



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL
RESULTADO DE BACILOGRAFÍA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE
PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

**ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : _____
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

PRIMER MIEMBRO : _____
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

SEGUNDO MIEMBRO : _____
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

ASESOR DE TESIS : _____
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : MEDICINA DEL TRABAJO - P10



RESOLUCIÓN DECANAL N° 10176 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 20 de noviembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025 – 11485 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: LICENCIADO(A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA (la) bachiller LUQUE LIMACHE ESTHER SALLY habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * Presidente : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
- * 1er. Miembro : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * 2do. Miembro : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

- * Asesor (a) : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : MARTES 25 DE NOVIEMBRE DEL 2025
 HORA : 14:00 HORAS
 LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
DECANATO
Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2025(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 755 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 17 de Setiembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 8075-2025 de fecha 15 de setiembre del 2025, presentado por el Bach. el (a) **LUQUE LIMACHE ESTHER SALLY**, quien solicita la revisión de Informe Final de investigación (Borrador de Tesis) Titulado: **CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025** por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional Tecnología Médica

CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : Dra. MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- * **1er. Miembro** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **2do. Miembro** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * **Asesor (a)** : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Estando en la opinión favorable de los miembros del jurado, en concordancia con el Reglamento interno de trabajo de Investigación conducente a Grados y Titulos Resolución N° 094-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N°30220 Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la Unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud; así mismo fue aprobado para su ejecución del informe Final con Resolución N° 273 -2025-D FCS-UANCV –J conducente para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** para la **REVISION** de **SIMILITUD TURNITIN.**, presentado por el bachiller **LUQUE LIMACHE ESTHER SALLY** para optar el título profesión de **LICENCIADO(A) EN TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIAD: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** con el tema titulado: **CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025** correspondiente a la línea de investigación **SALUD PÚBLICA P10**

* **ARTICULO SEGUNDO.- RATIFICAR** como **ASESOR (a)** a la **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**

* **ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER** que la Decana de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y Secretaria Académica quedan encargadas del cumplimiento de la presente resolución

Distribución: Decanato, TM Archivo.





RESOLUCIÓN DECANAL N° 321 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 08 de mayo del 2025

VISTOS:

El Informe N° 025 -2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de propuesta de Investigación de fecha 07 de mayo de la E.P, de Tecnología Médica a folio 000096;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **LUQUE LIMACHE ESTHER SALLY** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025** correspondiente a la línea de investigación **MEDICINA DEL TRABAJO**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAFORA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- * **2do. Miembro** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 649-2025-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **LUQUE LIMACHE ESTHER SALLY** para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGIA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** titulado **CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025**

La Propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería a quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
DECANATO
Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato, EP: TM Secretaria Académica, Archivo.



17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

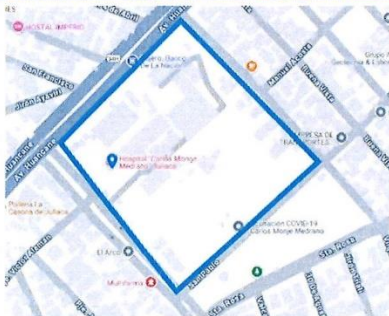
Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios - UANCV

Título de la tesis	
CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46687943
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-6364-9765
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29590767
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4379-558X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221



Datos de investigación	
Línea de investigación	MEDICINA DEL TRABAJO - P10
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Edificio: HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Av. Huancañé Coordenadas Latitud: 15° 48' 16" Longitud: 70° 12' 01" URL Maps https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1SdIaiS14IEIEo5bhHjtXhfnnt0g5R8&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2025 – Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html Librería	<p>Tecnología médica de laboratorio (análisis de muestras, tecnologías para el diagnóstico) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.06.02</p> <p>Salud Pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. María Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE, identificado con DNI
Nro. 46687943, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

TECNOLOGÍA MÉDICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025

Asesorado por: Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.


Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 01 de DICIEMBRE del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis papás, abuelos, hermanos por su constante e infinito apoyo que ha permitido la culminación de mi carrera.

A Dios por sus bendiciones y lecciones de vida.

Y, a esas personas sinceras, leales, que son los verdaderos amigos los cuales llegaron para quedarse.



AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez por abrir las puertas al conocimiento y ofrecerme la oportunidad de culminar esta etapa de formación.

A mis docentes quienes me dieron las pautas para mi aprendizaje profesional.

A mis Lic. Francisco Ari Callata, Lic. Juan Pacori Quispe y Dra. Jenny Valdez Mamani.

Mi reconocimiento sincero a la Dra. Maryluz Cruz Colca, quien con su paciencia, conocimientos y compromiso supo encaminarme en la construcción de esta investigación. A mi familia, por acompañarme con afecto y respaldo permanente hasta ver cumplido este propósito.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Problema General.....	4
1.1.2. Problemas Específicos.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.2.1. Justificación teórica.....	5
1.2.2. Justificación práctica.....	6
1.2.3. Justificación metodológica.....	6
1.3. OBJETIVOS.....	7
1.3.1. Objetivo general.....	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. HIPÓTESIS.....	7



1.4.1. Hipótesis general.....	7
1.4.2. Hipótesis Específicos	8
1.5. VARIABLES.....	8
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	9

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.1.1. A Nivel Internacional.	10
2.1.2. A Nivel Nacional.....	13
2.1.3. A nivel regional.....	17
2.2. MARCO TEÓRICO	18
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	25

CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN.	27
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.	27
3.4.1. Población.....	27
3.4.2. Muestra	28
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.5.1. Técnicas:.....	28



3.5.2. Instrumento:	28
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.	29
3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	30
3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	30
3.8.1. Validación.....	30
3.8.2. Confiabilidad.....	30

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS	81
ANEXO 1: MATRIZ DE DATOS	82
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	86
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	88
ANEXO 4: INSTRUMENTO	89
ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	91
ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN	977



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Edad relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	32
Tabla 2.	Sexo relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca	35
Tabla 3.	Número de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	38
Tabla 4.	Conocimiento del tipo de muestra de esputo que se requiere relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	41
Tabla 5.	Conocimiento de numero de muestras de esputo requeridas relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	45
Tabla 6.	Conocimiento sobre momento de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	49
Tabla 7.	Conocimiento de hora de recojo de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de	



	esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	53
Tabla 8.	Calidad de muestra de esputo para BK relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	56
Tabla 9.	Aspecto del esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	60
Tabla 10.	Volumen de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	64
Tabla 11.	Tiempo de demora para procesamiento de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025	67
Tabla 12.	Resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.	70



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca..... 33

Figura 2. Sexo relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden laboratorio de Hospital de Juliaca 36

Figura 3. Número de muestra de esputo relacionada con resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio Hospital de Juliaca 39

Figura 4. Conocimiento del tipo de muestra de esputo requerida relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca 42

Figura 5. Conocimiento de numero de muestras requeridas relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de pacientes que acuden laboratorio del Hospital Juliaca 46

Figura 6. Conocimiento sobre momento de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia de esputo de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca..... 50

Figura 7. Conocimiento de hora de recojo de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca 54

Figura 8. Calidad de muestra de esputo para BK relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca. 57



Figura 9. Aspecto del esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca	61
Figura 10. Volumen de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio de Hospital, Juliaca	65
Figura 11. Tiempo de demora para procesamiento de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio de Hospital Juliaca.....	68



RESUMEN

Se ha propuesto como objetivo determinar las condiciones de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de personas que acuden al laboratorio del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca. **Material y método:** estudio con diseño no experimental, de tipo básico con nivel correlacional, de corte transversal y enfoque cuantitativo, se realizó en una muestra de 108 personas, se empleó las técnicas de entrevista y observación, se uso el estadístico/chi cuadrado. **Resultados:** Las características del paciente con el 44,4% fueron superiores de 50 años ($p=0,000$), en el 50,9% de féminas ($p=0,046$); es característica de la muestra debe ser en el 76,9% del fondo de los pulmones ($p=0,031$), en el 73,9% manifestaron que deben ser dos muestras a recolectar ($p=0,049$), en el 75,0% manifestaron que la muestra se extrae al momento de la captación($p=0,014$), y en el 72,2% manifestaron que la hora de recojo debe ser al levantarse en ayunas ($p=0,048$); la calidad de las muestras en el 50,0% fue adecuada ($p=0,009$), en el 50,9% con aspecto salival ($p=0,050$), en el 63,4% con un volumen en cantidad de 3 a 5 ml ($p=0,002$) y están relacionadas significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de personas afectadas por TB. Y el resultado de baciloscopia de muestras de esputo con el 88,8% los resultados de la baciloscopia fueron negativa, en el 3,7% con resultado de baciloscopias positivo (++) en el 2,8% con baciloscopia positiva (+++), en el 2,8% positivo (+) y en el 1,9% resultado paucibacilar. **Conclusión:** Las condiciones de la toma de muestra están relacionadas significativamente con el resultado de baciloscopia.

Palabras clave: Baciloscopia, esputo, muestra BK, tuberculosis pulmonar, personas afectadas, sintomático respiratorio.



ABSTRACT

The objective was to determine the sample collection conditions related to smear microscopy results in sputum samples from individuals who attend the laboratory of the Carlos Monge Medrano Hospital, Juliaca. **Material and Methods:** A non-experimental, basic-type study with a correlational level, cross-sectional design, and quantitative approach was conducted on a sample of 108 individuals. Interview and observation techniques were used, and the chi-square statistical test was applied. **Results:** Regarding participant characteristics, 44.4% were over 50 years of age ($p = 0.000$), and 50.9% were female ($p = 0.046$). With respect to sample characteristics, 76.9% indicated that the sputum should come from deep within the lungs ($p = 0.031$); 73.9% stated that two samples should be collected ($p = 0.049$); 75.0% reported that the sample should be obtained at the time of patient intake ($p = 0.014$); and 72.2% indicated that the collection time should be upon waking while fasting ($p = 0.048$). Sample quality was adequate in 50.0% of cases ($p = 0.009$); 50.9% showed a salivary appearance ($p = 0.050$); and 63.4% had a volume between 3 and 5 ml ($p = 0.002$). These factors were significantly associated with smear microscopy results in sputum samples from individuals affected by TB. Regarding smear microscopy outcomes, 88.8% of the samples were negative; 3.7% were positive (++); 2.8% were strongly positive (+++); 2.8% were positive (+); and 1.9% showed paucibacillary results. **Conclusion:** Sample collection conditions are significantly associated with smear microscopy results.

Keywords: Smear microscopy, sputum, BK sample, pulmonary tuberculosis, affected individuals, respiratory symptomatic.



INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una patología infectocontagiosa que persiste como un desafío para la salud pública mundial. Pese a los avances médicos, su incidencia no ha mostrado una reducción sostenida y, tras la pandemia de 2020, se ha evidenciado un aumento en los casos notificados, junto con un número considerable de infecciones no diagnosticadas. Esta situación se debe a que no todos los sujetos infectados desarrollan la patología activa; se calcula que cerca del 10 % de los portadores de tuberculosis latente llega a manifestarla clínicamente. El *Mycobacterium tuberculosis* posee la capacidad de invadir distintos órganos del cuerpo, aunque el compromiso pulmonar continúa siendo el más común y transmisible, representando entre el 80 y el 85 % de los casos reportados. Este predominio se explica porque el bacilo necesita un ambiente rico en oxígeno para multiplicarse, hallando en los ápices pulmonares un entorno propicio para su desarrollo. Allí forma cavidades que concentran una alta densidad de microorganismos, los cuales pueden ser eliminados a través del esputo, facilitando su detección en el diagnóstico bacteriológico.

La baciloscopía continúa siendo un método diagnóstico de uso extendido; sin embargo, no posee especificidad frente a *Mycobacterium tuberculosis*, ya que solo permite detectar bacilos del género *Mycobacterium*, sin diferenciar entre los pertenecientes al complejo *M. tuberculosis* y las micobacterias ambientales. Esta limitación técnica fue una de las razones que impulsó el desarrollo de la presente investigación, cuyo propósito es aportar evidencias útiles para los Programas Nacionales de Tuberculosis (PNT). Estos programas buscan interrumpir la cadena de contagio mediante la detección temprana de los casos activos y la aplicación de tratamientos con tasas de curación cercanas al 100 %. En este contexto, los



laboratorios y su personal constituyen un componente esencial para el éxito de las estrategias de control y prevención.

La investigación se encuentra estructurada en cuatro capítulos, cada uno orientado a un propósito específico. El **primer capítulo** reúne los aspectos generales del estudio: el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, la hipótesis y la definición operacional de las variables. En el **segundo capítulo**, se desarrolla el marco teórico, integrando los antecedentes, fundamentos teóricos y conceptos esenciales que sustentan la investigación. El **tercer capítulo** describe con detalle la metodología empleada, el diseño y tipo de investigación, los métodos aplicados, la población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos, la validación y confiabilidad de los instrumentos. Finalmente, el **cuarto capítulo** muestra los hallazgos obtenidos y su respectiva discusión, seguidos de las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo realizado.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del problema

A nivel internacional, la tuberculosis es una patología infectocontagiosa producida por el *Mycobacterium TBC*, una bacteria que generalmente afecta los pulmones. La transmisión sucede por medio del aire, cuando un sujeto infectado libera la bacteria al toser o estornudar. Las señales de la tuberculosis activa pueden incluir tos persistente, dolor en el pecho, debilidad generalizada, pérdida de peso inexplicable, fiebre y sudoración nocturna. Sin embargo, en sujetos con un sistema inmunitario competente, la infección a menudo permanece asintomática, ya que el sistema inmunitario puede contener y bloquear la proliferación de la bacteria.

En las Américas, la notificación de casos de tuberculosis ha superado los niveles prepandemia, alcanzando en 2023 el máximo histórico desde que la OMS lleva registros. (1)

Se estima que en 2023 hubo aproximadamente 342,000 casos, lo que representa un aumento del 6.6% en comparación con el año anterior. Al



comparar esta cifra con la tasa de 2015 (la línea de base de la estrategia "Fin a la TB"), el incremento asciende al 20%

El 80% de los asuntos de tuberculosis en las Américas se concentran en ocho países, incluyendo Perú (58-173 casos por 100,000 poblaciones). En contraste, diecisiete naciones del Caribe tienen tasas bajas (menos de 10 casos por 100,000 poblaciones), acercándose a la eliminación de la TB. (1)

Se estima que las muertes por tuberculosis disminuyeron un 5.4% en 2023 en comparación con el año anterior. Sin embargo, al comparar con los niveles de 2015, se observa un incremento del 44% en el número de fallecimientos (1)

El acceso a pruebas de diagnóstico rápido molecular ha aumentado en muchos países, pasando del 40% en 2022 al 47% en 2023, lo que representa un incremento del 7%. No obstante, este crecimiento fue inferior al 10% registrado entre 2021 y 2022.

En 2015, la OMS evaluó un desfase de 4.3 millones de asuntos de tuberculosis entre las notificaciones y los casos incidentes (2), en 2016, se estableció una brecha de 4.1 millones de casos entre los casos nuevos de tuberculosis notificados y la suceso apreciada, que fue de 10.4 millones para ese año (3), lo que irradia una combinación de su notificación y su diagnóstico. Este incremento en los casos se atribuye a diversos obstáculos, entre ellos, la limitada cobertura de los laboratorios, las demoras en el flujo de información y la falta de acceso a tecnología en entornos con recursos escasos.



A nivel nacional, en Perú, durante el año 2023, se registraron 33,113 nuevos casos de tuberculosis, de los cuales una proporción significativa corresponde a cepas resistentes a los medicamentos: 1,424 casos de TB-MDR, 635 de TB-RR y 5 de TB-XDR. Generalmente hay más concentración en casos se observa en Lima Metropolitana y Callao, que acumulan más de la mitad de los casos de TB y la gran mayoría de los casos de TB-MDR y TB-XDR. Adicionalmente, regiones como Anchas, Tacna, Lambayeque, Ucayali, Loreto, La Libertad y Madre de Dios también presentan altas tasas de incidencia. (4)

El Minsa recomienda que toda persona que haya tenido contacto con un caso de tuberculosis se realice una evaluación médica en el establecimiento de salud más cercano, incluyendo una prueba molecular gratuita. Este procedimiento permite descartar la enfermedad temprano e iniciar el tratamiento a tiempo si es necesario. (4)

A nivel del Puno. El diagnóstico rápido de los casos de tuberculosis y la detección temprana de la infección son esenciales para controlar la transmisión de la patología, la administración oportuna del tratamiento y la baja de morbilidad y la mortalidad en la población (3) .

A nivel nacional, Puno ocupa el cuarto lugar en cuanto a la tasa de letalidad por tuberculosis. Durante el 2024 se evidenciaron 4433 caos infectados positivos. (5, 6)

En 2023, la región de Puno registró 433 casos de tuberculosis, de los cuales 58 resultaron en fallecimiento. A nivel nacional, Puno ocupa el puesto 20 en cuanto a la tasa de mortalidad por esta enfermedad. (6)



La determinación de la tuberculosis se sustenta en la baciloscopia, un examen directo de alta confiabilidad que permite detectar el bacilo de Koch y la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de esputo. Para asegurar resultados confiables y tratamientos oportunos, es esencial obtener muestras de buena calidad, por lo que se ha propuesto el presente estudio.

Se propone las siguientes interrogantes:

Formulación del planteamiento del problema

1.1.1. Problema General

PG. ¿Cuáles son las condiciones de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?

1.1.2. Problemas Específicos

PE₁: ¿Cuáles son las características del paciente que está relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano?

PE₂: ¿Cuáles son los conocimientos sobre toma de muestra que está relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano?

PE₃: ¿Cuál son la calidad de las muestras relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano?



PE₄: ¿Cuál es el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano?

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.2.1. Justificación teórica

Uno de los principales métodos a nivel mundial para el análisis de la TBC pulmonar activa es la baciloscopia siendo la herramienta primaria constituyéndose la piedra angular para el bosquejo de los casos contagiados así como también se utiliza para la evaluación de las respuestas al tratamiento y curaciones.

