

Nivel de conocimiento sobre tuberculosis en estudiantes de secundaria de Lima, Perú 2019

Marina Alejandra Norabuena Granda* ^{1,a}; Zoila Rosa Moreno Garrido ^{2,b}

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre tuberculosis en los estudiantes de 4.º y 5.º años de secundaria de la institución educativa n.º 2027 José María Arguedas.

Materiales y métodos: Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 146 estudiantes de 4.º y 5.º años de educación secundaria matriculados en el año 2019. El instrumento utilizado fue un cuestionario modificado y validado por expertos a través del índice Kappa con un valor de 1,01 y una confiabilidad de 0,70 según el coeficiente de Kuder Richardson distribuido en 2 dimensiones, que evaluó el nivel de conocimiento sobre tuberculosis.

Resultados: La edad media de los participantes fue $15,39 \pm 0,85$ años con una mediana de 15 años. La edad mínima fue 14 años y la máxima, 18 años. En general, el nivel de conocimiento sobre tuberculosis fue medio (50 %). Por dimensiones, se observó un nivel de conocimiento medio: 54,1 % para la dimensión enfermedad y 43,8 % para la dimensión prevención en los estudiantes de 4.º y 5.º años de secundaria de la I.E. n.º 2027 José María Arguedas.

Conclusiones: El 50 % de estudiantes tiene un nivel medio de conocimiento sobre tuberculosis, a pesar de haber recibido información en algún momento de su etapa escolar. Esto evidencia la necesidad de vigilar a la institución educativa.

Palabras clave: Conocimiento; Tuberculosis; Estudiantes (Fuente: DeCS BIREME).

Level of knowledge of tuberculosis among high school students from Lima, Peru, 2019

ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge of tuberculosis among fourth- and fifth-year high school students from the education center No. 2027 “José María Arguedas.”

Materials and methods: A quantitative, descriptive, prospective and cross-sectional study. The sample consisted of 146 fourth- and fifth-year high school students enrolled during 2019. The research instrument was a questionnaire modified and validated by experts using a Kappa coefficient of 1.01. The reliability was found to be 0.70, according to the Kuder-Richardson coefficient distributed into two dimensions, which evaluated the students' level of knowledge of tuberculosis.

Results: The average age of the participants was 15.39 ± 0.85 years, with a median age of 15 years. Ages ranged from 14 to 18 years. In general terms, the participants showed a medium level of knowledge of tuberculosis (50 %). Concerning the dimensions, they showed a medium level of knowledge for both the disease dimension (54.1 %) and the prevention dimension (43.8 %).

Conclusions: Fifty percent (50 %) of the students have a medium level of knowledge of tuberculosis, despite having received information at some point during their school years. This demonstrates the need to monitor the education center.

Keywords: Knowledge; Tuberculosis; Students (Source: MeSH NLM).

1 Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja. Lima, Perú.

2 Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Lima, Perú.

a Licenciada en enfermería.

b Magister en Docencia e Investigación en Salud.

* Autor corresponsal.

INTRODUCCIÓN

El Perú tiene una población de más de 30 millones, en promedio, y un crecimiento anual que va en aumento ⁽¹⁾. La tuberculosis (TB), una enfermedad silenciosa y curable, si se detecta a tiempo y que puede aparecer en cualquier zona del cuerpo, pero afecta los pulmones generalmente ^(2,3); además, es considerada la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas, por encima del VIH/sida ⁽⁴⁾. Los casos de TB, en todas sus formas, se concentran en las etapas joven y adulta de la vida ⁽¹⁾.

A pesar de que las cifras sobre la incidencia y la mortalidad han descendido a un ritmo lento, está en riesgo alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible planteados a 30 años del inicio del milenio. Los infectados no tratados son un reservorio de contagio para los sujetos expuestos en cualquier entorno; detectarlos a tiempo es un reto ⁽⁵⁾ que se puede lograr si se tiene el conocimiento necesario.

