

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA



Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del centro de salud público Chimbote, 2020.

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

Autor:

León Murrugarra Yuliana Damariz

Asesor:

Quispe Villanueva, Manuel Sixto (ORCID 0000-0001-6120-8399)

Chimbote – Perú

2022

Acta de sustentación



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0040-2022

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 7:00 pm horas, del 27 de octubre del 2022, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 1206-2022-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, integrado por:

Dr. Agapito Enríquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Mg. Patricia Cruz Cortez	Vocal
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Accesitaria

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada “**DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS MEDIANTE BACILOSCOPIA EN MUESTRAS DE SALIVA Y ESPUTO DE PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD PÚBLICO CHIMBOTE, 2020**”, presentado por la/el bachiller:

León Murrugarra Yuliana Damariz.

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Siendo las 7:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enríquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Mg. Patricia Cruz Cortez
VOCAL

Dedicatoria

A mi querida hija Mía Bazán León;

Por su paciencia y comprensión durante estos cinco años, por sus palabras de aliento para poder continuar; aunque hemos pasado momentos difíciles siempre me brindaste tu sonrisa, que era mi fortaleza y mi inspiración para poder superarme cada día más

A tu corta edad me has enseñado muchas cosas valiosas para mi vida.

¡Eres mi gran motivación!

A mis padres y hermanos;

Quienes con sus palabras de aliento no me dejaban rendirme, pues estuvieron motivándome y ayudándome para que este sueño se haga realidad.

A mis compañeros y amigos,

Personas de gran corazón que, sin esperar nada a cambio, compartieron sus conocimientos, alegrías, tristezas.

Nunca olvidare cada momento que pasamos juntos, los llevare siempre en mi corazón y espero verlos triunfar a todos.

Agradecimiento

A Dios...

Empezare agradeciendo a Dios, que no me abandono en ningún momento de esta carrera y de mi vida, pues gracias a su guía y protección estoy a punto de culminar.

A mis profesores...

Quiero agradecer a mis profesores, quienes gracias a sus conocimientos e inteligencias me hicieron amar más mi carrera y fortalecer mi vocación.

Cada clase, cada anécdota y cada enseñanza lo guardare siempre en mi corazón y lo pondré en práctica en mi día a día.

A mi profesor Iván Bazán

Gracias por su apoyo constante, por su alegría brindada, que me motivó a seguir con las clases del día a día.

A una persona especial...

Gracias por ser parte de este nuevo logro, uno de mis sueños más anhelados, que con tu ayuda, he logrado lo que en un principio parecía complicado e interminable. Estuviste en cada momento difícil, junto a cada uno de tus consejos y enseñanzas, que me impulsaron a seguir adelante.

Gracias por estar presente cuando nadie más lo estuvo; por no dejarme vencer.

Quiero decirte que la ayuda que me has brindado ha sido muy importante para culminar esta carrera y para mi vida. No fue sencillo, pero siempre me decías que lo lograría, y así fue.

León Murrugarra Yuliana Damariz

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Leon Murrugarra Yuliana Damariz, con Documento de Identidad 41410312, autora de la tesis titulada "Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020" y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, marzo de 2022



LEON MURRUGARRA YULIAN DAMARIZ
DNI 41410312

Índice

Acta de sustentación.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Palabras claves.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
1. Antecedentes y fundamento científicos.....	1
2. Justificación de la investigación.....	6
3. Problema.....	7
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	7
5. Hipótesis	7
6. Objetivos.....	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos:.....	7
METODOLOGÍA	9
1. Tipo y Diseño de investigación	9
2. Población Muestra	9
3. Técnicas de instrumentos de investigación.....	9
4. Procesamiento y análisis de la información	9
RESULTADOS.....	10
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES.....	15
RECOMENDACIONES.....	16
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	17
ANEXOS.....	21

Índice de tablas

Tabla 1	Pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados en muestras de esputo. Centro de Salud pública, Chimbote-2020.	10
Tabla 2	Pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados en muestras de saliva. Centro de Salud pública, Chimbote-2020.	11
Tabla 3	Pacientes con tuberculosis pulmonar por tipo de muestra según diagnóstico. Centro de Salud pública, Chimbote-2020.	12

Palabras claves

Tema	Tuberculosis Pulmonar /Diagnostico /Saliva/ Esputo
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Keywords

Subject	Tuberculosis Pulmonary – Diagnosis - Saliva - Sputum
Specialty	Clinical Laboratory and Pathological Anatomy

Area	Ciencias Médicas y de Salud
Sub-area	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud Pública
Linea de investigación	Microbiología y Parasitología