Para el análisis de la tuberculosis pulmonar, es importante certificar la calidad de las muestras respiratorias para la baciloscopia (BK), ya que sus resultados se correlacionan con otros métodos de diagnóstico. Instruir adecuadamente al paciente para obtener esputo en lugar de saliva es clave para optimizar el rendimiento diagnóstico, evitando así resultados falsos negativos que podrían derivarse de muestras de mala calidad (1).

Mejorar el conocimiento sobre la toma de muestras puede aumentar la confiabilidad de los métodos de diagnóstico, tanto convencionales como modernos, a través de medidas espontáneas como la evaluación de los ojos, de la calidad del esputo y la reducción de los tiempos de respuesta. La baciloscopia, que ofrece resultados en 24 horas, agiliza el proceso de diagnóstico e inicio del tratamiento en comparación con el cultivo y la prueba de sensibilidad a drogas, que pueden tardar entre 2 y 8 semanas. Esta ventaja de la baciloscopia resalta la importancia del conocimiento y el aporte teórico que generará la presente investigación.



1.2.2. Justificación práctica.

Hay una cantidad considerable de sujetos que son portadoras de la tuberculosis pero aun no han sido diagnosticadas ya que no todas en sus fases iniciales presentan sintomatología característica siendo en algunos muy atípicas.

El análisis TB se hace buscando bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) en el esputo o aislando Mycobacterium tuberculosis (MTB) en el cultivo. Por lo que la toma de muestra se considera un hecho real e importante que va generar información importante que permitirá compartirla entre el equipo de salud que interviene desde la captación de sintomáticos respiratorios hasta el inicio, tratamiento y alta de paciente con tuberculosis pulmonar. Siendo esta investigación un gran aporte practico para proponer medidas para una adecuada toma de muestra de esputo y se tenga resultados adecuados y no falsos positivos o negativos.

1.2.3. Justificación metodológica.

Esta investigación utilizó una metodología que aplico métodos científicos y técnicos desde el planteamiento del problema, con técnicas e instrumentos las cuales fueron validada por expertos en epidemiología y laboratorio clínico con una secuencia y forma de abordaje de la investigación con enfoque cuantitativo secuencial que permite su réplica y obtener información sobre la problemática propuesta con resultados que generaran intervenciones y sugerencias para mejorar la toma de muestra de sujetos con TBC pulmonar. Se presentan resultados muy importantes para intervenciones y aporte importante para otras investigaciones.



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

OG: Determinar las condiciones de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

OE₁: Precisar las características del paciente relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano

OE₂: Evaluar los conocimientos sobre toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano.

OE₃: Valorar la calidad de las muestras relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano.

OE₄: Estimar el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

HG: Las condiciones de la toma de muestra que están relacionadas **significativamente** con los resultados de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital



Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025 son las características del paciente, los conocimientos sobre toma de muestra y la calidad de las muestras.

1.4.2. Hipótesis Específicos

HE1. Las características del paciente que tienen relación **significativa** con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano son la edad, sexo y condición de la muestra

HE2. Los conocimientos sobre toma de muestra que están relacionadas significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano son: el tipo de muestra que requiere, el número de muestras requeridas, la toma de primera vez, la hora de recojo de muestra, el envase de esputo y el rotulado del envase

HE3. La calidad de la muestra está relacionadas significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano son: la calidad del esputo, el aspecto del esputo, el volumen del esputo, el tiempo de recolección de muestra

HE4. El resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025 es positiva en el 10 a 11%.

1.5. VARIABLES

Variable 1: Condiciones de la toma de muestra

Variable 2: Resultados de baciloscopia



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA
Variable 1 Condiciones de toma de muestra	1.1. Características del paciente que genera la muestra de esputo	1.1.1. Edad	a) Menor de 18 años b) 19 a 30 años c) 31 a 40 años d) 41 a 50 años e) Mayor a 50 años
		1.1.2. Sexo	a)Femenino b) Masculino
		1.1.3Numero de muestra	a)Primera captación b) Segunda captación c) Control paciente TB sensible d) Control paciente TB resistente
	1.2. Característica de toma de muestra	1.2.1. Tipo de muestra que requiere	a) Saliva b) Del fondo de los pulmones c) Del estomago d) No precisa
		1.2.2. Numero de muestras requeridas	a)Solo una b) Dos muestras seguidas c) No sabe / no precisa
		1.2.3. Toma de primera vez	a)En el momento de captación b) En cualquier momento
		1.2.4. Hora de recojo de muestra	a)Al levantarse mañana b) A cualquier hora
	1.3. Característica de Calidad de muestra recibida	1.3.1.Calidad del esputo	a) Con calidad b) Sin calidad
		1.3.2. Aspecto del esputo	a) Salival b)Mucoso c)Mucopurulento d)Hemoptoico
		1.3.3. Volumen del esputo	a)Muy escaso b)De 2 a 5 ml. c)Mas de 5 ml
VARIABLE 2. 2. Resultado de baciloscopia		2.1. Resultado de baciloscopia	a) Negativo b) Paucibacilar c) Positivo + d) Positivo ++ e) Positivo +++



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional.

Tumbaco.(7) En el año 2023, realizo una estudio de tipo descriptiva y observacional transversal en el Hospital Básico Rafael Serrano López, ubicado en La Libertad, Ecuador. Se enfocó en determinar el nivel de conocimiento que poseen los adultos jóvenes con tuberculosis sobre la correcta toma de muestras de esputo, un procedimiento fundamental. La muestra de la investigación estuvo conformada por 37 pacientes, elegidos a través de un muestreo no probabilístico, lo que permitió trabajar con la totalidad del universo medible. Para recoger la información se dio el uso de la encuesta concernientes a la enfermedad, un instrumento estandarizado que garantiza la validez y confiabilidad de la información obtenida. Los datos recopilados fueron analizados utilizando los programas estadísticos SPSS-23 y Excel, herramientas que facilitaron la elaboración de tablas y gráficos, así como la extracción de conclusiones y recomendaciones relevantes para mejorar las prácticas de toma de muestras y optimizar el diagnóstico de la tuberculosis en la población estudiada.



Jaimes-Peña, et al.(8) Hizo un estudio descriptivo y retrospectivo en Norte de Santander, Colombia, para determinar la concordancia del diagnóstico de *Mycobacterium tuberculosis* entre los laboratorios municipales y el Laboratorio Departamental de Salud Pública. Utilizaron bases de datos del Laboratorio Departamental, clasificaron datos de 104 laboratorios municipales y evaluaron la concordancia de la lectura de baciloscopías entre observadores. Las conclusiones del estudio señalan que las discordancias en el diagnóstico se originan en la falta de buenas técnicas de manejo de coloraciones por parte del recurso humano en los laboratorios municipales, así como en la calidad deficiente de las muestras, especialmente la presencia de moco y saliva, que las hacen inadecuadas para la baciloscopía.

Avendaño, et al.(9) realizaron un estudio observacional, transversal y ambilectivo en el centro de salud "Dr. Pedro Escobedo" de Querétaro, México, durante el periodo 2020-2021, analizando 318 muestras para baciloscopía para evaluar la calidad del procedimiento en la detección de TBC pulmonar. Por otro lado, solo el 0.62% de las muestras no cumplieron con los criterios de calidad requeridos, motivo por el cual no fueron procesadas. Es importante destacar que, de estas muestras no aptas para el análisis, el 56.95% pertenecientes a féminas y el 43.1% a hombres, todos ellos identificados como sintomáticos respiratorios. Adicionalmente, se realizó una evaluación exhaustiva del laboratorio, incluyendo los insumos utilizados, y se determinó que se cumplía con el 91.1% de los estándares de calidad requeridos.



Waganeh, et al.(10) llevaron a cabo una investigación para determinar cómo la calidad del esputo y el uso del ensayo Xpert® MTB/RIF influyen en la localización de TBC pulmonar con baciloscopia negativa, dentro de una estrategia de análisis al instante. Para ello, recolectaron y analizaron pruebas de esputo de enfermos sospechosos de tuberculosis en varios centros de salud. Los resultados del estudio mostraron que la prueba Xpert® MTB/RIF detectó tuberculosis en 24 de los 418 pacientes (5.7%), con sensibilidad del 92.3% y especificidad del 99.2% en semejanza con el cultivo de TBC. Se concluye que la eficacia de la prueba Xpert® MTB/RIF está influenciada por la calidad del esputo, lo que subraya la necesidad de asegurar un adecuado recojo de muestras para optimizar el rendimiento diagnóstico.

Mulusew.(11) Realizo un estudio longitudinal en el este de Gojjam, al noroeste de Etiopía, con la finalidad de analizar la conversión de frotis de esputo y los factores que se asocian en pacientes con tuberculosis. Para ello, se llevó un estudio transversal en 283 sujetos con sospecha de TBC. El estudio reveló que, de los 283 sujetos con sospecha de TBC, el 55.8% eran hombres y presentaban muestras de esputo de buena calidad. La prevalencia de TBC pulmonar con baciloscopia positiva fue del 15.2% (43 pacientes). Se identificaron factores significativamente asociados con la positividad del frotis, como la presencia de esputo purulento, la correcta orientación en la recogida de esputo, el origen pulmonar del esputo y la calidad de la tinción.

Muñoz, et al.(12) realizaron un estudio cualitativo en Colombia para explorar la percepción de los sujetos respecto a la calidad de la atención y la

educación recibida en la captación de sintomáticos respiratorios. El estudio se llevó en una institución nacional de salud de primer nivel, con la participación de adultos que firmaron el consentimiento informado. El estudio reveló que los participantes desconocían la ruta integral de atención y presentaban una deficiente identificación e información sobre el riesgo en cuanto a la calidad de la atención. Además, mostraron desconocimiento sobre aspectos relacionados con TBC y un déficit en la educación recibida para el autocuidado. Concluyen que para mejorar la detección y el cuidado de sintomáticos respiratorios y los resultados institucionales, se necesitan servicios seguros, accesibles y humanizados, junto con educación para el autocuidado e interacción con los usuarios.

Olivo.(13) En el distrito de salud 08D05 del Cantón San Lorenzo, Ecuador, realizo un estudio en el que encontró que el desconocimiento del personal de salud es un factor clave en la toma incorrecta de muestras de baciloscopía en personas sintomáticos respiratorios. A pesar de contar con el equipamiento necesario, el 46% de los trabajadores no conocen las normas y técnicas para el recojo adecuado de las muestras.

2.1.2. A Nivel Nacional

Huaroto,et al.(14) realizaron un estudio en 2024 en un hospital público de Lima, Perú, para evaluar la incorporación del Xpert MTB/RIF en el despistaje de TBC pulmonar en sujetos aceptados en Emergencia. Se tomaron a mayores de 18 años con capacidad de producir esputo, excluyendo a aquellos con diagnóstico actual de TB. Se diagnosticó TB activa en 35 de los 567 pacientes (6.17%). La sensibilidad de la baciloscopia fue del 37.14%,



mientras que la del Xpert MTB/RIF fue del 68.57% y la de la combinación de ambos métodos alcanzó el 74.29%. El Xpert MTB/RIF permitió detectar 6 casos adicionales que no fueron identificados por la baciloscopia, y el cultivo identificó 9 casos adicionales varias semanas después. Concluyeron que la combinación de la baciloscopia con la prueba Xpert MTB/RIF en los Departamentos de Emergencia (DE) ofrece múltiples beneficios: mejora la sensibilidad del despistaje de tuberculosis pulmonar, facilita el diagnóstico temprano de la resistencia a la rifampicina y reduce el tiempo necesario para obtener un diagnóstico definitivo.

Ortiz.(15) realizó un estudio en 2023 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca sobre el diagnóstico de TBC por baciloscopia y la calidad de las muestras de esputo obtenidas de los enfermos. La tuberculosis es un padecimiento contagiosa y transmisible por el aire, y la baciloscopia es uno de los métodos más comunes para su diagnóstico debido a su rapidez, economía y eficiencia. Sin embargo, la precisión de la baciloscopia es de acuerdo a la calidad de la muestra del esputo, así como de las técnicas y los procedimientos utilizados. Si la tuberculosis activa es diagnosticada a tiempo esto corta la transmisión a otros sujetos, el valor de la muestra del esputo tiene un rol importante en la obtención de resultados precisos.

Muñoz.(16) investigó los agentes que intermedian en la localización de sintomáticos respiratorios para el análisis de TBC en el primer nivel de atención en Jaén durante el año 2022. Para ello, utilizó un cuestionario adecuadamente estructurado y autoadministrado, con una validez y concordancia de 0.800 y una confianza de 0.80 según Alfa de Cronbach, aplicado a 51 enfermeros. Halló que la mayoría de los sanitarios saben la



definición de SR y los procedimientos para adquirir una muestra de esputo de calidad, aunque existen algunas deficiencias en el conocimiento sobre la conservación de las muestras y los indicadores de evaluación. No obstante, el estudio concluye que el factor institucional representa una barrera importante para la detección de SR, ya que no se cumplen los criterios de infraestructura e insumos establecidos en la norma técnica, lo que dificulta la adecuada identificación de los pacientes con síntomas respiratorios.

Maravi.(17) Hizo un estudio no experimental en el Centro de Salud de Concepción en 2022 para evaluar la calidad de la muestra de esputo para diagnosticar la TBC. Se uso una muestra probabilístico aleatorio estratificado para tener la muestra de 227 esputos recolectados de enero a marzo de 2022-2023. El recojo de la información fue a través de la observación y una ficha. Según los hallazgos encontrados el 34.4% de las muestras de esputo fueron de calidad, predominando el aspecto salival (66.1%). El 99.1% de las muestras tuvieron un volumen conveniente, y la primera muestra fue la más común (51.1%), de las cuales el 56.4% fueron de calidad. Las mujeres tuvieron más muestras de esputo en deterioro (58.6%), y había un porcentaje elevado de baciloscopias negativas en esputos sin calidad (97.4%). Concluyó que existe una deficiencia en la calidad de la recolección de muestras de esputo, evidenciada por un elevado porcentaje de muestras con aspecto salival.

Mafaldo,et al.(18) En el año 2020, hicieron investigación en la IPRESS I-3 Túpac Amaru, ubicada en la ciudad de Iquitos, con el propósito de determinar la prevalencia de TBC pulmonar diagnosticada por medio de la técnica de baciloscopía. Fue de tipo cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, analizó un



total de 611 muestras extendidas en láminas coloreadas y procesadas. Los hallazgos revelaron que el 60.4% de las muestras correspondían a pacientes varones, mientras que el 39.6% pertenecían a mujeres. Tras el análisis de las muestras, se descubrió que 34 de ellas resultaron positivas a la baciloscopía, lo que arrojó una prevalencia del 5.6%. Al analizar la distribución de los casos positivos por sexo, se observó que el 88.2% correspondían a hombres, mientras que el 11.8% se atribuían a mujeres.

Zurita.(19) Realizó un estudio para comparar el valor del análisis de la baciloscopía convencional y el método enfocado en esputo con hipoclorito de sodio para detectar Mycobacterium TBC. El trabajo se hizo con 94 muestras que fueron diagnosticados de TBC. Resultados: El estudio demostró que el método concentrado con hipoclorito de sodio en el Centro de Salud La Esperanza, Tacna, presentó una alta sensibilidad (100%), especificidad (98.8%), valor predictivo positivo (90.9%), valor predictivo negativo (100%), relación de probabilidad positivo (87%) y relación de probabilidad negativo (0.0). Concluye que el método concentrado en esputo con hipoclorito de sodio es superior a la baciloscopía convencional para el diagnóstico laboratorial de TBC, mostrando una mayor proporción de pacientes correctamente diagnosticados (98.9% vs. 90.4%) y una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.0215$).

Quispe.(20) evaluó en un hospital del Cusco (2021) la sensibilidad de la baciloscopía convencional y un método con lejía para detectar Mycobacterium TBC en 315 muestras de esputo. El hallazgo principal fue que el método concentrado con lejía mostró una sensibilidad del 100% en la detección de Mycobacterium TBC, superando ampliamente la sensibilidad



del 32% obtenida con la baciloscopía convencional. La especificidad fue similar para ambos métodos (99.7%), con valores predictivos positivos y negativos también elevados. Concluye que el método concentrado con lejía es más sensible, certero y confiable que el método convencional para el diagnóstico de tuberculosis, ya que permitió diagnosticar correctamente a 26 pacientes en comparación con los 9 diagnosticados por el método convencional.

Mwangi, et al.(21) Hicieron un estudio transversal en el 2019 para investigar los factores intrínsecos y extrínsecos ligados a las especificaciones del esputo de sujetos sospechosos de tener TBC. La metodología incluyó una evaluación médica y la administración de un sondeo estructurado para recoger la historia clínica de los afectados, así como instrucciones detalladas sobre la recolección del esputo de la mañana. encontraron que, de 309 pacientes (50.5% varones), el 65.3% remitieron muestras de esputo puntual y matinal. El 68% de los esputos fueron de buena calidad (mucosos), predominando la primera muestra purulenta en un 70%. Concluyen que la calidad del esputo producido por presuntos pacientes con TBC se ve afectada tanto por factores intrínsecos como por factores extrínsecos. (12)

2.1.3. A nivel regional

No se han encontrado trabajos respecto a tomas de muestras y calidad de esputo para pacientes de tuberculosis.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA

2.2.1.1. Características del paciente que genera la muestra de esputo

a) Edad

Se define a la edad desde el nacimiento de una persona hasta el momento que se toma la referencia y se cataloga en días, meses, años.

También la edad determina los grupos poblacionales y considerando a la tuberculosis los niños y adultos mayores representan grupo de riesgo.

b) Sexo

El sexo se define por las particularidades biológicas y fisiológicas que distinguen a varones y damas. La OMS señala que tanto mujeres y hombres son categorías de sexo, en referencia a estas características biológicas, mientras que "masculino" y "femenino" son categorías de género. (22)

Según los reportes de casos de tuberculosis se tiene una prevalencia mas alta sexo masculino que en femenina.

c) Condición de la muestra

La muestra inmediata de esputo se toma durante la consulta al identificar al sintomático respiratorio, mientras que la muestra matinal debería de recoger el paciente en su domicilio al despertar (23)

La muestra tomada en la consulta asegura al menos una baciloscopía, y debido a la mayor probabilidad de encontrar bacilos en las muestras matinales, se deben realizar esfuerzos para que el paciente regrese con la segunda muestra. (23, 24)

Las muestras de control se van tomando según el termino de tratamiento o pase a otra fase del tratamiento.

