ministerio de Salud (MINSAL)**

La OMS estableció lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las américas estableciendo niveles de aplicación a continuación se mencionan los más resaltantes:

Nivel nacional y subnacional:

- Implementando actividades de acuerdo a la elaboración de un plan nacional, elaborando de forma oportuna políticas, normas y guías técnicas para el control de infecciones en el país y de control de tuberculosis.

- Coordinando de forma permanente con responsables del programa que posean competencias acordes a lo esperado.
- Priorizando las intervenciones de control de infecciones en establecimientos de salud con mayor riesgo de transmisión considerando ambientes adecuados para evitar el incremento de carga infecciosa.
- Realizar vigilancia epidemiológica en trabajadores de salud.

#### Establecimientos de salud:

- Coordinar entre los responsables del control de infecciones y coordinadores PCT locales organizando y elaborando un plan de control de infecciones, además de llevar constantes capacitaciones.
- Componer multidisciplinariamente el comité de control de infecciones.
- Poseer un enfoque tanto en prevención de tuberculosis como de otras enfermedades (influenza, SARS, rinovirus y otras)
- Tomar relevancia a medidas administrativas: detección y diagnóstico pertinente de tuberculosis; separación o aislamiento de pacientes con sintomatología o sospechosos, tratamiento oportuno y otras medidas más.
- Tener en cuenta la protección respiratoria, la ventilación y vigilancia del trabajador de salud.

#### Sitios de congregación:

- Coordinar con el ministerio de justicia, autoridades penitenciarias y responsables de establecimientos de salud cerca al área para implementar medidas que permitan controlar las infecciones en penales y centros reclusorios

#### Hogares de pacientes con tuberculosis:

- Coordinar del equipo PCT y las organizaciones comunales sobre implementación de actividades de control de infecciones a nivel comunitario y en hogares.
- En contextos de elevada prevalencia identificar los sintomáticos respiratorios en los contactos de los pacientes.<sup>50</sup>

En Perú el Ministerio de Salud (MINSA) y la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB) son responsables de establecer doctrinas, normas y procedimientos para controlarla; garantizando el diagnóstico y tratamiento a los afectados con tuberculosis con criterios efectivos.<sup>30</sup>

#### **D. ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE TUBERCULOSIS PULMONAR**

En el establecimiento de salud encontramos la organización de la atención integral e individualizada de la persona con tuberculosis y TB MDR, su familia y la comunidad.

La atención de enfermería enfatiza cuatro tipos de actividades:

##### **1. Preventivo promocional**

Entre las actividades enfocadas en la prevención primaria encontramos la aplicación de la vacuna de BCG al recién nacido la cual brinda protección contra formas graves de tuberculosis, además de organizar el control de contactos cercanos a pacientes. Considerando la promoción y prevención de la salud la realización de actividades generales como charlas educativas, compartir información y brindar educación a instituciones educativas, centros penitenciarios y otros posibles lugares donde pueda darse un brote de contagios, dentro de las actividades personales la orientación, consejería y entrevista de enfermería.

##### **2. Asistencial**

- Búsqueda de casos:

Organizar, registrar, monitorear y evaluar detección de sintomáticos respiratorios, velando para que los que salgan con frotis positivo en esputo inicien tratamiento.

- Educar y brindar consejería al paciente:

La entrevista y consejería de enfermería tanto al paciente como a la familia del mismo para indicar formas de contagio y medidas preventivas además de compartir conocimiento relacionado al tratamiento.

- Visita Domiciliaria

Idealmente a realizar en las primeras 48 horas de haber iniciado tratamiento para mediante sesiones educativas brindar y reforzar conocimientos en el paciente y enseñar las medidas preventivas en el hogar

- Organización y administración del tratamiento

La enfermera del establecimiento de salud es responsable de garantizar la correcta administración del tratamiento antituberculosis con previa indicación médica.

- Administración de quimioprofilaxis

La Quimioprofilaxis consiste en la administración de Isoniacida a personas con riesgo de desarrollar la tuberculosis. La organización de la quimioprofilaxis es responsabilidad de Enfermería y en colaboración con el médico.

### 3. Administrativa:

- Gestionar la Estrategia Sanitaria de Prevención contra la Tuberculosis (ESPCT)
- Elaborar instrumentos operacionales y remitir a la dirección de salud.
- Diseñar, desarrollar y evaluar estrategias de promoción y prevención
- Verificar llenado correcto de instrumentos
- Elaborar plan operativo y programación anual de insumos con medicamentos requeridos.
- Docente:
- Participar como ponente en cursos intra y extramurales

- Organizar y realizar actividades de capacitación, adiestramiento y reforzamiento.<sup>51</sup>

## **E. GENERALIDADES SOBRE CONOCIMIENTO**

Es objeto de estudio de la rama de la filosofía conocida como gnoseología. Presenta tres elementos: el sujeto, referido a las personas; el objeto, refiere a cosas y las representaciones, reflejos de las cosas en la conciencia de las personas. Recordemos algunas definiciones:

Según Mario Bunge como una agrupación de conceptos, ideas, enunciados que pueden ser exactos, claros, ordenados, fundamentado, vago e impreciso y a partir de ello refiere dos tipos: científico o también ordinario o vulgar. Indicando lo primero como conocimiento basado en la razón, cuántico, objetivo, sistemático y comprobable a través de la práctica; el conocimiento ordinario es vago e inexacto.

Según Salazar Bondy lo define como un acto consciente e intencional que nos permite aprehender un objeto, propiedad, hecho por su sujeto consciente, comprendiéndose la aprehensión como un proceso cognitivo y no físico.<sup>20</sup>

También presenta las siguientes características:

- Objetivo: Buscan reflejar a los objetos tales como son.
- Universal: Buscan ser aceptado por todos los sujetos cognoscentes.
- Necesario: Es coherente. Cumple con el principio de no contradicción que indica que: " No se puede afirmar y negar algo a la vez".
- Verificable o fundamentado: Se respalda por pruebas empíricas o demostraciones lógico-matemáticas.

Clasificado:

Según los sujetos:

-Sensibles: Es adquirido por medio de los sentidos

-Racionales: Desarrollo en forma de conceptos, juicios y razonamientos. Se adquiere mediante la razón o razonamiento, se efectúa por la inferencia o deducción.

Según los objetos:

-Intuitivos: Inmediato. Se produce al primer contacto con el objeto, puede darse de forma intuitiva o intelectual.

-Discursivos: Mediatos. Se necesita realizar contactos sucesivos, por medio de observaciones sucesivas o experimentos hasta llegar al objeto o solución de un problema.

Según la experiencia o validez:

-A priori: Representación llega a ser verdadera sin usar la experiencia. Es decir, no necesita de los sentidos.

-A posteriori: Representación que llega a ser verdadera mediante la experiencia. Se obtiene usando los sentidos.

Según el nivel:

-Espontáneos o comunes: Surge de la vida diaria y oficios. Son empíricos y asistemáticos.

-Científicos: son selectivos, metódicos y sistemáticos.

-Filosóficos: Son totalizadores y radicales.<sup>21</sup>

### **2.3. Definición operacional de términos:**

#### **CONOCIMIENTO:**

Es la respuesta expresada por los estudiantes de secundaria sobre medidas de prevención contra la tuberculosis

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN:**

Conjunto de acciones referidas por los escolares de secundaria para prevenir la tuberculosis pulmonar en relación a las dimensiones alimentación, cuidado personal y entorno ambiental.

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN en ALIMENTACIÓN:**

Acciones realizadas por los estudiantes de secundaria para prevenir la tuberculosis relacionada a la adecuada obtención de nutrientes que permitan cubrir las pérdidas de energía diario y la formación de un adecuado sistema inmunológico.

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN CUIDADO PERSONAL:**

Acciones realizadas por los estudiantes de secundaria para prevenir la tuberculosis relacionada al aseo y limpieza del cuerpo humano.

#### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN ENTORNO AMBIENTAL:**

Acciones realizadas por los estudiantes de secundaria para prevenir la tuberculosis relacionada al espacio físico y social que rodea a la persona.

#### **ESTUDIANTES DE SECUNDARIA:**

Personas matriculadas en el año 2019 en la IE. José Martí y cursan del primer al quinto año de educación secundaria.

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

- a. Hipótesis: No aplica
- b. Variable: Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria: Variable cualitativa

### **IV. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **4.1. Tipo y método de investigación**

El presente estudio es de tipo cuantitativo porque las variables son susceptibles de ser medidas, nivel aplicativo o aplicado pues busca la utilización de conocimientos que forman parte del marco teórico referidos a aspectos de salud, el método es descriptivo pues permitirá presentar la variable tal cual se presenta en una realidad concreta y de corte transversal pues es realizada en un tiempo y espacio determinado. <sup>52</sup>

#### **4.2. Diseño de investigación**

Diseño no experimental.

#### **4.3. Sede de estudio**

La investigación se realizó en la IE José Martí en el distrito de La Victoria que se encuentra en la Av. Bauzate y Meza 2299 frente al cerro San Cosme. Este colegio presenta dos pisos y posee los niveles inicial, primaria y secundaria.

