

Conocimientos del personal de salud del Programa de Tuberculosis en el abordaje de sintomáticos respiratorios y algoritmos diagnósticos, Pasto, Nariño

Janeth Lorena Chavez Martínez¹

María Fernanda Acosta Romo²

Rosa Magaly Morales Chinchá³

Lynn Jairo Melo Delgado Pabón⁴

Sandy Lorena Ojeda Játiva⁵

Andrés Fernando Suarez Molina⁶

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Chavez-Martínez, J. L., Acosta-Romo, M. F., Morales-Chinchá, R. M., Melo-Delgado, L. J., Ojeda-Játiva, S. L. y Suarez-Molina, A. F. (2024). Conocimientos del personal de salud del Programa de Tuberculosis en el abordaje de sintomáticos respiratorios y algoritmos diagnósticos, Pasto, Nariño. *Revista Criterios*, 31(1), 116-131. <https://doi.org/10.31948/rc.v31i1.3575>

Fecha de recepción: 07 de septiembre de 2023

Fecha de revisión: 24 de noviembre de 2023

Fecha de aprobación: 15 de enero de 2024

Resumen

La tuberculosis es un desafío de salud pública que requiere personal capacitado para su detección temprana y manejo adecuado. Por lo tanto, en este estudio, el objetivo fue determinar los conocimientos sobre las definiciones de "sintomático respiratorio" y los algoritmos diagnósticos del personal de salud del Programa de Tuberculosis en instituciones prestadoras de servicios de salud del municipio de Pasto, Nariño. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo y de tipo observacional descriptivo. La información se recolectó mediante un cuestionario



Artículo resultado de la investigación titulada: *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre definiciones de sintomático respiratorio y algoritmos diagnósticos del talento humano del Programa de Tuberculosis en ESE e IPS del municipio de Pasto - Nariño, 2022-2023.*

¹ Magíster en Salud Pública. Docente investigadora, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: janethl.chavez212@umariana.edu.co

² Magíster en Epidemiología. Coordinadora Investigación Posgrados en Salud. Docente investigadora, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: macosta@umariana.edu.co

³ Magíster en Pedagogía, Universidad Mariana. Docente investigadora, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: rmorales@umariana.edu.co

⁴ Magíster Administración en Salud. Correo electrónico: ljmp34@gmail.com

⁵ Magíster Administración en Salud. Correo electrónico: sandyojeda80@gmail.com

⁶ Magíster en Epidemiología. Profesional de apoyo, Instituto Departamental de Salud de Nariño, San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Correo electrónico: andressuarez@idsn.gov.co

Janeth Lorena Chavez Martínez
María Fernanda Acosta Romo
Rosa Magaly Morales Chinchá
Lynn Jairo Melo Delgado Pabón
Sandy Lorena Ojeda Játiva
Andrés Fernando Suarez Molina

digital, para evaluar el conocimiento en las áreas específicas priorizadas. Los resultados evidenciaron que el personal de salud tiene un amplio conocimiento en áreas de alto dominio, en definiciones de casos de tuberculosis y de las responsabilidades de las entidades administradoras de planes de beneficios; sin embargo, existen deficiencias en el diagnóstico de personas con VIH y en las estrategias de búsqueda de contactos. No obstante, aunque no se encontraron diferencias significativas según jerarquía o tipo de contrato, se destaca la necesidad de mejorar en un aspecto específico: comprensión y manejo de la tuberculosis. Se determina que el personal de salud con óptimos niveles de conocimientos puede liderar de manera eficaz el Programa de Tuberculosis, ya que podrían identificar casos tempranos y así brindar una atención oportuna.

Palabras clave: tuberculosis; personal de salud; conocimiento; estrategias de control; formación continua.

Knowledge of respiratory symptoms and diagnostic algorithms among health workers of the Tuberculosis Program in Pasto, Nariño

Abstract

Tuberculosis is a public health challenge that requires trained personnel for its early detection and adequate management. Therefore, the objective of this study was to determine the knowledge of the definitions of "respiratory symptoms" and the diagnostic algorithms of the health personnel of the Tuberculosis Program in health facilities in the municipality of Pasto, Nariño. The study was conducted using a quantitative and descriptive observational approach. Information was collected using a digital questionnaire to assess knowledge in specific priority areas. The results showed that health workers have a broad knowledge of high-domain areas, tuberculosis case definitions, and the responsibilities of entities that administer benefit plans; however, there are deficiencies in the diagnosis of people with HIV and contact search strategies. Although no significant differences were found according to hierarchy or type of contract, the need for improvement is highlighted in one specific aspect: the understanding and management of tuberculosis. It is noted that health workers with an optimal level of knowledge can effectively manage the TB program, as they could identify early cases and thus provide timely care.

Keywords: tuberculosis; health personnel; knowledge; control strategies; continuous training.

Janeth Lorena Chavez Martínez
María Fernanda Acosta Romo
Rosa Magaly Morales Chinchá
Lynn Jairo Melo Delgado Pabón
Sandy Lorena Ojeda Játiva
Andrés Fernando Suarez Molina

Conhecimento de sintomas respiratórios e algoritmos de diagnóstico entre profissionais de saúde do Programa de Tuberculose em Pasto, Nariño

Resumo

A tuberculose é um desafio de saúde pública que exige pessoal treinado para sua detecção precoce e manejo adequado. Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar o conhecimento das definições de "sintomas respiratórios" e os algoritmos de diagnóstico da equipe de saúde do Programa de Tuberculose em unidades de saúde no município de Pasto, Nariño. O estudo foi realizado com uma abordagem observacional quantitativa e descritiva. As informações foram coletadas por meio de um questionário digital para avaliar o conhecimento em áreas prioritárias específicas. Os resultados mostraram que os profissionais de saúde têm amplo conhecimento das áreas de alto domínio, das definições de casos de tuberculose e das responsabilidades das entidades que administram planos de benefícios; no entanto, há deficiências no diagnóstico de pessoas com HIV e nas estratégias de busca de contatos. Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas de acordo com a hierarquia ou o tipo de contrato, a necessidade de melhoria é destacada em um aspecto específico: a compreensão e o gerenciamento da tuberculose. Observa-se que os profissionais de saúde com um nível ideal de conhecimento podem gerenciar com eficácia o programa de tuberculose, pois podem identificar casos precoces e, assim, oferecer atendimento oportuno.