Desafortunadamente, la TB fue un problema antes, lo es ahora y puede seguir siéndolo si no se asume el deber de luchar contra ella con responsabilidad. El primer paso que puede darse es conocer la situación real ⁽⁶⁾. Poseer un conocimiento sobre algo, sea por cultura o por aprendizaje, permite comprender los contenidos, los hechos, las informaciones y las habilidades para intervenir en la prevención y en el control ⁽⁷⁾.

Según la DIRIS Lima Norte, los distritos de Comas, San Martín de Porres e Independencia presentan una tasa alta de letalidad por la enfermedad. En el 2015, el mayor porcentaje de casos estuvo en el grupo de personas entre los 15 a 24 años (29 %) ⁽⁸⁾. Es por ello que para esta investigación hemos considerado un colegio público, la I.E. n.º 2027 José María Arguedas por estar ubicada en el distrito de San Martín de Porres (Lima) donde se han reportado casos de TB ⁽²⁾, y que además está considerada como zona de vulnerabilidad y de riesgo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado que las enseñanzas en salud son todavía exiguas, lo que compromete a los profesionales sanitarios a convertirse en verdaderos educadores, que promuevan estilos de vida saludables desde la infancia, a través de la familia y de la escuela ⁽⁹⁾.

En las instituciones educativas, la TB es poco estudiada ya que la mayoría de las investigaciones se concentran en los pacientes y en los familiares de los enfermos, ya sea en la comunidad o en los hospitales. La identificación oportuna de los síntomas ayuda a su prevención ⁽²⁾. Contar con información de este grupo vulnerable (los estudiantes) contribuye a fortalecer las estrategias de diagnóstico y los tratamientos oportunos, sin dejar de lado las otras medidas

de prevención ⁽¹⁰⁾.

La escuela es una entidad importante que acoge a los jóvenes durante una gran parte de su vida y contribuye a su formación integral ⁽⁹⁾. Esta investigación busca saber si los estudiantes de los últimos años de educación secundaria tienen conocimientos acerca de la TB, lo que es necesario debido a que su centro de estudios se localiza en un distrito donde la enfermedad es frecuente. Por tal motivo, el objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre tuberculosis de estudiantes de 4.º y 5.º años de la I.E. n.º 2027 José María Arguedas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal en la Institución Educativa n.º 2027 José María Arguedas. La población fue de 241 estudiantes matriculados en el año 2019 que cursaban el 4.º y 5.º año de educación secundaria en el turno tarde (único horario). Se trata de 108 alumnos del 4.º año (distribuidos en 4 secciones) y 133 alumnos del 5.º año de secundaria (5 secciones). La muestra fue 146 estudiantes (se consideró el 95 % del nivel de confianza) que tenían asistencia regular a clases y que aceptaban participar en el estudio. El muestreo se realizó de la siguiente manera: en el mes de junio se aplicó el instrumento a cada sección en los horarios que nos facilitaban según su disponibilidad. Luego cada cuestionario fue identificado mediante un código numérico (desde el número 1 y sucesivamente). Se seleccionaron los 146 cuestionarios que tenían número impar, 73 para 4.º año, y los otros 73 para 5.º año.

Variables y mediciones

Se utilizó como instrumento un cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre TB que fue validado por expertos a través del índice Kappa con un valor de 1,01. Para la confiabilidad se consideró una prueba piloto con 20 estudiantes que tenían características similares y que no estaban incluidos en la muestra de estudio. Se obtuvo un resultado de 0,70 según el coeficiente de Kuder Richardson que indicó una confiabilidad aceptable. La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta.

El cuestionario está organizado en dos partes. La primera incluye los datos generales (edad, sexo, año de estudios) y las siguientes preguntas: ¿Alguna vez te enfermaste de TB?, ¿viviste con algún familiar que tenía TB?, ¿alguna vez recibiste información? y ¿de quién recibiste la información? (Tabla 1). La segunda parte incluye contenido sobre la TB para medir el nivel de conocimiento que corresponde a dos dimensiones: la primera está relacionada a la enfermedad (definición, transmisión, síntomas, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento), y la segunda, referida a la prevención (preguntas sobre medidas preventivas).