#### **4.4. Población, muestra y muestreo**

La población estuvo compuesta por 295 escolares de doce salones de los cinco primeros años de educación secundaria de la IE José Martí. Para seleccionar la muestra se hizo uso de la técnica de

muestreo no probabilístico obteniendo una población de 250 alumnos que presentaron los siguientes criterios:

1. Criterios de inclusión:
  - Matriculados en la I.E. José Martí del 1º al 5º año en el año 2019
  - Deseen ser parte del estudio voluntariamente.
  - Edad entre 12 y 18 años.
  - Cuenten con autorización expresa de los padres de familia.
2. Criterios de exclusión:
  - No se presenten el día de aplicación del cuestionario
  - No acepten participar mediante el consentimiento informado

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Validez y confiabilidad**

La técnica utilizada fue la encuesta cuyo objetivo es recoger y analizar los datos de los conocimientos sobre prevención de los estudiantes. El instrumento fue el cuestionario con 21 preguntas cuyo objetivo mediante la serie de preguntas formuladas permitió obtener información en relación a conocimientos generales de la tuberculosis (7 items), alimentación (5 items), cuidado personal (5 items) y entorno ambiental (4 items)

El instrumento se sometió a la validez del contenido a través de juicio de expertos conformado por 8 enfermeras(os) que laboran en los servicios de ESNPCT y docentes de la EPE de la universidad. Los puntajes obtenidos pasaron prueba binomial obteniendo un p menor a 0,05, indicando el grado de concordancia significativo, tomando en cuenta sugerencias establecidas por los jueces expertos.

Además en la prueba piloto brindada a 15 estudiantes obtuvo una confiabilidad mayor a 7 mediante el cálculo con la fórmula de Kuder Richarson.

#### **4.6. Procedimientos de recolección y procesamiento de datos**

- Se solicitó la EPE una carta de presentación dirigida a la IE.
- Entrevista con los directivos de la IE José Martí para explicarles el motivo del presente trabajo y entregarle la carta de presentación
- Se coordinó el cronograma de actividades y fechas para la aplicación del instrumento en dicha escuela.
- Se recolectó los datos durante el horario de tutoría de los estudiantes durante los meses de agosto y setiembre.
- Una vez recolectados los datos, fueron procesados a través de un programa de Excel.
- La presentación de los datos se realizó en tablas y gráficos correspondientes.

Luego de haber recolectado los datos se procesaron para presentarlos en gráficos y/o tablas estadísticas para su análisis e interpretación considerando lo referente al marco teórico.

#### **4.7. Análisis estadístico**

El análisis y discusión de los datos se realizó con uso de las bases teóricas, así como el uso de la estadística descriptiva (frecuencia, mediana, promedio y moda)

#### **4.8. Consideraciones éticas**

- Se tomará en cuenta lo siguiente:

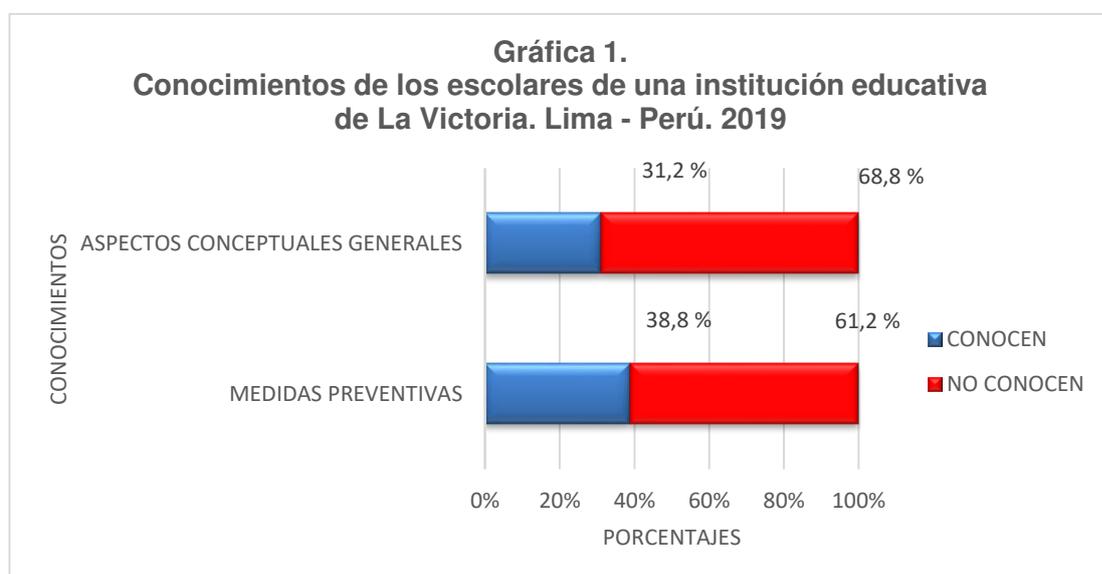
1. Confidencialidad: La información personal acerca de la persona en la que se aplica el cuestionario no se reveló a otros sin su consentimiento
2. Autonomía: Mediante el consentimiento informado de la persona apoderada del adolescente quien expresó la participación voluntaria de su hija o hijo al estudio.

## V. RESULTADOS:

### a. Datos Generales:

Del total de escolares participantes en el estudio 100% (250), la mayoría 51,2% corresponde a la población femenina, 97.2 % son adolescentes

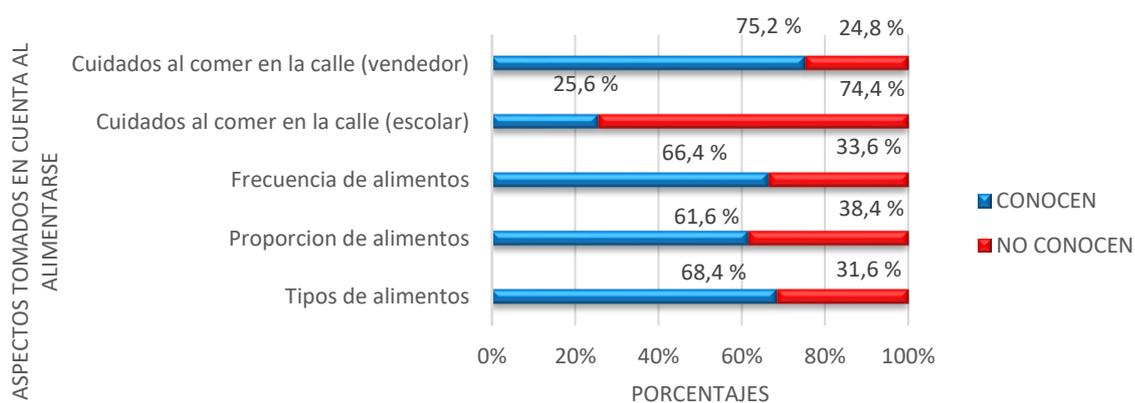
### b. Datos Específicos:



Fuente: Instrumento aplicado a escolares de secundaria de la IE José Martí en La Victoria. 2019

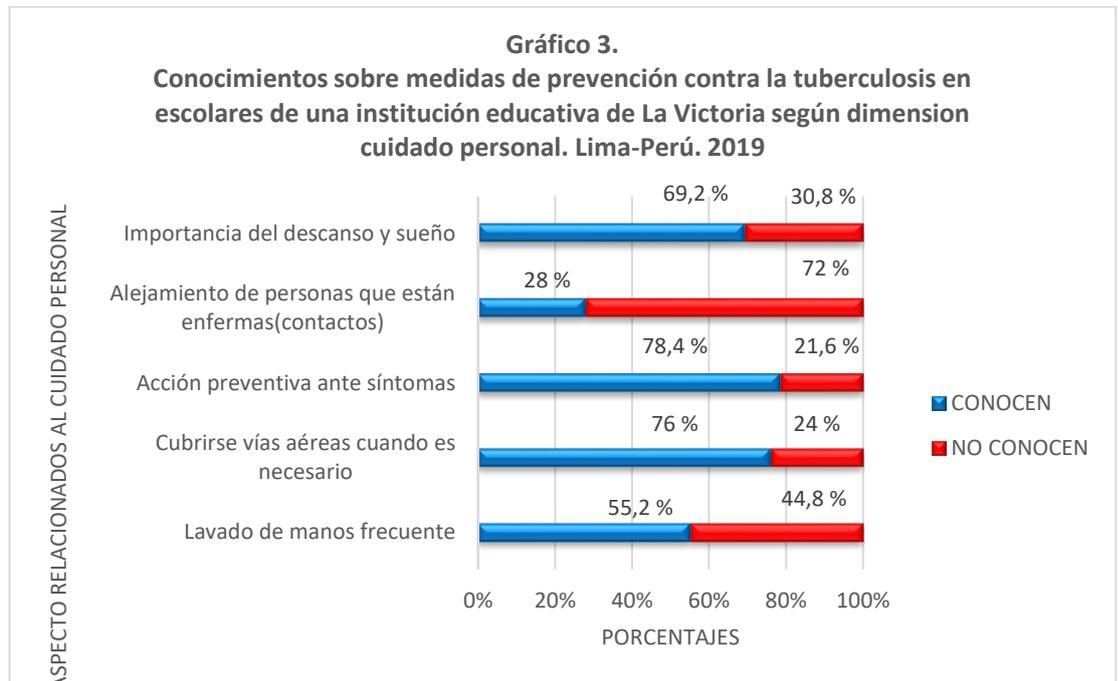
En el gráfico 1 respecto al conocimiento de los escolares de secundaria se observa que del 100% (250) que respondieron el cuestionario, 68,8% (172) no conocen sobre aspectos conceptuales generales de la tuberculosis y 61,2% (153) tampoco sobre medidas preventivas.