Palavras-chave: tuberculose; profissionais de saúde; conhecimento; estratégias de monitoramento; treinamento contínuo.

Introducción

La tuberculosis (TB) ha adquirido un lugar destacado en el ámbito de la salud pública debido a sus consecuencias en la salud de las personas y los elevados costos asociados a su tratamiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) subrayó la urgente necesidad de invertir recursos suficientes para intensificar la lucha contra esta enfermedad, y resaltó la importancia del compromiso de los líderes y las entidades gubernamentales para erradicarla por completo.

A nivel global, diversos estudios han demostrado que el personal de salud encargado de atender casos de tuberculosis y otras enfermedades se expone a riesgos biológicos y ocupacionales;

por ende, se resalta la importancia de aplicar medidas de bioseguridad, como el uso de equipos de protección personal (OPS, 2019).

La tuberculosis es una de las principales causas de mortalidad en el mundo (OMS, 2019), por lo tanto, el personal de salud juega un papel fundamental en la lucha contra esta enfermedad, ya que la protección y capacitación adecuada son aspectos cruciales para identificar, tratar y prevenir eficazmente esta patología. Estas consideraciones implican reflexionar sobre la importancia de abordar la tuberculosis desde una perspectiva integral, que garantice la seguridad del personal de salud y de los pacientes, y promueva estrategias efectivas para su control y erradicación.

Janeth Lorena Chavez Martínez
María Fernanda Acosta Romo
Rosa Magaly Morales Chinchá
Lynn Jairo Melo Delgado Pabón
Sandy Lorena Ojeda Játiva
Andrés Fernando Suarez Molina

Según la Organización Mundial de la Salud (2020), a pesar de los avances logrados en medicina, el progreso de la última década se ha estancado, en parte, debido a la falta de personal de salud capacitado y al acceso limitado a servicios de salud esenciales, especialmente para aquellos afectados por el VIH, TB y la malaria. Estudios adicionales abordan la experiencia del usuario y la satisfacción de pacientes con TB (Cazabon et al., 2020), y señalan factores que contribuyen a retrasos en la obtención de atención oportuna (Datiko et al., 2020). Además, se destaca la importancia del conocimiento en prevención y control de esta enfermedad (Rensburg et al., 2018).

Un aspecto crucial y relevante en la lucha contra esta enfermedad es el personal de salud, el cual adquiere un papel de primer orden, constituyéndose como un factor decisivo para enfrentar de manera efectiva la TB, debido a que se vuelve necesario en todas las fases, desde la identificación hasta la terapia y el seguimiento de los pacientes, proceso en el cual su conocimiento ejerce una influencia directa en la eficacia de las iniciativas de prevención, control y cuidado integral de la tuberculosis (OMS, 2020).

A nivel nacional, diversos estudios se centran en la importancia del conocimiento frente a la tuberculosis. Al respecto, se ha evaluado profesionales de enfermería en diferentes regiones de Colombia (Hernández, 2021). Los resultados indican que, si bien algunos profesionales demuestran un conocimiento sólido sobre la enfermedad, aún existen áreas del programa que requieren fortalecimiento. Además, se ha identificado la necesidad de mejorar la capacitación del personal de salud para atender casos de tuberculosis multidrogorresistente (Puerto-Castro et al., 2021) y se destaca la importancia de abordarla en poblaciones rurales e indígenas (Antolínez-Figueroa et al., 2022).

En Nariño, se han realizado estudios sobre el conocimiento frente a la TB en profesionales de la salud y trabajadores del sistema de salud. Aunque se han identificado niveles adecuados de conocimiento en algunos casos, también se ha detectado la persistencia de prácticas de riesgo y deficiencias en la seguridad de la atención (Espinosa-Arana et al., 2021). Estos hallazgos sugieren deficiencias en la calidad de los servicios de salud relacionados con la

TB, lo cual subraya la necesidad imperante de fortalecer los procesos de capacitación con el objetivo de mejorar las prácticas y garantizar la seguridad de los pacientes.

Otros estudios señalan que las instituciones de salud tienen un papel clave en la captación y tratamiento de pacientes con TB; además, que la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado (DOTS-TAES) ha contribuido a reducir la incidencia de esta enfermedad en la región (Varela-Villota et al., 2016).

En el análisis de la situación de salud en Pasto para el año 2021, se destaca una mejora significativa en la mortalidad por tuberculosis extrapulmonar, la cual pasó de 20 muertes por cada 100 pacientes en 2017 a 0 muertes en 2019. A pesar de este avance, la tuberculosis, tanto pulmonar como extrapulmonar, sigue siendo una preocupación de alta prioridad debido a su persistente letalidad, especialmente en los casos de multirresistencia a los antibióticos (Secretaría de Salud de Pasto, 2022).

No obstante, es importante destacar que, a pesar de los avances en la investigación sobre tuberculosis a nivel nacional e internacional, existen pocos antecedentes regionales y locales. Esta escasez de estudios resalta la necesidad de obtener una comprensión más completa de los desafíos específicos y las oportunidades para mejorar la prevención, detección y tratamiento de la tuberculosis en Pasto y Nariño.

Dada esta necesidad, el objetivo de esta investigación fue determinar los conocimientos sobre definiciones de sintomático respiratorio y algoritmos diagnósticos del personal de salud que lidera el Programa de Tuberculosis en ESE e IPS del municipio de Pasto, Nariño, en el periodo 2022-2023.

Metodología

Estudio descriptivo de corte transversal. Se contó con la participación de 54 personas del equipo de atención del Programa de TB en las instituciones de salud identificadas como prioritarias por el Instituto Departamental de Salud de Nariño. El muestreo se realizó por conveniencia; se seleccionó personal de salud que contara con más de 3 meses de experiencia laboral en el programa de TB. Aquellos que

se encontraban realizando prácticas preprofesionales o pasantías en las instituciones de salud priorizadas fueron excluidos del estudio.

