

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras
procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**

Autor:

Clemente Torres Vianey Geovanna

Asesor

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

ORCID: 0000 – 0003 – 1451 - 4283

Chimbote – Perú

2023

Índice general

Índice general.....	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras.....	v
Palabras claves	vi
Constancia de Originalidad.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación.	13
3. Problema.	13
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	15
5. Hipótesis.....	15
6. Objetivos.....	15
Metodología	16
1. Tipo y diseño de investigación.....	16
2. Población y Muestra.....	16
3. Técnicas e instrumentos de investigación	16
4. Procesamiento y análisis de la información	18
Resultados	19
Anexos y Apéndices	33
1. Matriz de operacionalización de variables	33
2. Matriz de consistencia	36
3. Instrumentos de recolección de datos.	37
4. Validez y confiabilidad.....	39
5. Anexo Resultados	45
6. Base de datos	55

7. Consentimiento informado.	58
8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación.	60

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Evaluación de la etapa pre analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar	23
Tabla 2	Evaluación de la etapa analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar	24
Tabla 3	Evaluación de la etapa post analítica para el diagnóstico de tuberculosis	25

Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
Figura 1	Sexo	45
Figura 2	Rango de edad	46
Figura 3	Información adecuada	47
Figura 4	Recomendaciones Previas	48
Figura 5	Recipiente Adecuado	49
Figura 6	Orden Medica	50
Figura 7	Toma de Muestra	51
Figura 8	Transporte de Muestra	52
Figura 9	Indicaciones y Recomendaciones	53
Figura 10	Síntomas	54

Palabras claves

Tema	Tuberculosis Pulmonar.
Especialidad	Tecnología Médica.

keyword

Topic	Pulmonary Tuberculosis.
Specialty	Medical Technology.

Línea de Investigación

Línea de investigación	Salud Pública.
Área	Ciencias Médicas y de Salud.
Sub área	Ciencias de la Salud.
Disciplina	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Constancia de Originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa - Huaraz - 2023**" del (a) estudiante: **CLEMENTE TORRES VIANEY GEOVANNA**, identificado(a) con Código N° **1416100219**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **21%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 27 de febrero de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

**ETAPAS PARA DIAGNOSTICAR TUBERCULOSIS PULMONAR EN
MUESTRAS PROCESADAS EN EL CENTRO DE SALUD HUARUPAMPA
– HUARAZ – 2023.**

**STAGES TO DIAGNOSIS PULMONARY TUBERCULOSIS IN SAMPLES
PROCESSED AT THE HUARUPAMPA HEALTH CENTER – HUARAZ –
2023.**

Resumen

El estudio realizado tuvo como **propósito** evaluar las etapas de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud Huarupampa - Huaraz, en 2023, el **objetivo** es evaluar las etapas para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas, con la **metodología** del diseño descriptivo transversal no experimental, en una **población** de 80 pacientes, con el apoyo de 6 tecnólogos médicos. Los **resultados** mostraron que, el 22.5% de las muestras, destacó la falta de capacitación adecuada en la etapa preanalítica. El 65.0% indicó que sólo se les instruyó para llenar el recipiente con muestra, mientras que el 12.5% afirmó haber recibido instrucciones claras. En la fase analítica, el 83.3% del personal procesa entre 31 o más muestras diarias, distribuyéndose equitativamente entre turnos. Respecto a la etapa postanalítica, el 16.7% de los resultados de las muestras se emitió en menos de 12 horas, el 50% en 12 horas exactas, y el 33.3% en 24 horas. Con un 100% de precisión se registraron en la base de datos. La investigación **concluye** enfatizando la necesidad de fortalecer la fase preanalítica particularmente en la recolección de muestras y la comunicación entre etapas. A pesar de que la emisión de resultados en su mayoría es oportuna, es vital atender las deficiencias identificadas para garantizar un diagnóstico y tratamiento efectivo.

Abstract

The purpose of the study carried out was to evaluate the stages of diagnosis of pulmonary tuberculosis in the Huarupampa Health Center - Huaraz, in 2023, the objective is to evaluate the stages for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in processed samples, with the methodology of the cross-sectional descriptive design. non-experimental, in a population of 80 patients, with the support of 6 medical technologists. The results showed that 22.5% of the samples highlighted the lack of adequate training in the preanalytical stage. 65.0% indicated that they were only instructed to fill the container with sample, while 12.5% stated that they had received clear instructions. In the analytical phase, 83.3% of the staff processes 31 or more samples daily, distributing them equally between shifts. Regarding the post-analytical stage, 16.7% of the sample results were issued in less than 12 hours, 50% in exactly 12 hours, and 33.3% in 24 hours. With 100% accuracy they were recorded in the database. The research concludes by emphasizing the need to strengthen the preanalytical phase particularly in sample collection and communication between stages. Although the issuance of results is mostly timely, it is vital to address the deficiencies identified to guarantee effective diagnosis and treatment.

Introducción

El Ministerio de Salud informó que Perú es el segundo país con mayor número de casos estimados de tuberculosis (TB) después de Brasil, según el informe “Tuberculosis en las Américas”. Informe Regional 2021 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Reportado por el Ministerio de Salud (Minsa). Por lo tanto, las tasas de detección de casos se han recuperado significativamente en los últimos dos años.

El diario Minsa señala que en 2022 se diagnosticarán 29,292 casos de tuberculosis en todo el Perú, de los cuales el 56% se concentrará en las grandes ciudades de Lima y Callao. Por ello, por el momento seguiremos buscando activamente casos en poblaciones con alto riesgo de desarrollar tuberculosis, romper la cadena de transmisión comunitaria, acercar los servicios de atención de enfermería a la población y atender necesidades que han sido ignoradas debido a la COVID-19. Es necesario abordarlo para prevenir pandemias y reducir focos de infección en la comunidad.

1. Antecedentes y fundamentación científica

Se planificó una búsqueda mediante diferentes servidores electrónicos para seleccionar antecedentes nacionales e internacionales, considerando aquellos con mayor similitud y consistencia con el estudio propuesto. De igual forma, intentaremos desarrollar una base científica para defender la investigación e identificar las dimensiones e indicadores de las variables propuestas para el estudio de investigación.

Antecedentes internacionales

En China, Zhu, Guo, Dong, Gong y Zhao (2023) realizaron un estudio para identificar el alcance y los métodos de educación sobre la tuberculosis. La metodología de este estudio utilizó el análisis de datos secundarios de una muestra total de 745.926 inmigrantes. Los resultados muestran que los inmigrantes recibieron educación sobre la tuberculosis y concluyen que la educación sobre la tuberculosis en China muestra una igualdad significativa entre todas las regiones, además de campañas de promoción activas.

En Canadá, Bedingfield, Lashewicz, Pescador y King (2022) estudiaron países con baja incidencia de tuberculosis. La metodología es un estudio de caso cualitativo de múltiples etapas, las muestras se recolectaron mediante entrevistas semiestructuradas. Los resultados que se conoció la enfermedad de diferentes maneras, porque aprendieron más, se compartió información con otros, se concluyó que la tuberculosis es contagiosa y tiene un efecto negativo en el bienestar del paciente y la familia.

Antecedentes nacionales

En Lima, Domínguez (2023) intentó precisar el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de la tuberculosis a partir de una metodología de investigación descriptiva, su muestra es de 64 médicos en formación, los resultados se obtienen de médicos en formación humanos. nivel bueno y regular Con base en el conocimiento de las medidas preventivas de tuberculosis, se concluye que la mayoría de los reclusos que respondieron la encuesta siguen precauciones generales al tratar a pacientes con tuberculosis.

En Chimbote, Ramos, A. y Siccha, M. (2022) utilizan métodos descriptivos correlacionales para conocer cuánta información se utiliza en el tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en el centro de salud “El Progreso Chimbote” planifiqué un estudio. La muestra poblacional estuvo compuesta por 31 pacientes y para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de tuberculosis. Los resultados mostraron que el 51,6% de los pacientes tenían una actitud más positiva, mientras que la proporción de pacientes que eran preocupantemente menos positivas era del 48,4%. En cuanto al tratamiento de la tuberculosis, se concluye que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud de los pacientes con tuberculosis de alto riesgo, quienes son menos proactivos hacia el tratamiento de la tuberculosis.

La investigación desarrollada por Hernández (2022) en Lima, tiene como objetivo determinar qué factores se relacionan con la prevalencia de tuberculosis en pacientes del “Programa de Tuberculosis del Policlínico Pablo Bermúdez”. La metodología utilizada es explicativa y analítica para el muestreo. En una población de 73 pacientes diagnosticados, los resultados de las variables estudiadas sugirieron que los factores sociodemográficos, físicos y clínicos no son factores de riesgo para la TB, se concluye que no existe relación entre los factores y la incidencia de TB.

En la región del Callao, un estudio desarrollado por Portugal (2021) tiene como objetivo identificar factores asociados a la TB-MDR en pacientes con TB en la región del Callao. La metodología de investigación fue transversal, tomando muestras de esputo de pacientes multirresistentes. Se analizó la serie de resultados de TB para 893 casos de TB susceptible (con un porcentaje de 81,6%) y 202 casos de TB multirresistente con un porcentaje de 18,4% y se concluyó que la TB-MDR es un problema de salud pública, problema en el Callao, y las estrategias de prevención y control de la TB-MDR deben centrarse en la interrupción del tratamiento.

En Lima, Tomanguilla (2021) decidió en su estudio ver cuáles eran las consecuencias de la recurrencia de la enfermedad en la ciudad de Lima, utilizando una metodología retrospectiva y un diseño observacional, muestreando 66 casos y 132 casos. De los controles, los resultados mostraron que del total de pacientes de 30 años y más, había pacientes infectados con tuberculosis, y concluí que los pacientes que vivían en lugares con muchos defectos sanitarios se afectaban más fácilmente y que ya tenían la enfermedad. una historia que, por su receptividad, retrocedió donde llegaron.

La investigación de Antezana (2021) desarrolla en Ica una investigación para conocer por qué las personas abandonan la terapia cuando enfrentan esta enfermedad. La metodología utilizada en el estudio es ilustrativa, retrospectiva, para una muestra de casos y controles emparejados, pacientes mayores de 15 años, pacientes diagnosticados

con tuberculosis pulmonar con muestra positiva, sensibles al tratamiento antituberculoso y no tratados previamente, según muestran los resultados, pacientes abandonar el tratamiento de tuberculosis y se encuentra que el grupo más numeroso de 21 a 31 años concluye que la población con problemas de enfermedad se debe a que vive en las afueras de la ciudad, con condiciones y niveles socioeconómicos bajos. educación que no es superior y se reportan más casos en mujeres.