Resumen

La presente investigación pretende determinar el Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en pacientes atendidos en un hospital público. Teniendo como finalidad ¿Cuáles son los diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020? y por lo tanto consideramos de mucha importancia la determinación del diagnóstico en el aspecto científico y tecnológico del laboratorio, para obtener la mayor sensibilidad y especificidad del análisis. La población – muestra, está constituida por todo el sistema de atención para el diagnóstico del examen de tuberculosis pulmonar. La técnica de investigación es la observación, análisis y evaluación de la capacidad de un laboratorio para la aplicación del método examen de tuberculosis pulmonar. Mediante un oficio dirigido a la oficina de administración del centro de salud se solicitará la autorización para la recolección de la información. Finalmente se recolectará los datos mediante la observación y análisis de todos los resultados de baciloscopia entre los meses de enero a junio del 2020. Existe diferencia entre el diagnóstico de tuberculosis pulmonar mediante baciloscopia, en muestras de saliva y esputo de pacientes.

Abstract

his research aims to determine the diagnosis of tuberculosis by smear microscopy in patients treated in a public hospital. With the purpose of what are the diagnoses of tuberculosis by smear microscopy in saliva and sputum samples from patients of the Progreso Health Center, Chimbote 2020? and therefore we consider of great importance the determination of the diagnosis in the scientific and technological aspect of the laboratory, to obtain the greatest sensitivity and specificity of the analysis. The population - sample, is made up of the entire care system for the diagnosis of the pulmonary tuberculosis test. The research technique is the observation, analysis and evaluation of the capacity of a laboratory for the application of the pulmonary tuberculosis examination method. By means of a letter addressed to the administration office of the health center, authorization for the collection of information will be requested. Finally, the data will be collected through the observation and analysis of all the sputum smear results between the months of January to June 2020. There is a difference between the diagnosis of pulmonary tuberculosis by smear microscopy in saliva and sputum samples from patients.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamento científicos

La tuberculosis es causada por *Mycobacterium tuberculosis*, una bacteria que se transmite principalmente por la inhalación de gotitas de líquido que se propagan al toser, hablar y respirar. Uno de los aspectos más confusos es que después de la exposición al bacilo, uno de cada tres pacientes desarrollará una infección pulmonar latente, lo que significa que el paciente ya tiene el bacilo latente (Garza, Ávila y Perea, 2017). El método de tinción de Ziehl Neelsen es el método más utilizado para la detección de *Mycobacterium tuberculosis* debido a su alta sensibilidad y especificidad, y técnica rápida, sencilla y económica en la que se observan los bacilos tuberculosos como bastones rojo fucsia. (Sardiñas, et al., 2016). La saliva puede ser una muestra sustituta importante para el diagnóstico de TB y la detección de biomarcadores. Por lo tanto, se garantiza que la saliva se analice más a fondo como muestra para biomarcadores de TB, ya que es una muestra muy accesible y se puede recolectar de todo tipo de pacientes y ensayos. La inmunología basada en saliva se puede convertir fácilmente en simple, sin cultivo de punto de control. Además, la saliva puede ser un tipo de muestra más informativo que el suero, ya que es una muestra asociada a las vías respiratorias/mucosas y, por lo tanto, está más cerca del sitio de la enfermedad que las muestras de sangre periférica (Namuganga et al., 2017). La calidad de la muestra es un factor que afecta en gran medida la ocurrencia de desviaciones, la tasa de muestras de saliva es bastante alta, especialmente en áreas urbanas, por lo que el operador debe tener más tiempo para leer una lámina ya que presenta una baja población de bacilos en la muestra de saliva, lo que dificulta la observación de los bacilos a simple vista. La mala condición de las muestras (saliva) dificulta la obtención de un buen extendido, ya que son muy finas, lo que también complica la tinción. Por lo tanto, es responsabilidad de estos miembros del personal explicarle al paciente cómo recolectar la muestra. (Guzmán, 2013).