Se empleó un cuestionario digital que incluía preguntas cerradas, ofreciendo múltiples alternativas de respuesta única. Este cuestionario se implementó a través Google Forms y constó de 49 preguntas en total. Estas preguntas abordaron diversos aspectos relacionados con lo sintomático respiratorio y los algoritmos diagnósticos detallados en la Resolución 227 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección social de Colombia, en la cual se establece los lineamientos técnicos y operativos del Programa Nacional de Prevención y Control de la TB. Previamente a su aplicación, el instrumento fue validado por expertos en investigación y en el área temática.

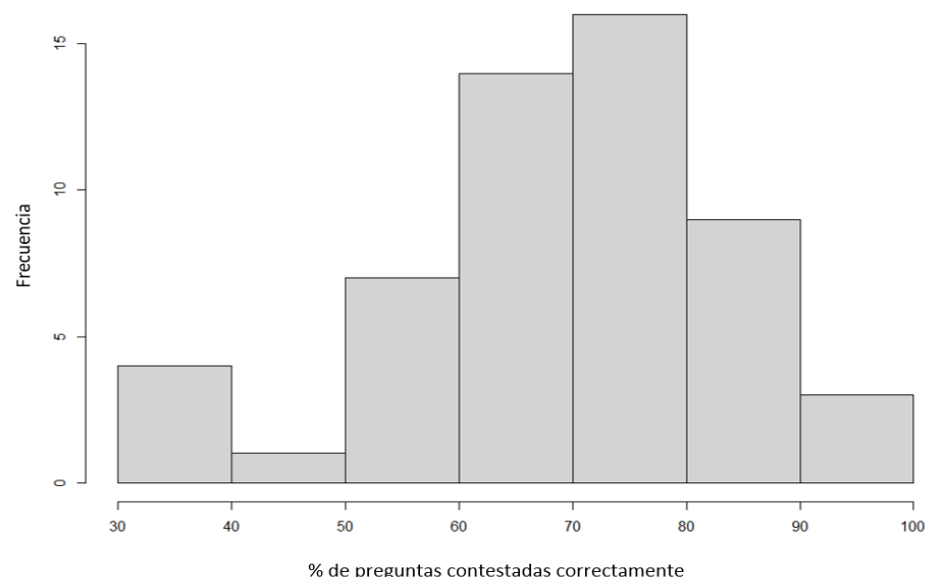
En el proceso de análisis de datos, se aplicó estadística descriptiva, que incluyó el cálculo de frecuencias relativas y la síntesis de medidas estadísticas de tendencia central y dispersión. Además, se evaluó la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis bivariado, con el fin de examinar la relación entre los conocimientos y las características laborales, así como el tipo de vinculación laboral. Para el análisis, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis, estableciendo un nivel de significancia del 5 %.

Resultados

Para cada participante, se calculó el porcentaje de preguntas respondidas correctamente, el cual osciló entre 30,61 y 95,92, con una media de 69,2 y una mediana de 71,43. Se evaluó el supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov, encontrando que tiene una distribución no normal (valor $p < 0,05$) (ver Figura 1).

Figura 1

Distribución porcentual de conocimientos del personal de salud del Programa de TB en Pasto, 2022



Las preguntas que obtuvieron un porcentaje de respuesta correcta superior al 95 % por parte de los trabajadores se relacionaron con la identificación precisa de cualquier caso de TB y el papel de las entidades administradoras de planes de beneficios (ver Tabla 1).

Además, se observó que varias preguntas recibieron una tasa de respuesta correcta inferior al 40 % (ver Tabla 1).

Tabla 1

Distribución porcentual de conocimientos del personal de salud del Programa de TB en Pasto, 2022

Pregunta	Funcionarios que contestaron correctamente	%
1. Cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis que afecta otros órganos que no sean los pulmones se configura como:	52	96,3
2. ¿Las entidades administradoras de planes de beneficios deben garantizar las atenciones requeridas y derivadas en el estudio de contactos de casos de tuberculosis en la población afiliada y su núcleo familiar?	52	96,3
3. En un usuario con resultados microbiológicos negativos, es importante evaluar:	51	94,44
4. En el entorno comunitario se hace énfasis en las áreas geográficas con más incidencia en tuberculosis y poblaciones con barrera de atención en salud y factores de riesgo asociados, dentro de las cuales están:	50	92,59
5. Para la toma y procesamiento de muestras de esputo, cultivos y pruebas moleculares en los prestadores de salud públicos y privados, se debe:	50	92,59
6. En la población general, se considera sintomático respiratorio a toda persona que presente:	49	90,74
7. Dentro del Programa de Tuberculosis, una de las estrategias de la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios es concentrarse en:	49	90,74
8. Asiste al centro de salud un hombre de 50 años con diagnóstico de VIH que refiere presentar: tos seca o fiebre o sudoración nocturna hace ocho días; de acuerdo a los síntomas presentados, cuál medida tomaría usted como profesional de la salud:	48	88,89
9. Para la búsqueda de sintomático respiratorio en zonas portuarias, se debe hacer énfasis en:	48	88,89
10. Cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis que afecta el parénquima pulmonar o el árbol laringotraqueobronquial se debe clasificar como:	47	87,04
11. ¿En los laboratorios de las instituciones prestadoras de servicios de salud existen horarios o restricciones para la recepción de muestras de esputo?	46	85,19
12. Las pruebas que permiten identificar el perfil de resistencia a la rifampicina e isoniazida en un paciente son:	44	81,48
13. La prueba de la tuberculina se debe realizar a:	44	81,48