En Lima, Apazas, Huarangas y Huaracas (2020), donde el objetivo principal fue determinar por qué una persona abandona el tratamiento por enfermedad, se utilizó una metodología cuantitativa y un diseño transversal no experimental y se extrajo la muestra. 50 pacientes en total, por lo tanto, la edad predominante fue entre 18-29 años 64,0%, el género predominante es el de hombres solteros. Tienen más probabilidades de abandonar el tratamiento. Se concluyó que las personas que no continúan la terapia se deben a muchos factores, entre ellos el entorno social de la familia y la institución, que no cuenta con todos los requisitos que el paciente desearía.

En Lima, Torres (2020) expresó el propósito de su investigación para determinar los factores de riesgo ocupacional relacionados con la tuberculosis pulmonar en técnicos médicos radiológicos, se utilizó una metodología cualitativa, descriptiva, documental y de línea base, no se tomó muestra. Se realizó una revisión bibliográfica de diversos artículos en inglés y español sobre factores de riesgo asociados a la infección tuberculosa en trabajadores de la salud. El resultado de la revisión bibliográfica se realizó en diversas bases de datos de publicaciones de ciencias de la salud y se concluyó que en la revisión bibliográfica se encontró que lo más frecuentemente encontrado y asociado significativamente a la infección tuberculosa fue la morbilidad y la antigüedad en el servicio, incluida la tecnología médica radiológica.

En Tacna, Cotrado (2020) intentó explicar la incertidumbre de la infección tuberculosa, para lo cual utilizó una metodología de observación analítica retrospectiva, un diseño de estudio de casos y controles, una muestra de 50 pacientes, resultando el 86% de los casos en pacientes masculinos y 24% de los casos en los que las mujeres están expuestas a pacientes con TB-MDR, se concluye que las personas con IMPE tienen más probabilidades de desarrollar la enfermedad que los hombres de 30 años.

En Lima, Mejía y Núñez (2020) intentaron investigar la relación entre población y tuberculosis utilizando una metodología de correlación descriptiva de diseño transversal no experimental con una muestra de 139 individuos y obteniendo resultados de 139 participantes. donde el 66,2% eran hombres, edad promedio 18-30 años, la mayoría son de Lima y población afectada por tuberculosis y concluye que los pacientes con tuberculosis son jóvenes y hombres sin ingresos económicos y que ya se han presentado casos. ambiente familiar.

Rosales (2020) precisó en Huancayo en su objetivo, que falta, que la terapia de la enfermedad tiene relación con los medicamentos. Aplicando la metodología científica, se tomó una muestra de 10 pacientes con un diseño observacional transversal retrospectivo, cuyos resultados fueron la mayor concentración de pacientes con tuberculosis de 18 a 40 años, un total de 58-55,2%, se concluye que se menciona, que los pacientes son principalmente hombres y sin estudios superiores. desconocen la gravedad que puede causar y en algunos casos no cumplen con el tratamiento.

En Huancayo, Huamán (2020) realizó un estudio que tuvo como objetivo precisar la exacerbación de la tuberculosis, el método fue un corte transversal retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 80 hombres, los resultados arrojaron que los hombres de 30 a 41 años tenían 60 más, exacerbaciones % y 35% de 30 a 41 años y con educación secundaria, se concluye que son personas que viven lejos del

centro de salud y viven entre familiares que no les cuidan. apoyo adecuado El tratamiento provoca que la persona tenga recaídas y por lo tanto no cumpla con el tratamiento adecuado.

En Cuzco, Álvarez (2020) realizó un estudio científico con el objetivo de explicar los riesgos que tienen algunos pacientes con la enfermedad tuberculosa. La metodología fue un análisis transversal retrospectivo, diseño descriptivo, la muestra fue de 58 personas, mientras que los controles fueron 116, los resultados muestran que hubo 63 casos y controles 122. Las muertes estuvieron asociadas y se concluyó que se debe considerar tuberculosis. y especialmente aquellos con otras comorbilidades, porque tiene un efecto más fuerte.

Lima, Benancio, Maguiña y Quisuruco (2020) tienen como objetivo comprender y describir las experiencias de vida de pacientes con tuberculosis pulmonar que acudieron al centro de salud del distrito de Collique para recibir tratamiento, la metodología es un enfoque explicativo cualitativo. en un estudio transversal la muestra poblacional estuvo conformada por 33 pacientes que padecen tuberculosis pulmonar, los resultados respecto a la experiencia de vida de los pacientes encuestados coincidieron entre ellos el miedo a la enfermedad por la distancia, sus amigos y familiares concluyen que las experiencias de vida. Los pacientes diagnosticados con esta enfermedad desarrollan una baja autoestima, lo que provoca inestabilidad emocional, tendencia al miedo y tristeza en el paciente.

En Lima, Fernández (2020) lleva a cabo una investigación con el fin de identificar los elementos de peligro y los conocimientos sobre las medidas preventivas de la tuberculosis en adolescentes de una escuela pública. El enfoque metodológico utilizado es el estudio cuantitativo, específicamente de nivel aplicativo, con un método descriptivo y de corte transversal. La muestra consistió en 661 estudiantes, con una submuestra de 126 obtenida a través de la técnica de encuesta. Los instrumentos

utilizados fueron dos cuestionarios. Los resultados revelaron que los elementos de peligro incluyen una alimentación poco saludable, falta de sueño adecuado, condiciones de hacinamiento, ventilación inadecuada y contacto con casos de tuberculosis. En conclusión, la mayoría de los adolescentes presenta elementos de peligro que los hacen más propensos a la tuberculosis, lo que los hace más vulnerables a la enfermedad. En cuanto a los factores personales, la mayoría muestra una alimentación poco saludable y un desconocimiento de las medidas preventivas.

En el Cusco, Loayza (2020) lleva a cabo una investigación con el propósito de identificar la calidad de vida de los pacientes que padecen tuberculosis. Para lograrlo, se utilizó un enfoque metodológico descriptivo y transversal. La muestra estuvo compuesta por un total de 36 personas afectadas por esta enfermedad. Se utilizó la técnica de encuesta, utilizando como instrumento el cuestionario. Los resultados arrojaron que el nivel de calidad de vida fue alto, lo que representa un 47.2%. En contraste, un 30.6% de la población muestra un nivel bajo, lo que equivale a al menos 3 de cada 10 individuos. Según se desprende del análisis, un 22.2% del total corresponde a un nivel medio. Además, se puede concluir que el número de varones y mujeres es el mismo. Por otra parte, de cada 10 personas, 3 tienen un nivel bajo en su economía.

En Chiclayo, Clavo, J and Siaden D (2020), se llevó a cabo un estudio cuyo objetivo fue describir el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad para la prevención de la tuberculosis en el personal médico e internos de medicina. La metodología empleada fue un estudio descriptivo transversal, utilizando un muestreo no probabilístico censal que incluyó a 99 participantes. Los médicos asistenciales evidenciaron un mayor dominio en materia de bioseguridad para prevenir la tuberculosis. Sin embargo, fueron los médicos residentes quienes, en mayor medida, se adhirieron a las prácticas recomendadas. El aspecto mejor cumplido fue el uso adecuado de guantes, alcanzando un porcentaje del 66,7%. Se llegó a la conclusión de

que tanto los internos de medicina como los médicos asistenciales y residentes poseen un conocimiento apropiado en términos de las normas de bioseguridad para prevenir la tuberculosis.

El estudio de Lima, Azañedo y Silva (2019) se llevó a cabo con el objetivo de evaluar la calidad de atención de enfermería en el programa de tuberculosis desde la perspectiva de los pacientes en una posta de salud. La metodología utilizada fue cuantitativa, no experimental, descriptiva y transversal. La muestra fue compuesta por 33 pacientes con tuberculosis. Los resultados revelaron que el 84,8% de los pacientes percibieron una calidad de atención media, mientras que el 15,2% percibió una calidad de atención alta. En conclusión, los participantes del estudio tienen una percepción media de la calidad de atención proporcionada por el personal de enfermería en la estrategia de prevención y control de tuberculosis a nivel nacional.

En Lima, Campos (2019), planteó el objetivo de analizar la relación entre los factores profesionales y el nivel de conocimiento de la coexistencia de tuberculosis y diabetes mellitus en los profesionales de salud encargados de la evaluación, prevención, control y tratamiento en una red de salud de la ciudad. Para llevar a cabo este estudio, se utilizó una metodología cuantitativa observacional de tipo transversal analítico. La muestra de estudio incluyó todos los centros de salud pertenecientes a la red de salud San Juan de Lurigancho en Lima. Los resultados muestran que el 50% de los profesionales de la salud responsables de las es-pct son médicos generales, mientras que el otro 50% son enfermeros. Las conclusiones revelan una asociación significativa entre los diferentes tipos de profesionales de la salud y su conocimiento sobre la comorbilidad.

Según Jiménez, Cabell y Guzmán (2018) realizaron un estudio en la región del Callao para determinar la relación entre factores personales e institucionales y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis pulmonar. La metodología es un diseño

descriptivo correlacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 35 pacientes. Los resultados del tratamiento muestran que el 91% de los casos mejoraron con el tratamiento y el 9% no notó ninguna mejora con el tratamiento. Se concluye que la ayuda de los familiares es importante para determinar el tratamiento de un paciente tuberculoso, el apoyo de la familia es importante, si no hay apoyo en el entorno familiar o laboral el paciente contraerá una nueva enfermedad.

En Laredo - Trujillo, Chávez (2018) realizó un estudio científico con el objetivo principal de analizar las consecuencias de la enfermedad tuberculosa mediante un método transversal y una descripción explicativa con una muestra de 200 pacientes. como resultado, la incidencia acumulada de tuberculosis en 2016 fue de 160 casos por 100.000 habitantes. La incidencia acumulada de tuberculosis en 2017 fue de 168 casos por 100.000 habitantes, y concluyó que el número total de hombres jóvenes estudiados fue el mayor. del entorno y estilo de vida inadecuado.

Variable: Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas

Este informe (2019) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presenta el estado de la tuberculosis en la región de las Américas y los avances que han logrado los países de la región hacia la prevención, el control y la erradicación de la epidemia. Esta enfermedad es un problema de salud pública. Este documento se basa en los datos reportados por los países de la región a la Organización Mundial de la Salud (OMS) para producir el Informe Mundial sobre Tuberculosis 2019, que proporciona información general sobre diferentes regiones del mundo. (p. 11).