Se puede observar en el estudio que el mayor predominio de muestras positivas fue mucopurulento (12,30%), seguido de muestras de saliva y mucosas (7,34 %) aunque estas muestras no fueron suficientes para el estudio, sugiere que las muestras deben ser utilizadas las mucopurulentas ya que tiene mayor probabilidad de encontrar bacilos (Martínez, 2018). Los resultados mostraron que después de la intervención educativa, se obtuvieron muestras de esputo de mejor calidad, con forma y volumen satisfactorios para el examen dactiloscópico efectivo (Sicsú, et Al., 2016). Se encontró que en la baciloscopia de frotis en serie (tres muestras), la muestra número uno fue positiva para los 15 casos diagnosticados, pero solo 15 casos fueron positivos en las muestras dos y tres, en el cultivo se demostró que era positivo para dos tipos adicionales de tuberculosis casos de prueba de esputo negativa, en comparación con la calidad de la muestra, una proporción significativa 47% es saliva, mientras que el procedimiento de prueba rechaza este tipo de muestra; sin embargo, la incidencia sigue siendo mayor en los mucoides y mucho mayor en los hemoptoicos. (Alarcón et al., 2016). Las 30 muestras de esputo colectadas fueron analizadas por microscopía de frotis lo que permitió la identificación microscópica del bacilo con su morfología estructuralmente característica expuesta por el método de tinción de Ziehl Neelsen, haciéndolo inconfundible con otras bacterias, reportándose 23 muestras negativas y 7 casos positivos (Chiriboga, 2019). El rendimiento de la baciloscopia de esputo alcanza 0,77%, inferior a lo reportado en otros estudios. El rendimiento de la primera y segunda muestra es el mismo, ya que no se detectó más pacientes positivos en la segunda muestra. No se realizaron tercera ni cuarta muestra (Béjar, Morales y Vásquez, 2015).

Para los resultados de la baciloscopia, la prueba negativa representa un alto porcentaje del 93,1%, siendo poco confiable en muchos casos debido a un muestreo inadecuado, lo que confirma nuestra hipótesis; mientras que solo el 6,9% fueron positivos, por lo que se debe mejorar el procedimiento de recolección de muestras de esputo (Taboada, 2018). La baciloscopia es una técnica básica, accesible y económica para la investigación de la TB, tanto para el

resultado como para el seguimiento del tratamiento. Los pacientes que acuden al Centro Médico para efectuarse una baciloscopia, sus edades es entre 10 a 20 años es de 7%, el grupo de mayor riesgo es de 51 - 60 años es un 20%. Identificados como SR. En esta investigación, las muestras de esputo tratadas con microscopía de frotis fueron positivas en el 2 % y negativas en el 98 % de los pacientes SR. En cuanto al tipo de espécimen, los porcentajes más altos corresponden a saliva 38%, mucosa 31%, mucopurulenta 28% y sangre 4% (Quishpe, 2013). Los pacientes con tuberculosis tuvieron al inicio del diagnóstico una cruz como carga bacilar un 43% (37), dos cruces el 29.1% (25), tres cruces el 15.1% (13), por lo tanto la población estudiada reportó Baciloscopia positiva con una cruz (+) el 28.2 % , con dos cruces (++), un 23.3 % , y con tres cruces (+++), con 20.4 % , mientras que el sexo masculino alcanzo un nivel alto con un 66.7 % y 33.3 % el sexo femenino La tuberculosis se compartió según edad, entre 15 a 35 años 40.7% (35), entre 26 a 60 años (29.1%), mayores de 60 años 17.4% (15) y menores de 15 años 12.8% (11). Por lo que la tuberculosis predominó en el sexo masculino con respecto al sexo femenino. (Reyes, 2018; Suarez, 2017). La edad más común es de 31a 40 años, el sexo del paciente es principalmente masculino, la mayoría de los pacientes son rurales, con educación media, no especializados (Acuña y Huembres, 2017). Así, los casos positivos tienen una frecuencia total de 29, o 10%, en los meses de junio a noviembre. El grupo de edad más común fue el de 40-60 con un 4%, y el género masculino fue más relevante con un 7% (Villafuerte, 2015). La población afectada es predominantemente hombres en edad reproductiva, diagnosticados con tres cruces (+++); De igual forma, los casos de tuberculosis pulmonar son mayores y los casos de comorbilidades también han aumentado (Bravo, 2017). La edad más afectada es alrededor de un aproximado entre los 41 - 50 años con un 27%. El 76% de los pacientes eran hombres (Cuello, 2021). Porcentaje de casos de TB diagnosticados por baciloscopia de enero de 2014 a junio de 2017, 38,6%, respectivamente, en (+), 22,8%, en (++), 12,8%, en (+++), mientras que el 25,8%, tuvo hallazgos microscópicos con baciloscopia negativa (Salazar, 2020). El sexo femenino predomino con el 70% y el masculino solamente tuvo el 30%

de los casos de TB; La edad promedio de los pacientes con TB es de 44.7 años, las edades más comunes son 47 y 53 años (Albanez, Contreras, Hugentobler, Rivera, y Tobar, 2019). Entre los pacientes con TB ingresados en el servicio médico del hospital Santa María del Socorro, el 37,5% tenían entre 15 y 35 años, el 48,1% tenían entre 36 y 60 años y el 14,4 % tenían más de 60 años. El 58,7% son hombres y el 41,3% son mujeres. El 10,6% tenía (+), el 46,2% (++) y el 43,3% (+++) en sus resultados de baciloscopia. (Bustamante, 2019). Sin embargo, con la técnica de diagnóstico de la baciloscopia convencional, se obtuvo un 90,4 %, en cambio por otra parte, la concentración de esputo de hipoclorito de sodio fue del 98,9%, lo que indica que este último método tiene mayor y mejor certeza en el diagnóstico de la tuberculosis. Obteniendo una gran diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0215$). (Zurita, 2019).