Pregunta	Funcionarios que contestaron correctamente	%
14. Teniendo en cuenta las definiciones de caso de tuberculosis, se puede afirmar que se clasifican en:	43	79,63
15. La búsqueda de sintomáticos respiratorios dentro del entorno institucional penitenciario se basa en estrategias para identificar de manera temprana sintomáticos respiratorios y algunas de estas son:	43	79,63
16. A su IPS/ESE acude usuario sintomático respiratorio, procedente de zona rural dispersa y, además, manifiesta dificultades económicas, usted toma como conducta:	43	79,63
17. En personas previamente tratadas, personas que provengan de zonas de alta prevalencia de tuberculosis farmacorresistente y personas que sean contactos de casos de tuberculosis pulmonar bacilífera con patrón de resistencia a fármacos, se debe realizar:	43	79,63
18. A su IPS/ESE asiste usuaria con diagnóstico de diabetes para realizar diagnóstico de TB, para ello, usted determina la necesidad de las siguientes pruebas:	43	79,63
19. Según lo establecido en la definición de sintomático respiratorio en población vulnerable es:	42	77,78
20. Los siguientes atributos se brindan para mejorar el rendimiento del diagnóstico de la tuberculosis infantil:	41	75,93
21. Para la detección de la tuberculosis resistente, las pruebas de detección molecular de elección son:	41	75,93
22. La definición de sintomático respiratorio para niños y niñas menores de 15 años es:	40	74,07
23. En el nivel hospitalario, según los algoritmos diagnósticos, la búsqueda de sintomáticos respiratorios debe realizarse en:	40	74,07
24. En las visitas de seguimiento en casos de contactos con personas con TB, además de aplicar el instrumento que defina el Programa Nacional de Tuberculosis, se debe:	40	74,07
25. La confirmación del diagnóstico se realiza mediante la demostración de:	39	72,22
26. En caso de tuberculosis pulmonar, el examen microbiológico se realiza a partir de:	39	72,22
27. Para el control en el tratamiento de tuberculosis pulmonar, se recomienda realizar control con baciloscopia en los siguientes tiempos:	39	72,22

Pregunta	Funcionarios que contestaron correctamente	%
28. En población étnica en asentamientos de difícil acceso geográfico o en condiciones de desplazamiento, para garantizar la oportunidad en el diagnóstico de la tuberculosis, se realizarán las pruebas diagnósticas ante la presencia de tos y expectoración de duración mayor o igual a 15 días a través de:	38	70,37
29. Como profesional de la salud que labora en el Programa de manejo de la Tuberculosis, usted conoce que la clasificación basada en la resistencia a medicamentos se clasifica en:	37	68,52
30. Según lo establecido en la Resolución 227 de 2020, las definiciones programáticas de sintomático respiratorio son:	36	66,67
31. Para la evaluación de la captación de sintomático respiratorio, el parámetro de referencia es	36	66,67
32. Si durante una valoración médica se identifica signos y síntomas como tos, fiebre, expectoración en una persona, por más de 15 días, diaforesis nocturna, pérdida de peso, astenia, adinamia y otros síntomas sugestivos de tuberculosis, se clasifica como:	35	64,81
33. ¿Cuáles son los lugares priorizados para la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios?	35	64,81
34.Cuál es la meta anual de captación activa institucional de sintomáticos respiratorios establecida para las IPS públicas y privadas	35	64,81
35. Para identificar resistencia a medicamentos antituberculosos se recomienda realizar:	34	62,96
36. El fortalecimiento de las capacidades en el personal de salud y agentes comunitarios para la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios en los ámbitos comunitario e institucional es obligación de:	33	61,11
37. A su IPS/ESE llega menor de edad de 1 año, captado como sintomático respiratorio con dificultades para expectorar, la conducta que seguiría para la prueba diagnóstica sería:	30	55,56
38. La lectura de la prueba de tuberculina para identificación de la infección tuberculosa latente, aplicando la técnica de Mantoux, se debe realizar a:	30	55,56
39. Según, lo establecido en la definición de sintomático respiratorio, para contactos de personas afectadas por tuberculosis, se tomará como criterio de sintomático respiratorio tos y expectoración con una duración de:	29	53,7
40. ¿Cuáles son los momentos de la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios en contactos para la TB sensible?	28	51,85
41. Los casos previamente tratados de tuberculosis se clasifican en:	26	48,15

Pregunta	Funcionarios que contestaron correctamente	%
42. Los tiempos para búsqueda de sintomático respiratorio después del caso inicial en TB farmacorresistente son:	26	48,15
43. En jornada de captación de sintomáticos respiratorios realizada en la cárcel municipal, se encuentran 5 mujeres y 4 hombres que aplican para estudio; la conducta a seguir con la población captada es:	25	46,3
44. En el diagnóstico de tuberculosis, se contempla la baciloscopia seriada de esputo, la cual corresponde a la recolección de muestras de esputo de tipo mucopurulentas espesas y mucoides, provenientes del árbol bronquial de la persona sintomática respiratoria, la cual deber ser procesada en el laboratorio antes de:	24	44,44
45. Los casos bacteriológicamente confirmados o clínicamente diagnosticados de tuberculosis se clasifican según los siguientes criterios:	23	42,59
46. En personas que viven con VIH, la prueba a utilizar en contexto hospitalario para el diagnóstico de TB pulmonar y extrapulmonar es:	21	38,89
47. En casos de muestras de esputo procedentes de zonas diferentes a su jurisdicción, el laboratorio centralizado debe garantizar un sistema de referencia y contrarreferencia de resultados antes de:	20	37,04
48. Una de las estrategias para la búsqueda activa de contactos de personas afectadas por TB en la identificación de los casos nuevos es:	19	35,19
49. ¿Quién debe garantizar el acceso prioritario a la atención en salud a los grupos de riesgo o vulnerables según los algoritmos diagnósticos de TB?	5	9,26

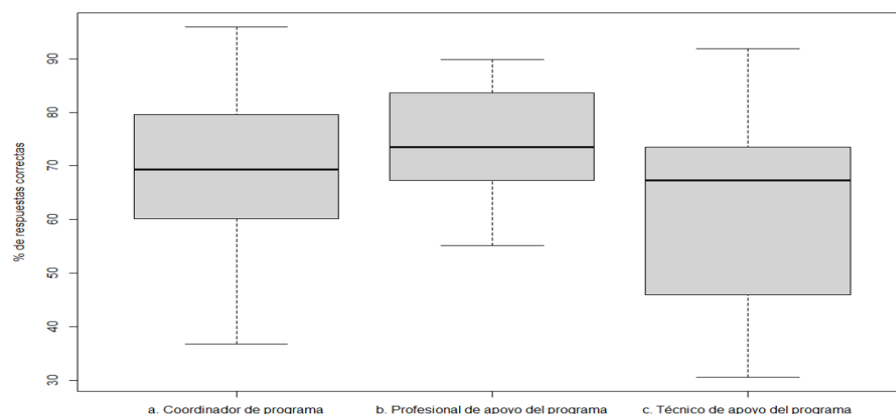
Estos resultados sugieren que existe una disparidad en el conocimiento y comprensión de ciertos aspectos del Programa de Tuberculosis entre los trabajadores de la salud. Se resalta la importancia de brindar capacitación y educación continua en áreas donde se identifican tasas de conocimiento más bajas, con el objetivo de mejorar la atención y el manejo de la tuberculosis en la población atendida.