2.2.1.2. Conocimiento sobre toma de muestra

El conocimiento es un proceso gradual de comprensión del mundo que comienza con la percepción sensorial, avanza hacia el entendimiento y culmina en la razón.

En pacientes o sintomáticos respiratorios deben conocer sobre la enfermedad pero principalmente cuando van a recoger una muestra por los riesgos de bioseguridad que deben guardar y todo el proceso para la obtención de una buena muestra que permita una adecuada captación y resultado que permitan en buen diagnóstico de la TBC.

a) Tipo de muestra que requiere

El esputo o flema, es expulsado mediante los pulmones en estado liquido. (25)

Es importante distinguir entre flema y saliva: la flema es parte del sistema inmunológico que resguarda los pulmones de infecciones, mientras que la saliva es un líquido claro compuesto principalmente de agua y otros componentes. (24)

b) Numero de muestras requeridas

Dado que la excreción de bacilos en el esputo varía, se sugiere analizar múltiples muestras de cada sujeto con síntomas respiratorios para un diagnóstico preciso de tuberculosis. Aunque la primera muestra identifica alrededor del 80% de los casos positivos, la segunda y tercera muestra incrementan la detección en un 15% y 5%, respectivamente. Sin embargo,



por consideraciones técnicas y operativas, las organizaciones internacionales aconsejan obtener dos muestras por paciente. (23)

c) Toma de primera vez

La primera muestra de esputo, tomada durante la consulta al identificar a un sintomático respiratorio (muestra inmediata), debe ser recolectada por el personal de salud y almacenada en un lugar frío para su procesamiento o transporte al laboratorio.

d) Hora de recojo de muestra

El momento de la recolección es crucial, ya que las muestras matutinas tienen mayor probabilidad de contener bacilos. Por lo tanto, se debe insistir en que el paciente proporcione una muestra adicional.

e) Envase de esputo

Los envases para el recojo de la muestra de esputo deben cumplir con ciertos criterios:

De boca ancha: Los envases para muestras de esputo deben tener una boca ancha de 5mm y una capacidad entre 30 ml y 50 ml para proporcionar el regajo de la muestra por parte del paciente y la selección de la porción más adecuada para el análisis en el laboratorio.

Para certificar la seguridad en el transporte y la manipulación en el laboratorio, los envases para muestras de esputo deben contar con un cierre hermético, preferiblemente con tapa a rosca, ya que las tapas a presión aumentan el riesgo de derrames y la formación de aerosoles al ser retiradas.

Los envases para muestras de esputo deben ser de plástico cristalino que pueda resistir a roturas para simplificar la evaluación de la muestra,



impedir derrames y facilitar su eliminación segura. No es recomendable el uso de frascos de cristal reutilizados para prevenir la contaminación cruzada y menguar el manejo de material potencialmente infeccioso. (23)

f) Rotulado de envase de muestra esputo

Para evitar confusiones, el frasco de plástico transparente de boca ancha utilizado para recoger la muestra de esputo debe etiquetarse en el costado, no en la tapa, debidamente rotulado con los datos del paciente y la fecha en el que se obtuvo (26) (21)

2.2.1.3. Calidad muestra de esputo

La OMS subraya que la calidad de las muestras de esputo es fundamental para que el laboratorio de baciloscopia pueda emitir resultados confiables. (25)

a) Calidad del esputo

La muestra de esputo que ofrece mayor probabilidad de detectar bacilos es aquella que es mucopurulenta y proviene del árbol bronquial.

Una buena muestra de esputo debe tener un volumen de 3 a 5 ml, ser comúnmente espesa y mucoide, o fluida con partículas purulentas, y puede presentar diversos colores. Aunque las mucosidades nasales, faríngeas o la saliva no son ideales, es conveniente examinarlas por la posibilidad de contener material relevante. (23, 24)

b) Aspecto del esputo

Se calcifican en:

Líquido o salival: Una muestra líquida o salival se caracteriza por contener principalmente saliva, presentando un aspecto transparente o espumoso,



lo cual indica que no es una muestra adecuada para el análisis de tuberculosis. (25)

Mucosa: Una muestra mucosa se compone principalmente de moco y se distingue por su color blanco. Una cantidad abundante de moco puede indicar la presencia de enfermedad pulmonar. (25)

Mucopurulento: se caracteriza por contener tanto moco como pus. Su coloración, que puede variar entre amarillo oscuro y verde, generalmente indica la existencia de una infección bacteriana, como la neumonía. En pacientes con fibrosis quística, es común observar una coloración verde amarillenta (25)

Hemoptoico: La identificación de una muestra hemoptoica, es decir, que contiene sangre, puede sugerir la presencia de edema pulmonar. El color característico de estas muestras es rojo brillante o rosado. (25)

c) Volumen del esputo

El Manual de TBC del INS señala que la muestra de esputo debe de tener volumen de 3 a 5 ml aproximadamente. Sin embargo, ninguna muestra debe ser rechazada, ya que incluso las muestras más pequeñas podrían ser positivas y permitir un tratamiento oportuno. (27)

La cantidad de la muestra se evalúa visualmente, clasificándose como adecuada si el volumen del esputo está entre 3 y 5 ml, y como escasa si es inferior a 3 ml. (23)

d) Tiempo de recolección de muestra

Las muestras de esputo deben de preferencia procesarse el mismo día de recojo pero en circunstancia de lejanía, de laboratorios referenciales fuera del lugar donde se recolectaron deben remitirse con doble empaque



El envío de muestras al laboratorio debe realizarse lo más rápido posible; incluso si una muestra de esputo se retrasa en el transporte, aún puede utilizarse para baciloscopias y análisis Xpert MTB/RIF.

Si es factible, las muestras deben mantenerse refrigeradas entre 2 y 8 grados Celsius, durante un período no mayor a 10 días. (23)

No obstante, si es imprescindible, las muestras pueden almacenarse a 35°C hasta por 3 días, y luego refrigerarse entre 2 y 8°C, siempre que la combinación de ambos períodos no exceda los 10 días en total (23)

2.2.2. REPORTE DE BACILOSCOPIA

Con el fin de identificar correctamente las láminas, la Unión Internacional contra la TBC y Enfermedades Respiratorias enfatiza la importancia y para ello, sugiere que el los trabajadores en el área incluya en las muestras de esputos el código del laboratorio, así como también un numero de serie y un identificador que indique el orden de las muestras.

Practica del extendido del frotis

El frotis de esputo se extenderá siguiendo estos pasos: (28)

- Abra delicadamente el envase para prevenir que se forme aerosoles.
- Sostenga el palillo entre el pulgar y el índice, seleccione la partícula más densa o purulenta del esputo y enróllela en el aplicador.
- Transfiera la muestra al portaobjetos, homogenice y extienda con movimientos suaves de vaivén en el centro de la lámina, sin llegar a los bordes. Debe obtener un extendido homogéneo moderado, de forma oval o rectangular, con dimensiones de 2 cm de largo por 1 cm de ancho.



- Evite calentar la lámina durante el extendido, ya que el calor puede ocasionar aerosoles y perturbar la estructura de los bacilos si se recalienta la lámina.
- Coloque los extendidos en un soporte y deje que se sequen a temperatura ambiente.
- Colorear las láminas con la tinción Ziehl-Neelsen, que es especialmente recomendada para microorganismos ácido-alcohol resistentes como el bacilo de Koch (29).

La tinción de Ziehl-Neelsen es un método de coloración esencial en microbiología debido a su rapidez y bajo costo para identificar bacterias ácido-alcohol resistentes (BAAR). Esta técnica, que honra a Franz Ziehl y Friedrich Neelsen, se basa en la coloración diferencial para contrastar y diferenciar estructuras. Es particularmente valiosa para la identificación de micobacterias, como *Mycobacterium tuberculosis*. (29)

a) **Resultado de la baciloscopia**

La baciloscopia se reporta como positiva si se identifica el bacilo de Koch en la muestra, y negativa si no se detecta. (30)

El resultado de la baciloscopia se da a conocer de la siguiente forma: (23)

Negativo: No se detectan BAAR en 100 campos que se encuentran en estado de observación.

Positivo (+): menor a un bacilo por campo en promedio en 100 campos que ya fueron observados (10-99 BAAR).

Positivo (++) : De 1 a 10 bacilos por campo en promedio en 50 campos que fueron revisados.

Positivo (+++) : mayor a 10 bacilos por campo.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. BAAR

Bacilos ácido alcohol resistentes. Es el frotis y el cultivo, se usan para diagnosticar la tuberculosis (TB) y otras infecciones por micobacterias, donde un experto puede ver y contar los bacilos bajo el microscopio. Un resultado positivo indica la presencia de estas bacterias, pero no confirma el diagnóstico de TB, ya que otras micobacterias también son BAAR.

2.3.2. Coloración de Ziehl Neelsen (ZN)

La tinción se realiza aplicando fucsina de Ziehl con calor hasta que emite vapores, luego se decolora con alcohol ácido y se contrasta con azul de metileno. Como producto, las bacterias ácido-alcohol duras (BAAR) se visualizan de color rojo sobre un fondo azul (23)

2.3.3. Conocimiento

El conocimiento se construye mediante un proceso gradual de comprensión del mundo, comenzando con la percepción a través de los sentidos, avanzando hacia el entendimiento, y culminando en la razón. Se entiende como una conexión entre quien conoce (el sujeto) y lo que se conoce (el objeto).

2.3.4. Laboratorio local

Son recintos en centros de salud u hospitales distritales/provinciales equipados con instalaciones, microscopio y personal capacitado para realizar baciloscopías. (23)

2.3.5. Laboratorio de Referencia Regional (LRR)

Es un laboratorio regional de referencia con mayor capacidad técnica, encargado de investigar, coordinar y difundir normas y metodologías para el control, vigilancia y prevenir la TBC en su entorno. Está gestionado por la dirección de salud regional, con el apoyo del INS y en coordinación con la ESN-PCT. (23)



2.3.6. Muestra biológica

Cualquier material biológico proveniente del ser humano y que es susceptible de conservación, los que pueden ser sangre, derivados de tejidos, órganos y secreciones como el esputo proveniente de los pulmones. (23)

2.3.7. Sintomático Respiratorio (SR)

Se refiere a una persona que ha tenido tos con expectoración (flema) durante un período de 15 días o más.



CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño propuesto y ejecutado fue no experimental debido a que no se experimentó con alguna de las variables investigación, no se ha manipulado se ha obtenido datos en la situación en que se encuentra.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

De acuerdo a las variables sugeridas fue un estudio de tipo básica de nivel correlacional porque se ha establecido la relación de las condiciones de la muestra con el hallazgo de la baciloscopia en pacientes sintomáticos respiratorios para descarte y confirmación de tuberculosis (44)

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN.

El método cuantitativo, deductivo hipotético.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población que se consideró según el registro de 3 meses de muestras que acudieron al Laboratorio del Hospital de Juliaca fueron 240 muestras

3.4.1. Población

Conociendo la población se aplicará la formula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

$$.n = \frac{240 (1.96)^2 (0.05)(0.95)}{(0.7)^2(240 - 1) + (1.96)^2 (0.05)(0.95)}$$

Tamaño de la población	N	240
Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de (1- α)	Z (1- α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	0.50
Complemento de p	q	0.50
Precisión	d	0.07

Tamaño de la muestra	n	108.14
----------------------	---	---------------

3.4.2. Muestra

Se uso la muestra de 108 baciloscopias de pacientes que acudieron a dejar la muestra al laboratorio clínico del hospital.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.5.1. Técnicas:

Variable 1: Entrevista

Variable 2: Observación

3.5.2. Instrumento:

Variable 1: Guía de Entrevista

Descripción: Elaboración propia Esther Sally LUQUE LIMACHE

Instrumento de 11 ítems

Los 3 primeros ítems corresponden a las Características personales del paciente.

Los conocimientos sobre la tuberculosis son 5 ítems con preguntas y respuestas de opción múltiple



Y se observo y pregunto sobre las características de la muestra de esputo obtenida con 3 ítems.

Modalidad: Pregunta y respuesta uno por uno a la entrega de la muestra en horas de la mañana.

Tiempo: 10 minutos

Variable 2: Guía de observación de los hallazgos de baciloscopias de las muestras de esputo.

Elaboración: propia según las guías de manejo de las muestras: Tiempo: 5 minutos

La ficha de recolección de datos del registro de los hallazgos de la baciloscopias a los pacientes y sintomáticos respiratorios.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

Se requirió la autorización a la oficina de dirección con atención a la oficina de capacitación de la red de salud San Román.

Se coordino con el jefe del departamento del Anatomía patológica del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca y personal del área de laboratorio clínico

Se recolecto los datos de forma personal en horas de la mañana junto con la recepción de muestras de esputo a partir de cada ficha recolectada se generó una base de datos se analizaron en los resultados encontrados.

Se construyo el informe final para su revisión y sustentación del trabajo de investigación.

Se coordino para la publicación de los resultados.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.

Los datos recopilados fueron ordenados, interpretados y analizados utilizando la prueba estadística de chi cuadrado.

La información fue procesada a partir de las fichas físicas de ambos instrumentos en el programa estadístico del SPSS según la fórmula siguiente:

$$x^2_{calc.} = \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k [(O_{ij} - e_{ij})^2]}{e_{ij}}$$

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.

3.8.1. Validación.

Se llevo a cabo posterior a su aprobación por terna dictaminadora y antes de llevar a cabo el trabajo, se realizó una evaluación por parte de tres (3) expertos en el área, quienes consideraron los indicadores de normas, guías y protocolos del Ministerio de Salud respecto al manejo de pacientes y sintomáticos respiratorios y toma de muestras de esputo para BK.

3.8.2. Confiabilidad.

Con una confiabilidad de 95% de certeza según el procedimiento de alfa de Cronbach según la siguiente formula:

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	108	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de	N de elementos
Cronbach	
,702	12

Resultado aceptable que permite que pueda aplicarse



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo general formulado fue determinar las condiciones de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

A partir del cual se han propuesto un abordaje según los objetivos específicos presentándose los siguientes resultados:

Tabla 1. Edad relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Edad	Resultado de baciloscopia muestra esputo											
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
18 años	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9	1	0,9
19 a 30 años	37	34,3	0	0	0	0	0	0	0	0	37	34,3
31 a 40 años	14	13,0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13,0
41 a 50 años	7	6,5	0	0	0	0	0	0	1	0,9	8	7,4
Mayor 51 años	38	35,1	2	1,9	3	2,8	4	3,7	1	0,9	48	44,4
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 51,609$$

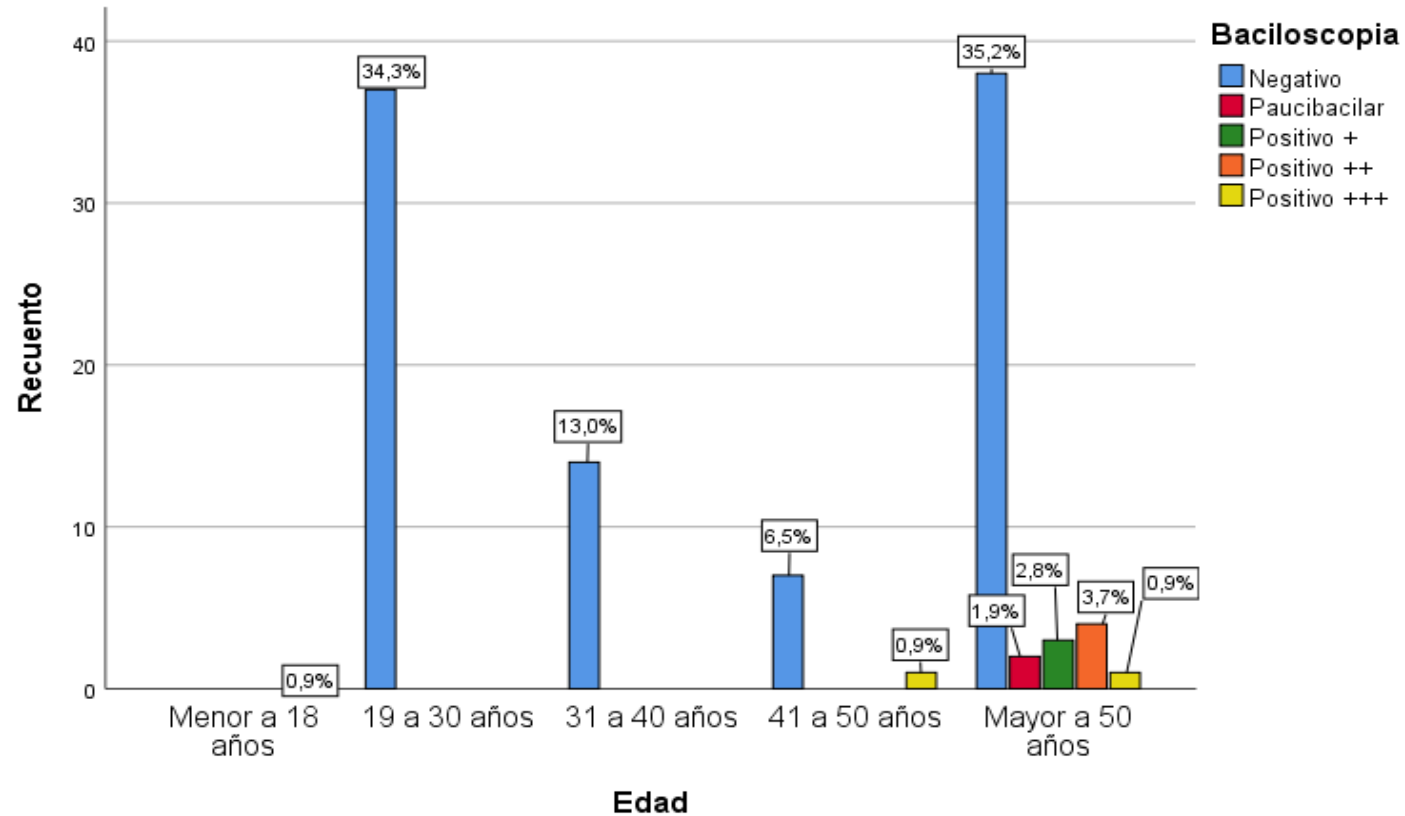
$$P = 0.000$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 26,296$$

$$G.L = 16$$

Figura 1. Edad relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca.