Además, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) (2023) informan que la tuberculosis (TB) se puede prevenir y tratar. Sin embargo, sigue siendo una de las enfermedades infecciosas más mortales en todo el mundo. Gracias a las inversiones en programas nacionales de control de la tuberculosis, Estados Unidos tiene una de las tasas más bajas de tuberculosis del mundo. Los funcionarios de salud y los

esfuerzos de los CDC para controlar la tuberculosis han evitado que hasta 300.000 personas desarrollen tuberculosis y han ahorrado hasta 14.500 millones de dólares en 20 años. Los últimos datos de los CDC parecen indicar que la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) está teniendo un impacto significativo en la enfermedad de tuberculosis. (p. 1).

Un libro que analiza la situación epidemiológica de la tuberculosis en Perú (2016) reporta cambios importantes en los patrones de tuberculosis debido a la Investigación Anual Nacional sobre Estimación del Riesgo de Infección por Tuberculosis (RAIT) realizada en Japón durante los últimos 30 años. Transmisión de *Mycobacterium tuberculosis*. En 1994-1995, el RAIT estimado para Lima y Callao fue del 1,5%, en comparación con una séptima parte (0,2%) para otras ciudades del país. Se estimaron RAIT muy similares tanto para Lima Callao (0,83%) como para otras ciudades del país (0,76%) en 2004-2005. Sin embargo, respecto al periodo anterior disminuyó en Lima Callao. Observando el aumentó casi a la mitad y se cuadruplicó en los estados restantes. Las estimaciones de RAIT para 2008 y 2009 fueron muy similares a las del período anterior. Desde el fortalecimiento de los programas de control de la tuberculosis en la década de 1990 hasta 2003, el país experimentó una disminución sostenida de la incidencia de tuberculosis de más del 8% anual. Después de eso, la tendencia se mantuvo casi estable, con una caída anual promedio del 2%. En 2014 se notificaron aproximadamente 27,350 nuevos casos de tuberculosis en nuestro país y la incidencia notificada de tuberculosis fue de 88,8 por 100, 000 habitantes.

En los últimos dos años (2013-2014), cinco departamentos (Madre de Dios, Ucayali, Loreto, Lima e Ica) registraron tasas de tuberculosis más altas que el nivel nacional. Estos sectores reportaron el 72% de los nuevos contagios reportados en el país. Lima tiene el mayor número de casos de tuberculosis del país (60%) y la tercera mayor incidencia. La mayor proporción de contagios se concentra en el área metropolitana de Lima y sus

distritos de San Juan de Lurigancho, Rímac, La Victoria, El Agustino, Ate, San Anita y Barranco.

La mediana de edad fue de 35 años, con un rango intercuartílico de 21 a 48 años. La edad media por sexo fue similar tanto para el grupo masculino como para el femenino. (p. 13).

Etapa pre analítica

De Guevara, y Tangarife, (2016) Actualmente, la mayor frecuencia de errores en los laboratorios clínicos ocurre durante la etapa preanalítica, que es la etapa menos automatizada en la que participan profesionales de la salud de diversas disciplinas y que no conocen los requisitos mínimos, lo que puede afectar negativamente la ingesta de muestras. Además, cada vez se establecen más procedimientos automatizados durante la fase de análisis para reducir errores, y existen controles de calidad tanto internos como externos y otros mecanismos de control y mejora continua. Finalmente, la fase de posanálisis depende del éxito de las dos fases anteriores. Si bien la calidad de los métodos analíticos utilizados es muy importante, no se debe negar que el cuidado en la correcta preparación del paciente, toma de muestras, análisis y validación de resultados es de gran importancia.

Por lo tanto, entre los procesos que componen la fase preanalítica destacan la solicitud de análisis (orden médica), preparación del paciente, recolección de muestras, transporte, almacenamiento y preparación de muestras antes del análisis. Esta fase se considera un punto clave para la correcta ejecución de otros procesos en los laboratorios clínicos. Por lo tanto, es importante seguir procedimientos estandarizados en cada etapa para controlar múltiples factores, identificar errores y determinar acciones correctivas que conduzcan a una reducción de las fuentes de errores. (p. 413)

Etapa Analítica

La fase de análisis incluye todos los pasos directamente relacionados con el procesamiento de muestras. Esta es la fase en la que se ejecutará la prueba solicitada, Morales, (2021), utilizamos Para obtener una muestra codificada e identificada de forma única, codifique el portaobjetos utilizando el código de muestra del paciente. Con un aplicador de madera, seleccionar la parte adecuada de la muestra (verdosa, purulenta) y aplicar el frotis en una capa fina y uniforme de 2 x 3 cm. No caliente la muestra mientras usa el hisopo. Si no se calienta, se puede formar un precipitado. Secar la muestra. Hacer una lámina, fijarla al fuego, agregar fucsina de ácido carbólico, calentar sin hervir hasta que desaparezcan 3 humos, enjuagar con alcohol ácido por 2 minutos para decolorar, enjuagar, agregar azul de metileno por 1 minuto, enjuagar, secar y remojar Leer. (p. 16, 17)

Etapa Post analítica

Coaquira (2022) nos dice que la fase post analítica es el último eslabón para confirmar la calidad pre analítica y analítica. Las actividades de la fase post analítica realizadas en laboratorio, de manera peculiar, incluyen ingreso de los resultados al sistema informático, ya sea manual o por medio de instrumentos tecnológicos al sistema informático, este reporte de resultados se realiza de manera cuidadosa de manera que garanticen los resultados obtenidos en la fase analítica. La variación post analítica se produce sobre todo por el uso de resultados obtenidos, ya sea al realizar diversos tipos de operaciones en el sistema informático, la cual puede ser la captura incorrecta del resultado o la captura del paciente incorrecto. Se ha estimado errores en la fase post analítica ocurren con una frecuencia del 18.4% del total de errores en el laboratorio, aunque no todos podrían considerarse como variación post analítica. (p. 23).

2. Justificación de la investigación.

El propósito de la investigación es conocer los pasos adecuados para una buena toma de muestra.

La justificación teórica fortalecerá el conocimiento al personal que toma las muestras, asimismo se podrá identificar la realidad actual que permita elaborar un marco teórico, específico y actualizado como resultado de la revisión bibliográfica.

La justificación práctica permitirá conocer la dimensión del problema de las tomas de muestra para contribuir a la salud pública los resultados obtenidos contribuyan a la buena información para elaborar una estrategia en toda la población, siendo enfáticos y buscando concientizar al núcleo del desarrollo de la comunidad.

La justificación social son los resultados de esta investigación aportará elementos importantes sobre el conocimiento del rendimiento y el buen uso de las tomas de muestras para investigaciones posteriores.

La justificación metodológica es necesario que se pueda brindar información adecuada y oportuna al personal a través de técnicas e instrumentos de recolección de datos, muestras y confiables, de esta manera generar un manejo adecuado.

La justificación científica permitirá planificar acciones para la buena recolección de muestras en el ámbito poblacional que será de gran beneficio para los tecnólogos que realizan el análisis.

3. Problema.

En Perú, los estudios de Cotrado (2020) se observaron un aumento en el fracaso del tratamiento de la tuberculosis. lo que no permitió realizar procedimientos adecuados de diagnóstico y tratamiento. Las técnicas de tratamiento utilizadas para tratar los casos fallidos y probables no fueron las más adecuadas. La terapia contra la tuberculosis está todavía en sus comienzos y el presupuesto es insuficiente para comprar nuevos medicamentos contra la tuberculosis; Además, las pruebas de laboratorio para el diagnóstico aún no estaban disponibles en nuestro país o la cobertura era muy baja. Todos estos factores incrementaron la propagación de la tuberculosis en

la comunidad y con ello el número de casos en nuestro país, lo que se reflejó en el aumento de casos en los años siguientes y peor aún en el desarrollo de la tuberculosis. que creó una crisis nacional, indicando la necesidad de nuevos sistemas de tratamiento a más largo plazo con nuevas y mayores cantidades de medicamentos; además, la validación e implementación de nuevas pruebas para el diagnóstico rápido de la farmacorresistencia de la tuberculosis. Perú es uno de los 30 países con mayor carga de tuberculosis multirresistente en el mundo. Estados Unidos encabeza la lista de países con el mayor número de casos de tuberculosis multirresistente y tuberculosis extremadamente resistente a los medicamentos, y ocupa el tercer lugar entre los países con el mayor número de casos de tuberculosis por cada 100,000 personas. Durante años, estas tendencias cambiantes están relacionadas con el mayor alcance y disponibilidad de pruebas para diagnosticar la resistencia a los medicamentos de primera línea en nuestro país, pero son esencialmente el resultado de los factores enumerados anteriormente.

La tuberculosis es la decimoquinta causa de muerte en el Perú y la 27^a causa de carga de morbilidad medida por años saludables perdidos (AVISA). Las clases sociales más pobres de las principales ciudades del país se ven particularmente afectadas. Aunque la incidencia notificada y la morbilidad general disminuyeron entre un 2% y un 3% por año entre 2011 y 2015, el número absoluto de detecciones de síntomas respiratorios (SR) ha aumentado constantemente en los últimos años y en 2015 alcanzó un máximo de 1 774 000 casos. (p. 13, 15)

Formulación del problema

¿Cuáles son las etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023?

4. Conceptualización y operacionalización de las variables

Definición conceptual de La Tuberculosis: Es una infestación bacteriana transmisible que implica los pulmones y es generada por una bacteria llamada bacilo de Koch (*Mycobacterium Tuberculosis*), cuando la bacteria se multiplica en el cuerpo de la persona esto se llama *enfermedad de tuberculosis*, los enfermos de tuberculosis pueden pasar a otras personas cuando pasan mucho tiempo dentro su entorno. Con el avance de la tecnología en medicina se detectó que la bacteria puede existir en el cuerpo sin que nos enfermemos. Esto se denomina contagio de tuberculosis latente. (CDC. párr. 1)

Definición operacional de La Tuberculosis: Se medirá mediante una encuesta estructurado por el autor donde evaluaremos la etapa Preanalítica, etapa Analítica y etapa Postanalítica para medir los resultados utilizaremos una lista de preguntas.

5. Hipótesis.

La hipótesis, debido a la naturaleza descriptiva del presente estudio hace que sea implícita. Según Lázaro (2020), los trabajos descriptivos no necesitan que se mencione una hipótesis.

6. Objetivos.

Objetivo General

Evaluar las etapas para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023.

Objetivos Específicos

Evaluar la etapa pre analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023.

Evaluar la etapa analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023.

Evaluar la etapa post analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz – 2023.

Metodología

1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La presente investigación será aplicada, retrospectiva de diseño no experimental transversal descriptivo.