**Gráfico 2.**  
**Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria según dimensión alimentación. Lima-Perú.2019.**



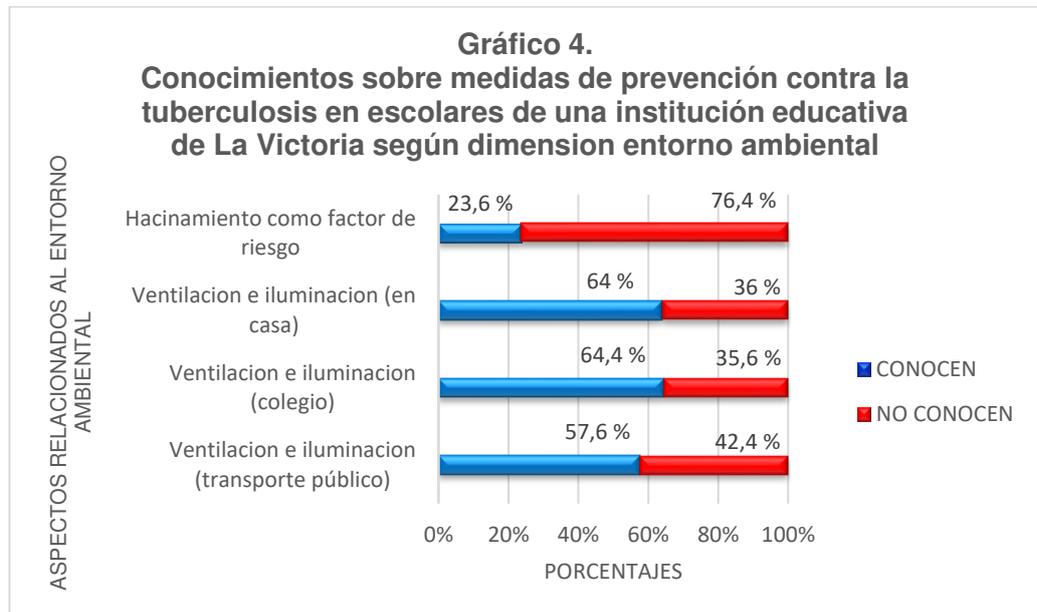
Fuente: Instrumento aplicado a escolares de secundaria de la IE José Martí en La Victoria. 2019

En el gráfico 2 respecto al conocimiento de los escolares de secundaria sobre medidas preventivas contra la tuberculosis en alimentación se observa que del 100% (250) que respondieron el cuestionario, 74,4% (180) no conocen sobre medidas preventivas cuando consume comida en la calle, seguido de un 38,4% (96) que no conocen respecto a la proporción de alimentos necesarios para la prevención de la tuberculosis. Por otro lado, también se observa que un 75,2% (188) de los escolares conocen sobre las medidas preventivas con respecto al vendedor de la calle y 68,45% (171), 66,4% (166) y 61,6% (154) también conocen respecto a los tipos de alimentos, frecuencia y proporción de los mismos.



Fuente: Instrumento aplicado a escolares de secundaria de la IE José Martí en La Victoria. 2019

En el gráfico 3 respecto al conocimiento de los escolares de secundaria sobre medidas preventivas contra la tuberculosis en cuidado personal se observa que del total de estudiantes 100% (250) que respondieron el cuestionario, 72% (180) no conocen sobre medidas preventivas cuando hay cercanía a contactos con TBC, seguido de un 44,8% (112) que no conoce sobre lavado de manos para prevenir la TBC. Por otro lado, entre los aspectos que si conocen se tiene descanso y sueño 69,2% (173), acciones ante posibles síntomas de la enfermedad 78,4% (196), necesidad de cubrirse las vías aéreas 76% (190) y lavado de manos correcto 55,2% (138).



Fuente: Instrumento aplicado a escolares de secundaria de la IE José Martí en La Victoria. 2019

En el gráfico 4 respecto al conocimiento de los escolares de secundaria sobre medidas preventivas contra la tuberculosis se observa que del 100% (250) que respondieron el cuestionario, 76,4% (191) no conoce sobre como el hacinamiento es un factor de riesgo de contagio de la enfermedad, 42,2% (106) sobre la buena ventilación e iluminación en el sería mejor en el transporte público y 36% (90) sobre ventilación e iluminación en casa y un porcentaje parecido en el colegio.

## **VI. DISCUSIÓN**

La tuberculosis, es una enfermedad infectocontagiosa transmitida a través de la vía aérea por gotitas de flugge de un individuo enfermo a uno sano, que en los últimos años continua con aumento en su prevalencia a pesar de los esfuerzos que viene realizando el ministerio de salud, sigue siendo una problemática que afecta a la sociedad y se caracteriza por ser multifactorial, es decir, dada por muchos factores y enfocada en especial a la población que no cuenta con adecuados recursos económicos, con deficientes patrones de alimentación y que viven en un entorno propicio a la proliferación de bacterias del género *Mycobacterium*.

Aquí dentro de este accionar el rol de enfermería es imprescindible pues está orientado a la organización de la atención integral e individualizada de la persona, familia y comunidad tanto en el control del tratamiento, seguimiento de la persona con tuberculosis y sus contactos, pero que además puede contribuir en la prevención brindando consejería y sesiones educativas a la población.<sup>30</sup>

Todo este accionar debe estar orientado primordialmente en la población vulnerable o más expuesta, donde están incluidos los escolares pues según la OMS la tuberculosis infantil y adolescente debe ser sacada de las sombras con investigaciones, revisiones sistemáticas, elaboración de guías nacionales exclusivas, estrategias educativas, evidencias capaces de abordar la verdadera realidad a la que el personal de salud se enfrenta ya que todavía la detección de casos y abordaje no es suficiente, presenta brechas, colocando a esa población en riesgo a presentar consecuencias mortales como neumonía grave, desnutrición y hasta VIH dependiendo de la edad en que se encuentran<sup>9</sup>

Según la OMS un ejemplo claro lo tenemos con la elaboración de un programa nacional de control de tuberculosis realizado en Kazajstán con especial priorización del gobierno en atención pediátrica, búsqueda y tamizaje de niños con contactos de TB, donde las tasas de notificación disminuyeron un 74%. Asimismo, las tasas notificación en adolescentes pasaron de 161 el 2002 a 97,6 por cada 1000000 en el 2011<sup>9</sup>

Por ello fue realizado el presente estudio enfocado en el conocimiento de las medidas preventivas que poseen los escolares, donde se obtuvo como resultado que la mayoría de adolescentes, no conocen sobre medidas de prevención contra la tuberculosis lo cual es un factor de riesgo para adquirir y diseminar esta enfermedad altamente contagiosa.

En relación a los aspectos conceptuales generales la mayoría de estudiantes no conocen, en especial los ítems de tratamiento, etiopatogenia y definición de la tuberculosis lo que podría deberse a que no han tenido experiencia previa de alguna enseñanza tanto de los profesores como de algún profesional de salud, o quizás si la han llevado a cabo no ha llegado a consolidarse el conocimiento del tema en la mente de los niños y adolescentes de esta investigación. Según López Gonzales la educación en salud logra desarrollar una conducta a que mejora las condiciones de vida y fomenta prácticas que se convierten en hábitos para el bienestar del individuo y comunidad lo cual no es propio de la mayoría este grupo de adolescente.<sup>53</sup>

Estos resultados coinciden con los del trabajo de Freire V. en el cual los estudiantes tampoco conocen sobre aspectos generales sobre agentes etiológicos, pero en su trabajo además no conocen sobre examen diagnóstico y características propias de la tuberculosis.<sup>13</sup>

En relación a la alimentación la mayoría no conoce el ítem relacionado cuidados de comer en la calle con respecto al escolar, pero si conocen los demás ítems enfocados en cuidados al comer en la calle con respecto al vendedor, tipos, proporción y frecuencia en el consumo de alimentos lo cual evidencia que poseen conocimientos sobre alimentación balanceada que permitiría proteger el sistema inmunitario evitando así el contagio de tuberculosis; aunque a pesar de poseer conocimientos de buena alimentación en la práctica diaria podrían no cumplir estrictamente la alimentación preferida dada la realidad y contexto social en el que viven. Pues la mayoría habita en situación de pobreza y extrema pobreza donde los padres la mayor parte del tiempo se encuentran trabajando y no se encuentran tan pendiente de sus hijos ocasionando un riesgo a una desnutrición y por lo tanto mayor vulnerabilidad a la enfermedad por disminución de la resistencia orgánica.

Estos resultados no coinciden con lo obtenido en el trabajo de Kshitij Karki en Nepal donde los estudiantes de la secundaria en su mayoría poseían conocimientos moderados y adecuados sobre medidas preventivas como comer una dieta balanceada, mantener ventilado el hogar, cubrir boca y nariz al toser y estornudar y otros; sin embargo, acerca de conocimientos generales se observó que la mayoría presentaba muy poco conocimiento sobre tuberculosis.<sup>16</sup>

En relación al cuidado personal, según los datos recolectados el ítem más resaltante fue el cuidado y alejamiento cuando tienen personas que están enfermas (contactos) con TBC en el hogar del cual la mayoría de adolescentes escolares no conoce lo cual lleva a pensar en cuantos niños con la enfermedad pueden haberla tenido sin haberla reportado, incluso poseyendo un familiar con TB, era necesario que pase por los exámenes respectivo de prueba de

PPD, rayos X, baciloscopia e incluso llevar terapia preventiva. Esto pone en riesgo tanto la salud y vida del contacto con TB como de todos sus compañeros, maestros y familias no contagiadas.<sup>48</sup>

En relación al entorno ambiental el aspecto desconocido en su mayoría por los escolares fue el de hacinamiento como factor de riesgo y ello va según Omar Lucas relacionado directamente con lo conocido que es este lugar por tener familias acostumbradas a vivir de forma tugurizada, donde la concentración de viviendas extremadamente pobres y pequeñas presenta una elevada cantidad de habitantes acumulados por hogar y por consecuencias de varios contagios y mal manejo de la carga viral en el ambiente lleva a la comunidad de San Cosme liderando el ranking de casos por tuberculosis durante bastante tiempo en Lima metropolitana hasta hoy con 350 casos por lo que le da mayor sentido a su conocida denominación: “cerro que tose”. Esto es el resultado de la unión de la pobreza extrema y el hacinamiento.<sup>54</sup>

Si bien es cierto, la tuberculosis es una enfermedad curable lo más importante son las actividades de prevención que pueda aplicar la persona para evitar poseerla lo que implica conocimiento, actitud y asumir prácticas adecuadas para enfrentar posibles factores personal, social y ambiental.