Respecto a la proporción de preguntas correctas de acuerdo con el nivel jerárquico se encontró una tendencia proporcional entre los diferentes niveles jerárquicos, así: para profesionales de apoyo 73,5 %, coordinadores de programa 69,4 % y técnicos de apoyo 67,3 %.

Al aplicar la prueba no paramétrica de Kuskal-Wallis, se identificó que las diferencias entre los conocimientos según el nivel jerárquico no eran estadísticamente significativas (valor $p = 0,2089$); rechazando así la hipótesis alterna y confirmando la nula (no existe relación entre el grado de conocimiento y el nivel jerárquico de un profesional). Esta información sugiere que, en este contexto, el nivel jerárquico no influye significativamente en el conocimiento de los profesionales, lo que podría indicar que la capacitación y la información están siendo distribuidas de manera uniforme en toda la jerarquía organizacional (ver Figura 2).

Figura 2

Distribución porcentual de conocimientos del personal de salud de acuerdo con el nivel jerárquico en el programa de TB en Pasto, 2022

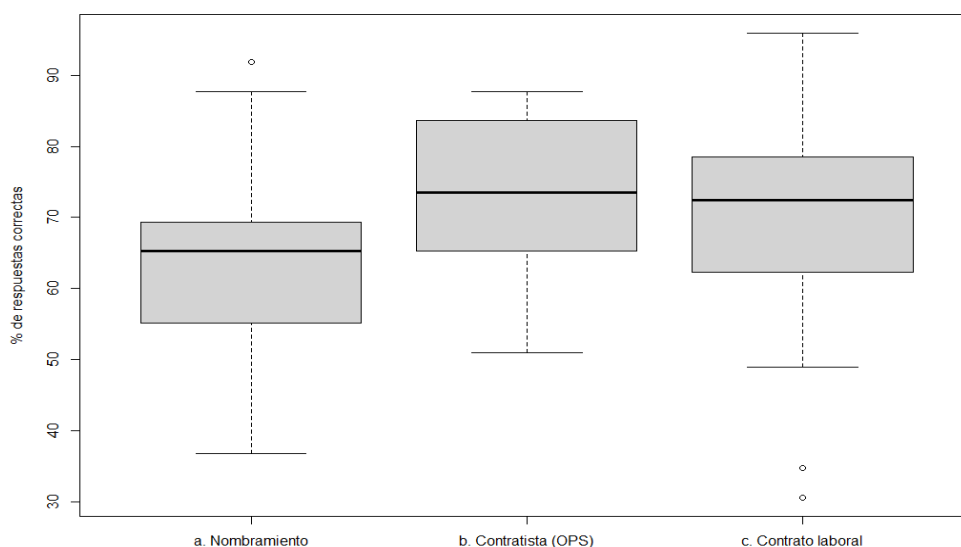


Respecto a los conocimientos y el tipo de vinculación laboral, se encontró que la proporción de preguntas correctas fue mayor en los funcionarios vinculados mediante prestación de servicios (73,5 %), seguido por los trabajadores con contrato laboral (72,45 %).

Así mismo, la asociación estadística entre los conocimientos y el tipo de vinculación laboral se realizó mediante la prueba no paramétrica de suma de rangos de Kuskal-Wallis, identificando que las diferencias entre los conocimientos según el tipo de vinculación no eran estadísticamente significativas ($p = 0,273$) (ver Figura 3).

Figura 3

Distribución porcentual de conocimientos del personal de salud de acuerdo con el tipo de vinculación laboral en Pasto, 2022



Discusión

El análisis de la investigación sobre el conocimiento del personal de salud en el programa de TB revela un buen nivel de conocimientos acerca de los algoritmos de sintomáticos respiratorios y los algoritmos diagnósticos, respaldado por la importancia de la formación continua, en un contexto donde la tuberculosis sigue siendo un desafío de salud pública. Esto demuestra la efectividad con la que el personal de salud ha adquirido los conocimientos esenciales para abordar y diagnosticar la tuberculosis. Otros estudios, como el de Pisfil (2022) en Perú y Hernández (2021) en Colombia, subrayan la relevancia de la formación continua y la atención integral, en la cual se incluyan aspectos como la empatía y la calidad de atención.

Por tanto, la capacitación continua y adecuada del personal de salud es fundamental en el abordaje de la tuberculosis. Esto implica mantenerlos actualizados acerca de los últimos avances en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, además de cultivar actitudes y habilidades que fomenten una atención de alta calidad y centrada en el paciente. La educación también desempeña un papel crucial en la lucha contra el estigma y la discriminación hacia las personas con tuberculosis, permitiendo una atención más empática y libre de prejuicios (Sigüas y Buitrón, 2021, Centers for Disease 2021).

Cabe destacar que la formación no solo se trata de adquirir conocimientos, sino de aplicar las mejores prácticas en el control de infecciones y el cumplimiento de normas de prevención para reducir el riesgo de propagación de la tuberculosis. Además, la educación se enfoca en la detección temprana de casos sospechosos, lo que es esencial para un diagnóstico oportuno y un inicio temprano del tratamiento. En conjunto, la educación y la formación adecuada son elementos esenciales para mejorar la atención de pacientes con tuberculosis y reducir su impacto en la salud pública (León, 2019; Pisfil y Ochoa, 2022).