2. Población y Muestra

Población

Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones que estará constituida por 80 pacientes mayores de edad que se procesó su muestra en el Cisea Huarupampa de Huaraz en los meses de julio a octubre del 2023. (Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2018) p. 174)

Muestra

En esencia se tomará un subgrupo de la población (Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2018) p. 175), que es representativa y estará constituida por la cantidad de 80 encuestas de los pacientes mayores de edad atendidos en el Cisea Huarupampa de Huaraz en el año 2023.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica de la investigación

La recolección de los datos se realizó a través de una encuesta a los pacientes tratados, para conocer los principios de la recolección de muestras que le realizaron en el Cisea Huarupampa- Huaraz.

Instrumento de Recolección de Datos

Quedaron registrados como formularios de recogida de datos para su posterior tratamiento.

Validez y confiabilidad

1. Experto 1.

Apellidos y Nombres: Luis Martin Domínguez Villanueva

Profesión: Tecnólogo Medico

Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Grado académico: Licenciado en Tecnológica Medica

2. Experto 2.

Apellidos y Nombres: Einer Jolberth Herrera Quispe

Profesión: Tecnólogo Medico

Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Grado académico: Licenciado en Tecnológica Medica

3. Experto 2.

Apellidos y Nombres: Leslie Sayuri Espinoza Rodriguez

Profesión: Tecnólogo Medico

Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Grado académico: Licenciado en Tecnológica Medica

El procedimiento establecido y seguido para ejecutar la investigación, previamente se solicitó permiso y autorización por escrito Red de Salud del distrito de Chavín de Huántar; el desarrollo de la obtención de los datos se llevó a cabo de manera personal durante sus citas médicas, se contó con la asistencia de 03 colaboradores en la fase de desarrollo del cuestionario, el tiempo estimado para contestar el cuestionario fue de 30 minutos. El instrumento fue valorado a través de tres jueces expertos profesionales enfermeros, la confiabilidad fue mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach con una confiabilidad alta de 0.890.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los resultados de la investigación fueron analizados de manera crítica sustentado en el modelo científico deductivo cualitativo y cuantitativo poniendo énfasis en los conceptos; durante el proceso se planificó el desarrollo considerando los niveles establecidos de los puntajes asignados y obtenidos, con la finalidad de proponer a contrastación de la hipótesis planteada mediante el coeficiente de la correlación de Pearson para establecer las conclusiones y recomendaciones de la investigación. (Glandia, et al 2017).

La investigación siguió los lineamientos metodológicos del informe de tesis de la facultad de ciencias de la salud y la DGI - USP y fundamentos del APA-6, con un nivel de relevancia del 95% y un margen de error del 5% para su interpretación seguimos el nivel de la validez del juicio de especialistas y confiabilidad que se estableció en la prueba piloto, se usó el análisis crítico a través de una lógica crítica secuencial tratando de plasmar los objetivos específicos; los resultados se presentan en tablas y gráficos para una mejor comprensión. (Cohen y Gómez, 2019).

Resultados

Tabla 1

Evaluación de la etapa pre analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar

		f	%
Evaluación de las Etapas	Malo	18	22.5%
	Regular	52	65.0%
	Bueno	10	12.5%

Fuente: elaboración propia

La Tabla 1 aborda la etapa preanalítica en el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Relacionado con las muestras recolectadas en el establecimiento de salud, un 22.5% (18 muestras) mencionaron que para la recolección de la muestra no había un personal idóneo y capacitado en dar las recomendaciones previas para la recolección de muestras, por otro lado, un 65.0% (52 muestras) establecieron que el personal solo les indico llenar el frasco con la muestra y entregarlo lo más pronto posible y un, 12.5% (10 muestras) mencionaron que se dio una buena información para la recolección de la muestra. Es recomendable revisar y reforzar los protocolos de recolección de muestras en el centro de salud o tener al personal nuevo o antiguo capacitado para una buena recolección de la muestra de esputo para poder analizar y detectar la tuberculosis en sus diferentes etapas de la enfermedad.

Tabla 2**Evaluación de la etapa analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar**

		f	%
Cantidades del Muestras	De 1 a 10	0	0.0%
	De 11 a 20	1	16.7%
	De 21 a 30	0	0.0%
	De 31 a más	5	83.3%
Turno de Recepción de Muestras	Mañana	1	16.7%
	Tarde	0	0.0%
	Ambos	5	83.3%
Tiempo Adecuado	No	0	0.0%
	Si	6	100.0%
Descartar Muestras	No	1	16.7%
	Si	5	83.3%

Fuente: elaboración propia

La Tabla 2 evalúa la etapa analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. En relación a las cantidades de muestras, no se registraron muestras en los rangos de 1 a 10 (0%) y de 21 a 30 (0%), el 16.7% estuvo en el rango de 11 a 20, y el 83.3% correspondió a 31 o más muestras. Respecto al turno de recepción, el 16.7% de las muestras se recibieron en la mañana, 0% en la tarde, y el 83.3% en ambos turnos. En cuanto al tiempo adecuado, el 100% de las muestras se consideraron adecuadas. Por último, el 16.7% de las muestras no se descartaron y el 83.3% sí se descartaron, por una mala toma de muestra o por que el frasco estuvo vacío, no presento muestra alguna.

Tabla 3**Evaluación de la etapa post analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar**

		f	%
Descartar una muestra	Mal Tomada		0.0%
	Muestra Escasa		0.0%
	No hay Muestra	6	100.0%
Control de Calidad	No		0.0%
	Si	6	100.0%
Emisión de Resultados	Menos de 12 horas	1	16.7%
	En 12 horas	3	50.0%
	En 24 horas	2	33.3%
	En 72 horas		0.0%
Llenado en base de datos	No		0.0%
	Si	6	100.0%

Fuente: elaboración propia

La Tabla 3 analiza la etapa Postanalítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. En relación con descartar una muestra, no se encontraron muestras mal tomadas (0%) ni muestras escasas (0%). Sin embargo, en un 100% (6 muestras) de los casos, no había muestra. En cuanto al control de calidad, no se realizaron en un 0% de las muestras, mientras que un 100% (6 muestras) sí pasó por un control de calidad. Sobre la emisión de resultados, el 16.7% (1 muestra) se emitió en menos de 12 horas, el 50% (3 muestras) en 12 horas, el 33.3% (2 muestras) en 24 horas, y ninguna muestra (0%) en 72 horas. En lo que respecta al llenado en la base de datos, no hubo muestras (0%) que no se registraran, mientras que un 100% (6 muestras) sí se ingresaron en la base de datos. Desde la perspectiva es crucial que todas las muestras se tomen adecuadamente y se sometan a controles de calidad, lo que parece ser el caso aquí, dado el 100% en control de calidad y llenado en la base de datos. Sin embargo, el hecho de que el 100% de las muestras fueran categorizadas como No hay Muestra, sugiere un problema significativo en la etapa de recolección o en la comunicación entre las etapas. La rapidez en la emisión de resultados es esencial para un diagnóstico oportuno y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Aquí,

la mayoría de los resultados se emiten en 12 horas o menos, lo cual es alentador. Sin embargo, es esencial abordar y corregir las causas subyacentes de la ausencia total de muestras en algunos casos.

Análisis y Discusión

Los resultados de mi investigación que he realizado en el Centro de Salud Huarupampa – Huaraz durante el año 2023 refuerzan la necesidad imperante de evaluar con precisión las etapas de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar.

Azañedo y Silva (2019) subrayan la percepción de los pacientes sobre la atención en salud, lo cual es esencial para entender la dinámica entre el personal médico y los afectados. Una percepción de calidad media o alta, como la reportada por estos autores, puede influir directamente en el compromiso del paciente con el tratamiento. Sin embargo, es preciso cuestionarse: ¿Qué factores determinan esta percepción? ¿Es el trato humano, la precisión del diagnóstico, o la claridad en la información brindada?

El estudio de Mejía y Núñez (2020) revela puntos clave sobre el conocimiento general de la tuberculosis pulmonar. No obstante, es preocupante identificar áreas de bajo conocimiento, como el "Tratamiento farmacológico" y "Cuidados en el hogar". Estos dominios son fundamentales para la recuperación y prevención, respectivamente. Es necesario reflexionar sobre cómo mejorar la educación y formación en estas áreas críticas.

La investigación de Antezana (2021) destaca la relación entre factores socioeconómicos y el abandono del tratamiento. La tuberculosis, pese a ser una enfermedad cuyo tratamiento es accesible, sigue siendo una problemática de salud asociada a condiciones socioeconómicas desfavorables. Este hallazgo subraya la necesidad de implementar estrategias socioeducativas, especialmente en áreas urbanas marginales.

Por su parte, Clavo, J y Siaden D. (2020) resaltan un desafío persistente en la medicina: la brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica. Es vital que las instituciones sanitarias refuercen la formación continua y práctica de sus profesionales, garantizando no solo el conocimiento de normas de bioseguridad sino también su correcta implementación.

Finalmente, la recolección de muestras es una etapa crucial en el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. Las deficiencias en este proceso, a menudo originadas por una capacitación insuficiente del personal, pueden comprometer la efectividad de tratamientos

posteriores. Las instituciones de salud deben invertir en formación y recursos para asegurar que esta etapa se realice con la máxima precisión y eficacia.

Conclusiones

En cuanto a los resultados y del análisis realizado en dicho trabajo es posible determinar lo siguiente:

De acuerdo a las encuestas realizadas para las tres etapas, se pudo observar que el mayor error que se comete es en la etapa pre analítica, por el personal que no sigue las secuencias adecuadas para una buena recolección de muestras.

En la etapa preanalítica mencionaron que para la recolección de la muestra no había un personal idóneo y capacitado en dar las recomendaciones previas para la recolección de muestras, además nos indica que el personal solo solicito llenar el frasco con la muestra y entregarlo lo más pronto posible.

La etapa analítica en relación a las cantidades de muestras se reciben en ambos turnos. En cuanto al tiempo de proceso de las muestras se analizan en un 100% por el personal de turno. Por último, las muestras no se descartan a menos que haya frascos vacíos.

La etapa postanalítica desde la perspectiva, es crucial que todas las muestras se tomen adecuadamente y se sometan a controles de calidad, la mayoría de los resultados se emiten en 12 horas o menos, lo cual es alentador. Sin embargo, es esencial abordar y corregir las causas subyacentes de la ausencia total de muestras en algunos casos.

Recomendaciones

Que la directora solicite capacitaciones para todo el personal en las normas técnicas que emite el ministerio de salud, para no infringir en dichas reglas y perjudicar a todo el personal de salud y pacientes.