Todo ello nos lleva a considerar que estos escolares en su gran mayoría se encuentran expuestos a contagiarse de esta enfermedad, pues no cuentan con los conocimientos suficientes para poder prevenirla y más expuestos considerando el entorno social, ambiental y económico de cada familia que conforma la población de dichos escolares. Estos resultados evidencian que lamentablemente hay mucho por realizar en función a la atención en el primer nivel y empezando desde estos escolares de educación

secundaria. Pues la prevención no es tomada con la importancia debida o no se está realizando acciones suficientes para concientizar a la población como debería hacerse, pues si fuera así el caso no tendríamos los actuales índices epidemiológicos aún elevados en el distrito y los resultados obtenidos hubieran sido totalmente distintos.

## **VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones:**

Luego de realizado el estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

- La mayoría de escolares de secundaria no conocen sobre medidas de prevención contra las tuberculosis lo cual evidencia un mayor riesgo a que contraigan la infección por tuberculosis.
- La mayoría de escolares no conoce sobre medidas preventivas al comer en la calle con respecto al escolar, pero si conocían sobre los otros aspectos como tipo, frecuencia y proporción de alimentos lo que implica que hay riesgo de contagio de los escolares al salir a comprar comida en la calle.
- La mayoría de escolares no conoce sobre los cuidados que debe tener un contacto con TBC en el hogar, lo que implicaría que se puedan contagiar tanto en su hogar y ser posibles casos índices que contagien a sus demás compañeros.
- La mayoría de escolares no conoce sobre hacinamiento dado que por el entorno tugurizado y realidad en la que habitan en sus hogares hay más de tres personas que duermen o permanecen en una habitación del hogar, ello implicaría que ante un contagio hay mayor posibilidad que la mayoría de los miembros de su familia se contagie por la alta carga infecciosa del ambiente.

## **7.2. Recomendaciones:**

- Que el profesional de enfermería, docentes del colegio planifiquen y ejecuten actividades preventivo-promocionales dirigidas a la población de riesgo especialmente a los niños y jóvenes a fin de reforzar los conocimientos sobre medidas preventivas contra la tuberculosis y mejorar las condiciones saludables de vida para el bienestar del escolar, su familia y comunidad.
- Incentivar a los docentes y padres de familia de la institución a promover una alimentación energética, nutritiva y balanceada tanto en loncheras como quioscos que beneficie el desarrollo de un sistema inmunológico capaz de defender al escolar de una posible patología respiratoria como la tuberculosis.
- Realizar estudios similares a nivel de las instituciones públicas y privadas en especial en zonas de poblaciones riesgo y en condiciones que necesiten apoyo por parte del estado y del Ministerio de Salud.
- Que las entidades como las municipalidades establezcan estrategias de control del saneamiento básico personal en los vendedores ambulantes alrededor de los colegios y dentro de las instituciones educativas.
- Que los jóvenes en edad escolar puedan conformar brigadas de salud para promover comportamientos saludables.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parra JCC. BREVE HISTORIA DE LA TUBERCULOSIS. :6. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2013. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131z.pdf>
2. OMS. Tuberculosis. 17 de octubre de 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
3. OMS. Informe mundial sobre tuberculosis. 2019. Disponible en: [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2019\\_ExecutiveSummary\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2019_ExecutiveSummary_es.pdf?ua=1)
4. OPS. Tuberculosis en las Américas. Informe regional 2019. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52815/9789275322741\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52815/9789275322741_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Ley de Prevención y control de la tuberculosis en el Perú. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/363833/ley-30287-2014.pdf>
6. Sala situacional de tuberculosis DPCTB. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/DashboardDPCTB/Dashboard.aspx>
7. MINSA. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2020. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE072020/04.pdf>
8. Camacho-Badilla K, Camilo-de Amarante E, Martínez de Cuellar C, Castillo-Bejarano JI, Mascareñas-De Los Santos AH, López-López P. Tuberculosis en América Latina y su impacto en pediatría. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica. 2020;33(2):66-73. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip202b.pdf>
9. OMS. Hoja de Ruta para abordar la TB Infantil hacia cero muertes.2016. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205064/9789243506135\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205064/9789243506135_spa.pdf?sequence=1)
10. Calvo Buzos, Socorro. Educación para la salud en la escuela. 1992. Madrid -España.
11. MINSA. Norma Técnica de salud para la Atención Integral de las Personas afectadas por tuberculosis. 2013 y Actualización 2018. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>

12. Medina A, López L, Martínez C, Aguirre S, Alarcón E. Factores asociados a la mortalidad por tuberculosis en Paraguay, 2015-2016. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 20 de diciembre de 2019;43:1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6922078/>
13. Maia VF, Vieira CJ de O, Amorim LA de, Andrade AS dos S, Macêdo SM de, Silva SYB e, et al. Conhecimento de estudantes da rede pública de ensino sobre a tuberculose. *J Nurs UFPE on line*. 4 de diciembre de 2017;11(12):4781. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33733>
14. Wilches Luna EC, Hernández NL, Hernández Orobio OM, Pérez Vélez CM. Conocimientos, actitudes, prácticas y educación sobre tuberculosis en estudiantes de una facultad de salud. *Rev salud pública*. 28 de abril de 2016;18(1):129-41. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/422/42245399012.pdf>
15. Kumari V, Priyadarshini S, Pothivil TD. Effectiveness of participatory learning programme on knowledge of tuberculosis and its prevention among high school children. 2016;2(2):5. Disponible en: [https://ejournal.manipal.edu/mjnhs/docs/Volume%202\\_Issue%202/9%20Original-%20Effectiveness%20of%20participatory%20learning%20programme%20on%20knowledge%20of%20tuberculosis%20and%20its%20prevention%20among.pdf](https://ejournal.manipal.edu/mjnhs/docs/Volume%202_Issue%202/9%20Original-%20Effectiveness%20of%20participatory%20learning%20programme%20on%20knowledge%20of%20tuberculosis%20and%20its%20prevention%20among.pdf)
16. Karki K, C S, Shah S, Singh D, Gosai S. High School Students' Knowledge on Tuberculosis Prevention: A Quantitative Survey in Bhaktapur of Nepal. *Majmaah J Heal Sci*. 2019;8(1):1. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/335840558\\_High\\_School\\_Students'\\_Knowledge\\_on\\_Tuberculosis\\_Prevention\\_A\\_Quantitative\\_Survey\\_in\\_Bhaktapur\\_of\\_Nepal](https://www.researchgate.net/publication/335840558_High_School_Students'_Knowledge_on_Tuberculosis_Prevention_A_Quantitative_Survey_in_Bhaktapur_of_Nepal)
17. Zuñiga Cabello, Evelin Norma; Conocimientos de las medidas preventivas en los adolescentes de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis del C.S. Materno Infantil El Porvenir – La Victoria 2013. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13480/Zu%c3%b1iga\\_Cavello\\_Evelin\\_Norma\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13480/Zu%c3%b1iga_Cavello_Evelin_Norma_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Pacheco Vilchez, Alonso Elias; Medidas para la prevención de la tuberculosis pulmonar que aplican los estudiantes de enfermería de una Universidad Nacional de Lima, 2015. Lima-Perú. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4674/Pacheco\\_va.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4674/Pacheco_va.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Acosta Huiza, Sintia; Nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y actitud frente a las medidas preventivas en familiares de usuarios de la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis de la microred de Santa Ana – Huancavelica 2014. Disponible:  
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/471/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200075.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Pareja Bellido, Zulema; Mere Hernández, Rosa Luz. Conocimientos sobre lactancia materna que poseen las primigestas que acuden al control prenatal del Hospital Nacional Docente Madre- Niño San Bartolomé. EPE. UNMSM. 1997. (Tesis de licenciatura). Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/993/Mere\\_hr.pdf?sequence=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/993/Mere_hr.pdf?sequence=1)
21. Chávez Rivera, Julio; Campos Rodrigo, Anibal. Filosofía y Lógica. 1°ed. Perú. Fondo editorial UNMSM-Centro Preuniversitario.
22. Departamento de Salud y Servicios Humanos. Centers for Disease Control and Prevention. Preguntas y respuestas sobre la tuberculosis. 2014. Disponible:  
<https://www.cdc.gov/tb/esp/publications/faqs/TBQASp.pdf>
23. González Mendoza, Jorge Eduardo. Tuberculosis: ¿enfermedad pulmonar únicamente? Jalisco, México. Setiembre 2013. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2013/ot133d.pdf>
24. Mamani Mendivil, Mauricio Gregorio; Factores de riesgo asociados a tuberculosis extensamente resistente em pacientes multidrogosresistentes de la dirección de redes integradas de salud Lima Sur 2017. UNFV. Lima-Perú. Disponible en: [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3543/UNFV\\_MA\\_MANI\\_MENDIVIL\\_MAUROCIO\\_GREGORIO\\_DOCTORADO\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3543/UNFV_MA_MANI_MENDIVIL_MAUROCIO_GREGORIO_DOCTORADO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Mestanza Malaspina, Francisco; Simposio mundial de lucha contra la tuberculosis 2021. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=vDkkY28jOIM&t=6022s&ab\\_channel=DPCTBInformaci%C3%B3n](https://www.youtube.com/watch?v=vDkkY28jOIM&t=6022s&ab_channel=DPCTBInformaci%C3%B3n)
26. Kasper D, Fauci A, Stephen H, Longo D, Jameson JL, Loscalzo J, editors. Harrison. Principios de Medicina Interna [Internet]. 19 ed. Madrid: McGraw Hill; 2016 [citado 20 nov 2020]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1717>
27. Ferrufino J. Patología de la tuberculosis pulmonar. Rev Med Hered [Internet]. 17 de septiembre de 2013 [citado 22 de marzo de 2021];4(2). Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/download/395/362>

28. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Signos y síntomas de la tuberculosis. Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/signsandsymptoms.htm>
29. MINSA. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS. 2013. Disponible en:  
<http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
30. MINSA. NORMA TECNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS. NTS N° 104-MINSA/DGCP-V0.1. RM N° 725-2018 / MINSA: Disponible en:  
<http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.PDF>
31. ESSALUD DICTAMEN DE RECOMENDACIÓN DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA SANITARIA N.º 001-SDEPFYOTS-DETS-IETSI-2019 EFICACIA Y SEGURIDAD DEL USO DEL ESQUEMA DE DOSIS FIJAS COMBINADAS PARA EL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR SENSIBLE AL TRATAMIENTO, EN ADULTOS Disponible en:  
[http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/directivas/DICT\\_REC\\_001\\_SDEPFYOTS\\_2019.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/directivas/DICT_REC_001_SDEPFYOTS_2019.pdf)
32. Kuri-Morales, P. A., & Álvarez, A. R. (2018). Salud pública y medicina preventiva (5ª. ed.). Editorial El Manual Moderno
33. MINSA. Base de datos de TB en escolares ESNPCT. Situación de la TB en el Perú. Disponible en:  
<https://es.slideshare.net/ircdirector/tb-en-per>
34. Sanchez Rivera, Ana; Regalado, Peña, Mercedes. EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO “CONOZCO Y PREVENGO LA TB” PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°5082 Callao, Perú. Universidad N. Wiener. Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2464/TESIS%20S%C3%A1nchez%20Ana%20-%20Regalado%20Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Cano Camayo, Evelin; Rojas Briceño, Elvira. EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO “GENERANDO CONCIENCIA” SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO SANTIAGO LEÓN. Chongos Bajo, Huancayo 2015. Universidad Nacional del Centro del Perú. Disponible en:  
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3955/Cano%20Camayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

36. Pirámide nutricional y clasificación de los alimentos. Dirección de Bienestar del Departamento Médico y servicio de Nutrición. Lima. Disponible en:  
[https://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/nutricion\\_1.pdf](https://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/nutricion_1.pdf)
37. Pirámide nutricional y clasificación de los alimentos. Dirección de Bienestar del Departamento Médico y servicio de Nutrición. Lima. Disponible en:  
[https://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/nutricion\\_1.pdf](https://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/nutricion_1.pdf)
38. Murillo Serafín. La hidratación en niños y adolescentes. Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes. (Hospital Clínic de Barcelona). España. 2013. Disponible en:  
<https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/38/la-hidratacion-en-ninos-y-adolescentes>
39. Madruga Acerete, Diana; Pedrón Giner, Consuelo. Alimentación del adolescente. Asociación Española de pediatría. 2007. Disponible en:  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion\\_adolescente.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf)
40. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO AGENCIA ESPAÑOLA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN. Guía de comedores escolares 2008. Disponible en:  
[https://www.sennutricion.org/media/guia08\\_COMEDOR\\_ESCOLAR\\_txt.pdf](https://www.sennutricion.org/media/guia08_COMEDOR_ESCOLAR_txt.pdf)
41. MINSA. DIRECTIVA SANITARIA PARA PROMOCIONAR EL LAVADO DE MANOS SOCIAL COMO PRÁCTICA SALUDABLE EN EL PERÚ. Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA. Lima, Diciembre, 2017.
42. Naranjo Hernández Ydalsys. La importancia del lavado de las manos en la atención sanitaria. Medisur. [Internet]. 2014 Dic [citado 2021 Mar 25] ; 12( 6 ): 819-821. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000600001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000600001&lng=es)
43. OMS. Momentos de higiene de las manos. Octubre del 2010. Disponible en: <https://www.colegioenfermeriahuesca.org/wp-content/uploads/2018/05/5-momentos.jpg>
44. MINSA. Modelo educativo para la promoción de la salud respiratoria y prevención de la TB en las instituciones educativas. Lima. 2016. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3576.pdf>
45. Rico Rosillo, María; Vega Robledo, Gloria. Sueño y sistema inmune. 2018. México. Rico-Rosillo MG, Vega-Robledo GB. Sueño y sistema inmune. RAM. 4 de julio de 2018;65(2):160. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902018000200160](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902018000200160)

46. OMS. Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en los establecimientos de asistencia sanitaria en condiciones de recursos limitados. 2002. Disponible en: [https://www.who.int/tb/publications/who\\_tb\\_99\\_269\\_sp.pdf](https://www.who.int/tb/publications/who_tb_99_269_sp.pdf)
47. Fahimipour AK, Hartmann EM, Siemens A, Kline J, Levin DA, Wilson H, et al. Daylight exposure modulates bacterial communities associated with household dust. *Microbiome*. diciembre de 2018;6(1):175. Disponible en: <https://microbiomejournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40168-018-0559-4.pdf>
48. García García, José María. Estudio de contactos de tuberculosis. *Rev. Medicina respiratoria*. 2012, 5(3): 37-47. Avilés, España. Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R5/R53-5.pdf>
49. Villatoro, Pablo. INDICADORES NO MONETARIOS DE PRIVACIÓN EN AMÉRICA LATINA: DISPONIBILIDAD, COMPARABILIDAD Y PERTINENCIA. Santiago de Chile, 15 de marzo del 2017. Disponible en: <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/2017-05-pablo-villatoro.pdf>
50. OMS. LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL DE INFECCIONES DE TUBERCULOSIS EN LAS AMÉRICAS. Washington. D.C. 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-lineamientos-implementacion-tb.pdf>
51. INSN. Rol de la enfermería en la Estrategia Sanitaria de Prevención contra a tuberculosis. 2009. Lima. Disponible en: <https://es.slideshare.net/Cuorpomedicoinsn/el-rol-de-enfermera-en-el-programa-de-tuberculosis>
52. Hernández Sampieri, Roberto., Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. *Metodología De La Investigación*. 6ª. ed. --. México D.F.: McGraw-Hill, 2014
53. López González, Jackeline Yesenia. EVALUACIÓN DE LAS SESIONES EDUCATIVAS QUE BRINDAN LOS EDUCADORES EN SALUD. QUETZALTENANGO. 2015. MÉXICO. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/09/02/Lopez-Jackeline.pdf>
54. Omar Lucas. Pacientes de tuberculosis: los otros los otros vulnerables de la pandemia. Publicado el 24 de marzo del 2020. Lima. Disponible en: <https://actbistas.org/pacientes-de-tuberculosis-los-otros-vulnerables-de-la-pandemia/>

55. MINSA -Dirección general de Epidemiología. Carga de enfermedad en el Perú, estimación de los años de vida saludables perdidos 2012 [Internet]. Lima: USAID; 2012. [Citado el 13 de enero 2016] Disponible en:<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/Cargaenfermedad2012.pdf>
56. MINSA. Norma técnica de la tuberculosis NTS°041-MINSA. Disponible en:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/273905/245064\\_RM579-2010-MINSA.pdf20190110-18386-jycr33.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/273905/245064_RM579-2010-MINSA.pdf20190110-18386-jycr33.pdf)
57. Contreras Rojas, Mariela. SÍNTESIS DE LA GUÍA OMS, "LA ATENCIÓN Y APOYO NUTRICIONAL A PACIENTES CON TUBERCULOSIS" Bol. - Isnt Nac Salud 2014; año 20 (5-6) mayo – junio. Disponible en:  
<https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/279/BOLETIN-2014may-jun-98-;jsessionid=A9774FA9158803204207E1B46818ACB2?sequence=1>
58. Loyola Moreno T, Porras Martínez AN, Cortes Vargas K, Tlazola Blancas RY, Ruvalcaba Ledezma JC. El conocimiento y percepción de riesgos por ingesta de alimentos fuera de instituciones escolares no impacta positivamente. Disponible en:  
<https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/1530#:~:text=Conclusi%C3%B3n,es%20positivo%20en%20su%20salud.>
59. Sierra JC. CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS:IMPORTANCIA DE LA HIGIENE DEL SUEÑO. Salud Mental. 2002. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2002/sam026e.pdf>

# **ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

### ANEXO

A. OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE.....	61
B. INSTRUMENTO.....	64
C. INFORME DE JUICIOS DE EXPERTOS.....	68
D. LIBRO DE CÓDIGOS.....	69
E. MATRIZ DE DATOS.....	72
F. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	85
G. TÁBLAS COMO ANEXOS.....	86

**ANEXO A**  
**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEF. CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR FINAL</b>	<b>DEF. OPERACIONAL</b>
Conocimientos sobre medidas de prevención que poseen los estudiantes de acerca de la tuberculosis	Son un conjunto de saberes ideas conceptos o enunciados obtenidos de manera informal y formal a lo largo de la vida que permiten tomar medidas o actuar de manera adecuada lo cual es muy importante en el caso de la tuberculosis dado que esta es una enfermedad infectocontagiosa, pero a su vez	ALIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de alimentos: proteínas, frutas y verduras, carbohidratos, líquidos</li> <li>- Cantidad u proporción (durante desayuno, recreo almuerzo y cena)</li> <li>- Frecuencia</li> <li>- Lugar de consumo</li> </ul>	<p>Conoce</p> <p>No conoce</p>	Es la información que refieren los estudiantes de secundaria acerca de las medidas de prevención de la tuberculosis en relación a la alimentación, higiene personal y ambiental que serán obtenidos a través de un cuestionario y medido en conoce o no conoce.