Por ello, el personal de salud desempeña un papel central en la lucha contra la enfermedad y su importancia es clave en el éxito y el impacto del programa de TB, siendo un elemento esencial en todas las fases del abordaje de la enfermedad, desde la detección temprana de casos hasta el tratamiento y el seguimiento

de los pacientes a lo largo de su proceso de recuperación. Por tanto, la relevancia de su labor radica en que sus conocimientos tienen un impacto directo en la efectividad de los esfuerzos de prevención, control y atención integral de la TB.

Por otra parte, los resultados de la presente investigación evidencian un alto nivel de conocimiento y acuerdo en la clasificación de casos de tuberculosis, así como en la responsabilidad de las entidades administradoras de planes de beneficios (EAPB) en la atención de contactos de casos de tuberculosis dentro de la población afiliada y su núcleo familiar, siendo estos aspectos fundamentales para el adecuado manejo y control de la tuberculosis en el contexto de la atención médica. Sin embargo, es importante señalar que también se han identificado áreas específicas que requieren mejoras en la comprensión y enfoque, especialmente en aspectos relacionados con poblaciones específicas (personas con sistema inmunológico comprometido, comunidades con alta prevalencia de tuberculosis, poblaciones migrantes o desplazadas y profesionales de salud) y procesos de diagnóstico más complejos.

Al respecto, Juliao et al. (2020) mencionan que, si bien la mayoría de los participantes de su estudio conocían la definición de sintomático respiratorio y la necesidad de solicitar dos muestras de esputo, existía una brecha en el conocimiento sobre los indicadores operativos de detección. Este hallazgo resalta la importancia de mejorar la formación y capacitación del personal de salud, especialmente en aquellos aspectos más complejos y relacionados con las poblaciones específicas mencionadas, para garantizar una detección temprana y precisa de casos de tuberculosis, especialmente en regiones con mayor riesgo de transmisión.

Es deducible, entonces, que los conocimientos se relacionan directamente con las actitudes y prácticas de los profesionales de la salud en el manejo de la TB, como se ha evidenciado en varios estudios, como el de Espinosa-Arana et al. (2021), quienes encontraron que, aunque los trabajadores de la salud mostraron conocimientos sobre la tuberculosis y su manejo conforme con las normas establecidas, también existían prácticas de riesgo y actitudes de estigma hacia los pacientes con

la enfermedad. Estos hallazgos sugieren que el nivel de conocimientos puede influir en las actitudes y comportamientos del personal sanitario, que a su vez puede afectar la calidad de la atención brindada a los pacientes.

Por otro lado, Rodríguez-Mora y Sánchez-Piña (2020) revelaron que una base débil de conocimientos en tuberculosis estuvo asociada con prácticas regulares, lo que sugiere que un nivel insuficiente de conocimientos puede traducirse en una atención menos efectiva. Aunque la actitud general hacia el cuidado fue considerada buena, la falta de conocimientos sólidos sobre la enfermedad dificultó alcanzar los objetivos de los programas de salud pública, lo que resalta la importancia de mejorar los conocimientos para lograr una atención óptima.

Asimismo, Muñoz et al. (2019), Olivera (2020) y Rodríguez-Mora y Sánchez-Piña (2020) señalaron la necesidad de una capacitación continua para mejorar el diagnóstico de pacientes sintomáticos respiratorios, demostrando que una intervención educativa permite aumentar el nivel de conocimientos en ciertos temas clave relacionados con la TB. Estos resultados sugieren que una formación adecuada y continua puede tener un impacto positivo en las actitudes y prácticas del personal sanitario, mejorando así la detección temprana de casos y contribuyendo a un diagnóstico más oportuno.

Se debe resaltar que los hallazgos del presente estudio muestran que algunos participantes tienen un nivel deficiente de conocimiento en relación con las estrategias para la búsqueda activa de contactos de personas afectadas por TB y sobre quién debe garantizar el acceso prioritario a la atención en salud a los grupos de riesgo o vulnerables, según los algoritmos diagnósticos. Esto puede ser preocupante, ya que la búsqueda activa de contactos es una estrategia importante para el control y detección temprana de la TB, especialmente en entornos donde la enfermedad es endémica o existe un alto riesgo de transmisión.

De manera adicional, los participantes del presente estudio no parecen tener claro quién es el responsable de garantizar el acceso prioritario en la atención en salud para los grupos de riesgo o vulnerables según los algoritmos diagnósticos de TB. Esta información es crucial para asegurar que las personas con

mayor riesgo de contraer TB puedan acceder rápidamente a los servicios de salud adecuados y recibir un diagnóstico y tratamiento oportuno.

En conjunto, los resultados sugieren que es necesario mejorar el conocimiento y la comprensión de los participantes en estos temas específicos relacionados con la TB y nuevamente se resalta que una educación adecuada y una capacitación enfocada podrían ayudar a aumentar la conciencia y mejorar la implementación de estrategias de control de la TB y el acceso prioritario a la atención para los grupos de mayor riesgo.

Al comparar este estudio con otros estudios, tanto nacionales como internacionales, el trabajo de Antolinez-Figueroa et al. (2022) reveló que el 50 % del personal de salud encuestado tenía un nivel alto de conocimiento sobre la tuberculosis; mientras que, el 31 % presentaba nivel regular, y el 19 %, nivel bajo. Además, en términos de actitud, la mayoría del personal mostró aceptación hacia la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Por su parte, el estudio de León (2019) mostró una disparidad en los conocimientos del personal de salud sobre elementos como la estrategia de Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) y conceptos básicos relacionados con la tuberculosis. Aunque el personal de salud en este estudio tenía conocimientos sobre el TAES y los esquemas de tratamiento, se presentó un menor nivel de conocimiento en conceptos como la pérdida en el seguimiento del paciente.

En términos generales, estos estudios se relacionan con la presente investigación al confirmar que, en ocasiones, puede existir alto nivel de conocimiento y comprensión general sobre la tuberculosis en el personal de salud; no obstante, también se identifican áreas de mejora en el conocimiento, especialmente en conceptos más específicos como las estrategias para la búsqueda activa de contactos de personas afectadas por TB y los responsables de garantizar el acceso prioritario a la atención en salud a los grupos de riesgo o vulnerables según los algoritmos diagnósticos de TB y enfoques como el TAES. Por lo tanto, estas disparidades resaltan la necesidad de brindar capacitación adicional y fortalecer la educación sobre la tuberculosis, especialmente en áreas identificadas como deficientes.