Nivel de conocimiento sobre tuberculosis en estudiantes de secundaria de Lima, Perú 2019

La puntuación del cuestionario se realizó con la escala de estano (se empleó una constante de 0,75). En relación al conocimiento sobre la TB, el valor final para el nivel bajo fue de 0 a 11; para el nivel medio fue de 12 a 18; y para el nivel alto, de 19 a 28. En cuanto a la dimensión “Enfermedad” se encontraron valores de un nivel bajo (0 a 7), nivel medio (8 a 11) y nivel alto (12 a 17). Finalmente, para la dimensión “Prevención” el nivel fue bajo si tenían un puntaje de 0 a 4; medio, de 5 a 8; y alto, de 9 a 11.

Análisis estadístico

Para la recolección de la información se elaboró una base de datos en Microsoft Office Excel y para el procesamiento se utilizó el programa estadístico SPSS v. 23. Asimismo, la mencionada institución educativa autorizó la ejecución, a través del permiso de la dirección, y se contó con el apoyo del subdirector, de los docentes y de los padres de familia.

Consideraciones éticas

Los estudiantes aceptaron participar mediante la firma de un consentimiento informado que garantizaba el anonimato

de sus datos personales y el respeto por sus derechos. Los datos personales de los estudiantes, se identificaron por códigos numéricos. Los participantes tuvieron la opción de no participar o de retirarse, si así lo consideraba, antes o durante el desarrollo del cuestionario, sin tener ninguna presión. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú).

RESULTADOS

La muestra analizada fue de 146 estudiantes de 4.° y 5.° de secundaria. La edad de los participantes tuvo una media de $15,39 \pm 0,85$ años y una mediana de 15 años. La edad mínima fue de 14 años y la máxima, de 18 años. El 55,5 % (81) correspondía a edades entre 14 y 15 años y el 44,5 % (65) de 16 a 18 años. El 61,6 % de los participantes era de sexo masculino y el 38,4 %, femenino. En cuanto al año de estudios el 50 % (73) era de cuarto y el otro 50 % (73) de quinto de secundaria (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de los estudiantes (n = 146)

Características generales	n	%	Desviación estándar (DE)
Edad	81	55,50	0,85
14 a 15 años	65	44,50	
16 a 18 años	Media: 15,39 años		
	Mediana: 15 años		
Sexo			
Femenino	56	38,40	
Masculino	90	61,60	
Año de estudios			
Cuarto	73	50,00	
Quinto	73	50,00	
¿Alguna vez te enfermaste de TB?			
Sí	1	0,70	
No	145	99,30	
¿Viviste con algún familiar que tenía TB?			
Sí	3	2,10	
No	143	97,90	
¿Alguna vez recibiste información?			
Sí	143	97,90	

Características generales	n	%	Desviación estándar (DE)
No	3	2,10	
¿De quién recibiste la información?			
Amigos o vecinos	14	9,60	
Parientes	29	20,00	
Medios de comunicación	26	18,00	
Profesionales de la salud	56	38,00	
Edad	21	14,40	

De los estudiantes encuestados, el 0,7 % (1) se enfermó alguna vez de TB; el 2,1 % (3) vivió con algún familiar que tenía TB; y el 97,9 % alguna vez recibió información sobre TB. En este último grupo, el mayor porcentaje (38 %) obtuvo la información de profesionales de la salud y el menor (9,6 %), de amigos o vecinos (Tabla 1).

Con respecto al resultado general, encontramos que el 50 % de los participantes alcanzó un nivel medio de conocimiento sobre TB; el 32,9 %, un nivel bajo; y el 17,1 %, el nivel alto. En la dimensión de enfermedad, el nivel es medio (54,1 %); lo mismo que para la dimensión prevención (43,8 %) (Tabla 2).