Fuente: Tabla 01.

El primer objetivo específico planteado Determinar las condiciones de la toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

En la Tabla y Figura 1, se ha determinado la edad de los pacientes que fueron al laboratorio del hospital Juliaca, en el 44,4% fueron pacientes mayores de 50 años, en el 34,3% fueron de 19 a 30 años, el 13,0% fueron de 31 a 40 años, el 7,4% fueron de 41 a 50% y el 0.9% fueron de 18 años.

De los pacientes mayores de 50 años fueron el 44% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 35,2% con resultado de baciloscopia negativo, en el 3,7% con baciloscopia positiva en (++) , en el 2,8% baciloscopia positiva (+), el 1,9% resultado paucibacilar y en el 0,9% con resultado baciloscopia positiva (+++) Y en el 34,3% comprendidos entre 19 a 30 años de los cuales el total del 34,3% con resultado negativo.

Se ha establecido la inferencia estadística, con un error del 5%, y aceptación del 95% se uso el chi cuadrado, $X^2_{cal}=51,609$ mayor $X^2_{tab}=26,216$, con 16 grado de libertad, $p=0,000$, valor con significación estadística que permite determinar que la edad tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

En el presente trabajo los mayores casos con baciloscopias positivas fueron del grupo de mayores de 51 años. Existen algunos estudios como **Muñoz. (16)** Los datos muestran que el 94.1% de los que participaron identificó correctamente la definición de sintomático respiratorio (SR). Asimismo, el 78.4% demostró tener conocimiento de las pautas para la muestra de esputo de calidad, mientras que el 66.7% tenía conocimiento sobre la conservación adecuada de las muestras.

Tabla 2. Sexo relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca

Sexo	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Femenino	51	47,2	0	0	1	0,9	0	0	3	2,8	55	50,9
Masculino	45	41,6	2	1,9	2	1,9	4	3,7	0	0	53	49,1
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 9,675$$

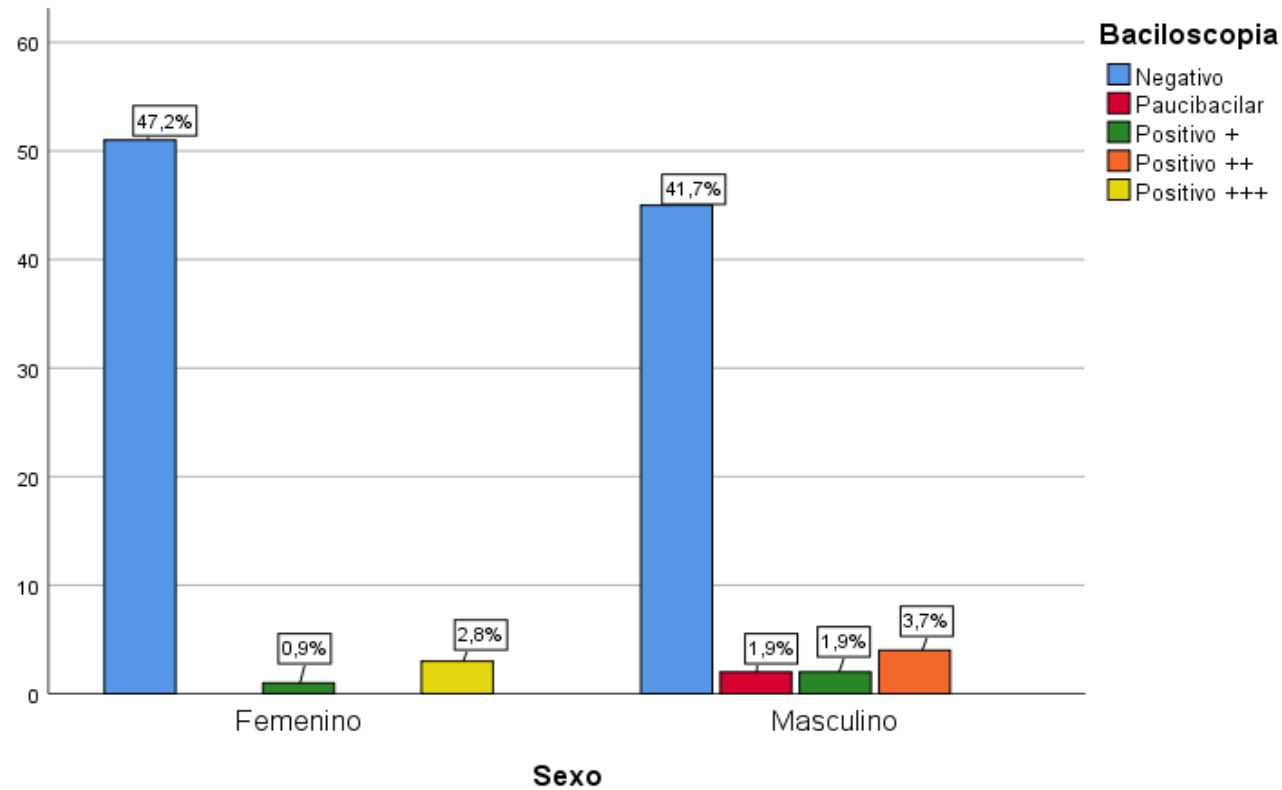
$$P = 0.046$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 2. Sexo relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden laboratorio de Hospital de Juliaca



Fuente: Tabla 02.



En la Tabla y Figura 2, se ha determinado el sexo de los pacientes que acuden al laboratorio del hospital Juliaca, fueron 108 pacientes de ellos el 50,9% fueron pacientes mujeres y el 49,1% fueron varones.

De los pacientes que fueron mujeres el 50,9% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 47,2% con resultado de baciloscopia negativo, en el 2,8% con baciloscopia positiva en (+++) y en el 0,9% con baciloscopia positiva (+). Y del 49,1% que fueron de sexo masculino de ellos el 41,7%% con resultado de baciloscopia negativo, el 1,9% con resultado paucibacilar, el 2,8% con baciloscopia positiva (+), el 3,7% baciloscopia positiva (++)).

Se ha establecido la inferencia estadística del sexo relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de esputo en pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se usó el chi cuadrado, $X^2_{cal}=9,675$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 14 grados de libertad, $p=0,046$, valor con significación estadística que permite determinar que el sexo tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

Estudios como el realizado por **Tumbaco. (7)** Los datos obtenidos en Ecuador sugieren que la toma de muestra de esputo afecta más a los hombres, quienes, paradójicamente, demuestran un mayor conocimiento sobre esta condición.

Otro estudio realizado por **Avendaño, et al. (9)** En México, el 99.3% de las muestras de baciloscopía para detectar tuberculosis pulmonar cumplieron con los estándares de calidad, con un 56.95% de mujeres y un 43.1% de hombres, todos sintomáticos respiratorios.

Tabla 3. Número de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Número de muestra esputo	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Primera muestra	67	62,0	1	0,9	1	0,9	2	1,9	1	0,9	73	67,6
Segunda muestra	23	21,3	1	0,9	2	1,9	2	1,9	1	0,9	26	25,9
Seguimiento/control	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,9	7	6,5
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 6,405$$

$$P = 0.602$$

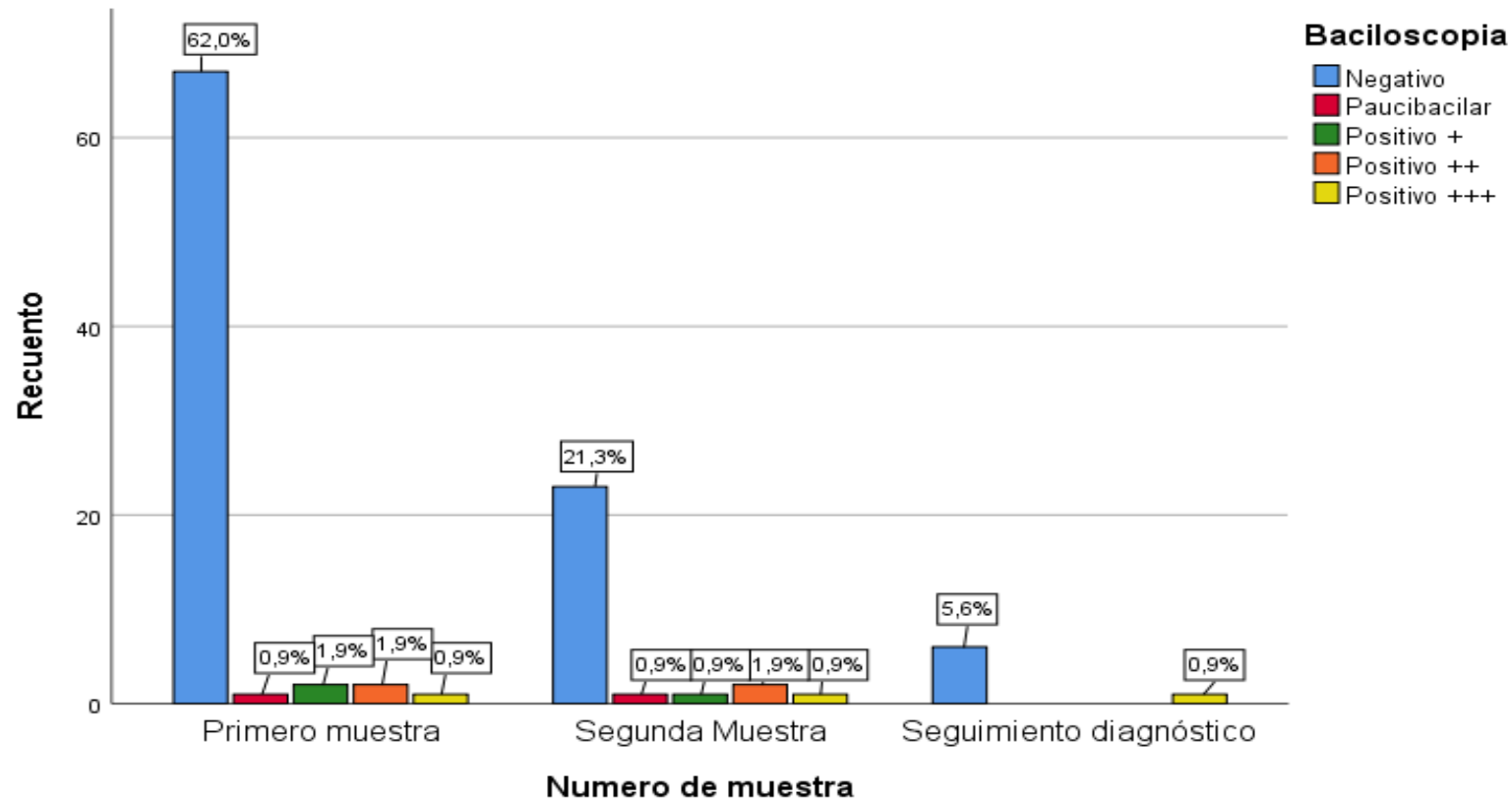
Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 15,507$$

$$G.L = 8$$

Figura 3. Número de muestra de esputo relacionada con resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio

Hospital de Juliaca



Fuente: Tabla 03.



En la Tabla y figura 3, se ha determinado el número de muestra de los pacientes que asisten al laboratorio del hospital Juliaca, fueron 108 pacientes de ellos el 67,6% fue la primera muestra de esputo, en el 25,9% fue la segunda muestra de esputo, en el 6,5% fueron muestras de seguimiento.

De los pacientes que fue la primera muestra fueron el 67,6% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 62,0% con resultado de baciloscopia negativo, en el 1,9% con baciloscopia positiva en (++) , en el 1,9% con baciloscopia positiva (+), en el 0,9% con resultado de baciloscopia positiva (+++) y en el 0,9% resultado de paucibacilar . Y del 25,9% fue la segunda muestra de ellos el 21,3% con resultado de baciloscopia negativo, el 1,9% con baciloscopia positiva (++) , el 0,9% baciloscopia positiva (+), en el 0,9% baciloscopia positiva (+++) y en el 0,9% con resultado paucibacilar.

Se ha establecido la inferencia estadística del número de muestra relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de esputo en pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se utilizó el chi cuadrado, $X^2_{cal}=6,405$ menor $X^2_{tab}=15,507$, con 8 grados de libertad, $p=0,602$, valor con significación estadística que permite determinar que el número de muestra tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

Mas del 37% de los participantes del estudio tuvieron de 4 a 5 integrantes en la familia y de ellos un alto porcentaje presentaron problemas gastrointestinales.

Existen algunos estudios que se relacionan Luna. (30) En Juliaca, el 42.86% de las madres define la diarrea leve como más de 4 deposiciones líquidas al día, y el estudio concluye que la hidratación en el hogar es clave para familias cerca del río Torococha.

Tabla 4. Tipo de muestra de esputo que se requiere relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Tipo de muestra de esputo	Resultado de baciloscopia muestra esputo											
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Del fondo de pulmones	77	71,3	0	0	2	1,9	2	1,9	1	0,9	83	76,9
Por expectoración y generar tos	19	17,6	2	1,9	1	0,9	1	0,9	2	1,9	25	23,1
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 10,624$$

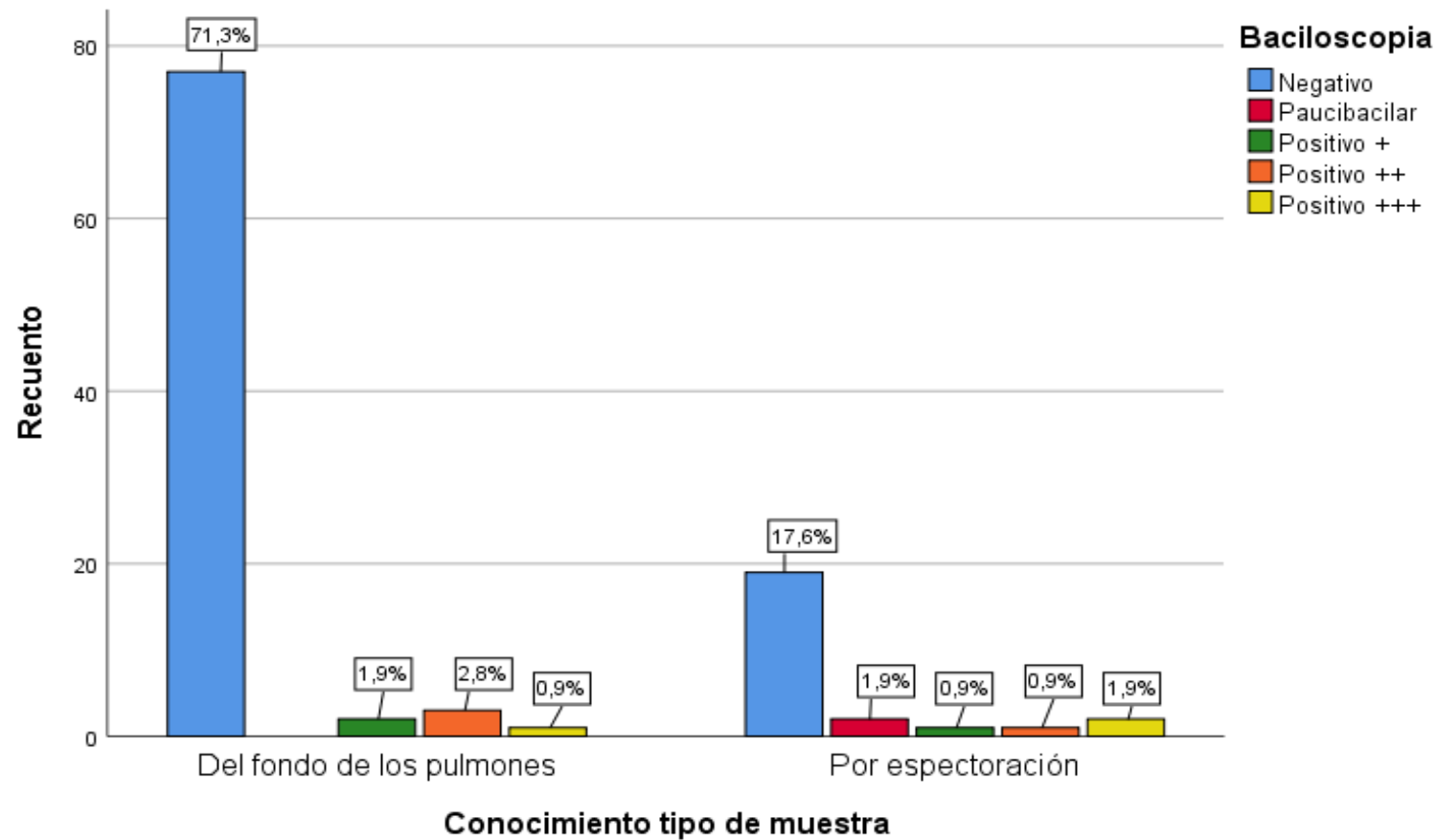
$$P = 0,031$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 4. Tipo de muestra de esputo requerida relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca



Fuente: Tabla 04.



El segundo objetivo propuesto es evaluar los conocimientos sobre toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que asisten al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025. En la tabla y figura 4, se ha evaluado los conocimientos sobre el tipo de muestra requerida en 108 pacientes que van al laboratorio del hospital Juliaca, de ellos el 76,9% mencionaron que la muestra debe ser del fondo de los pulmones y en el 23,1% mencionaron que debe ser de una expectoración y generarse la tos.

De los pacientes que tenían los conocimientos que el tipo de muestra debe ser del fondo de los pulmones fueron el 76,9% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 71,3% con resultado de baciloscopia negativo, en el 2,8% con baciloscopia positiva en (++) , en el 1,9% con baciloscopia positiva (+), en el 0,9% con resultado de baciloscopia positiva (+++). Y del 23,1% que mencionaron que el tipo de muestra debe ser por expectoración y generar tos para su recolección de ellos el 17,6% con resultado de baciloscopia negativo, el 1,9% con baciloscopia positiva (+++), el 1,9% resultado paucibacilar, el 0,9% baciloscopia positiva (+), en el 0,9% baciloscopia positiva (++) .