	<p>prevenible a través de diferentes actividades fundamentalmente la alimentación e higiene personal y ambiental</p>	<p>HIGIENE PERSONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Momentos del lavado de manos (antes de comer alimentos, al usar servicios higiénicos)</li> <li>- Cubrir vías aéreas superiores ante estornudo o tos del mismo como de otra persona</li> <li>- Acciones a realizar en caso de signos o síntomas (en caso de posible contagio)</li> <li>- Cuidado de personas de riesgo</li> </ul>		
--	--	-------------------------	---	--	--

		ENTORNO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ventilación</li><li>- Iluminación</li><li>- Cercanía a contactos con sintomáticos respiratorios</li><li>- Número de personas que duermen por habitación en el hogar</li></ul>		
--	--	-------------------	---	--	--

**ANEXO B**  
**INSTRUMENTO**  
**CUESTIONARIO**

I. PRESENTACIÓN:

Buenos días, mi nombre es Leonardo Kevin de la Cruz Pfocco, soy estudiante de la escuela de enfermería del cuarto año de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en esta oportunidad estoy realizando un trabajo de investigación con el objetivo de identificar los conocimientos que poseen los escolares de educación secundaria sobre medidas de prevención contra la tuberculosis de un colegio en el distrito de La Victoria – San Cosme, 2019

Los resultados que se obtengan del presente estudio servirán para hacer actividades educativas en el colegio. La información que me brindes es ANÓNIMA, los resultados serán de uso exclusivo para la investigación.

II. INSTRUCCIONES:

Lee las preguntas y alternativas, luego marca con un aspa (x) o llena los espacios en blanco con letra clara y legible según sea tu respuesta.

III. DATOS GENERALES:

1. Edad: \_\_\_\_\_ años

2. Sexo:                    a. Femenino                    ( )                    b. Masculino                    ( )

3. Grado de instrucción en secundaria:                    1º ( ) 2º ( ) 3º ( ) 4º ( ) 5º ( )

IV. DATOS ESPECÍFICOS:

1. La tuberculosis es una enfermedad producida por:

- a. ( ) Cambio de clima
- b. ( ) Virus
- c. ( ) Bacteria
- d. ( ) Herencia de papá o mamá que tuvo la enfermedad
- e. ( ) No sabe

2. ¿Cuál es el bacilo que causa la tuberculosis?

- a. ( ) Pseudomona
- b. ( ) De Koch
- c. ( ) Neumocócico
- d. ( ) De Bordetella
- e. ( ) No sabe

3. Las personas que pueden contagiarse más rápido de la tuberculosis son:

- a. ( ) Las que realizan mucho ejercicio.
- b. ( ) Los que comen alimentos saludables.
- c. ( ) Los que tienen bajas defensas y no se alimentan adecuadamente
- d. ( ) Los que comen mucho.
- e. ( ) No sabe

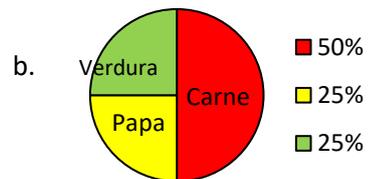
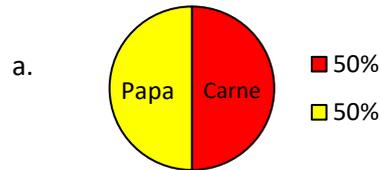
4. Los signos y síntomas de la tuberculosis son:

- a. ( ) Cansancio, dolor de cabeza y tos con flemas.
- b. ( ) Dolores articulares y hormigueo, tos y falta de apetito
- c. ( ) Dolores articulares, tos con flema por menos de 10 días y cansancio
- d. ( ) Baja de peso, inapetencia, fiebre, sudores nocturnos y tos con flema por más de 15 días
- e. ( ) No sabe

5. Para diagnosticar la tuberculosis pulmonar la persona debe hacerse el siguiente examen:

- a. ( ) De esputo (flema) y rayos X de tórax
- b. ( ) De orina y ecografía
- c. ( ) De sangre y heces

- d.  De heces  
 e.  No sabe
6. Señala cómo se contagia la tuberculosis:
- Por medio transfusiones de sangre
  - Por compartir cubiertos bien lavados, ropa u otros objetos con personas con tuberculosis
  - Abrazar a la persona que tiene tuberculosis
  - Por recibir tos o estornudo con gotas de flugge de enfermo a sano a través del aire
  - No sabe
7. ¿Cuánto tiempo como mínimo dura el tratamiento de tuberculosis?
- 1 a 5 meses
  - 6 a 9 meses
  - 1 a 2 semanas
  - 6 a 9 semanas
  - No sabe.
8. ¿Qué tipo de alimentos se debe consumir con mayor frecuencia para prevenir la tuberculosis?
- Leche, cereales, grasas, mucha azúcar, futas y abundante agua.
  - Harinas, grasas, lácteos, frutas y abundante agua
  - Frutas y verduras, dulces, aceites y leche
  - Carnes, tubérculos, cereales, frutas, verduras y suficiente agua.
  - No sabe
9. Suponiendo que vas a almorzar y este es tu plato, ¿cuál crees que sería la mejor proporción de alimentos para prevenir la tuberculosis? Todos tienen un vaso de agua al lado



e. No sabe

10. ¿Cuáles son las comidas principales que debe consumir una persona para prevenir la tuberculosis preferentemente?
- Solo desayuno
  - Desayuno y almuerzo
  - Desayuno y cena
  - Desayuno, lonchera, almuerzo, lonche y cena.
  - No sabe
11. ¿Qué cuidados debe tener una persona cuando come en la calle para prevenir la tuberculosis?
- Que la comida sea muy nutritiva y balanceada
  - Que la comida sea rica o agradable solo al gusto
  - Que sirvan bastante y sea poco nutritiva
  - Que esté limpia o higiénica
  - No sabe
12. ¿Qué cuidados debe tener una persona cuando come en la calle para prevenir la tuberculosis en relación al vendedor de la comida?
- Que tenga mandil
  - Que el vendedor use gorro y guantes
  - Que sirva bastante, use gorro y guantes
  - Que esté protegido con mascarilla, mandil y gorro
  - No sabe.
13. El lavado de manos con agua y jabón es importante para prevenir la tuberculosis debido a que principalmente:
- Elimina hongos de las manos
  - Evita transmisión de bacterias
  - Elimina la suciedad
  - Elimina los parásitos de las manos
  - No sabe.
14. ¿Qué cuidados deben tener las personas cuando tosen o estornudan en la casa o en la calle?
- Cubrirse la nariz y la boca con el antebrazo
  - Cubrirse la nariz y la cara con las manos
  - Girar la cabeza a donde no haya nadie
  - Ningún cuidado en especial
  - No sabe
15. ¿Qué debe hacer el escolar que tiene tos con flema por más de 15 días?
- Quedarse en casa y reposar en cama hasta que pase tomando infusiones
  - Acudir al centro de salud más cercano
  - Solicitar apoyo a un curandero
  - Ir a la farmacia para que le receten algo
  - No sabe
16. ¿Qué cuidados debe tener el familiar o escolar cercano a un afectado por tuberculosis?
- Debe vacunarse contra la BCG dentro de las 24 horas.
  - Debe acudir al médico y pasar prueba PPD.
  - Debe dormir y comer poco
  - Debe usar gorro y guantes.
  - No sabe
17. ¿Cuántas horas como mínimo debe dormir un escolar para prevenir la tuberculosis?
- 4 horas
  - 8 horas
  - 2 horas
  - 5 horas
  - No sabe
18. ¿Cuándo una persona va en un carro el cuidado más importante que debe tener en cuenta para prevenir la tuberculosis es?
- Sentarse al fondo del carro
  - Abrir las ventanas del carro
  - Tratar de no coger las barandas sucias
  - Mantener cerradas las ventanas del carro
  - No sabe
19. ¿En un salón de clases que cuidados deben tener los escolares y profesores para prevenir la tuberculosis?
- Separar a los que tienen tuberculosis de los sanos
  - Mantener abiertas las ventanas y puertas del salón de clase

- c.  Colocar más tachos de basura
  - d.  Mantener abierta solo la puerta del aula
  - e.  No sabe
20. ¿Qué cuidados debe tener una persona en el hogar para prevenir la tuberculosis?
- a.  Arreglar la casa, no abrir las ventanas, pero con mucha luz en los focos
  - b.  Debe estar con las ventanas cerradas, arreglada e iluminada
  - c.  Puede estar desarreglada, poco ventilada, pero con mucha luz natural
  - d.  Limpiar, ventilar e iluminar la casa con luz natural
  - e.  No sabe
21. ¿Cuántas personas como máximo pueden dormir en un dormitorio para prevenir la tuberculosis?  
Tamaño de habitación es cuarta parte del salón de clases.
- a.  1
  - b.  2
  - c.  3
  - d.  4
  - e.  No sabe

## ANEXO C

### INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

#### VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

##### Tabla de concordancia

##### Prueba binomial: Juicio de expertos

N° ITEMS	N DE JUEZ								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.04
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.04
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.04
4	1	1	1	1	1	1	0	1	0.035
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.04
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0.035
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.04
<b>TOTAL</b>									

Según la prueba binomial, si  $p < 0,05$  la concordancia sería significativa, además si:

Criterio favorable = 1

Criterio desfavorable = 0

La probabilidad (p) es menor de 0,05, es decir el instrumento es válido.