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre tuberculosis que poseen los estudiantes de 4.º y 5.º de secundaria

Nivel de conocimiento	Sobre la enfermedad		Sobre la prevención		General	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	49	33,60	57	39,00	48	32,90
Medio	79	54,10	64	43,80	73	50,00
Alto	18	12,30	25	17,10	25	17,10
Total	146	100,00	146	100,00	146	100,00

En la tabla 3 se observa que los estudiantes poseen un nivel de conocimiento medio. En relación a la edad, los estudiantes de 14 a 15 años predominan con un 54,3 %; mientras que los de 16 a 18 años alcanzan un 44,6 %. Con respecto al sexo, las mujeres prevalecen con un 51,8 %, mientras que los hombres alcanzan el 48,9 %. Finalmente,

con respecto al año de estudio, los estudiantes de quinto año representan el 50,7 % y los de cuarto año alcanzan el 49,3 %. Además, se añade que el nivel de conocimiento sobre TB no es significativo con las variables edad, sexo y año de estudios, pues obtienen un $p > 0,05$.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre tuberculosis que poseen los estudiantes de secundaria según edad, sexo y año de estudios

Variable	Frecuencia	Nivel de conocimiento TB								Pruebas estadísticas (Ji cuadrado)
		Bajo		Medio		Alto				
		n	%	n	%	n	%			
Edad (años)	14 a 15	81	100	26	32,1	44	54,3	11	13,6	$p = 0,426$

Nivel de conocimiento sobre tuberculosis en estudiantes de secundaria de Lima, Perú 2019

Variable	Frecuencia		Nivel de conocimiento TB						Pruebas estadísticas (Ji cuadrado)	
	n	%	Bajo		Medio		Alto			
			n	%	n	%	n	%		
16 a 18	65	100	22	33,8	29	44,6	14	21,6		
Sexo	Femenino	56	100	17	30,4	29	51,8	10	17,8	$p = 0,877$
	Masculino	90	100	31	34,4	44	48,9	15	16,7	
Año de estudios	Cuarto	73	100	26	35,6	36	49,3	11	15,1	$p = 0,702$
	Quinto	73	100	22	30,1	37	50,7	14	19,2	

En la tabla 4 se puede apreciar los porcentajes obtenidos con respecto al conocimiento que presentan los estudiantes de 4.° y 5.° de secundaria según dimensiones (la primera relacionada a la enfermedad y la segunda a prevención).

Con relación a la dimensión enfermedad, se observó que en el indicador definición el 19,2 % y el 37 % de estudiantes conocen que la bacteria causante de la TB es el bacilo de Koch. En la transmisión resalta que el 41,1 % y el 46,6 % saben que la TB se transmite a través de gotitas que el enfermo expulsa al toser, estornudar o escupir. En el indicador síntomas el 34,2 % y el 31,5 % de los estudiantes señala que el síntoma principal es la tos con expectoración por más de 15 días. En los factores de riesgo, el 54,8 %

y el 56,2 % de estudiantes conocen que el desarrollo de la enfermedad depende de las malas condiciones de higiene de la vivienda, deficiencia en la ventilación y en el saneamiento ambiental. En el indicador diagnóstico el 46,6 % y el 57,5 % de estudiantes conocen el examen de flema. En el tratamiento, el 27,4 % y el 28,8 % saben que la TB puede curarse si se detecta a tiempo y se cumple el tratamiento.

Con relación a la dimensión prevención, se observó en el indicador medidas preventivas que el 30,1% de estudiantes del 4.° año considera al lavado de manos como una medida de prevención y solo el 24,7 % de 5.° año elimina el papel con flema que utilizó al toser en la basura.

Tabla 4. Conocimiento de los estudiantes sobre tuberculosis, según dimensiones

Dimensiones	4.° n (%)	5.° n (%)
Dimensión sobre la enfermedad		
Definición		
Es una enfermedad infectocontagiosa.	40 (54,80)	46 (63,00)
La bacteria causante es el bacilo de Koch.	14 (19,20)	27 (37,00)
Afecta los pulmones y otros.	54 (74,00)	50 (68,50)
Transmisión		
Por gotitas que el enfermo expulsa al toser, estornudar o escupir.	30 (41,10)	34 (46,60)
La bacteria puede mudarse de un lugar a otro por medio de las corrientes de aire.	44 (60,30)	42 (57,50)
Síntomas		
Los más comunes son sudoración nocturna, cansancio, tos con flema, por más de 15 días, falta de apetito, fiebre.	37 (50,70)	44 (60,30)
El principal es la tos con expectoración por más de 15 días.	25 (34,20)	23 (31,50)
Factores de riesgo		