Cabe destacar que el personal sanitario juega un papel preponderante en la atención de la TB, por ende, para enfrentar con éxito los retos que atañe esta enfermedad, es esencial proporcionarles una formación adecuada. Una mayor comprensión y conocimiento en el personal de salud resultan fundamentales para superar las barreras en el tratamiento y atención de la tuberculosis, garantizando así una detección efectiva de la enfermedad. Además, la capacitación del personal sanitario debe enfocarse en reconocer los síntomas y signos de la tuberculosis, así como en comprender los procedimientos diagnósticos y las mejores prácticas en el tratamiento.

En esta línea de ideas, resulta de gran importancia que el personal sanitario esté al tanto de las poblaciones específicas más vulnerables a la tuberculosis, como las personas que viven con VIH/SIDA, los trabajadores migrantes, las personas en situación de calle y los presos, entre otros. Estas poblaciones tienen un mayor riesgo de contraer tuberculosis debido a factores como la pobreza, la falta de acceso a los servicios de salud y las condiciones de vida precarias, por lo tanto, una formación adecuada también les permitirá abordar los estigmas y prejuicios asociados con la tuberculosis.

Para asegurar la prestación de una atención de calidad, el Ministerio de Salud de Colombia enfatiza la necesidad imperante de que los sistemas de salud y educación se concentren en el fortalecimiento de competencias adecuadas en el personal sanitario, tanto a nivel nacional como en las distintas zonas geográficas del país. Este enfoque es fundamental para garantizar que los profesionales de la salud estén debidamente capacitados y posean las habilidades necesarias que les permitan responder de manera efectiva a las demandas cambiantes de la atención médica en todas las regiones de Colombia (Muñoz et al, 2020)

Así mismo, la perspectiva centrada en las competencias guía los procesos de formación y gestión del personal de salud en el ámbito de la salud, con el propósito de brindar respuestas pertinentes e integrales a las necesidades de salud de la población dentro del contexto del sistema sanitario. Al adoptar este enfoque, se busca asegurar que el personal sanitario cuente con las capacidades necesarias para

enfrentar los retos que surgen en la atención de los pacientes y contribuir significativamente a mejorar la calidad de la asistencia sanitaria en general. Esto implica no solo la adquisición de conocimientos técnicos, sino también el desarrollo de habilidades interpersonales, como la empatía, la escucha activa y la comunicación efectiva. Al fortalecer estas competencias, el personal sanitario puede brindar una atención más humana y centrada en las necesidades del paciente, lo cual es fundamental para mejorar la calidad de la atención en salud.

Por consiguiente, es fundamental la formación y capacitación continua de los profesionales de la salud que lideran el Programa de Tuberculosis. Resaltando que esta formación no solo se trata de adquirir conocimientos teóricos, sino que va más allá al incluir la capacitación en habilidades y actitudes que promuevan una atención de alta calidad y centrada en el paciente, enfatizando en la necesidad de fortalecer las competencias en el "ser, saber y hacer" del personal de salud que lidera el programa. Esto implica tener conocimientos sólidos y también la capacidad de aplicar esos conocimientos en la práctica clínica de manera efectiva. La educación y formación deben abordar aspectos técnicos, pero además la empatía, el respeto y la comprensión hacia los pacientes con tuberculosis, lo que contribuye a reducir el estigma y la discriminación asociados con la enfermedad.

De igual manera, es necesario aplicar estos conocimientos en la gestión del riesgo en salud de la enfermedad. Esto implica una atención integral y coordinada para prevenir la propagación de la tuberculosis, garantizar un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno, y reducir la carga de la enfermedad en la comunidad.

Finalmente, se hace énfasis en la gestión del personal de salud para garantizar mejores resultados. Esto implica una planificación adecuada, la asignación de recursos, la supervisión y el apoyo continuo al personal de salud. En este sentido, la inversión en la formación y capacitación del personal es una inversión para la mejora de la atención a los pacientes con tuberculosis y en la lucha efectiva contra esta enfermedad en el ámbito de la salud pública.

Conclusiones

El estudio muestra que el personal de salud que lidera el Programa de TB tiene un buen nivel de conocimiento en tuberculosis extrapulmonar y responsabilidad de las entidades administradoras de planes de beneficios en la gestión del riesgo de estos pacientes. Sin embargo, se requiere mejorar en diagnóstico en personas con VIH, detección temprana en poblaciones vulnerables, sistema de referencia y contrarreferencia de muestras de esputo y estrategias de búsqueda activa de contactos con TB. Es decir, se requieren formular planes de mejora con relación al fortalecimiento de los conocimientos del personal de salud de las instituciones que lideran el programa.

La capacitación constante del personal de salud es esencial para mantener un alto nivel de conocimiento sobre la tuberculosis. Un personal bien preparado y actualizado en los avances en diagnóstico y tratamiento puede abordar eficazmente la enfermedad, identificar casos tempranos y ofrecer atención oportuna y efectiva a los pacientes sintomáticos respiratorios, facilitando una mejor implementación de estrategias de control de TB y una atención más integral y efectiva para los grupos de mayor riesgo.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses sobre el trabajo presentado.

Responsabilidades éticas

Este estudio se clasificó como una investigación sin riesgo, según la Resolución 8430 de 1993, ya que no involucra intervenciones en las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes. Además, se respetaron los principios éticos fundamentales contemplados en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013). La investigación fue aprobada por el Comité de Bioética de la Universidad Mariana (código interno INTI3-128).