Se ha establecido la inferencia estadística respecto al conocimiento sobre el tipo de muestra a recolectar relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de esputo en pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se uso el chi cuadrado, $X^2_{cal}=10,624$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,031$, valor con significación estadística que permite determinar que el conocimiento sobre el tipo de muestra a recolectar tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.



En este estudio más del 76% de pacientes tuvieron buen conocimiento respecto a que la muestra de esputo debe provenir del fondo de los pulmones, pero no diferenciando bien el proceso de expectoración.

Existen algunos estudios como el realizado por **Tumbaco. (7)** Un hallazgo clave en Ecuador es que los hombres, aunque más afectados por la toma de muestra de esputo, poseen un conocimiento significativamente mayor sobre esta patología en comparación con otros grupos.

Tabla 5. Numero de muestras de esputo requeridas relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Numero de muestras de esputo requeridas	Resultado de baciloscopia muestra esputo											
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Dos muestras seguidas	72	66,7	0	0	3	2,8	4	3,7	3	2,8	82	75,9
Una muestra	24	22,2	2	1,9	0	0	0	0	0	0	26	24,1
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 9,523$$

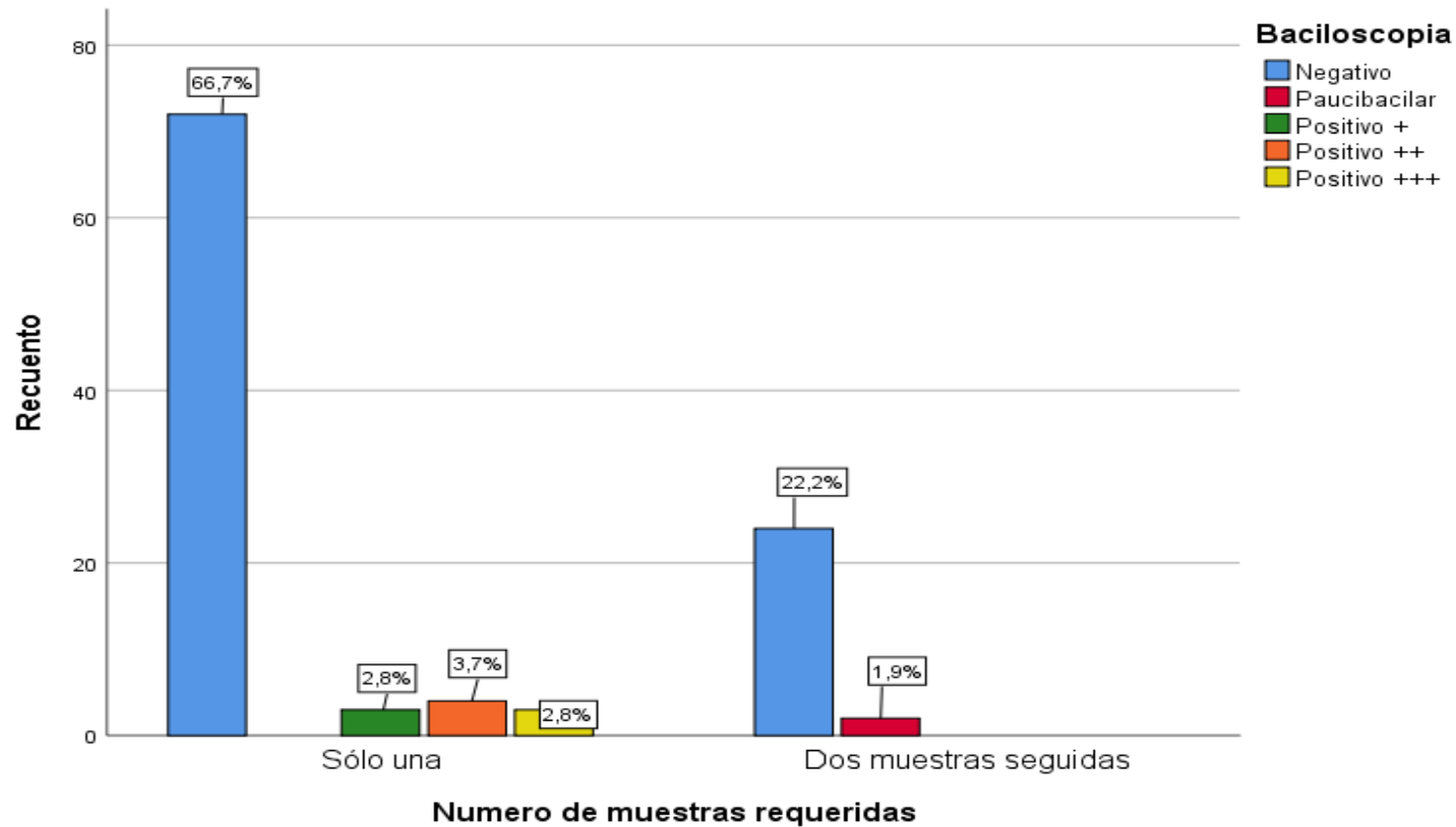
$$P = 0,044$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 5. Numero de muestras requeridas relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de pacientes que acuden laboratorio del Hospital Juliaca



Fuente: Tabla 05.



En la tabla y figura 5, se ha evaluado los conocimientos sobre el número de muestras requeridas para la baciloscopia en 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital Juliaca, de ellos el 73,9% mencionaron que se requiere dos muestras seguidas y en el 24,1% mencionaron que se requiere una muestra para la baciloscopia.

De los pacientes que tenían los conocimientos que el número de muestras requeridas para las baciloscopias es dos muestras seguidas de esputo fueron el 73,9% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 66,7% con resultado de baciloscopia negativo, en el 3,7% con baciloscopia positiva en (++) , en el 2,8% con baciloscopia positiva (+), en el 2,8% con resultado de baciloscopia positiva (+++). Y del 24,1% que mencionaron que es una muestra para la muestra de esputo para baciloscopia de ellos el 22,8% con resultado de baciloscopia negativo, el 1,9% con resultado paucibacilar.

Se ha establecido la inferencia estadística respecto al conocimiento sobre el número de muestras requerida para baciloscopia de esputo relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de esputo en pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se utilizó el chi cuadrado, $X^2_{cal}=9523$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,049$, valor con significación estadística que permite determinar que el conocimiento sobre numero de muestra requerida tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

En esta investigación, más del 75% de los participantes indicaron correctamente que se requieren dos muestras para la baciloscopia de esputo. Este conocimiento facilita la identificación de sintomáticos respiratorios, ya que la eliminación de



bacilos no es constante. Para optimizar el proceso diagnóstico de la TBC en personas con síntomas respiratorios, se recomienda el análisis de múltiples muestras de esputo. Analizar más muestras aumenta la detección de tuberculosis (80% con la primera, +15% con la segunda, +5% con la tercera), pero por razones técnicas, se recomiendan dos muestras por sintomático respiratorio.

Según el estudio realizado por **Muñoz. (16)** En Jaén, el 94.1% conocía la definición de SR, pero la detección se limita porque no se cumplen los criterios de la norma técnica, a pesar del conocimiento del personal de salud.

Tabla 6. Conocimiento sobre momento de la toma de la primera muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

Conocimiento sobre toma de muestra por primera vez	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		fi	%
	fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%		
Momento de captación/mañana	75	69,4	1	0,9	0	0	2	1,9	3	2,8	81	75,0
Cualquier momento	21	19,4	1	0,9	3	2,8	2	1,9	0	0	27	25,0
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 12,500$$

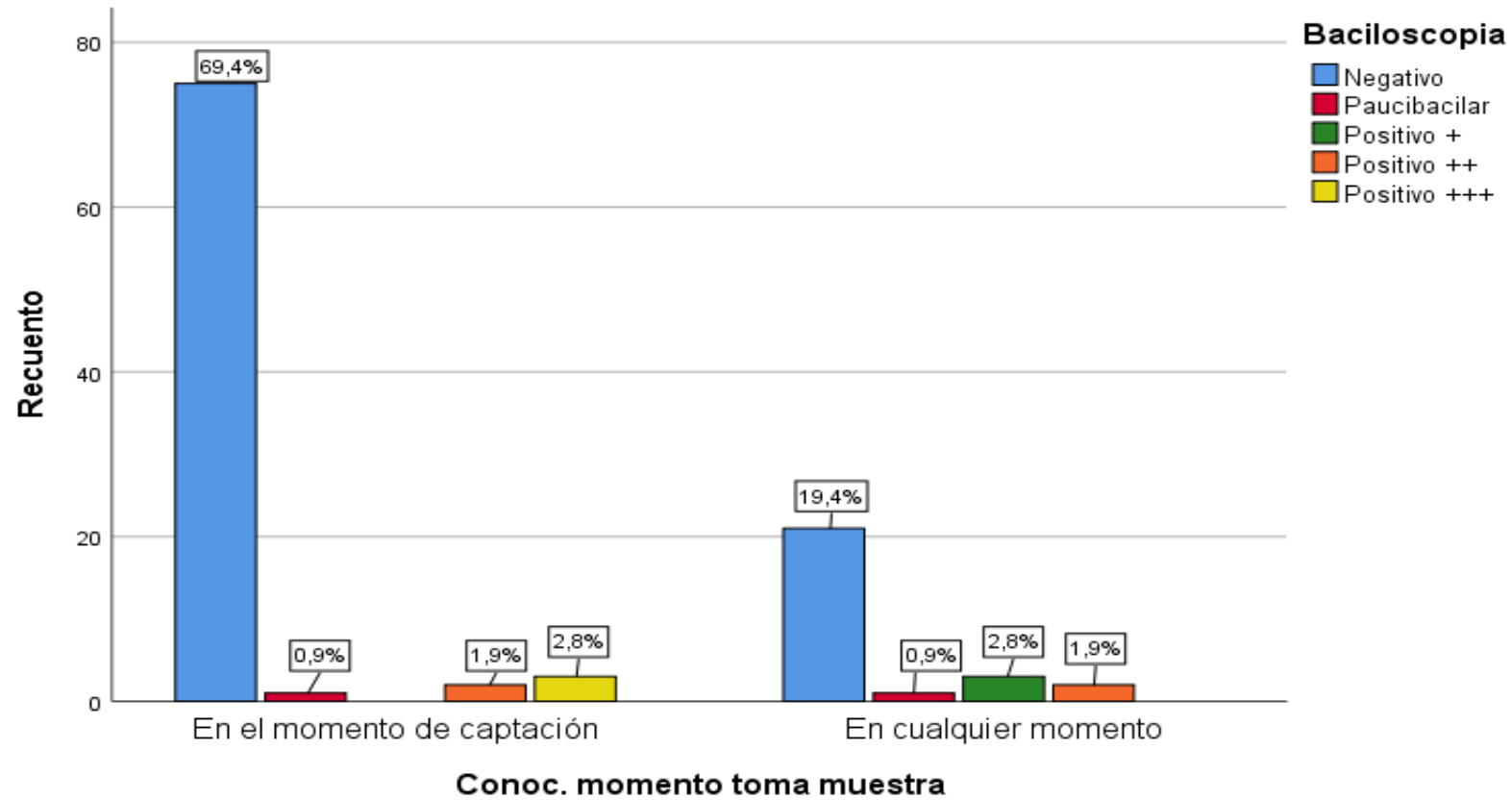
$$P = 0,014$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 6. Conocimiento sobre momento de la toma de la primera muestra relacionada con el resultado de baciloscopia de esputo de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca



Fuente: Tabla 06.



En la tabla y figura 6, se ha evaluado los conocimientos sobre momento de la primera muestra en 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital Juliaca, de ellos el 75,0% mencionaron de la toma de la primera muestra es al momento de la captación y en el 25,0% se toma en cualquier momento.

De los pacientes que tenían los conocimientos que el momento de toma de la primera muestra es a la captación fueron el 75,0% de ellos se ha relacionado con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose el 69,4% con resultado de baciloscopia negativo, en el 2,8% con baciloscopia positiva en (+++), en el 1,9% con baciloscopia positiva (++) y el 0,9% con resultado paucibacilar. Y del 25,0% que mencionaron que la toma de muestra debe ser en cualquier momento de ellos el 19,4% con resultado de baciloscopia negativo, el 2,8% con baciloscopia positiva (++) , el 1,9% resultado de baciloscopia positiva (++), en el 0,9% resultado paucibacilar.

Se ha establecido la inferencia estadística respecto al conocimiento el momento de la toma de la primera muestra relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de esputo en pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se utilizó el chi cuadrado, $X^2_{cal}=12,500$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,014$, valor con significación estadística que permite determinar que el conocimiento sobre el momento de la toma de la primera muestra de esputo tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

En el 75% de participantes manifestaron que la toma debe realizarse apenas la paciente es captada pero sería mejor siempre en la mañana y ayunas, existen algunos estudios como el realizado por **Maravi.(17)** En Concepción, un estudio



sobre la calidad de las muestras de esputo para diagnóstico reveló deficiencias en la recolección en el Centro de Salud, evidenciado por un alto porcentaje de muestras con apariencia salival.

Tabla 7. Hora de recojo de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca

Hora de recojo de muestra esputo	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Al levantarse mañana	71	65,7	1	0,9	0	0	3	2,8	3	2,8	78	72,2
En cualquier hora	25	23,1	1	0,9	3	2,8	1	0,9	0	0	30	27,8
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 9,606$$

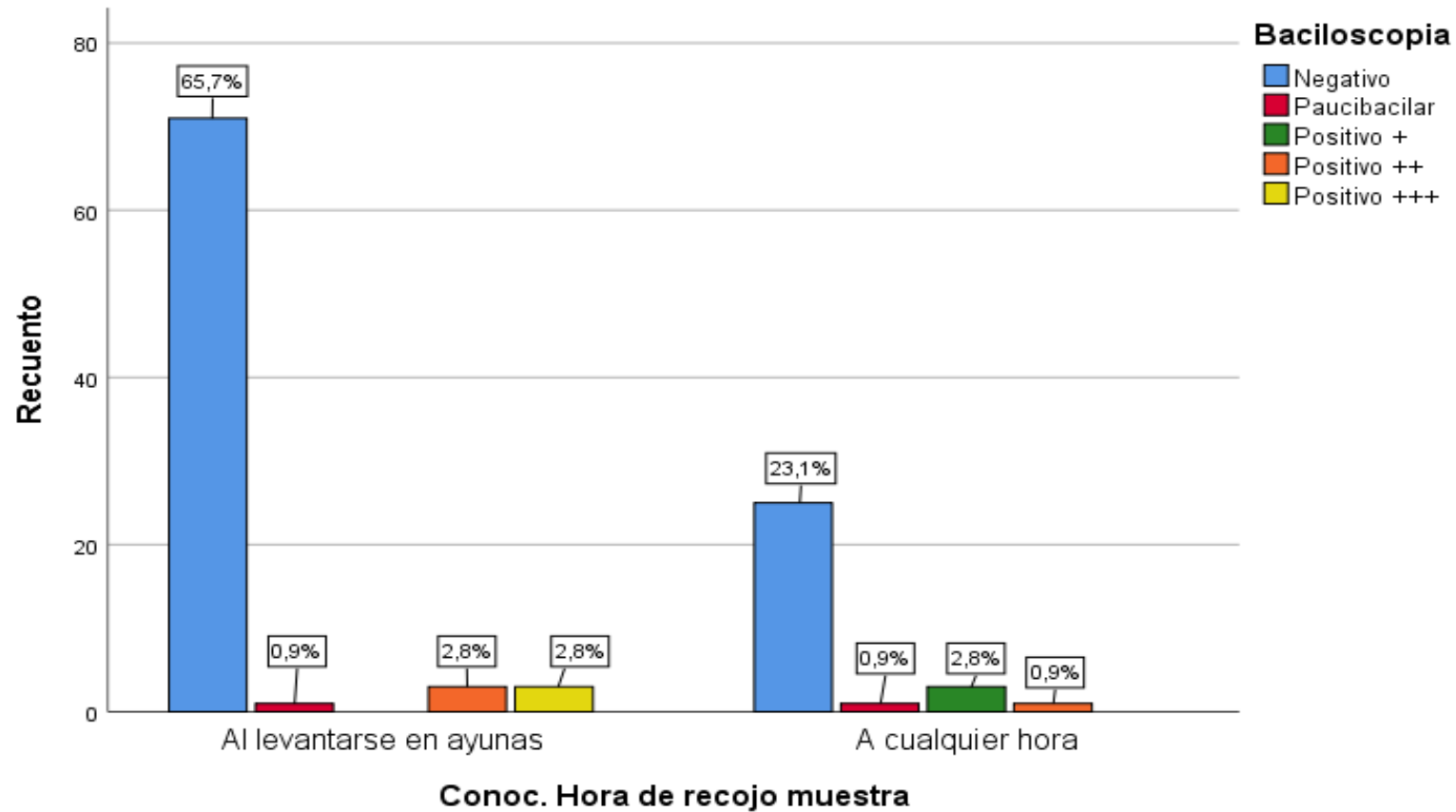
$$P = 0,048$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 7. Conocimiento de hora de recojo de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca



Fuente: Tabla 7.



En la tabla y figura 7, se ha evaluado sobre la hora del recojo de muestra en 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital Juliaca, de ellos en el 72,2% mencionaron que la toma de muestra debe ser al levantarse en ayunas, y el 27,8% puede realizarse a cualquier hora el recojo de muestra de esputo.

De los pacientes que tenían los conocimientos que la hora del recojo de muestras debe ser en la mañana en ayunas fueron el 78,2% al relacionarlo con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo obteniéndose en el 65,7% con resultado de baciloscopia negativo, en el 2,8% con baciloscopia positiva en (+++), en el 2,8% con baciloscopia positiva (++) y el 0,9% con resultado paucibacilar. Y del 27,8% que mencionaron que la hora de recojo de la muestra debe ser en cualquier momento de ellos el 23,1% con resultado de baciloscopia negativo, el 2,8% con baciloscopia positiva (+), el 0,9% resultado de baciloscopia positiva (++) , en el 0,9% resultado paucibacilar.