El monitoreo del personal se debe realizar constantemente para evitar errores en cuanto a la recolección de las muestras y no tomar muestras a pacientes que no presenten ninguna sintomatología.

Que el personal de salud de dicha área debe emplear las normas de bioseguridad para su protección, como para la protección del paciente.

Que el paciente que presente sintomatología que se asemeje a la enfermedad debería de pasar por el consultorio médico para ser evaluado y así tener una orden médica para su debida recolección de muestra.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia maravillosa a quienes amo con todo mi corazón.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, H. (2020). *Factores asociados a mortalidad por tuberculosis en pacientes hospitalizados; Hospital Regional del Cusco 2014-2019*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/5353>)
- Apaza, V., Huaranga, A., y Huarca, L. (2020). *Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el centro de salud primavera, 2019*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12970/266>
- Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú (2016) Recuperado de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/\\$FILE/1__asistbc.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/693981DC3C9D9765052580D6005AC863/$FILE/1__asistbc.pdf)
- Antezana, I. (2021). *Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso esquema TB sensible de los pacientes nuevos BK (+) en la ciudad de Ica 2018-2019*. Recuperado de <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3236>
- Azañedo, B y Silva Ll., (2019). *Calidad de atención de enfermería en el programa de tuberculosis desde la percepción de los pacientes en la posta de salud Mesa Redonda, Los Olivos - 2018*. Recuperado de <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/575>
- Bedingfield, N., Lashewicz, B., Pescador, D., y King, K. (2022). *Mejorar la educación sobre tuberculosis infecciosa para pacientes y familiares nacidos en el extranjero*. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?q=tuberculosis&pg=2&id=EJ1330655>
- Benancio, V., Maguiña, P. y Quisuruco, T. (2020). *Experiencia de vida en pacientes con tuberculosis pulmonar que acuden a un centro de salud en Collique*. Recuperado de <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/502>
- Campos, C (2019). *Factores profesionales asociados al conocimiento de la comorbilidad tuberculosis-diabetes mellitus en profesionales de salud*

- responsables de la ES-PCT de una Red de Salud de Lima*. Recuperado de <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6623>
- Cotrado, I. (2020). *Factores de riesgo para tuberculosis multidrogorresistente en Tacna Perú 2012 – 2018*. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3993>
- Coaquira, G. (2022), *Trabajo Académico De Análisis Clínicos En Hematología Realizados En El Laboratorio Clínico Del Hospital De Apoyo Ii-1 Ilave En El 2020*. Recuperado de <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/214ca153-0778-47f4-b86c-27113c587637/content>
- CDC. (2016), *Infección de tuberculosis latente y enfermedad de tuberculosis*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/tbinfectiondisease.htm#:~:text=Cuando%20las%20bacterias%20de%20la,pasan%20tiempo%20todos%20los%20d%C3%ADas>
- Chávez, A. (2018). *Factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en el hospital del distrito de Laredo tipo II; enero 2016 – diciembre 2017*. Recuperado de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2993095>
- Clavo, J y Siaden D. (2020) *Conocimientos y prácticas del personal médico e internos de medicina sobre normas de bioseguridad para prevención de tuberculosis en un hospital del Minsa Chiclayo 2018* Recuperado de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2394/1/TL_ClavoCabreraJose_SiadenChungaDiana.pdf
- Domínguez, R. (2023). *Conocimientos sobre medidas preventivas de tuberculosis en internos de Medicina Humana de una universidad pública de Lima - Perú en el periodo académico 2022*. Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19565>

- Editora Perú (2023). *El 56 % de casos de tuberculosis se concentra en Lima Metropolitana y Callao*. Recuperado de <https://www.elperuano.pe/noticia/208390-el-56-de-casos-de-tuberculosis-se-concentra-en-lima-metropolitana-y-callao>
- Fernández, M. (2020). *Factores de riesgo y conocimientos sobre las medidas preventivas de la tuberculosis en adolescentes de una institución educativa pública, 2019*. Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15558>
- Guevara, N., & Tangarife, V. (2016). *fase preanalítica: punto crítico en las pruebas de diagnóstico hematológico*. Recuperado de <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/download/91/78/139>
- Hernández, M. (2022). Factores relacionados a la Tuberculosis en pacientes que pertenecen al programa de tuberculosis del Policlínico Pablo Bermúdez-Essalud en el año 2021. Recuperado de https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7670/T061_42089811_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C., Batista, P. (2018). *Metodología de la Investigación 5ta Edición*. Recuperado de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Huamán, R. (2020). *Factores relacionados a recaídas por tuberculosis en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión. Lima*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1431>
- Huichi, M. (2022). *Trabajo académico realizado en el laboratorio clínico en el área de hematología del hospital Guillermo Díaz de la Vega de Abancay – Perú, Enero a Diciembre del 2018*. Recuperado de <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/507620f9-b210-4140-bd93-b240cee4dff1/content>

- Jiménez, R., Cabell, M., y Guzmán, L. (2018). *Factores personales e institucionales y su relación a la adherencia al tratamiento con tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud San Juan de Miraflores - Lima 2018*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12952/5568>
- Loayza, M. (2020). “*Calidad de vida en pacientes de la estrategia sanitaria de control y prevención de tuberculosis en los centros de salud de san Sebastián, santa rosa y san jerónimo cusco-2020*”. Recuperado de https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4253/Maria_Tesis_bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mejía, S., y Nuñez, V. (2020). *Factores Asociados a los conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH/Sida de un Hospital de Lima Norte, 2018*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.14095/857>
- Morales, L. (2021), *Realizado En El Laboratorio De Tuberculosis Del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen – Lima, Enero A diciembre 2018*. Recuperado de <https://renati.sunedu.gob.pe/browse?type=author&value=Morales+Castillo%2C+Liliana+Violeta>
- National Center for HIV, V. H. (2023). *NCHHSTP Newsroom Centros para el Control y la prevención de las enfermedades*: Recuperado de <https://www.cdc.gov/nchhstp/newsroom/fact-sheets/tb/la-tuberculosis-en-los-estados-unidos.html>
- Norma Técnica de salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis, familia y comunidad (2023) Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6344.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (2019). Pan American Health Organization (PAHO). Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52815/9789275322741_spa.pdf?sequence=8&isAllowed=y

- Portugal, B. (2021). *Factores asociados a tuberculosis Multidrogorresistente (TB-MDR) en pacientes con tuberculosis de la región Callao*. Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16641>
- Ramos, A., y Siccha, M. (2021). *Conocimiento Y Actitud Hacia El Tratamiento En Pacientes Con Tuberculosis Pulmonar Del Centro De Salud El Progreso Chimbote*. Recuperado de <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/4013/52502.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rosales, G. (2020). *Factores de adherencia terapéutica en adultos con tuberculosis en la Red Valle del Mantaro - 2018*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1435>
- Tomanguilla, K. (2021). *Factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos De Mayo, 2016 – 2018*. Recuperado de <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3798>
- Torres, C. (2020). *Factores de riesgo ocupacional asociados a tuberculosis pulmonar en profesionales tecnólogos médicos en radiología, año 2020*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/17174>
- Zhu, Z., Guo, M., Dong, T., Gong, B., & Zhao, X. (2023). *¿Reciben los inmigrantes educación sobre tuberculosis en China? Evidencia de la Encuesta Dinámica de Migrantes de China*. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?q=tuberculosis&id=EJ1365299>

Anexos y Apéndices

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones operacionales	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición
<p>Variable: Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas.</p>	<p>Es una infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones y es causada por una bacteria llamada bacilo de Koch (Mycobacterium Tuberculosis), cuando la bacteria se multiplica en el cuerpo de la persona esto se llama <i>enfermedad de tuberculosis</i>, los enfermos de tuberculosis pueden transmitir la bacteria a otras personas cuando pasan mucho tiempo dentro su entorno. Con el avance de la tecnología en medicina se detectó que la bacteria puede vivir en el cuerpo sin que nos enfermemos. Esto se denomina infección de</p>	<p>las recopilaciones de los datos se realizarán mediante una encuesta a los pacientes atendidos, para saber sobre las pautas de la recolección de muestras que le realizaron en el Cisea Huarupampa-Huaraz.</p>	<p>Preanalítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marque al sexo que corresponde • En que rango de edad se encuentra el paciente. • Usted recibió la información adecuada antes de la toma de su muestra • El personal de salud le informo sobre las recomendaciones previas a la recolección de la muestra de tuberculosis • las muestras se recolectan en recipientes adecuados • recibiste una orden médica para la recolección de muestra. 	<p>10 Items</p>	<p>Nominal</p>

	tuberculosis latente. (CDC. Párr. 1)			<ul style="list-style-type: none"> • Donde se realiza la toma de muestra. • Como se transporta las muestras al laboratorio. • Ha lleva a cabo las indicaciones y recomendaciones que le han dado en el centro de salud • Presentaba usted algún signo o síntoma para que le realicen la toma de muestra 		
			Analítica	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué cantidades de muestras se procesan al día? • ¿En qué turno se reciben las muestras tomadas a los pacientes por el personal de laboratorio? • Emplea el tiempo adecuado para la tinción de Ziehl Neelsen. 	4 Items	Nominal

				<ul style="list-style-type: none"> • Usted descarta alguna muestra 		
			Postanalítica	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el motivo para que descarte usted una muestra? • ¿Envía las muestras para su control de calidad? • ¿La emisión de resultados en que tiempo se da? • ¿Los resultados son adecuadamente llenados a una base de datos antes de ser entregados al paciente? 	4 Itens	Nominal

2. Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuáles son las etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023?</p>	<p>Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas.</p>	<p>Objetivo General Evaluar las etapas para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023.</p> <p>Objetivos Específicos Evaluar la etapa pre analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023 Evaluar la etapa analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023. Evaluar la etapa post analítica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023.</p>	<p>La hipótesis, debido a la naturaleza descriptiva del presente estudio hace que sea implícita. Según Lázaro (2020), los trabajos descriptivos no necesitan que se mencione una hipótesis.</p>	<p>Tipo de investigación La presente investigación será básica, transversal, retrospectiva de diseño no experimental transversal descriptivo simple.</p> <p>Población: Estará constituida por 80 pacientes mayores de edad que se procesó su muestra en el Cisea Huarupampa de Huaraz en los meses de julio a octubre del 2023.</p> <p>Muestra: La muestra estará constituida por la cantidad de 80 encuestas de los pacientes mayores de edad atendidos en el Cisea Huarupampa de Huaraz en los años 2023.</p>

3. Instrumentos de recolección de datos.

INSTRUCCIONES:

A continuación usted encontrara Items relacionados a Tuberculosis, marque solo una (x) la respuesta que considera correcta.