Dimensiones	4.º n (%)	5.º n (%)
Su desarrollo depende de las malas condiciones de higiene de la vivienda, deficiencia en la ventilación y en el saneamiento ambiental.	40 (54,80)	41 (56,20)
La alimentación poco saludable influye en que una persona pueda enfermar.	42 (57,50)	43 (58,90)
Vivir en un espacio reducido es un mayor riesgo a adquirir la TB.	40 (54,80)	46 (63,00)
El mayor contacto entre humanos contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones.	41 (56,20)	43 (58,90)
Diagnóstico		
Para saber si se tiene TB pulmonar realizamos el examen de flema (esputo).	34 (46,60)	42 (57,50)
Tratamiento		
Tiene cura cuando se detecta a tiempo y se cumple con el tratamiento.	20 (27,40)	21 (28,80)
Con medicamentos que dan en un establecimiento de salud.	41 (56,20)	44 (60,30)
Si lo abandonas, las bacterias se vuelven resistentes	26 (35,60)	27 (37,00)
Si no inicias a tiempo, la enfermedad se extiende.	55 (75,30)	48 (65,80)
El costo es gratuito para todos.	21 (28,80)	24 (32,90)
Dimensión sobre prevención		
Medidas preventivas		
Una de las medidas preventivas de la TB es lavarse las manos.	22 (30,10)	24 (32,90)
La vivienda debe estar limpia, iluminada por el sol y ventilada.	36 (49,30)	34 (46,60)
Para protegerse de la TB se debe tener una alimentación balanceada.	43 (58,90)	43 (58,90)
La reducción de sueño tiene efectos adversos y son un riesgo para desarrollar enfermedades.	45 (61,60)	39 (53,40)
Pacientes con TB suelen tener problemas para conciliar el sueño.	39 (53,40)	41 (56,20)
El fumar y beber alcohol aumenta la probabilidad de contagiarse de TB.	41 (56,20)	43 (58,9)
Pacientes con TB que consumen drogas constituyen un grupo en el que es difícil acabar la enfermedad.	40 (54,80)	43 (58,90)
Las vacunas que te colocan en las postas no te curan de la TB.	43 (58,90)	43 (58,90)
Las mascarillas evitan la divulgación de bacterias.	38 (52,10)	40 (54,80)
Al toser o estornudar debes girar la cabeza a un costado y cubrirte la boca con el antebrazo.	43 (58,90)	30 (41,10)
Cuando tienes tos con flema utilizas papel higiénico y lo botas a la basura.	22 (30,10)	18 (24,70)

DISCUSIÓN

La presente investigación mostró un nivel medio de conocimiento sobre TB en estudiantes de secundaria. Estos hallazgos son similares al estudio de Delgado quien reportó que el nivel de conocimiento en un barrio de Colombia

fue medio y que solo un 50,7 % reconoció que la TB es transmisible y que aumenta la probabilidad de contagio; y también registró que la población del sexo masculino era la que más desconocía el tema y la describían como una enfermedad renal ⁽¹¹⁾. En nuestra investigación encontramos que las mujeres tienen un porcentaje ligeramente mayor

que los varones. En el estudio de Mejía et al. un grupo de estudiantes que no pertenecían a ciencias de la salud alcanzó un puntaje bajo en la evaluación de conocimientos (mayor al 60 %), y en relación al agente causal, 47,7 % lo identificó como un virus y 32,9 % como una bacteria ⁽¹²⁾. Asimismo, Ortega et al. reportan que los participantes de su estudio mostraron pocos aciertos en los conocimientos, a pesar de que eran estudiantes universitarios ⁽¹³⁾.