Se ha establecido la inferencia estadística respecto al conocimiento de la hora de recojo de muestra de esputo relacionado con el resultado de baciloscopias de tomas de muestra de pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se uso el chi cuadrado, $X^2_{cal}=9,606$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,048$, valor con significación estadística que permite determinar que el conocimiento sobre la hora de recojo de muestra de esputo tiene relación significativa con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

Los resultados encontrados mencionan que en mas 72% mencionaron que la mejor muestra es de la mañana existen algunos estudios como el realizado por **Mwangi,et al.(21)** os resultados indicaron que el 68% de los esputos eran de alta calidad debido a su aspecto mucoso, y la primera muestra predominó en un 70% por su aspecto purulento

Tabla 8. Calidad de muestra de esputo para BK relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Calidad de muestra de esputo para BK	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Con calidad	42	38,9	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	54	50,0
Sin calidad	54	50,0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	50,0
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 13,500$$

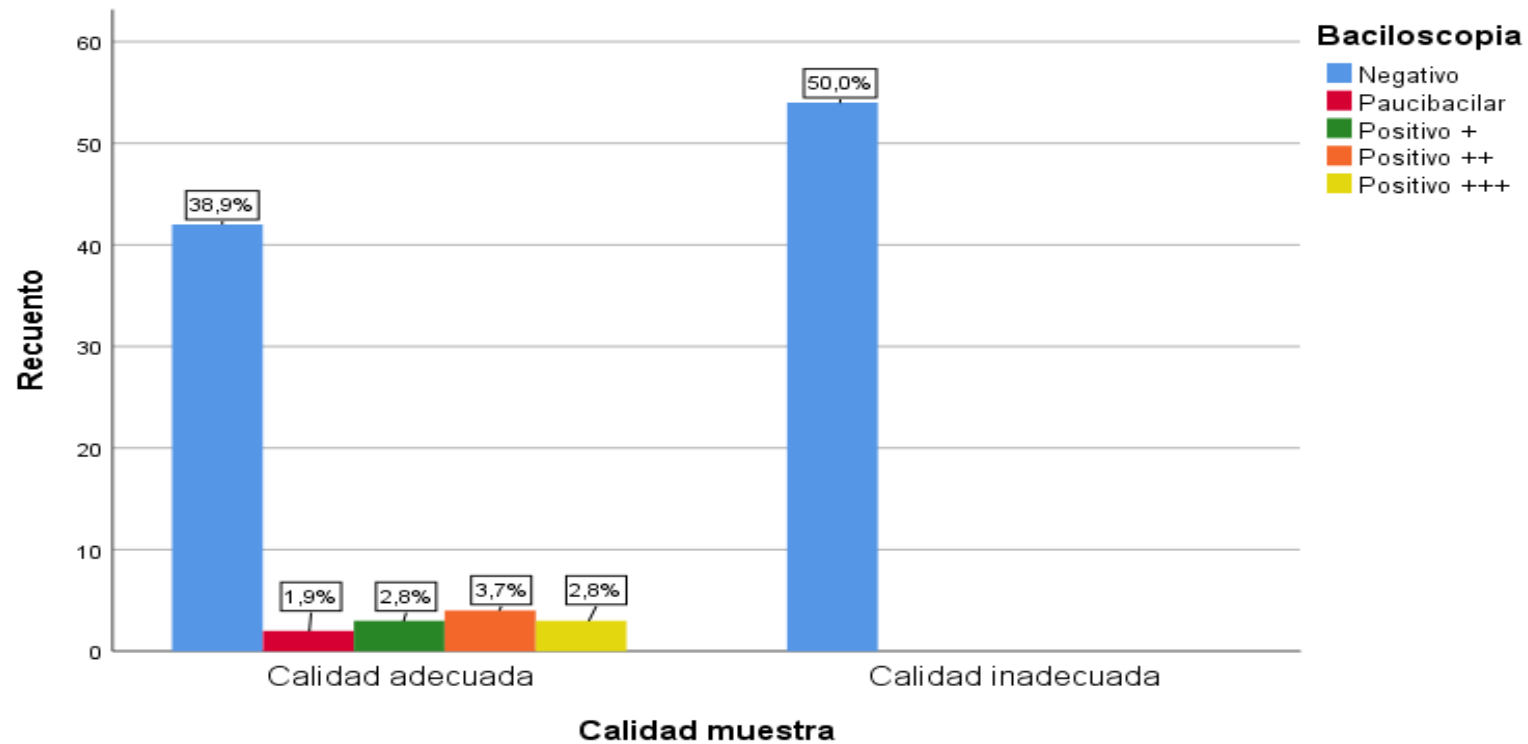
$$P = 0,009$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 8. Calidad de muestra de esputo para BK relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca.



Fuente: Tabla 8.



En el tercer objetivo específico planteado fue de valorar la calidad de las muestras relacionada con el hallazgo de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que asisten al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

En la tabla y figura 8, se ha valorado la calidad de las muestras de esputo de 108 pacientes que van al laboratorio del hospital CMM de Juliaca, de ellos el 50% se observó que calidad de muestra fue adecuada y el 50,0% no fue adecuada la muestra.

La calidad adecuada de la muestras de esputo de pacientes del 50,0% al relacionarlo con el resultado de baciloscopia en muestras obteniéndose el 38,9% con resultado de baciloscopia negativo, en el 3,7% con baciloscopia positiva en (++) , en el 2,8% con baciloscopia positiva (+++), en el 2,8% con resultados de baciloscopia positiva (+) y el 1,9% con resultado paucibacilar. Y del 50% que donde la calidad de muestra inadecuada del 50% el total del 50,0% con resultado de baciloscopia negativo.

Al establecer la inferencia estadística respecto la calidad de muestra l de esputo relacionado con el resultado de baciloscopias de muestras de pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se ha usado el chi cuadrado, obteniéndose en el $X^2_{cal}=13,500$ mayor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,009$, valor estadístico significativo que permite valorar que la calidad de muestra esta relacionado significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital de Juliaca.

En esta investigación se encontró que el 50% de muestras eran adecuadas para el procesamiento, y de estas son las muestras registradas con baciloscopias positivas.

Existen algunos estudios como el realizado por **Jaimes,et al.(8)** En Colombia, un



estudio concluyó que la calidad de la muestra es clave para la precisión de la baciloscopia, y que las muestras de moco y saliva son inadecuadas y aumentan los resultados discordantes.

Otro estudio realizado por **Avendaño,et al.(9)** encontraron en México que el 99.3% de las muestras de baciloscopia cumplieron con los estándares de calidad (56.95% mujeres, 43.1% hombres, todos SR), y los insumos cumplieron con el 91.1% de la calidad según lo requerido .

Mwangi,et al.(21) Señalan que el 50.5% de los pacientes eran hombres, con esputos de buena calidad (68% mucosos) y primeras muestras predominantemente purulentas (70%). (12

Tabla 9. Aspecto del esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Aspecto del esputo	Resultado de baciloscopia muestra esputo											
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Salival	55	50,9	0	0	0	0	0	0	0	0	55	50,9
Mucoso	32	76,2	2	1,9	2	1,9	4	3,7	2	1,9	42	38,9
Mucopurulento	6	5,6	0	0	1	0,9	0	0	1	0,9	8	7,4
Hemoptico	3	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2,8
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 21,027$$

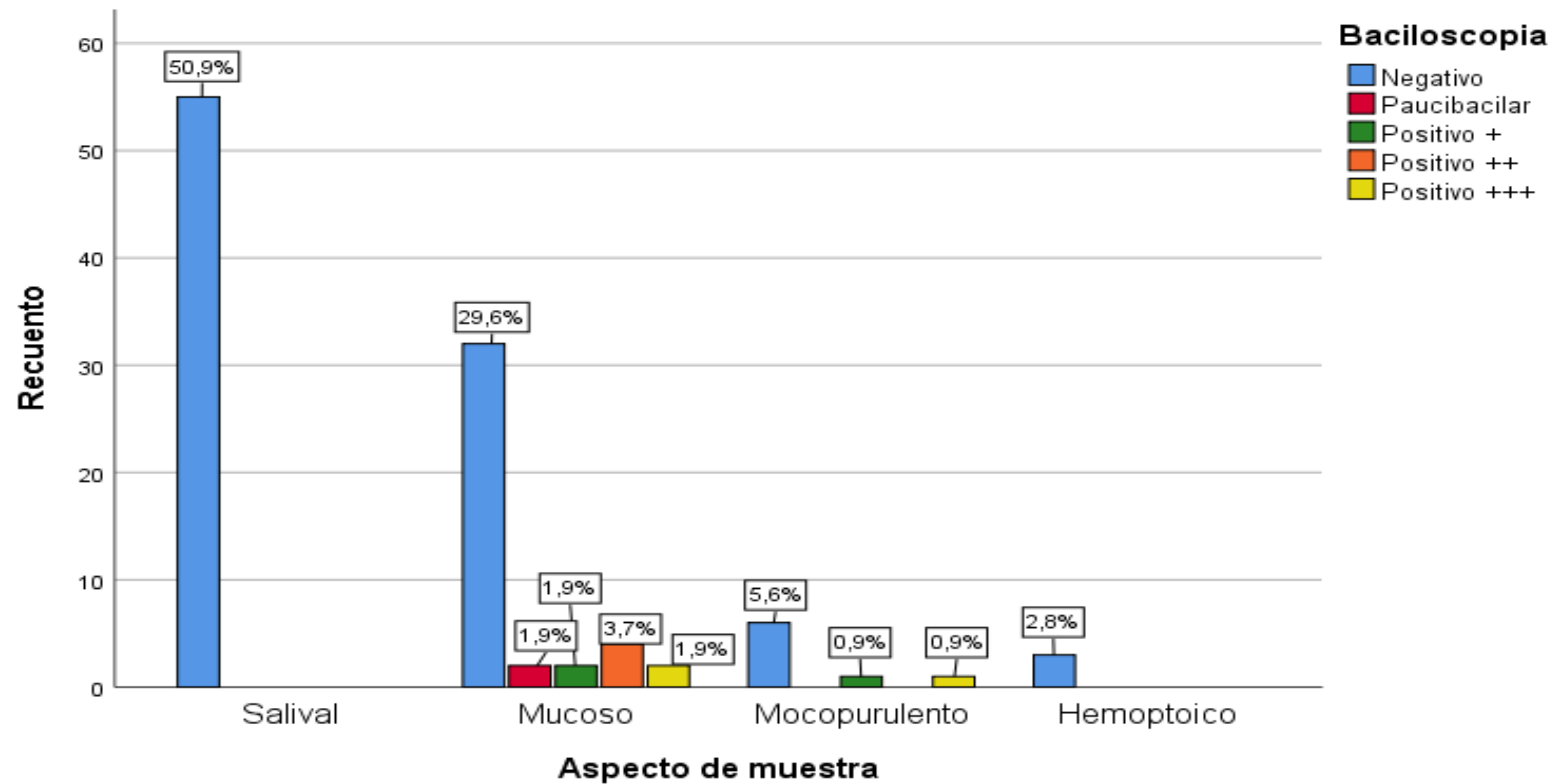
$$P = 0,050$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 21,026$$

$$G.L = 12$$

Figura 9. Aspecto del esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de pacientes que acuden al laboratorio del Hospital Juliaca



Fuente: Tabla 9.



En la tabla y figura 9, se ha valorado el aspecto de las muestras de esputo de 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital CMM de Juliaca, de ellos el 50,9% el aspecto de la muestra fue salival, en el 38,9% de aspecto mucoso, en el 7,4% mucopurulento y en el 2,8% de aspecto hemoptico.

La calidad según aspecto salival de la muestras de esputo de pacientes del 50,9% al relacionarlo con el resultado de baciloscopia en muestras obteniéndose que la totalidad del 50,9% con resultado de baciloscopia negativo. Y del 38,9% donde el aspecto de muestra fue mucoso del 38,9% con el 29,6% baciloscopia negativa, en el 3,7% con baciloscopia positiva en (++), en el 1,9% con baciloscopia positiva (+++), en el 1,9% con resultados de baciloscopia positiva (+) y el 1,9% con resultado paucibacilar.

Al establecer la inferencia estadística respecto la calidad según aspecto de la muestra de esputo se ha relacionado con el resultado de baciloscopias de muestras de pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se uso el chi cuadrado, obteniéndose en el $X^2_{cal}=21,027$ mayor $X^2_{tab}=21,026$, con 12 grados de libertad, $p=0,050$, valor estadístico significativo que permite valorar que la calidad del aspecto de muestra esta relacionado significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital CMM de Juliaca.

En el presente estudio cerca del 50% de muestras fueron las adecuadas en el aspecto, pero un 50% fueron muestras de saliva lo cual no representa buena muestra.

Existen algunos estudios como el realizado por **Waganeh, et al.(10)** encontraron en Etiopía que en el 5,7% de los casos de tuberculosis, la prueba Xpert® MTB/RIF



tuvo una alta sensibilidad (92,3%) y especificidad (99,2%) en comparación con el cultivo, destacando la importancia de la calidad del esputo y el buen recojo de muestras.

Otro estudio realizado por **Mulusew.(11)** encontró en Etiopía que el esputo purulento, la correcta orientación en el recojo, el origen pulmonar del esputo y la calidad de la tinción se asocian significativamente con la positividad del frotis.

Mwangi,et al.(21). Señala que el 68% de los esputos fueron de buena calidad (mucosos), y la primera muestra predominó en un 70% (purulenta).

Tabla 10. Volumen de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Volumen de muestra de esputo	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Escaso	6	5,6	1	0,9	2	1,9	0	0	1	0,9	10	9,3
2 a 5 ml	65	60,2	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	69	63,8
Mayor a 5 ml	25	23,1	0	0	0	0	2	1,9	1	0,9	29	26,9
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 24,420$$

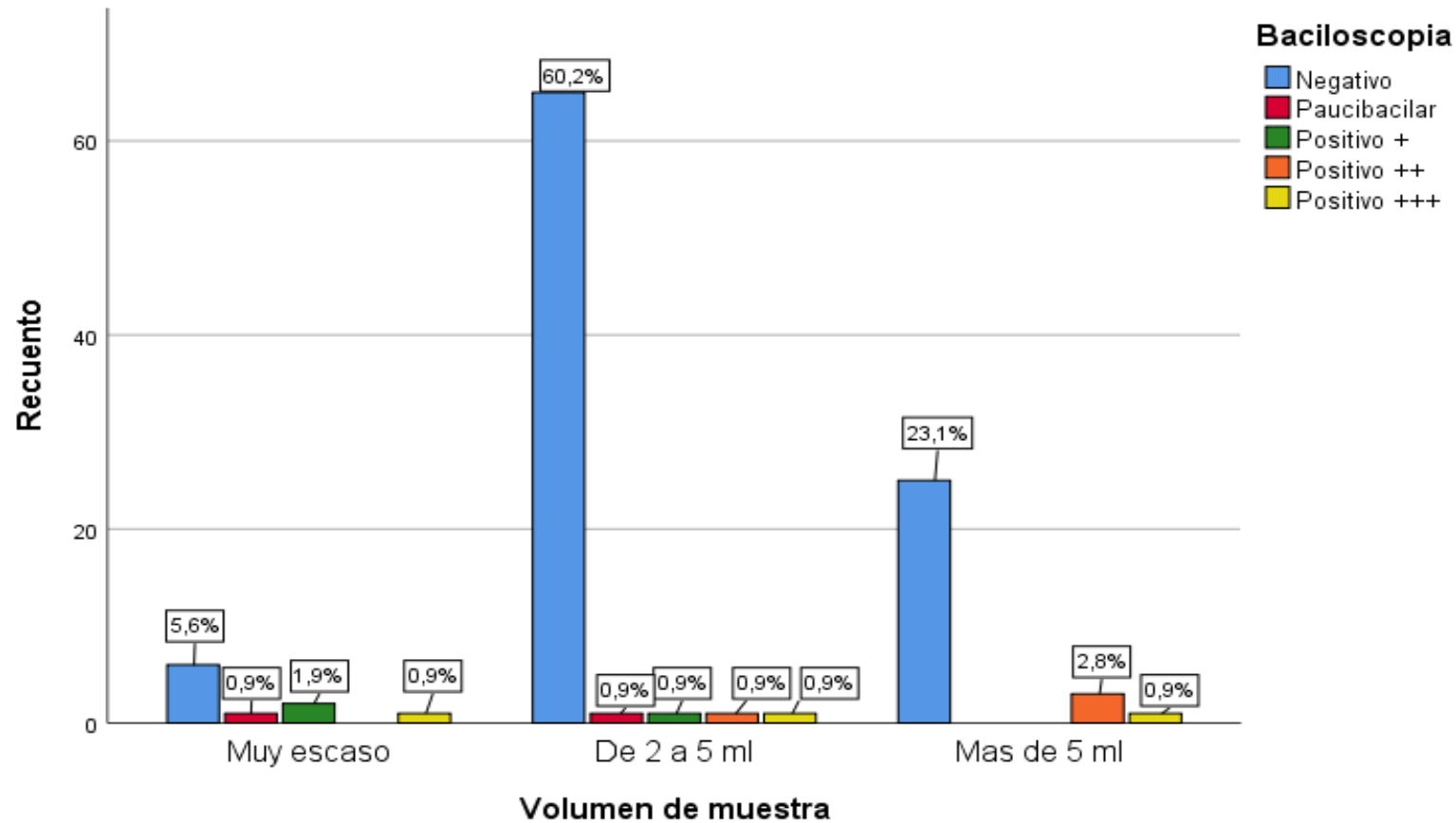
$$P = 0,002$$

Prueba estadística significativa

$$X^2_{tab} = 15,507$$

$$G.L = 8$$

Figura 10. Volumen de muestra de esputo relacionada con el resultado de baciloscopia de pacientes que acuden al laboratorio de Hospital, Juliaca



Fuente: Tabla 10.



En la tabla y figura 10, se ha valorado el volumen de las muestras de esputo de 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital CMM de Juliaca, de ellos el 63,9% se observó que la cantidad de muestra fue de 2 a 5 ml, en el 26,9% mayor de 5 ml y en el 9,3% la cantidad de muestra escasa.