Pre Analítica

1. Marque al sexo que corresponde:
 - a) Masculino ()
 - b) Femenino ()
2. En que rango de edad se encuentra el paciente
 - a) De 18 a 30
 - b) De 31 a 40
 - c) De 41 a 50
 - d) De 51 a 60
 - e) De 61 a mas
3. Usted recibió la información adecuada antes de la toma de su muestra,
 - a) La información fue adecuada.
 - b) La información fue inadecuada.
4. El personal de salud le informo sobre las recomendaciones previas a la recolección de la muestra de tuberculosis.
 - a) Si ()
 - b) No ()
5. las muestras se recolectan en recipientes adecuados.
 - a) Si ()
 - b) No ()
6. recibiste una orden médica para la recolección de muestra.
 - a) Si ()
 - b) No ()
7. Donde se realiza la toma de muestra.
 - a) En su domicilio
 - b) En el centro de salud
 - c) Otro lugar:
.....
8. Como se transporta las muestras al laboratorio.
 - a) Recipientes adecuados
 - b) Bolsas
 - c) Mochila
 - d) Otros
.....
9. Ha llevado a cabo las indicaciones y recomendaciones que le han dado en el centro de salud.
 - a) Si ()
 - b) No ()
10. Presentaba usted algún signo o síntoma para que le realicen la toma de muestra.
 - a) Si ()
 - b) No ()

INSTRUCCIONES

A continuación, usted encontrará Items relacionados a Tuberculosis, marque solo una (x) la respuesta que usted considera correcta.

Analítica

1. ¿Qué cantidades de muestras se procesan al día?
 - a) De 1 a 10
 - b) De 11 a 20
 - c) De 21 a 30
 - d) Más de 31
2. ¿En qué turno se reciben las muestras tomadas a los pacientes por el personal de laboratorio?
 - a) Mañana
 - b) Tarde
 - c) ambos
3. Emplea el tiempo adecuado para la tinción de Ziehl Neelsen.
 - a) Si ()
 - b) No ()
4. Usted descarta alguna muestra
 - a) Si ()
 - b) No ()

Post Analítica

5. ¿Cuál es el motivo para que descarte usted una muestra?
 - a) Mal tomada
 - b) Muestra escasa
 - c) No hay muestra
6. ¿Envía las muestras para su control de calidad?
 - a) Si ()
 - b) No ()
7. ¿La emisión de resultados en que tiempo se da?
 - a) en menos de 12 horas
 - b) en 12 horas
 - c) en 24 horas
 - d) en 72 horas
8. ¿Los resultados son adecuadamente llenados a una base de datos antes de ser entregados al paciente?
 - a) Si ()
 - b) No ()

4. Validez y confiabilidad

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General

Nombre y apellido del validador: Luis Manuel Domínguez Villanueva

Fecha: 17 – 11 - 2023 Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Clemente Torres Vianey Geovanna

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023”

II. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					54	133
Sumatoria Total		187				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.935				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El Instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para su trabajo científico y de tesis.

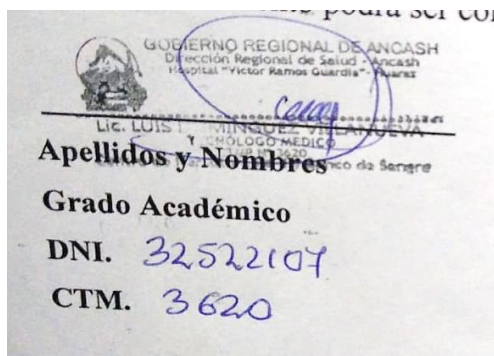
III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$187 = 0.935$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

IV. Información General

Nombre y apellido del validador: Einer Jolberth Herrera Quispe

Fecha: 17 – 11 - 2023 Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Clemente Torres Vianey Geovanna

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023”

V. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					54	133
Sumatoria Total		187				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.935				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El Instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para su trabajo científico y de tesis.

VI. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado


Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$187 = 0.935$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una c


Lies Herrera Quijpe Eirer Jolberth
Tecnólogo Médico
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
C.F.M.P.: 16356

Apellidos y Nombres *Hermano Quijpe Eirer Jolberth*

Grado Académico *Gr.C.*

DNI. *44602726*

CTM. *16356*

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

VII. Información General

Nombre y apellido del validador: Leslie Sayuri Espinoza Rodríguez

Fecha: 17 – 11 - 2023 Especialidad: Laboratorio Clínico y Antonia Patológica

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Clemente Torres Vianey Geovanna

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023”

VIII. Aspectos a evaluar (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					54	133
Sumatoria Total		187				
Valoración cuantitativa (sumatoria Total x 0.005)		0.935				

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El Instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para su trabajo científico y de tesis.

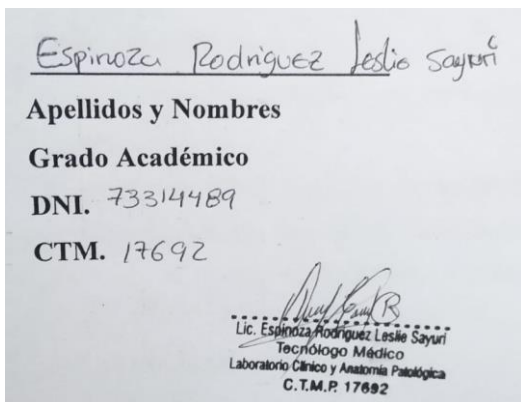
IX. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$187 = 0.935$$

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable



5. Anexo Resultados

Pre Analítica

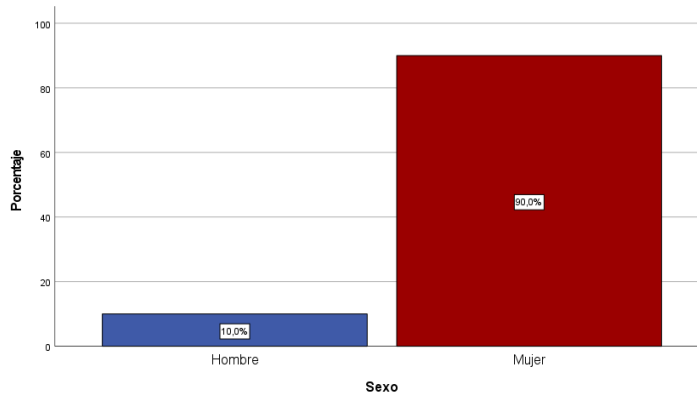


Figura 1 Sexo

Evidencia la distribución de la edad de la muestra. De las 80 muestras totales, el 10.0% (8 muestras) se corresponden con hombres y el 90.0% (72 muestras) con mujeres. Esta distribución indica una predominancia de muestras femeninas, lo cual podría deberse a diversos factores, como una mayor prevalencia de la enfermedad en mujeres, una mayor predisposición de las mujeres a someterse a pruebas, o un sesgo en la selección de la muestra.

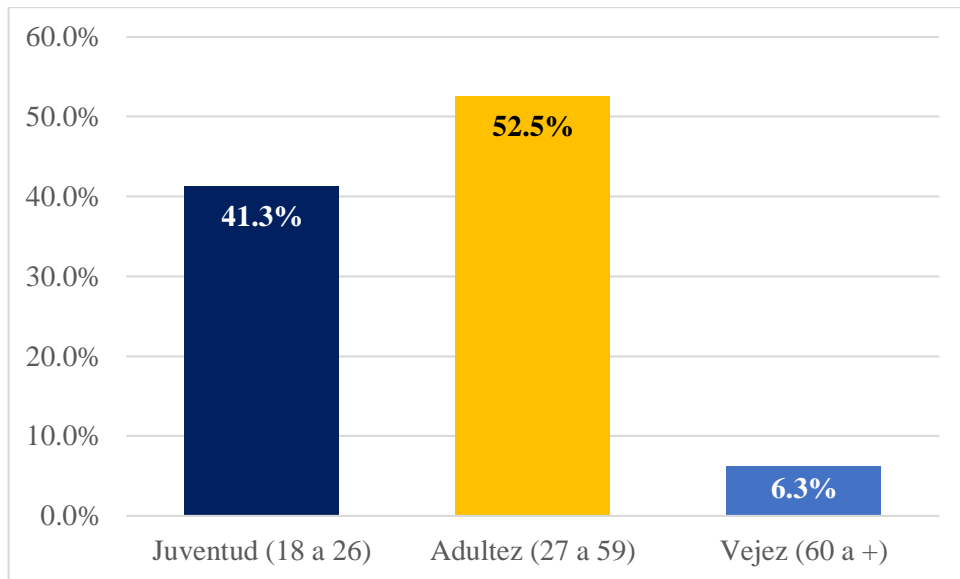


Figura 2 Rango de edad

Presenta la distribución de frecuencia según el rango de edad. En total, el 41.3% (33 muestras) pertenecen al grupo de "Juventud (18 a 26)", el 52.5% (42 muestras) al grupo de "Adulthood (27 a 59)", y el 6.3% (5 muestras) al grupo de "Old age (60 a +)".

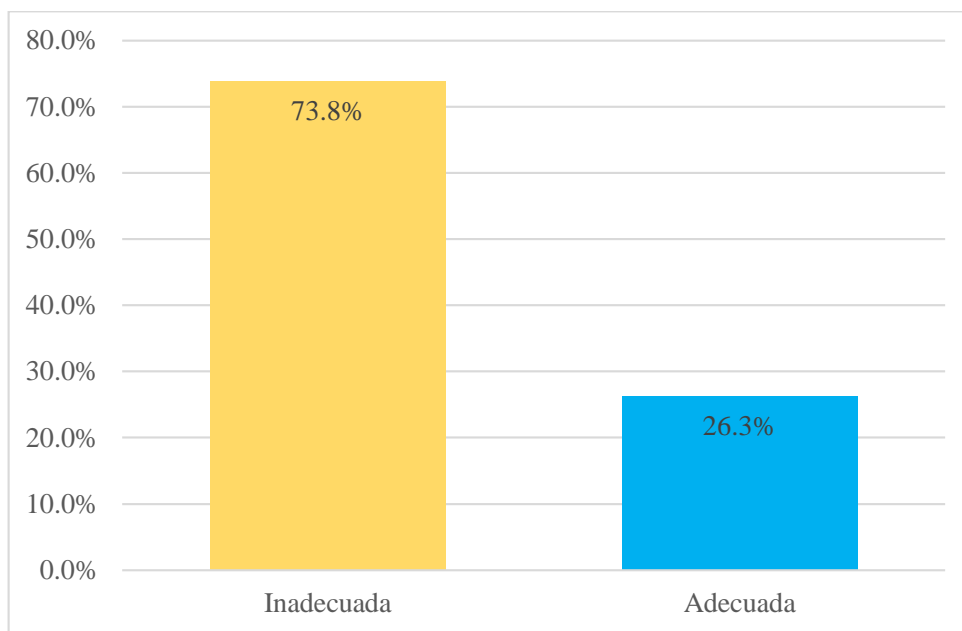


Figura 3 Información adecuada

Presenta la distribución de frecuencia según la información adecuada antes de la toma de muestra, el 73.8% (59 muestras) son inadecuadas las tomas de muestra y 26.3% (21 muestras) son adecuadas en cuanto a la información recibida.