Los conocimientos inadecuados o escasos de los estudiantes con respecto a la TB contribuirían a generar conceptos errados ⁽¹⁴⁾. En algunos casos implican considerables efectos para la salud individual y colectiva, ya que pueden aumentar conductas de riesgo porque se desconocen las consecuencias de la enfermedad lo que incrementa la transmisión y la incidencia ⁽¹⁵⁾. Además, puede ocurrir que las personas enfermas tardan en buscar atención médica y pongan en riesgo de contagio a otros porque aumentan la exposición al bacilo y continúa la cadena de transmisión ^(16,17).

En este estudio también se evidencia que la mayor fuente de información proviene de los profesionales de la salud con un 38 %. Arroyo et al. reportan que las vías de obtención de información sobre TB que predominaron fueron la televisión, la radio, los amigos y el personal de la salud, pero alcanzaron porcentajes de identificación por debajo del 50 %, lo que coincide con nuestro estudio ⁽¹⁸⁾. Para Martínez y Nina, los centros de salud y/o los trabajadores del sector son fuentes confiables de información respecto al tema de TB; lo que se opone a quienes consideran que la escuela y los docentes son fuente de información de menor proporción en temas relacionados a la salud ⁽¹⁹⁾. Mejía et al. resaltan la relevancia de la educación sanitaria en los centros educativos, y los consideran como el lugar adecuado para brindar y proporcionar información sobre TB, que es de vital importancia, aunque no la consideran como materia de conversación en la población estudiantil ⁽¹²⁾, ya que gran parte de ella asume o cree que no es un problema de salud concomitante para ser mencionado. Ante esto, es importante realizar estudios en colegios para evitar el contagio por brotes ya que con el aumento de casos de TB y con la actual globalización no es de extrañarse que pudiese presentarse en algún momento ⁽²⁰⁾.

La presente investigación reveló que solo el 50 % de estudiantes del 4.º y 5.º de secundaria tiene un nivel medio de conocimiento, a pesar de haber recibido información en algún momento de su etapa escolar. Esto evidencia la necesidad de dar una mirada a la institución educativa. La limitación de este estudio es que no indaga en toda la población de secundaria y solo se enfoca en los estudiantes de los dos últimos años. Además, no se obtuvo la participación de la totalidad de estudiantes puesto que algunos abandonaron el cuestionario o no desearon hacerlo. Consideramos que los resultados no pueden ser extrapolados y solo son válidos para el grupo estudiado.

En consecuencia, se recomienda la necesidad de reforzar los conocimientos sobre la tuberculosis para lograr un mejor entendimiento de la enfermedad ⁽¹¹⁾ para propiciar que los directores y los docentes dirijan la atención hacia la TB a través de la ejecución de capacitaciones, la elaboración de planes y la implementación de programas que garanticen beneficios sociales a toda la población estudiantil, y que gestionen la colaboración del personal de salud y de la municipalidad para un trabajo en conjunto con un lenguaje simple y claro; para lograr uno de los desafíos de la "Estrategia Fin de la Tuberculosis" (aprobada por la Asamblea Mundial de Salud en el 2014) que es la de informar y orientar sobre las medidas de prevención y el control de la TB a la población en general, con énfasis en las regiones que tienen escenarios epidemiológicos de muy alto y alto riesgo de transmisión de esta enfermedad ⁽²¹⁾.

Agradecimientos: A la Mg. Janet Arévalo Ipanaque y a Cecilia Barrios Apolinario, directora de la Institución Educativa n.º 2027 José María Arguedas.

Contribuciones de los autores: Marina Alejandra Norabuena Granda se encargó del diseño de investigación, recolección de datos, análisis estadístico, discusión y redacción. Zoila Moreno Garrido se encargó de la revisión crítica.