La cantidad de muestra de 2 a 5 ml siendo adecuada de pacientes del 63,8% al relacionarlo con el resultado de baciloscopia en muestras obteniéndose el 60,8% con resultado de baciloscopia negativo, en el 0,9% con baciloscopia positiva en (+++), en el 0,9% con baciloscopia positiva (++) , en el 0,9% con resultados de baciloscopia positiva (+) y el 0,9% con resultado paucibacilar. Y del 26,9% con una cantidad de muestra con más de 5 ml del 26,9% en el 23,1% con resultado de baciloscopia negativo en el 2,8% con resultado de baciloscopia positiva en (++) y en el 0,9% con resultado positivo (+++).

Al establecer la inferencia estadística respecto a la cantidad de muestra de esputo relacionado con el resultado de baciloscopias de muestras de pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se usó la chi cuadrado, obteniéndose en el $X^2_{cal}=24,420$ mayor $X^2_{tab}= 15,507$, con 8 grados de libertad, $p=0,002$, valor estadístico significativo que permite valorar que la cantidad de muestra está relacionado significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital CMM de Juliaca.

En más del 63% la cantidad de muestras está en cantidad adecuada entre 3 a 5 ml, según las normas técnicas una buena muestra tiene aproximadamente 3 a 5 ml, es generalmente espesa y mucoide. Existen algunos datos como el realizado por **Mulusew.(11)** encontró en Etiopía que el 55,8% de los varones tenían esputo de calidad, con una prevalencia de TBC pulmonar del 15,2%. El esputo purulento, la orientación en la recogida, el origen pulmonar del esputo y la tinción de calidad se asociaron significativamente con la positividad del frotis.

Tabla 11. Tiempo de demora para procesamiento de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025

Tiempo de demora para procesamiento muestra	Resultado de baciloscopia muestra esputo										Total	
	Negativo		Paucibacilar		Positivo +		Positivo ++		Positivo +++			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
1 a 5 horas	70	64,8	1	0,9	2	1,9	2	1,9	2	1,9	77	71,3
Un día	26	24,1	1	0,9	1	0,9	2	1,9	1	0,9	31	28,7
Total	96	88,8	2	1,9	3	2,8	4	3,7	3	2,8	108	100,0

Fuente: Entrevista y ficha de recolección datos

$$X^2_{cal} = 1,516$$

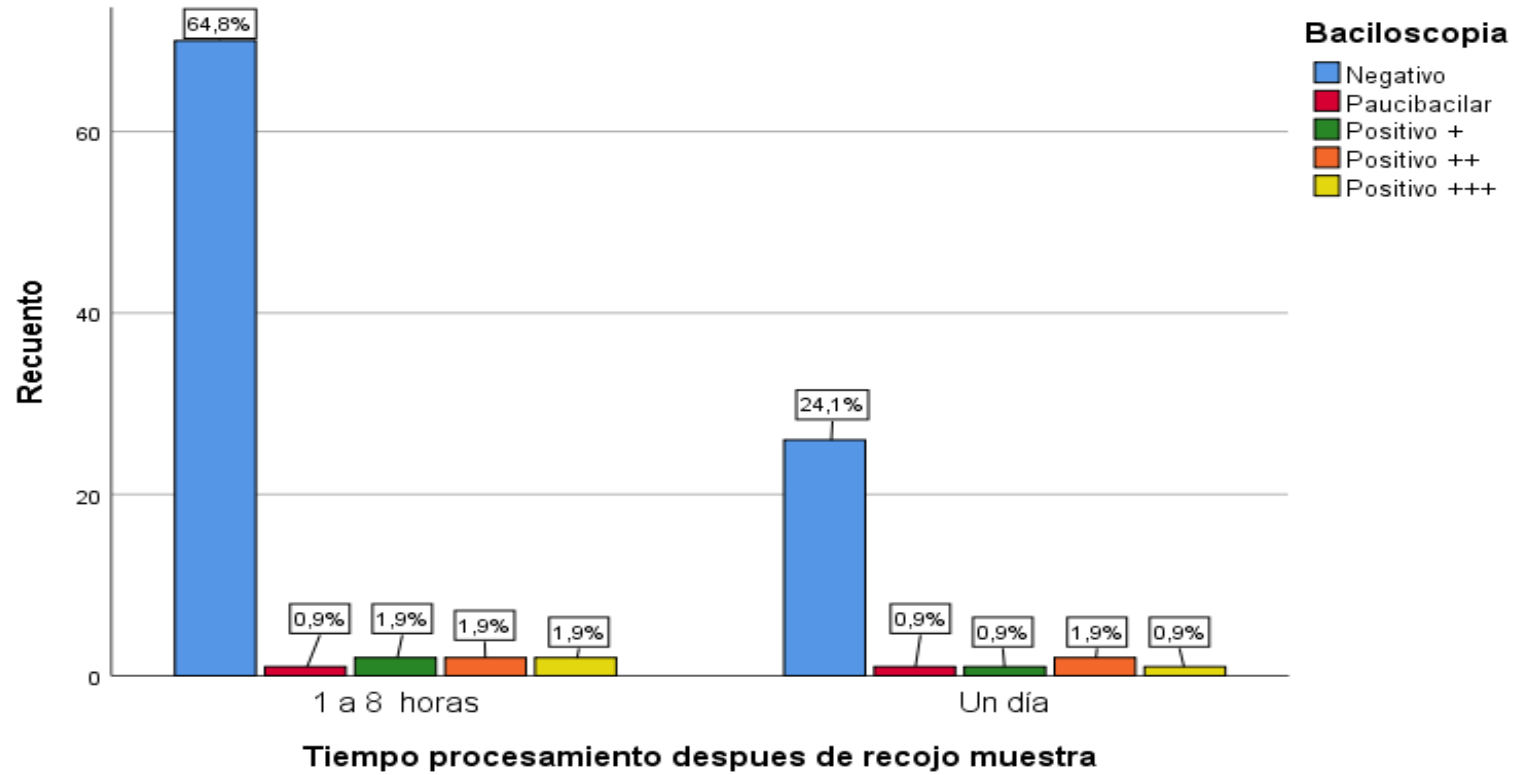
$$P = 0,824$$

Prueba estadística no significativa

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G.L = 4$$

Figura 11. Tiempo de demora para procesamiento de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio de Hospital Juliaca



Fuente: TABLA 11.

En la tabla y figura 11, se ha valorado el tiempo que demora para el procesamiento de las muestras de esputo de 108 pacientes que asisten al laboratorio del hospital CMM de Juliaca, de ellos el 71,3% desde la hora de recolección al procesamiento fue de 1 a 8 horas, y el 28,7% su tiempo de demora fue de un día.

Según el tiempo desde recolección y el procesamiento de las muestras de esputo de 1 a 8 horas del 71,3% al relacionarlo con el resultado de baciloscopia en muestras obteniéndose en el 64,8% con resultado de baciloscopia negativo, en el 1,9% con baciloscopia positiva en (+++), en el 1,9% con baciloscopia positiva (++) , en el 1,9% con resultados de baciloscopia positiva (+) y el 0,9% con resultado paucibacilar. Y del 28,7% con un día desde la toma de muestra hasta el procesamiento el 24,1% con resultado de baciloscopia negativo, en el 1,9% con baciloscopia positiva (++) , en el 0,9% con baciloscopia positiva (+++), en el 0,9% positiva (+) y en el 0,9% fue paucibacilar.

Al establecer la inferencia estadística respecto al tiempo de procesar desde el recojo se ha relacionado con el resultado de baciloscopias de muestras de pacientes con un error del 5%, y aceptación del 95% se uso el chi cuadrado, obteniéndose en el $X^2_{cal}=1,516$ menor $X^2_{tab}=9,488$, con 4 grados de libertad, $p=0,824$, valor estadístico significativo que permite valorar que el tiempo de recojo hasta el procesamiento está relacionado significativamente con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo en pacientes de laboratorio del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca

A pesar de que en más del 71% de los casos el tiempo de demora en el procesamiento de la muestra osciló entre 1 y 8 horas, las normas técnicas enfatizan la importancia del procesamiento inmediato. Estas normas indican que la muestra debe trasladarse inmediatamente al laboratorio en una caja refrigerada y cultivarse en las 4 horas siguientes a su obtención, permitiéndose la conservación en heladera por no más de 24 horas solo en casos excepcionales.

Tabla 12. Resultado de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

Resultado de baciloscopia	<i>fi</i>	%
Negativo	96	88,8
Pausibacilar	2	1,9
Positivo (+)	3	2,8
Positivo (++)	4	3,7
Positivo (+++)	3	2,8
Total:	108	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos



El cuarto objetivo específico propuesto fue de estimar el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que asisten al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.

En la tabla 12, se estima que el 88,8% los resultados de la baciloscopia de esputo fueron negativa, en el 3,7% con resultado de baciloscopias positivo (++) en el 2,8% con baciloscopia positiva (+++), en el 2,8% positivo (+) y en el 1,9% resultado paucibacilar.

En el presente estudio se tuvo una positividad de muestras del 11,2% del total, comparado con la gran cantidad de baciloscopias que existen lo cual podría variar por el número de la población total considerando solo una muestra esta podría ser mayor o menor.

Existen algunos estudios como el realizado por **Waganeh, et al.(10)** en Etiopía sobre la calidad del esputo y el papel del ensayo Xpert® MTB/RIF en casos de TBC encontró que, en el 5,7% de los casos, la prueba tuvo una sensibilidad del 92,3% y una especificidad del 99,2% en asimilación con el cultivo de TBC. El estudio concluye que, para optimizar el rendimiento de la prueba, es esencial una buena recogida de muestras que garantice la calidad del esputo.

Otro estudio realizado por **Mulusew.(11)** determinó que el 15,2% de los participantes en su estudio presentaban tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva.

Mafaldo, et al .(18) en un estudio realizado en Iquitos, encontraron que el 60.4% de los participantes eran varones y el 39.6% mujeres, con una prevalencia general del 5.6%. Dentro de este grupo con prevalencia, el 88.2% correspondía a hombres y el 11.8% a mujeres.



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se determinó que las condiciones de la toma de muestra que están relacionadas significativamente con el resultado de baciloscopia en muestras de esputo de enfermos que acuden al laboratorio clínico del Hospital público de Juliaca son las características personales, los conocimientos sobre la toma de muestra y calidad de la muestras siendo estadísticamente predominantemente en la mayoría de indicadores con $p < 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis.
- SEGUNDA:** Se ha precisado las características del paciente con el 44,4% fueron mayores de 50 años ($p=0,000$), en el 50,9% de sexo femenino ($p=0,046$) las que están relacionadas con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo no teniendo relación el número de muestra recolectada de pacientes que asisten al laboratorio clínico del Hospital de Juliaca se acepta parcialmente la hipótesis específica 1.
- TERCERA:** Se ha evaluado los conocimientos sobre toma de muestra manifestando que debe ser en el 76,9% del fondo de los pulmones ($p=0,031$), en el 73,9% manifestaron que deben ser dos muestras a recolectar ($p=0,049$), en el 75,0% manifestaron que la muestra se extrae al momento de la captación ($p=0,014$), y en el 72,2% manifestaron que la hora de recojo debe ser al levantarse en ayunas ($p=0,048$) los que están relacionadas con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que asisten al laboratorio del Hospital de Juliaca con una $p < 0,05$, por lo tanto, aceptamos la hipótesis específica 2.
- CUARTA:** Se ha valorado la calidad de las muestras en el 50,0% fue adecuada ($p=0,009$), en el 50,9% con aspecto salival ($p=0,050$), en el 63,4% con un volumen en cantidad de 3 a 5 ml ($p=0,002$) estando relacionados con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que asisten



al laboratorio del hospital de Juliaca con una $p < 0,05$, no teniendo relación el tiempo desde la toma y llegada para procesamiento; aceptando parcialmente la hipótesis específica 3.

QUINTA: Se ha estimado el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes sintomáticos del Hospital CMM de Juliaca con el 88,8% los resultados de la baciloscopia de esputo fue negativo, en el 3,7% con resultado de baciloscopias positivo (++) en el 2,8% con baciloscopia positiva (+++), en el 2,8% positivo (+) y en el 1,9% resultado paucibacilar.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al Jefe del departamento de Anatomía patología área de laboratorio clínico en coordinación con la dirección de la Red de Salud San Román y la ESPCT ,para que todo el personal se involucre , realizar una campaña de sensibilización a todo el personal de los establecimientos de salud periféricos y del programa de tuberculosis para orientar a cada paciente sintomático sobre la forma correcta de obtención, almacenamiento y traslado de la muestra hasta el lugar donde será procesado o recolectado para evitar muestras no adecuada que brinden falsos negativos.
- SEGUNDA:** A los responsables de la ESPCT orientar adecuadamente sobre la necesidad de tomar muestras de baciloscopias no solo de los sintomáticos sino de los contactos para identificar oportunamente casos de tuberculosis para evitar cadena de trasmisión y se eviten resistencia o multidrogrs resistentes.
- TERCERA:** Al jefe de la ESPCT y a todo el personal de salud a que puedan brindar constante orientaciones a cada sintomático respiratorio, paciente en tratamiento, contacto y demás población sobre la importancia de la toma de muestra de esputo para la detección oportuna de casos, rotulando y entregando los recipientes para la recolección de muestra orientando la forma, momento, cantidad y horarios de recolección para evitar contaminación cruzada y no procesamiento oportuno.
- CUARTA:** Al jefe del área de laboratorio clínico elaborar un banner para una recolección y horarios de entrega de muestras de esputo brindando la orientación para completar la segunda muestra o la siguiente muestra de control para brindar un apoyo y soporte al diagnóstico clínico para tratamiento oportuno de la tuberculosis.



QUINTA: Al personal de salud ESPCT, coordinar con los responsables de laboratorio clínico para cruzar información de los pacientes y familiares remitidos para toma de muestra de esputo y tomar la primera muestra al momento de la captación y orientar para segunda muestra para reducir los casos de abandono e incumplimiento de toma de muestra de esputo a sintomático respiratorio.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. Tuberculosis. Boletín informativo. 2024.
<https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016 [Internet]. World Health Organization. Ginebra: World Health Organization; 2016. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2017 [Internet]. World Health Organization. Geneva; 2017 [citado 15 de enero de 2019]. Disponible en: <https://extranet.who.int/tme>
4. MINSA. Nota de prensa del 02 noviembre del 2025. Perú da pasos significativos en la identificación temprana de casos y el tratamiento de la tuberculosis resistente. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1050728-peru-da-pasos-significativos-en-la-identificacion-temprana-de-casos-y-el-tratamiento-de-la-tuberculosis-resistente>
5. Ministerio de Salud. CDC. Situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE272022/03.pdf>
6. La República. Nota de prensa de situación de la tuberculosis en la Región Puno. <https://larepublica.pe/sociedad/2025/03/24/detectan-casi-100-casos-de-tuberculosis-en-puno-en-el-2024-mas-de-50-personas-fallecieron-2328264>
7. Tumbaco MD. Nivel de conocimiento sobre la toma de muestra de esputo en adulto joven con tuberculosis. Hospital Básico Rafael Serrano López. La Libertad, 2023. Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/12302>



8. Jaimes C. Determinación de la Concordancia del Diagnóstico de Mycobacterium tuberculosis en muestras de pacientes atendidos en los laboratorios de los Municipios Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/53afa4f7-2f88-420a-be66b78d6fe8d06f/content>
9. Avendaño E. calidad del procedimiento de baciloscopia para detectar casos de tuberculosis pulmonar en el centro de salud "DR. Pedro Escobedo" del municipio Querétaro en el periodo 2020-2021 Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/3408>
10. Waganeh S, Abebaw K, Adane B , Mengistu T , Zemedu M , Ayinalem A. Efecto de la calidad del esputo y papel del ensayo Xpert® MTB/RIF para la detección de tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa en la estrategia de diagnóstico en el mismo día en Addis Abeba, Etiopía. Revista Africana de Medicina de Laboratorio. 2022 julio; (11).
11. Mulusew-Andualem A. Conversión de frotis de esputo y factores asociados entre pacientes con tuberculosis pulmonar con frotis positivo en la zona este de Gojjam, noroeste de Etiopía: estudio longitudinal. Pub Med. 2021 abril; I(21).
12. Muñoz, MN, Ocampo JJ, Restrepo J, Ospina KD, Murcia N. Percepción de usuarios sobre calidad de atención y educación durante la captación de sintomáticos respiratorios. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2020 Dic [citado 2025 Abr 12] ; 36(4): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400004&lng=es. Epub 01-Dic-2020.
13. Olivo HD. Factores Influyentes en la Toma Incorrecta de Muestras de Baciloscopia en Pacientes Sintomáticos Respiratorios. Ecuador. 2021.



- Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/076cacd1-2f48-468b-a9cc-bc555f4528f3/content>
14. Huaroto L, Mugruza R, Benavides VM, Ticona C, Rondan P, Burgos M, Huamán MH, Ticona E. Incorporando el Xpert MTB/RIF en el despistaje de Tuberculosis Pulmonar en pacientes admitidos en el Departamento de Emergencia de un Hospital Público. Lima - Perú. diagnostico [internet]. 28 de marzo de 2024 [citado 12 de abril de 2025];63(1):5-13. isponible en: <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/502>
 15. Ortiz, J. Diagnóstico de tuberculosis por baciloscopia y la calidad de muestra de esputo obtenidos de los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2023. Universidad Privada Norbert Wiener. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11940>
 16. Muñoz DW. 2023. Factores que intervienen en la detección de sintomáticos respiratorios para el diagnóstico de tuberculosis del primer nivel de atención en Jaén, 2022/ Darwin Willian Muñoz Núñez/ 62 páginas.
 17. Maravi PM. Calidad de la muestra de esputo para diagnóstico de tuberculosis en pacientes del Centro de Salud de Concepción del 2022. 2023. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6966/>
 18. Mafaldo G. prevalencia de tuberculosis pulmonar diagnosticados por el método de baciloscopia en la IPRESS I -3 Túpac Amaru de la ciudad de Iquitos de enero a diciembre - 2020" 2318 Disponible <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2318>
 19. Zurita MdP. Diferencia entre el valor diagnóstico de la baciloscopia convencional y método concentrado en esputo con hipoclorito de sodio para



- la detección de Mycobacterium Tuberculosis, en Pacientes con Diagnóstico de Tuberculosis del Centro de Salud La Esperanza - MINSA, Tacna-2019. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1122>
20. Quispe, J. Sensibilidad diagnóstica de los métodos de baciloscopia convencional y método de concentrado con lejía para la detección de mycobacterium tuberculosis en pacientes de un hospital del Cusco - 2021. Tesis Universidad Continental, Cusco, Perú. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11753>
21. Mwangi M, Meme H, Kitole B. Factores intrínsecos y extrínsecos asociados a las características del esputo de presuntos pacientes con tuberculosis. PloS One. 2019 diciembre; XIV(12): p. 1-17.
22. Organización mundial de la salud. Glosario de promoción de la salud, Ginebra 1998.
23. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Salud Pública. Laboratorio Nacional de Referencia de Micobacterias. Manual de Procedimiento de baciloscopias para el diagnóstico de tuberculosis. 2019.
24. Procedimientos para el control de calidad externo de baciloscopía para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis / elaborado por Luis Asencios Solís ; Neyda Quispe Torres ; Lucy Vásquez Campos. -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2014. 84 p. : graf., tab. 14.5 x 22.5 cm.
25. Organización Panamericana de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis: Normas y Guía Técnica. Parte I Baciloscopía [Manual]. Lima; 2008 [citado 2022 abril 4. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/782>.