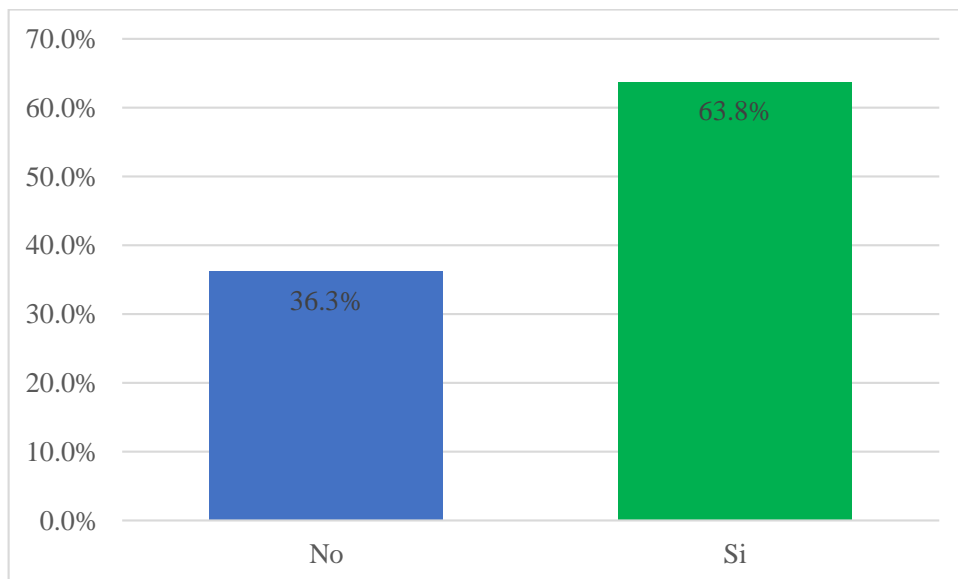


Figura 4 Recomendaciones Previas

Presenta la distribución de frecuencia según las recomendaciones previas a la toma de muestra, el 36.3% (29 muestras) nos dicen que no reciben recomendaciones solo les da sus recipientes y el 63.8% (51 muestras) nos indican que si reciben recomendaciones previas.

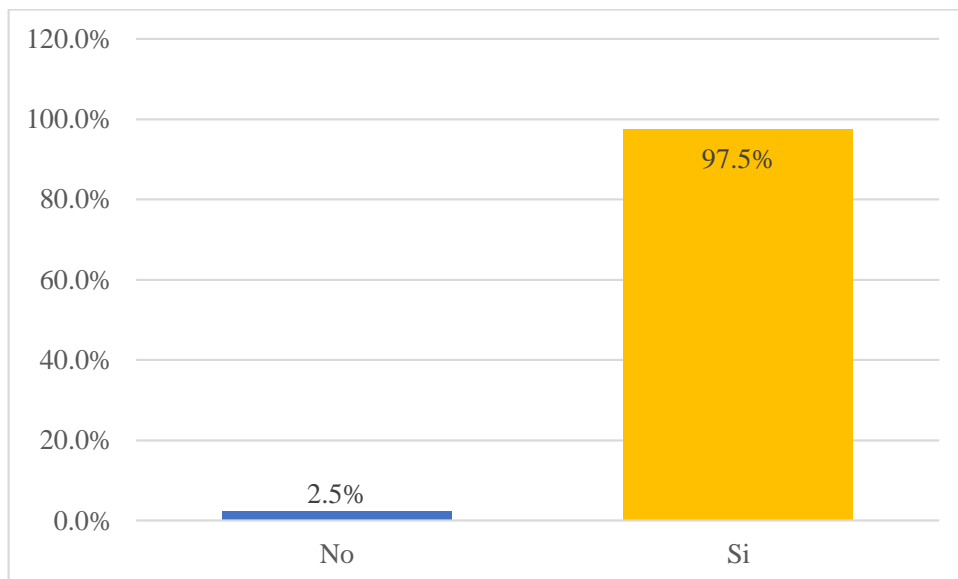


Figura 5 Recipientes adecuados

La tabla presenta la distribución de frecuencia de los recipientes adecuados, en total, el 2.5% (2 muestras) no son recipientes adecuados para la muestra y el 97.5 (78 muestras) el personal si entrega los recipientes adecuados.

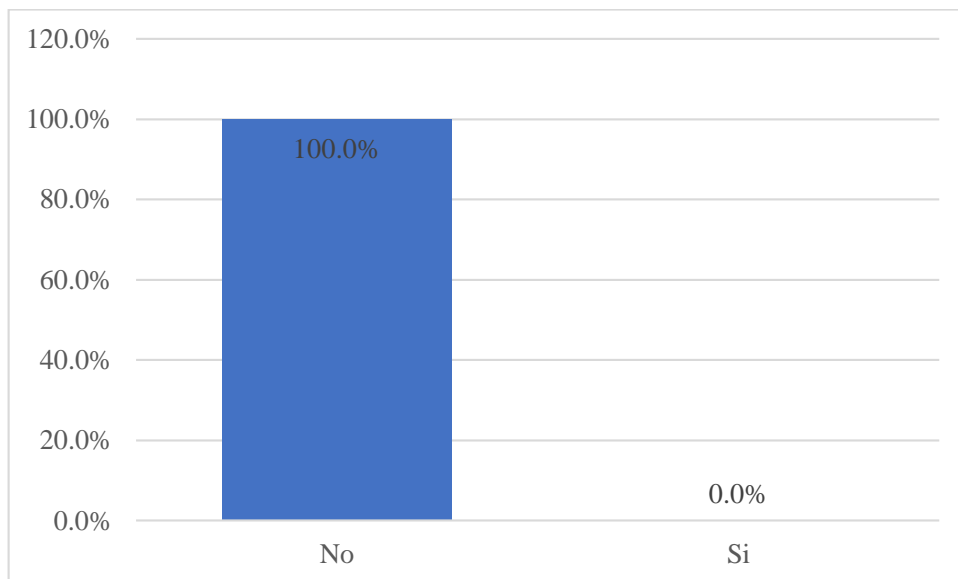


Figura 6 Orden Medica

La tabla presenta la distribución de frecuencia según Orden médica, 100.0% (80 muestras) pertenecen al grupo que son tomadas sin ninguna orden de personal de salud.

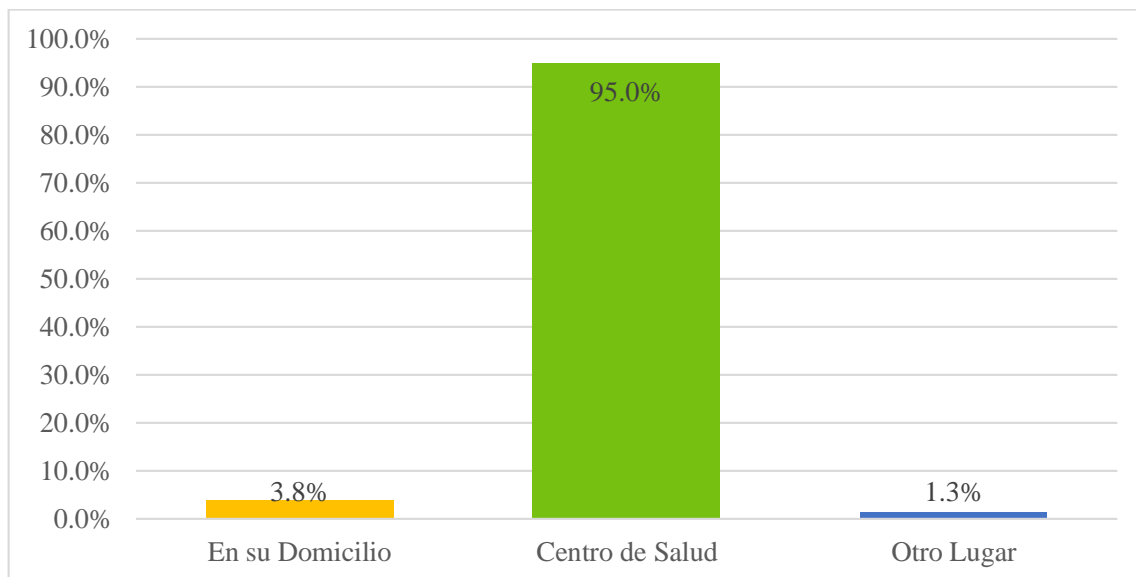


Figura 7 Toma de muestra

La tabla presenta la distribución de frecuencia según Donde se toma la muestra, indica en total, el 3.8% (8 muestras) fueron tomadas en sus domicilios, el 95.0% (76 muestras) en el centro de salud y 1.3% (1 muestra) fue tomada en otro lugar.

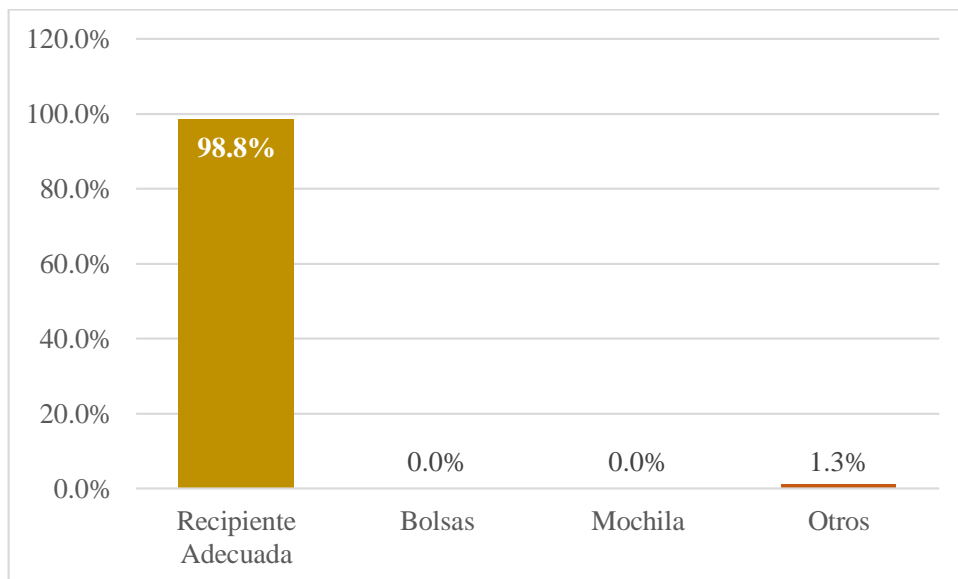


Figura 8 Transporte de muestra

La tabla presenta la distribución de frecuencia del transporte de la muestra, el 98.8% (79 muestras) si lo transportan en forma adecuada, además se ve que de los encuestados 1.3% (1 muestras) nos dice que fue de forma inadecuada el transporte de muestra.