**ANEXO D  
LIBRO DE CÓDIGOS**

		<b>CÓDIGO</b>
<b>SEXO</b>	<b>FEMENINO</b>	<b>1</b>
	<b>MASCULINO</b>	<b>2</b>
<b>EDAD</b>	<b>11 AÑOS</b>	<b>1</b>
	<b>12 AÑOS</b>	<b>2</b>
	<b>13 AÑOS</b>	<b>3</b>
	<b>14 AÑOS</b>	<b>4</b>
	<b>15 AÑOS</b>	<b>5</b>
	<b>16 AÑOS</b>	<b>6</b>
	<b>17 AÑOS</b>	<b>7</b>
	<b>18 AÑOS</b>	<b>8</b>
<b>CUESTIONARIO</b>	Respuesta correcta	<b>1</b>
	Respuesta incorrecta	<b>0</b>

**CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO**

<b>Nº DE ITEM</b>	<b>CLAVE</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>VALOR</b>
1	C	1	<b>CONOCE</b>
2	B	1	
3	C	1	
4	D	1	
5	A	1	
6	D	1	
7	B	1	
8	D	1	
9	A o B	1	
10	D	1	
11	A	1	
12	D	1	
13	B	1	
14	A	1	
15	B	1	
16	B	1	
17	B	1	
18	B	1	
19	B	1	
20	D	1	
21	A	1	

**En general:**

Se usa criterio porcentual o de porcentaje, donde:

Para el valor final de “conoce” se toma el puntaje mayor al 70% del total, si es menor se toma el valor final “no conoce”

**Puntaje total:**

21 preguntas = 21 puntos – 100%

X puntos – 70%

X = 14,7 puntos

**Valor final:**

**Conoce:** 14,7-21 puntos

**No conoce:** <14,7 puntos

**Puntaje aspectos generales:**

7 preguntas = 7 puntos – 100%

X puntos – 70%

X = 4,9 puntos

**Valor final:**

**Conoce:** 4,9-7 puntos

**No conoce:** <4,9 puntos

**Puntaje dimensión alimentación:**

5 preguntas = 5 puntos – 100%

X puntos – 70%

X = 3,5 puntos

**Valor final:**

**Conoce:** 3,5-5 puntos

**No conoce:** <3,5 puntos

**Puntaje dimensión cuidado personal:**

5 preguntas = 5 puntos – 100%

X puntos – 70%

X = 3,5 puntos

**Valor final:**

**Conoce:** 3,5-5 puntos

**No conoce:** <3,5 puntos

**Puntaje dimensión entorno ambiental:**

4 preguntas = 4 puntos – 100%

X puntos – 70%

X = 2,8 puntos

**Valor final:**

**Conoce:** 2,8 - 4 puntos

**No conoce:** <2,8 punt

**ANEXO E**  
**MATRIZ DE DATOS**

	D. GENERALES			DATOS ESPECÍFICOS																								
	E	S	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							ALIMENTACIÓN					CUIDADO PERSONAL					ENTORNO AMBIENTAL					SubT	TOTAL		
			1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18	19			20	21
1	2	2	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	4	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	9
2	2	2	1	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	5
3	2	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	6	1	1	1	1	4	19
4	2	1	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	1	0	4	0	1	1	0	2	4	0	1	1	0	2	13
5	2	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	2	13
6	3	2	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	8
7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	7
8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	2	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	0	1	1	1	0	3	0	1	0	0	1	9
11	3	2	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	2	9
12	2	2	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	2	1	0	0	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	15
14	2	2	0	0	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	0	0	1	0	1	13
15	2	1	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	13
16	4	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	7
17	4	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	3
18	4	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
19	3	2	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5
20	2	2	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	9
21	2	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	11
22	4	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	3

	D. GENERALES			DATOS ESPECÍFICOS																											
	EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							ALIMENTACIÓN					CUIDADO PERSONAL					ENTORNO AMBIENTAL				SubT	TOTAL						
			1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18			19	20	21	SubT		
1 B D E S E C U N D A R I A	1	3	2	0	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	16
	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	10	
	3	3	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	6	
	4	3	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	8	
	5	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	1	0	1	5	
	6	3	2	1	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	4	17	
	7	5	2	1	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	3	17	
	8	3	2	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	6	
	9	2	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	11	
	10	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	6	
	11	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	15	
	13	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	7	
	14	3	1	0	0	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	13	
	15	3	2	0	1	1	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	9	
	16	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14	
	17	3	2	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	2	10	
	18	3	2	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	0	0	0	1	12	
	19	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	11	

1 C  D E  S E C U N D A R I A	D. GENERALES			DATOS ESPECÍFICOS																									
	EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							ALIMENTACIÓN					CUIDADO PERSONAL					ENTORNO AMBIENTAL					SubT	TOTAL			
			1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18	19			20	21	SubT
	1	3	2	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	7
	2	3	1	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	13
	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	3	8	
	4	5	2	0	1	1	1	1	1	0	5	1	0	1	0	3	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	10	
	5	2	2	1	0	1	1	0	0	1	4	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	2	15	
	6	5	2	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	7	
	7	5	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	2	8	
	8	3	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	13	
	9	3	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	2	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	2	8	
	10	3	1	0	0	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	2	10	

	D. GENERALES		DATOS ESPECÍFICOS																										
	EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							SubT	ALIMENTACIÓN					SubT	CUIDADO PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL				SubT	TOTAL	
			1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17		18	19	20	21			
2	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	16
D	2	3	2	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	16
E	3	3	1	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	15
S	4	3	1	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	13
E	5	4	2	1	0	1	0	1	1	0	4	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	9
C	6	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	11
U	7	4	2	0	0	1	1	0	1	0	3	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	3	13
N	8	3	1	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	15
D	9	3	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	14
A	10	4	1	1	0	1	0	1	0	0	3	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	0	3	0	1	0	1	2	10
R	11	4	2	0	0	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	10
I	12	5	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	0	2	15
A	13	4	2	1	0	1	1	1	0	0	4	1	1	0	0	1	3	0	1	1	0	1	3	0	0	1	0	1	11
R	14	3	1	0	0	1	1	1	1	0	4	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	10
I	15	2	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	6
A	16	4	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
R	17	3	1	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	10
I	18	4	2	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
A	19	3	2	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5
	20	4	2	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	11
	21	4	2	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	12
	22	3	1	0	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	12
	23	3	2	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	15
	24	3	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	7
	25	3	2	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	3	1	1	0	0	1	3	0	1	0	1	2	10

		D. GENERALES		DATOS ESPECÍFICOS																										
		EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							ALIMENTACIÓN					CUIDADO PERSONAL					ENTORNO AMBIENTAL				TOTAL					
				1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18		19	20	21	SubT	
2 B D E S E C U N D A R I A	1	6	2	0	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	0	1	1	12	
	2	4	2	0	0	1	0	1	1	0	3	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	0	0	0	1	1	10	
	3	4	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	3	0	0	1	0	1	6	
	4	3	2	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	6	
	5	6	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	6	5	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	0	1	1	0	2	11
	7	4	2	1	0	1	1	1	1	1	0	5	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	3	14
	8	4	1	1	0	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	8
	9	4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	5	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	0	11
	10	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7
	11	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	10
	12	4	2	0	0	1	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1	4	0	0	1	0	1	12
	13	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	11
	14	3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	13
	15	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	14
	16	3	1	1	0	1	1	1	1	1	0	5	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	14
	17	4	2	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	7
	18	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	3	15
	19	5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	16
	20	4	2	0	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	0	4	0	0	1	1	1	3	1	0	1	0	2	14

		D. GENERALES		DATOS ESPECÍFICOS																					TOTAL								
		EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							SubT	ALIMENTACIÓN					SubT	CUIDADO PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL					SubT				
				1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17		18		19	20	21					
2	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
C	2	5	2	0	1	1	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	0	3	13			
	3	4	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0	3	13				
D	4	5	2	0	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	2	12				
	5	6	2	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	13				
E	6	4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	5				
	7	3	1	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6				
S	8	5	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	11				
	9	4	2	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	2	12				
U	10	4	1	0	0	1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	9				
	11	5	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	0	3	0	1	0	0	1	9				
N	12	5	2	0	0	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	7				
	13	4	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4				
D	14	5	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	3	10				
	15	3	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	13				
A	16	5	2	0	1	1	1	0	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	0	0	1	0	1	12				
	17	4	2	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	3	16				
R	18	3	1	0	0	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	0	1	1	0	2	12				
	19	4	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	8				
I	20	5	2	0	1	1	0	1	1	0	4	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	2	12				

	D. GENERALES		DATOS ESPECIFICOS																												
	EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES								ALIMENTACIÓN					CUIDADO PERSONAL					ENTORNO AMBIENTAL					SubT	TOTAL				
			1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18	19	20			21	SubT		
3 A D E S E C U N D A R I A	1	4	1	1	0	1	1	1	1	0	5	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	2	13	
	2	5	1	1	0	1	1	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	0	3	12	
	3	5	1	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	3	18		
	4	4	1	1	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	8		
	5	5	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	8	
	6	4	2	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
	7	5	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	
	8	4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	17
	9	4	1	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1	1	0	0	3	0	1	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	9	
	10	5	1	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	9	
	11	5	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	0	1	0	1	3	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	4	13	
	12	4	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	0	3	12	
	13	4	2	0	0	1	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	3	0	0	0	1	1	8	
	14	4	1	0	1	1	1	0	1	0	4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	3	11	
	15	4	1	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	3	9	
	16	5	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	0	3	14	
	17	4	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	0	1	0	0	1	14	
	18	4	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	18	
	19	5	2	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	0	3	16	
	20	4	2	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	6	
	21	5	2	0	1	1	1	1	1	0	5	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	14	
	22	5	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10	
	23	5	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	4	17	
	24	5	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	0	3	12	



3	B	D. GENERALES		DATOS ESPECIFICOS																								TOTAL		
		EDAD	SEXO	ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES							SubT	ALIMENTACION					SubT	CUIDADO PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL					SubT	
				1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17		18	19	20	21			
1	5	2	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	13		
2	5	2	0	1	0	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	14		
3	6	2	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	14		
4	4	1	0	0	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	3	16		
5	5	2	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	15		
6	4	2	0	1	1	0	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1	10		
7	4	2	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	13		
8	4	2	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	3	14		
9	4	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	0	0	2	11		
10	7	2	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	3	14		
11	6	1	0	0	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	16		
12	4	1	0	0	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	16		
13	7	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	14		
14	5	2	1	1	1	1	1	1	0	6	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	3	1	1	0	0	2	13		
15	5	2	0	1	1	0	0	1	0	3	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	11		
16	5	1	0	0	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	12		
17	5	2	0	1	1	1	1	0	0	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	16		
18	4	2	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	1	3	1	1	0	0	2	13		
19	4	2	0	1	1	1	1	1	0	5	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	2	12		
20	5	1	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14		
21	4	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	6		