26. Rodríguez. Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de las personas con TB en el primer nivel de atención.; 2019 [citado 2022 abril 01. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001443cnt-2019-04-04_guiatb.pdf
27. Martínez A, Chang J, Vigil L. Manual de normas y procedimientos en bacteriología de tuberculosis Jaime, editor. Lima: Instituto Nacional de Salud; 1995
28. Arias F, Gallardo M, Moreno J, Muñoz I, Kohan K. Manual de procedimientos técnicos para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Santiago de Chile; 2019 [citado 2022 agosto 25. Disponible en: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/Manual%20de%20procedimiento.pdf>.
29. Ascencios L, Quispe N, Vásquez L. Procedimientos para el control de calidad externo de baciloscopia para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Lima; 2014. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1124/baciloscopia14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
30. Sequeira D. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis.. Lima; 2018 [citado 2022 abril 26. Disponible en: [file:///C:/Users/USER/Downloads/2019-cdemanual-actualizacion-baciloscopia-comisca%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/2019-cdemanual-actualizacion-baciloscopia-comisca%20(7).pdf).
31. Definición conocimiento <https://concepto.de/conocimiento/#ixzz8zrmzXSBX>
32. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación [libro en Internet]. 6 a edición. México; McGRAW-HILL / Interamericana Editores; 2014 [consultado 20 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.pdf>.

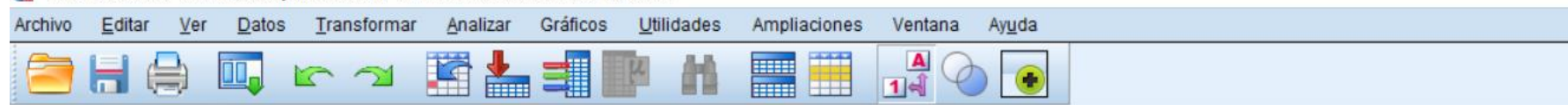


ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE DATOS

*TBC. Base datos 108....sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos



	Edad	Sexo	Muestras	Tipo_muestra	Numero	Momento_muestra	Hora	Calidad	Aspecto	Volumen	Tiempo	BACILOS CO
1	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
2	31 a 40 años	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
3	31 a 40 años	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
4	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	Un día	Positivo ++
5	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
6	31 a 40 años	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
7	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
8	31 a 40 años	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
9	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
10	41 a 50 años	Masculino	Primero m...	Por espect...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
11	41 a 50 años	Masculino	Segunda ...	Por espect...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
12	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
13	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
14	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Muy escaso	Un día	Paucibacilar
15	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Por espect...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Paucibacilar
16	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Positivo ++
17	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Hemoptoico	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
18	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Hemoptoico	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
19	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
20	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
21	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
22	Mayor a 50...	Femenino	Segunda ...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
23	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo



	Edad	Sexo	Muestras	Tipo_muestra	Numero	Momento_muestra	Hora	Calidad	Aspecto	Volumen	Tiempo	BACILOS CO
24	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	Muy escaso	Un día	Negativo
25	41 a 50 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
26	41 a 50 años	Femenino	Segunda ...	Por espect...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
27	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
28	Mayor a 50...	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
29	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mocopurul...	Muy escaso	1 a 8 horas	Positivo +++
30	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Muy escaso	Un día	Negativo
31	31 a 40 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
32	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
33	19 a 30 años	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
34	19 a 30 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
35	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
36	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
37	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
38	41 a 50 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
39	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
40	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Dos muestr...	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
41	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Por espect...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
42	19 a 30 años	Masculino	Segunda ...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
43	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
44	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Muy escaso	1 a 8 horas	Negativo
45	31 a 40 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
46	Mayor a 50...	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	Mas de 5 ml	Un día	Positivo +++
47	31 a 40 años	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
48	41 a 50 años	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Hemoptoico	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
49	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
50	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Dos muestr...	En cualqui...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
51	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muestr...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
52	19 a 30 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
53	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo



	Edad	Sexo	Muestras	Tipo_muestra	Numero	Momento_muestra	Hora	Calidad	Aspecto	Volumen	Tiempo	BACILOS CO
54	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
55	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mocopurul...	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
56	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
57	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
58	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Muy escaso	1 a 8 horas	Negativo
59	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
60	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
61	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Muy escaso	1 a 8 horas	Negativo
62	19 a 30 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
63	19 a 30 años	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muest...	En el mom...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
64	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
65	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Dos muest...	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Muy escaso	1 a 8 horas	Negativo
66	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
67	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
68	Mayor a 50...	Femenino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
69	Mayor a 50...	Masculino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
70	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
71	31 a 40 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
72	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
73	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
74	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
75	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
76	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
77	41 a 50 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
78	Mayor a 50...	Femenino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
79	Mayor a 50...	Masculino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
80	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
81	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	Un día	Negativo
82	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
83	Mayor a 50...	Masculino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
84	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	Mas de 5 ml	Un día	Negativo



	Edad	Sexo	Muestras	Tipo_muestra	Numero	Momento_muestra	Hora	Calidad	Aspecto	Volumen	Tiempo	BACILOS CO
85	19 a 30 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
86	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
87	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
88	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
89	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
90	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
91	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
92	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
93	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
94	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
95	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
96	19 a 30 años	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
97	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Mas de 5 ml	1 a 8 horas	Positivo ++
98	31 a 40 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Salival	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
99	Mayor a 50...	Femenino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
100	19 a 30 años	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ina...	Salival	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
101	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Positivo ++
102	41 a 50 años	Femenino	Seguimient...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Positivo +++
103	Mayor a 50...	Masculino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Negativo
104	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
105	Mayor a 50...	Masculino	Seguimient...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	1 a 8 horas	Negativo
106	Mayor a 50...	Masculino	Primero m...	Del fondo d...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	De 2 a 5 ml	Un día	Positivo +
107	Mayor a 50...	Masculino	Segunda ...	Por espect...	Sólo una	En cualqui...	A cualquier...	Calidad ad...	Mucoso	Muy escaso	1 a 8 horas	Positivo +
108	Menor a 18...	Femenino	Primero m...	Por espect...	Sólo una	En el mom...	Al levantar...	Calidad ad...	Mucoso	Muy escaso	1 a 8 horas	Positivo +++



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	INDICE / ESCALA MEDICIÓN.	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>P. GENERAL PG. ¿Cuáles serán las condiciones de la toma de muestra relacionada con el registro de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL OG. Identificar las condiciones de la toma de muestra relacionada con el registro de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL HG. Las condiciones de la toma de muestra están relacionadas con el registro de baciloscopia en muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.</p>	<p>VARIABLE 1. 1.CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA</p>	<p>1.1.Características del paciente que genera la muestra de esputo</p>	1.1.1. Edad	<p>a) Menor de 18 años b) 19 a 30 años c) 31 a 40 años d) 41 a 50 años e) Mayor a 50 años</p>	<p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipo: Correlacional y transversal</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Población: 120 pacientes o sintomáticos</p> <p>Muestra: 108 de pacientes SR</p> <p>Técnica: Variable 1. Entrevista Variable 2: Observación</p> <p>Instrumentos: Variable 1. Guía de Entrevista Variable 2: Ficha de recolección de datos</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS PE1. ¿Cuáles serán las características del paciente que está relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS OE1. Precisar las características del paciente relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL HE1. Las características del paciente tienen relación con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025</p>			1.1.2. Sexo	<p>a)Femenino b) Masculino</p>	
					1.1.3. Numero de muestra	<p>a)Primera captación b) Segunda captación c) Control paciente sensible d) Control paciente TB resistente</p>	
<p>PE2. ¿Cuáles serán los conocimientos sobre toma de muestra que está relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al</p>	<p>OE2. Evaluar los conocimientos sobre toma de muestra relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del</p>	<p>HE2. Los conocimientos sobre toma de muestra están relacionadas con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del</p>		1.2. Característica de toma de muestra	1.2.1. Tipo de muestra que requiere	<p>a) Saliva b) Del fondo de los pulmones c) Por expectoración – generar tos d) No precisa</p>	



laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?	Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.	Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.			<p>1.2.2. Numero de muestras requeridas</p> <p>1.2.3. Toma de primera vez</p> <p>1.2.4. Hora de recojo de muestra</p>	<p>a) Dos muestras seguidas b) Una muestra c) No sabe / no precisa</p> <p>a) En el momento de captación/ mañana b) En cualquier momento</p> <p>a) Al levantarse mañana / mañana b) A cualquier hora</p>
PE3. ¿Cuál será la calidad de las muestras relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?	OE3. Determinar la calidad de las muestras relacionada con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.	HE3. La calidad de las muestras están relacionadas con el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.		1.3. Calidad muestra recibida	<p>1.3.1. Calidad del esputo</p> <p>1.3.2. Aspecto del esputo</p> <p>1.3.3. Volumen del esputo</p> <p>1.3.4. Tiempo de recolección de muestra</p>	<p>a) Con calidad b) Sin calidad</p> <p>a) Salival b) Mucoso c) Mucopurulento d) Hemoptoico</p> <p>a) Muy escaso b) De 2 a 5 ml. c) Mas de 5 ml</p> <p>a) Una a dos horas b) Un día c) Dos días</p>
PE4. ¿Cuál será el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025?	OE4. Valorar el resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.	HE4. El resultado de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025 es predominantemente positivas	VARIABLE 2. 2. Reporte de baciloscopia		2.1. Resultado de baciloscopia	<p>a) Negativo b) Paucibacilar c) Positivo + d) Positivo ++ e) Positivo +++</p>



ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señora madre de familia del menor o la menor

El objetivo del presente estudio es Determinar la calidad de las muestras relacionada con el registro de baciloscopia de muestras de esputo de pacientes que acuden al laboratorio clínico del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2025.. El estudio no genera ningún al participante ya que a través de preguntas deberá responder de manera sincera y de forma anónima.

El trabajo de investigación que se realizara usted debe brindar su consentimiento una vez comprendido su forma de participación voluntaria sobre la toma de muestra de esputo para BK..

Si su respuesta es (SI), llene los siguientes datos.

Yo _____, certifico que he sido informado/a con claridad y veracidad sobre el objetivo del presente estudio de investigación y manera de participación, voy a participar libre y voluntariamente por lo que autorizo a la Srta. Bach. Esther Sally LUQUE LIMACHE, egresada de la Escuela Profesional de tecnología Médica, especialidad laboratorio clínico y anatomía patológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez en la ciudad de Juliaca, por lo que autorizo a realizarme las preguntas necesarias sobre los conocimientos, cuidados y manejo de infecciones respiratorias agudas y estado de vacunación de mi menor hijo /hija.

Juliacadel 2025.

.....



ANEXO 4: INSTRUMENTO

GUÍA DE ENTREVISTA AL PACIENTE O SINTOMÁTICO

RESPIRATORIO

Sr. Sra.

Me dirijo a su persona para solicitar pueda responder con toda sinceridad algunas preguntas respecto a toda lo que conoce sobre la toma de muestras mencionándoles que la información que brinde es completamente anónima por lo que ruego sea lo mas sincera posible y será muy importante con fines de investigación.

Características del paciente que genera la muestra de esputo

1. Cual es su edad
 - Menor de 18 años
 - 19 a 30 años
 - 31 a 40 años
 - 41 a 50 años
 - Mayor a 50 años
2. Sexo
 - Femenino
 - Masculino
3. Tipo de muestra
 - Primera de captación
 - Segunda captación
 - Control paciente TB sensible
 - Control paciente TB resistente

Conocimiento sobre toma de muestra

4. Como debe ser la muestra de esputo para BK que requiere
 - Saliva
 - Del fondo de los pulmones
 - Por expectoracion generar tos
 - No precisa
5. Numero de muestras de esputo para BK requeridas
 - Dos muestras seguidas o continuas
 - Una muestra
 - No sabe / no precisa
6. Toma de primera vez de muestra de esputo para BK
 - En el momento de captación / mañana
 - En cualquier momento
7. Hora de recojo de muestra de esputo para BK
 - Al levantarse mañana / mañana
 - A cualquier hora
8. Envase de esputo para BK
 - Cualquier envase
 - Envase boca ancha



9. Envase del programa

Rotulo de primera y segunda muestra

Rotulo no muy visible

Calidad muestra recibida (OBSERVACIÓN)

10. Calidad del esputo para BK

Con calidad

Sin calidad

11. Aspecto del esputo

Salival

Mucoso

Mucopurulento

Hemoptoico

12. Volumen del esputo

Muy escaso

De 2 a 5 ml.

Mas de 5 ml

13. Tiempo de recolección de muestra

Una a ocho horas

Un día

Dos día

ANEXO: GUÍA DE OBSERVACIÓN RESULTADOS DE BACILOSCOPIA

Fecha: hora de proceso:

RESULTADOS:

Negativo

Paucibacilar

Positivo +

Positivo ++

Positivo +++

Paucibacilar

ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS:

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

Dominga Paredes Ticona

Centro laboral

Hospital "CHM" Juliaca

Grado:

Tecnólogo Médico

Mención

Laboratorio clínico y Anatomía Patológica

Institución donde lo obtuvo:

Universidad Alas Peruanas

Otros estudios:

Maestro en Salud Pública

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico

2 = básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1 Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2 Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3 El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4 Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5 Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)				X	X
6 Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X	X



7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)			X		X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X	
Puntaje parcial					3	20 50
Puntaje total:						70

Nota: Índice de validación del juicio de experto (.....) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = **93.33**

4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

El instrumento de investigación esta apto para su aplicación

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, Dominga Paredes Ticona identificado con DNI N° 02437584 Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Juliaca, 01 de Agosto del 2025.

Mg. Dominga Paredes Ticona
TECNÓLOGO MÉDICO
CTMP N° 10318
Mg. Reg. N° 2011

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

FRANCISCO ARI CALLATA

Centro laboral

Hospital Carlos Monge Medrano - Jalisco

Grado:

Lic. Tecnólogo Médico

Mención

Laboratorio Clínico y Anatomía patológica

Institución donde lo obtuvo:

UNIVERSIDAD ACAS PERUAS

Otros estudios:

MAESTRO EN SALUD PÚBLICA.

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				X	
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)				X	
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X	



7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X		
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				X		
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)				X		
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X		
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X		
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X		
Puntaje parcial						44	20
Puntaje total:							64

Nota: Índice de validación del juicio de experto (.....) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = *85,33*

4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado).

El instrumento de investigación está apto, para su aplicación

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, *FRANCISCO ARICALLATA*
 identificado con DNI N° *02370680* Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Juliaca, de *agosto* del 2025.

Francisco Ari Callata
 TECNÓLOGO MÉDICO CTMP 10152
 Mg Reg N° 1530



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos:

RICARDO ARIZACA CONDORI

Centro laboral

HOSPITAL "CMM" - JULIACA

Grado:

TECNOLOGO MEDICO

Mención

LABORATORIO CLINICO y ANATOMIA PATOLOGICA

Institución donde lo obtuvo:

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.

Otros estudios:

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORIA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X



7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X	
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)				X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X	
Puntaje parcial					24	45
Puntaje total:						69

Nota: Índice de validación del juicio de experto (.....) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = **.92**

4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN ESTA APTO PARA SU APLICACIÓN.

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, *RICARDO ARIZACA CONDORI* identificado con DNI N° *02424871* Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por el estudiante:

Juliaca, *01* de *AGOSTO* del 2025.

R. Arizaca Condori
Lic. RICARDO ARIZACA CONDORI
TECNÓLOGO MÉDICO
CTMR N° 11387



ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN

Juliaca, 22 de Mayo del 2025

CARTA N° 458 - 2025 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

LIC. VANESSA GUÍSELA ZAVALETA MAYTA
JEFE SERVICIO DE CENEX H.C.M.M. – RSSR

PRESENTE.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION.

SOLICITANTE : Srta. ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE

REGISTRO N° 10499 - 2025

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle a la Bachiller de la Escuela Profesional de **TECNOLOGIA MEDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** de la **UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ**, quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado **“CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025”**, contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que la interesada obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga la **OPINION FAVORABLE** para que la interesada realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del Hospital.

Atentamente.

EUCG/ccf
Cc. Interesado



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PUNO
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

Dr. Efrain U. Carrasco Gonzalo
JEFE UADI -CAPACITACIÓN
MÉDICO - PEDIATRA
CMP. 44365 - RNE 31001



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 01 /12/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ESTHER SALLY LUQUE LIMACHE

Dirección: Jiron San Agustin Nro. 734

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 46687943

Teléfono: 951996969 email: sallyluque123@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: TECNOLOGÍA MÉDICA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

Asesor: Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: CONDICIONES DE LA TOMA DE MUESTRAS RELACIONADA CON EL RESULTADO DE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE ESPUTO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Baciloscopia, esputo, muestra BK, tuberculosis pulmonar, paciente, sintomático respiratorio.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: MEDICINA DEL TRABAJO - P10

Firma de Autor



huella digital

01 – DICIEMBRE – 2025

Fecha