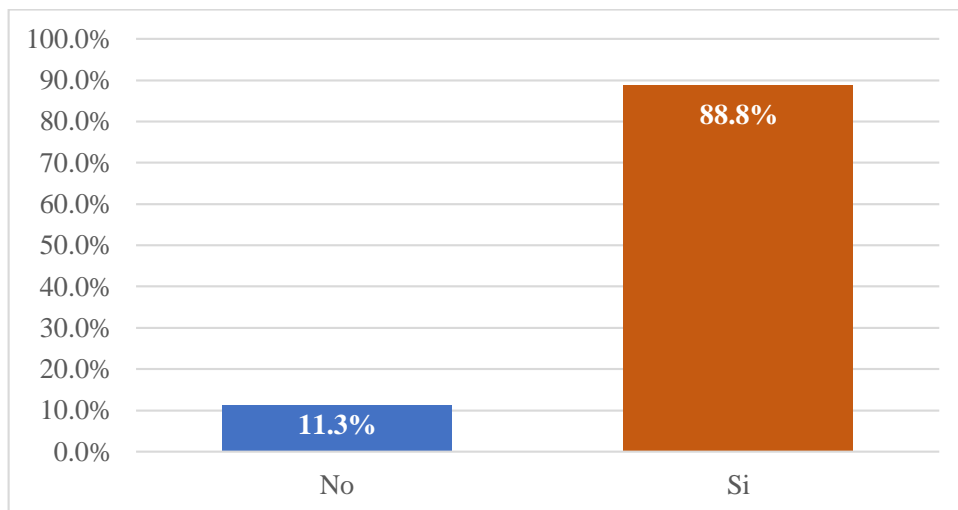


Figura 9 Indicaciones y Recomendaciones

Presenta la distribución de frecuencia según las indicaciones y recomendaciones que da el doctor u otro personal de salud. En total, el 11.3% (9 muestras) no reciben indicaciones de ningún personal de salud y el 88.8% (71 muestras) si le dan indicaciones de como recolectar la muestra debida.

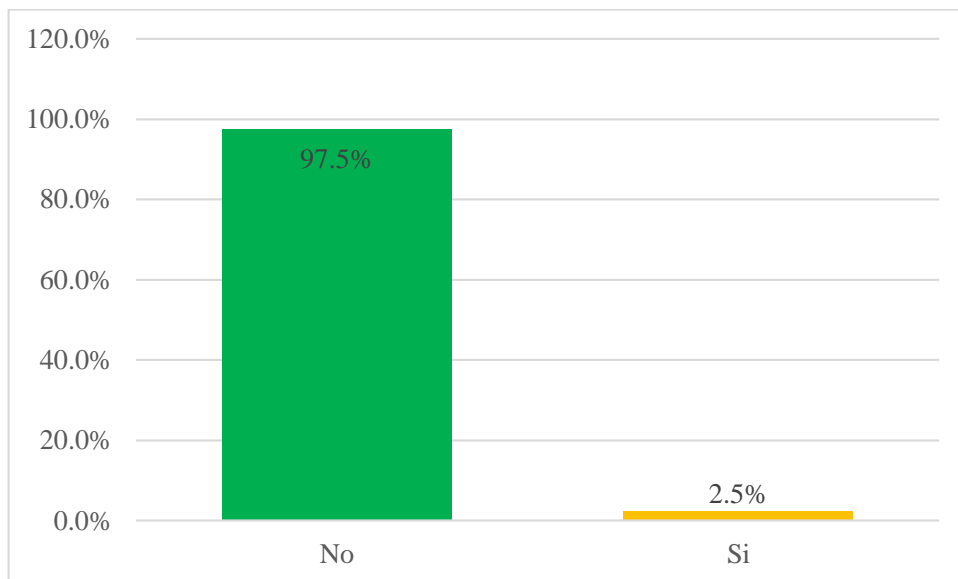


Figura 10 Síntomas

Presenta la distribución de frecuencia según los síntomas. En total, el 97.5% (78 muestras) no presentas síntomas de tuberculosis, pero se les tomas las muestras, el 2.5% (2 muestras) si presentan algunos síntomas de la tuberculosis.

6. Base de datos

Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023

Etapa Pre Analítica

Item	Sexo	Rango de Edad	Usted recibió Información Adecuada antes de la toma de su muestra .	El personal de salud le informó sobre las Recomendaciones.	Las Muestras se recolectan en recipientes adecuados	Recibiste una Orden médica.	Donde se realizó la Toma de muestra	Como se Transportó la muestra	Ha llevado a cabo las Indicaciones y recomendaciones del centro de salud	Presenta usted algún Síntoma para que le realicen la toma de muestra.
1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1
2	2	1	2	1	2	1	2	4	1	1
3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
4	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1
5	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
6	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1
7	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1
8	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
9	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
10	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1
11	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
12	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
13	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1
14	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1
15	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
16	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
17	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1
18	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
19	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
20	2	3	2	2	2	1	2	1	2	1
21	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2
22	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1

23	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
24	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
25	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
26	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
27	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1
28	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2
29	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1
30	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
31	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
32	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
33	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
34	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
35	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
36	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1
37	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
38	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
39	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
40	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
41	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
42	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
43	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
44	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1
45	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
46	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
47	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1
48	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1
49	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
50	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
51	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
52	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
53	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
54	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
55	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
56	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1
57	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
58	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1

59	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
60	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1
61	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
62	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
63	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
64	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
65	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
66	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
67	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
68	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
69	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
70	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
71	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
72	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
73	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1
74	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1
75	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1
76	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1
77	2	3	1	2	2	1	2	1	2	1
78	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1
79	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1
80	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1

7. Consentimiento informado.

PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN ADULTOS-

Nivel de estudio : Pregrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado

“Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa – Huaraz – 2023”

Este es un estudio desarrollado por: **Clemente Torres Vianey Geovanna** perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Chimbote

El objetivo de esta investigación es:

“Evaluar las etapas para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa, Huaraz -2023”

El propósito será evaluar en que etapa se comete mayor error en cuanto a la evaluación de tuberculosis en el centro de salud Huarupampa.

Metodología:

El tipo de investigación que se propone es una investigación un estudio observacional sin intervención, de acuerdo a su finalidad será una investigación aplicada y por su alcance una investigación descriptiva correlacional.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información está protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Nombre : **Huane Lliuya Herlinda**

Dni : **45465624**

Fecha : **17 de Julio del 2023**


Firma del Participante
45465624

8. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación.

SOLICITUD PARA LA OBTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

SOLICITO: PERMISOS
PARA RECOLECCIÓN DE
DATOS (ENCUESTA).

DIRECTORA DEL CISEA HUARUPAMPA
Lic. Rosa Maria Rios Salinas

Yo, Vianey Geovanna Clemente Torres, identificada con DNI 31680916, con domicilio en Villón Bajo, ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de bachiller de Tecnología Médica – Laboratorio de análisis Clínico y anatomía patológica de la Universidad San Pedro, requiero realizar un trabajo de investigación para optar el título de Licenciada en Tecnología Médica y solicito a su despacho los permisos para realizar las encuestas a los pacientes y al personal del centro de Salud que usted dirige, se realizarían en las diferentes áreas en las cuales requiera la encuesta.

Le agradezco por su atención a esta solicitud y reitero mi consideración y respeto.

Atentamente:

Huaraz, 20 de julio del 2023



Clemente Torres Vianey G.
Dni:31680916



Ministerio de Salud del Perú
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD HUAYLAS SUR
MICRO RED DE SALUD HUARUPAMPA



"Año de la Unidad, Paz y Desarrollo"

PROVEIDO N° 08-2023-REGION-A-/DIRES-A/-RED-S-H-SUR/M.R.H/J.

Visto el documento presentado por Vianey Geovana Clemente Torres, bachiller de Tecnología Médica – Laboratorio de Análisis Clínico y Anatomía Patología de la Universidad San Pedro, solicita realizar trabajo de investigación aplicando encuestas a los pacientes y al personal del Centro de Salud Huarupampa.

Mi Representada Autoriza lo solicitado, indicando que deberá de dejar una copia del resultado final del trabajo de investigación.

Huaraz, 24 de Julio del 2023.



DIRECCIÓN REGIONAL DE ANCASH
RED DE SALUD HUAYLAS SUR
MICRO RED DE SALUD HUARUPAMPA

Lic. Rosa María Ríos Salinas
JEFATURA

COP. 18268 DNI. 46324426

RRS/egn.

c.c.:
-Archivo

Etapas para diagnosticar tuberculosis pulmonar en muestras procesadas en el centro de salud Huarupampa - Huaraz - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
3	www.dge.gob.pe Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
5	iris.paho.org Fuente de Internet	1 %
6	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	andina.pe Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	1 %

9	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	dspace.otalca.cl Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades Trabajo del estudiante	1 %
12	actbistas.org Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
14	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	cn365.com.ar Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Privada San Pedro	

	Trabajo del estudiante	<1 %
21	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
23	encolombia.com Fuente de Internet	<1 %
24	recercat.cat Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo Trabajo del estudiante	<1 %
26	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	victormms2.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
31	www.unicef.org Fuente de Internet	

		<1 %
32	as.com Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
36	www.cladem.org Fuente de Internet	<1 %
37	www.krones.cn Fuente de Internet	<1 %
38	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias < 10 words
 Excluir bibliografía Activo

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
CLEMENTE TORRES VIANEY GEOVANNA		31680916	vianeyclementetorres@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>“ETAPAS PARA DIAGNOSTICAR TUBERCULOSIS PULMONAR EN MUESTRAS PROCESADAS EN EL CENTRO DE SALUD HUARUPAMPA-HUARAZ-2023”</p>			
5. Programa Académico			
<p>TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/>
			Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Huela Digital		
	Firma	

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	08	04	2024

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035: Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RENATI) "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUCIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).