	TOS GENERA			DATOS ESPECÍFICOS																					TOTAL				
	EDAD	SEXO	ASPECTOS GENERALES							SubT	ALIMENTACIÓN					SubT	CUIDADO PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL				SubT		
			1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17		18	19		20		21	
4 A D E S E C U N D A R I A	1	5	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	2	10
	2	6	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	3	0	1	1	1	3	16
	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	0	1	1	1	3	16
	4	5	2	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	15
	5	6	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	7
	6	6	1	1	0	1	1	0	0	0	3	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	9
	7	5	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	13
	8	5	1	1	0	1	0	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	0	3	1	1	1	1	4	15
	9	6	2	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	2	11
	10	6	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	3	17
	11	5	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	15
	12	5	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16
	13	7	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	16
	14	6	2	1	1	1	0	1	0	1	5	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	2	13
	15	6	2	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16
	16	6	2	0	1	1	1	0	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	13
	17	6	1	0	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	15
	18	6	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	16
	19	6	2	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	18
	20	5	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	19
	21	5	1	1	1	1	1	1	1	0	6	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	3	1	1	0	0	2	13
	22	6	2	1	0	1	1	1	0	0	4	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	2	10
	23	6	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	18
	24	6	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	18

	TOS GENERA		DATOS ESPECÍFICOS																										
	EDAD	SEXO	ASPECTOS GENERALES							SubT	ALIMENTACIÓN					SubT	CUIDADO PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL				SubT	TOTAL	
			1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17		18	19	20	21			
4 B D E S E C U N D A R I A	1	6	2	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	11
	2	7	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	17
	3	5	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	15
	4	5	2	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	8
	5	6	1	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	16
	6	7	2	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	17
	7	7	2	0	1	1	1	0	1	0	4	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	12
	8	7	1	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	2	12
	9	7	2	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
	10	6	2	0	1	1	1	0	1	0	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	15
	11	6	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	18
	12	6	2	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	0	0	2	11
	13	5	1	1	1	1	1	1	1	0	6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	11
	14	6	2	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	14
	15	7	2	0	0	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	4	14
	16	6	1	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16
	17	5	2	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	3	11
	18	7	2	0	0	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	13
	19	6	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	2	16
	20	5	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	3	18
	21	5	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	3	9
	22	8	1	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	10
	23	5	2	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	13

5 A  D E  S E C U N D A R I A	OS GENERA		DATOS ESPECIFICOS																											
	EDAD	SEXO	ASPECTOS GENERALES								ALIMENTACIÓN						HIGIENE PERSONAL						ENTORNO AMBIENTAL						SubT	TOTAL
			1	2	3	4	5	6	7	SubT	8	9	10	11	12	SubT	13	14	15	16	17	SubT	18	19	20	21	SubT			
1	7	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14		
2	6	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14		
3	8	1	1	1	0	0	1	1	1	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
4	6	2	0	1	1	1	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	7		
5	6	1	0	0	1	0	0	1	1	3	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	0	3	13	
6	8	1	1	0	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	4	13	
7	7	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	1	1	0	0	2	7		
8	5	2	1	0	1	0	1	1	1	5	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	13		
9	5	1	1	1	1	1	0	1	1	6	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16		
10	8	2	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	18		
11	6	2	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	3	17		
12	6	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	4	15		
13	6	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	0	1	13		
14	6	2	0	1	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16		
15	6	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	0	1	13		
16	6	1	0	0	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	3	13		
17	6	2	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	11		
18	6	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14		
19	7	1	1	0	1	1	0	1	0	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	14		
20	6	1	1	1	1	0	0	1	0	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	3	14		

		OS GENERAL		DATOS ESPECÍFICOS																											
		EDAD	SEXO	ASPECTOS GENERALES								SubT	ALIMENTACIÓN					SubT	HIGIENE PERSONAL					SubT	ENTORNO AMBIENTAL					SubT	TOTAL
				1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13		14	15	16	17	18		19	20	21				
S	1	7	1	0	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	0	2	12	
	2	7	2	0	1	1	0	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	1	0	1	1	3	12		
	3	7	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	17		
D	4	8	2	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	10		
	5	7	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	5	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	11		
	6	7	1	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	15		
E	7	7	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	17		
	8	6	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	18		
	9	7	1	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	3	15		
S	10	6	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	2	17		
	11	7	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16		
	12	6	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16		
U	13	8	1	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4	18		
	14	6	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	2	16		
	15	6	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	17		
N	16	6	2	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	0	1	1	0	2	14		
	17	6	1	1	0	1	1	1	1	0	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	16		
	18	6	2	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	2	16		
D	19	7	2	1	1	1	1	1	1	0	6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	14		
	20	7	2	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	13		
	21	7	1	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	3	17		
	22	8	2	0	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	16		

**ANEXO F**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo padre del niño, .....identificado (a) con DNI ..... autorizo al señor Leonardo Kevin de la Cruz Pfocco a aplicar un cuestionario a mi hijo (a) para obtener datos sobre el tema a estudiar: “Conocimientos que poseen los escolares de educación secundaria sobre medidas de prevención contra la tuberculosis de un colegio en el distrito de La Victoria – San Cosme, 2019”

Así mismo afirmo haber sido informado de los objetivos del estudio, haber comprendido la importancia del tema y estar habilitado en cualquier momento, si es mi parecer.

\_\_\_\_\_  
**Firma del participante**

\_\_\_\_\_  
**Sr. Leonardo Kevin de la Cruz Pfocco**

**ANEXO G  
TABLAS COMO ANEXOS**

**TABLAS DE DATOS GENERALES**

**TABLA 1. EDAD DE LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA IE JOSÉ MARTI. LA VICTORIA – SAN COSME 2019**

<b>EDAD (años)</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>12</b>	20	8
<b>13</b>	40	16
<b>14</b>	56	22,4
<b>15</b>	55	22
<b>16</b>	48	19,2
<b>17</b>	24	9,6
<b>18</b>	7	2,8
<b>TOTAL</b>	250	100

La edad predominante de los escolares de educación secundaria sujeto de estudio es la de 14 años con 22.4% (56), seguido de 16 años con 19,2% (48). Y de 15 años con 22%

**TABLA 2. SEXO DE LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA IE JOSÉ MARTI. LA VICTORIA – SAN COSME 2019**

<b>SEXO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	128	51,2
<b>Masculino</b>	122	48,8
<b>TOTAL</b>	250	100

El sexo predominante de los escolares es femenino con el 51,2% (128).

## TABLAS DE DATOS ESPECÍFICOS

**TABLA 1. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	70	28,0
NO CONOCEN	180	72,0
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 2. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	250	100,0	78	31,2	172	68,8
ALIMENTACIÓN	250	100,0	101	40,4	149	59,6
CUIDADO PERSONAL	250	100,0	115	46,0	135	54,0
AMBIENTAL	250	100,0	115	46,0	135	54,0

**TABLA 3. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 1ero de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	7	13,73
NO CONOCEN	44	86,27
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 4. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 1ero de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	51	100,0	7	13,72	44	86,28
ALIMENTACIÓN	51	100,0	19	37,25	32	62,75
CUIDADO PERSONAL	51	100,0	18	35,29	33	64,71
AMBIENTAL	51	100,0	11	21,57	40	78,43

**TABLA 5. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 2do de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	9	13,84
NO CONOCEN	56	86,15
TOTAL	65	100,0

**TABLA 6. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 2DO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	65	100,0	12	18,46%	53	81,54%
ALIMENTACIÓN	65	100,0	22	33,85%	43	66,15%
CUIDADO PERSONAL	65	100,0	26	40,00%	39	60,00%
AMBIENTAL	65	100,0	19	29,23%	46	70,77%

**TABLA 7. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 3RO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	10	22,22
NO CONOCEN	35	77,78
TOTAL	45	100,0

**TABLA 8. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 3RO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	45	100,0	15	33,33	30	66,67
ALIMENTACIÓN	45	100,0	22	48,49	23	51,11
CUIDADO PERSONAL	45	100,0	15	33,33	30	66,67
AMBIENTAL	45	100,0	27	60,0	18	40,0

**TABLA 9. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 4TO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	24	51,07
NO CONOCEN	23	48,93
TOTAL	47	100,0

**TABLA 10. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 4TO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	47	100.0	22	46,81	25	53,19
ALIMENTACIÓN	47	100.0	20	42,55	27	57,45
CUIDADO PERSONAL	47	100.0	28	59,57	19	40,42
AMBIENTAL	47	100.0	29	61,70	18	38,30

**TABLA 11. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 5TO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	Nº DE ESCOLARES	
	Nº	%
CONOCEN	20	47,62
NO CONOCEN	22	52,38
TOTAL	42	100,0

**TABLA 10. CONOCIMIENTO DE LOS ESCOLARES DE 5TO de SECUNDARIA DE LA I.E. JOSÉ MARTI SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS, LA VICTORIA - SAN COSME, 2019**

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE TBC	TOTAL		CONOCEN		NO CONOCEN	
	N	%	N	%	N	%
ASPECTOS GENERALES	42	100,0	22	52,38	20	47,62
ALIMENTACIÓN	42	100,0	18	42,86	24	57,14
CUIDADO PERSONAL	42	100,0	28	66,67	14	33,33
AMBIENTAL	42	100,0	29	69,05	13	30,95%