Fuentes de financiamiento: Este artículo ha sido financiado por los autores.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Guía Nacional para el manejo de la Tuberculosis [Internet]. 2019. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404120000.PDF>
2. Municipalidad Distrital de San Martín de Porres. SMP lucha contra la TBC: un enemigo silencioso por erradicar [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.mdsmp.gob.pe/actividad.php?id=6311>
3. Ministerio de Salud del Perú. Conociendo la TB [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/>
4. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis [Internet]. 2017. Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_es.pdf
5. Ministerio de Salud de Uruguay. Guía Nacional para el manejo de la Tuberculosis [Internet]. 2016. Disponible en: <http://www.chlaep.org.uy/descargas/programas-control-tuberculosis/normas/guia-nacional-para-el-manejo.pdf>
6. Loboguerrero M. Importancia e impacto social de la tuberculosis en los niños. *Medicina*. 2015; 37(3): 286-93.
7. Ministerio de Salud de Argentina. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis [Internet]. 2013. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000278cnt-normas-tecnicas-2013-tuberculosis.pdf>
8. Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte. Análisis de Situación de Salud-2018 [Internet]. 2018. Disponible en: <http://>

www.dirislimanorte.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/asis-2018.pdf

9. Encinar CA. Enfermería escolar: la situación hoy en día. *Rev Enferm Cyl*. 2015; 7(1): 56-61.
10. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú-2015 [Internet]. 2018. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf>
11. Delgado JV, Cadena AL, Tarazona AG, Lozano BC, Rueda CE. Nivel de conocimientos sobre tuberculosis en dos comunidades del Área Metropolitana de Bucaramanga, Santander. *CES Salud Pública*. 2015; 6(1): 42-53.
12. Mejía J, Quincho Á, Riveros M, Rojas E, Mejía C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en estudiantes de una universidad peruana. *Med Gen Integr*. 2017; 33(1): 77-89.
13. Ortega BG, Rodríguez QP, Jiménez BE, Muñoz SA. Conocimientos sobre tuberculosis en estudiantes de enfermería de una universidad colombiana. *Salud*. 2015; 47(3): 261-70.
14. Pineda SE, Posada López A, Mendoza Pinzón BRM, Giraldo Quintero L. Conocimientos y actitudes sobre la transmisión de la tuberculosis en estudiantes de Odontología y terapia respiratoria. *Rev Investigaciones Andinas*. 2018; 36(20): 159-73.
15. Cardona-Arias JA, Hernández-Petro AM. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en indígenas zenúes y habitantes de una zona rural colombiana. *Rev Ciencias Salud*. 2013; 11(2): 157-71.
16. Lukac D, Garaycochea O, Taype-Rondán A, Luque Bustamante L, Mujica A, Zamor D. Knowledge and perception about tuberculosis among public transport workers in Lima, Peru. *Medwave*. 2016; 16(10): e6629.
17. Arango M. Historia natural de la tuberculosis. Fisiopatogenia de la infección y la enfermedad en el niño. *Neumol Pediatr*. 2015; 10(4): 155-9.
18. Arroyo L, Sánchez L, Bonne A, Pérez H, Armas L. Conocimiento y percepción sobre tuberculosis en el municipio Habana Vieja. *Med Trop*. 2012; 64(3): 268-78.
19. Martínez PS, Nina MA. Conocimiento, actitudes, prácticas y percepción sobre la tuberculosis, en pacientes afectadas por la enfermedad. *Rev Bio Scientia*. 2018; 1(1): 23-33.
20. Miravet SL, Arnedo PA, Bellido BJ, Romeu GM, Gil FM, García SP, et al. Brote de tuberculosis multirresistente en dos colegios de educación secundaria. *Archiv Bronconeumol*. 2016; 52(2): 70-5.
21. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza A. Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Rev Perú Med Exp salud Pública*. 2017; 34(2): 299-310.

Correspondencia:

Marina Alejandra Norabuena Granda

Dirección: Asociación Villa Salud Mz.H-Lte 2.San Martín de Porres. Lima, Perú.

Celular: 937086981

Correo electrónico: marina_ng1@hotmail.com

Recibido: 05 de noviembre de 2019

Evaluado: 11 de febrero de 2020

Aprobado: 16 de junio de 2020

© La revista. Publicado por Universidad de San Martín de Porres, Perú.
 Licencia de Creative Commons Artículo en acceso abierto bajo términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ORCID iDs

Marina Alejandra Norabuena Granda  <https://orcid.org/0000-0002-9021-8059>

Zoila Rosa Moreno Garrido  <https://orcid.org/0000-0001-6071-5241>