Referencias

- Antolínez-Figueroa, C., Jiménez-Chala, E. A., Caguazango-Atiz, P. C., Urrego-Parra, H. N., Cantor-Cutiva, L. C., Muñoz-Sánchez, A. I. (2022). Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes con tuberculosis: una revisión sistemática de literatura. *Revista Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 4(1), 92-108. <https://doi.org/10.46634/riics.77>
- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Cazabon, D., Pande, T., Sen, P., Daftary, A., Arsenault, C., Bhatnagar, H., O'Brien, K., & Pai, M. (2020). User experience and patient satisfaction with tuberculosis care in low- and middle-income countries: A systematic review. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis*, 19, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2020.100154>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Tuberculosis (TB). <https://www.cdc.gov/tb/default.htm>
- Datiko, D. G., Jerene, D., & Suarez, P. (2020). Patient and health system delay among TB patients in Ethiopia: Nationwide mixed method cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20, 1126. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08967-0>
- Espinosa-Arana, M., Ortiz-Ruiz, N., Díaz-Grajales, C., Carvajal-Barona, R., Zamudio-Espinosa, D. y Luna-Miranda, L. C. (2021). Procesos y capacidades en la Estrategia Alto a la Tuberculosis Valle del Cauca - Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47(1), e1332. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v47n1/1561-3127-rcsp-47-01-e1332.pdf>

- Hernández, J. F. (2021). *Conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales de enfermería frente al programa de tuberculosis en el municipio de Pamplona Norte de Santander* [Tesis de pregrado, Universidad de Pamplona]. Repositorio Unipamplona <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/969>
- Juliao, E., Borroto, S., González, E., Castro, M. y Martínez, D. (2020). Evaluación del conocimiento sobre la prevención de la tuberculosis en el personal de enfermería. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 71(3), e393. <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/393>
- León, S. Y. (2019). *Conocimientos, actitudes and prácticas del personal de salud del componente de tuberculosis en relación a la estrategia de tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) en 5 municipios priorizados, región sanitaria Francisco Morazán, Honduras, febrero 2019* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Portal Regional da BVS. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1048320>
- Muñoz, A. I., Awad, C. E. y Saavedra, C. J. (2019). Conocimientos y prácticas sobre las medidas de control de infección por tuberculosis en una institución de salud. *Investigaciones Andina*, 21(39), 81-96. <https://doi.org/10.33132/01248146.1572>
- Muñoz, M., Ocampo, J., Restrepo, J., Ospina, K. y Murcia, N. (2020). Percepción de usuarios sobre calidad de atención y educación durante la captación de sintomáticos respiratorios. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4), e3157. <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3157>
- Olivera, B. (2020). *Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros en área de tuberculosis en un centro de salud de Chiclayo* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50199>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Women in Global Health: Who are they?* WHO.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022, 27 de octubre). Aumenta la morbilidad por tuberculosis durante la pandemia de COVID-19. <https://www.who.int/es/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 6 de julio). OMS: el acceso a los medicamentos para el VIH está gravemente afectado por la COVID-19 y la respuesta al SIDA se estanca. <https://www.who.int/es/news/item/06-07-2020-who-access-to-hiv-medicines-severely-impacted-by-covid-19-as-aids-response-stalls>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2019). *Informe mundial sobre la tuberculosis* (Sinopsis). <https://www.paho.org/es/documentos/informe-mundial-sobre-tuberculosis-sinopsis-2019>
- Pisfil, M. y Ochoa, A. (2022). *Conocimientos y actitudes del personal de enfermería sobre la prevención and control de la tuberculosis en Chiclayo* [Tesis de pregrado, Universidad Señor Sipan]. Repositorio USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11278>
- Puerto, G. M., Montes, F. N., Alcalde-Rabanal, J. E. y Pérez, F. (2021). Factores de éxito del tratamiento de la tuberculosis multidrogorresistente relacionados con el paciente y el personal sanitario en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, 1-9 <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.5>
- Rensburg, A., Engelbrecht, M., Kigozi, G., & Rensburg, D. (2018). Tuberculosis prevention knowledge, attitudes, and practices of primary health care nurses. *International Journal of Nursing Practice*, 24(6), e12681. <https://doi.org/10.1111/ijn.12681>
- Resolución 227 de 2020. (2020, 20 de febrero). Ministerio de Salud y Protección Social. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20227%20de%202020.pdf
- Resolución 8430 de 1993. (1993, 4 de octubre). Ministerio de Salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Rodríguez-Mora, F. y Sánchez-Piña, S. (2020). Conocimientos, prácticas y actitudes de enfermería para la atención de personas con tuberculosis. *Enfermería Universitaria*, 17(1), 76-86. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.713/>

Secretaría de Salud de Pasto. (2022). Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud 2021. <https://www.saludpasto.gov.co/index.php/normatividad/circulares-2?download=221:asis>

Siguas, M. G. y Buitrón, C. F. (2021). *Conocimiento y actitud sobre tuberculosis pulmonar en el personal de salud del Centro de Salud La Palma – Ica, 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio Universidad Autónoma de Ica. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1571>

Varela-Villota, L. E., Trujillo-Montalvo, E., Hidalgo-Patiño, C. y Rocha-Buelvas, A. (2016). Implementación de un programa de prevención de la tuberculosis en el departamento de Nariño, Colombia 2002-2012. *Investigaciones Andina*, 18(32), 1581-1592. <http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v18n32/0124-8146-inan-18-32-1581.pdf>

Lynn Jairo Melo Delgado Pabón: Investigador. Revisión de literatura, diseño de la investigación, diseño metodológico, diseño de instrumento, recopilación de datos, análisis e interpretación de resultados y discusión.

Sandy Lorena Ojeda Játiva: Investigador. Revisión de literatura, diseño de la investigación, diseño metodológico, diseño de instrumento, recopilación de datos, análisis e interpretación de resultados y discusión.

Andrés Fernando Suarez Molina: Investigador principal. Proyección de propuesta, diseño metodológico, análisis estadístico.

Todos los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Contribución

Janeth Lorena Chávez Martínez: Investigador. Revisión de literatura, diseño de la investigación, diseño metodológico, diseño de instrumento, recopilación de datos, análisis e interpretación de resultados y discusión.

Rosa Magaly Morales Chinchá: Investigador. Revisión de literatura, diseño de la investigación, diseño metodológico, diseño de instrumento, recopilación de datos, análisis e interpretación de resultados y discusión.

María Fernanda Acosta Romo: Investigador. Revisión de literatura, discusión.