Los resultados de la baciloscopia son fiables siempre cuando se haya obtenido una buena muestra. Los resultados disconformes a menudo se deben a una calidad de muestra inadecuada, razón por la cual la calidad de la muestra de esputo es tan importante, ya que la efectividad de los resultados confiables depende de ella (Oré, 2016). Los resultados puntuales reducirán el inicio de la medicación y, por otro lado, reducirán la transmisión de la TB en el entorno evaluado (Díaz, Ramos y Zarut, 2015). El presente estudio corresponde a un total de 3947 pacientes SR identificados a quienes se les realizó baciloscopia en el laboratorio del Hospital Neumático Alfredo J. Valenzuela. Las muestras para el análisis estadístico son de 193, los resultados son los siguientes. Las muestras de esputo total, síntomas respiratorios examinados, fueron 5,7% Mucosanguinolenta, 64,8% Mucoide, 16,6% Mucopurulenta y 13% Saliva. La tasa de tuberculosis pulmonar diagnosticada por microscopía fue del 84,5% de las muestras analizadas negativas para la bacteria de la TB, 15,5% positivas para la bacteria de la TB. La carga de bacilos de la muestra de esputo que encontró síntomas respiratorios fue de 84,5%, la carga de bacilos fue negativa, el 6,2%, la carga de bacilos fue baja, el 3,1% carga media y 5,2 carga bacilar alta. de los pacientes con tuberculosis con microscopía positiva fue de $45,54 \pm 20,4$ años de

edad. La incidencia media de TB es de 38 años en mujeres y 50 años en hombres (Jiménez, 2014). El porcentaje de SR en los establecimientos de salud del Minsa en Lima fue 5% inferior a lo esperado, con un rango de 0,8% en Callao a 1,5% en la ciudad de Lima. La incidencia de tuberculosis en individuos de 7 a 14 días. Se debe considerar la posibilidad de bajar la meta de SR a menos del 5% y ampliar el tamizaje de TB para pacientes con tos ≥ 7 días, en departamentos de salud con alta incidencia de TB. (Solari, Alarcón, Piscocoya y Tejada, 2019). Al citar a la baciloscopia como una prueba definitiva y diagnóstica, así como una prueba eficaz para el seguimiento del tratamiento de la Tuberculosis, cabe señalar que es una prueba que está reconocida como estándar por el Ministerio de Salud Pública (Monge, 2015).

La TB infantil en la ciudad de Caldas refleja la naturaleza de la enfermedad, que afecta principalmente a niñas vulnerables de la sociedad. El síntoma más común fue tos seca con expectoración, similar a otros estudios realizados en Colombia. No existe una método de diagnóstico lo suficientemente efectiva, por lo que sigue siendo un desafío clínico (Caicedo et al., 2022).

A pesar de que existen desde hace muchos tiempo normas básicas de bioseguridad y control de calidad para la realización de pruebas, hoy en día aún existe una alta proporción de trabajadores de la salud mal informados, como lo demuestra el distrito de San Lorenzo, donde no se respetan los protocolos de transporte, el almacenamiento y la manipulación de muestras de esputo no se aplican. (Olivo, 2021). Al evaluar el aspecto macroscópico de las muestras respiratorias (esputo) se puede lograr la mejora del rendimiento de las pruebas diagnósticas de TB, ya que, de acuerdo a lo examinado, las muestras tienen un mayor rendimiento, siendo mejor obtenidas las mucopurulentas, seguidas de las mucosas, asegurando así resultados en pruebas menos sensibles. Con este fin, es conveniente que los profesionales de la salud tengan en cuenta una serie de consideraciones y regulaciones relacionadas con la toma de muestra, recolección, cantidad de muestra, calidad de muestra, tipo de muestra, transporte y

conservación, se debe dar una buena información al paciente sobre la tomar la muestras. Teniendo en cuenta el objetivo de la OMS para la sensibilidad y la especificidad del frotis del 85 % y el 95 %, respectivamente, Por lo tanto, los resultados de la microscopía de frotis se pueden utilizar como un indicador legítimo para la detección de la tuberculosis (Ortiz, Franco, y Ramos, 2019).

Los pacientes con TB, en cuanto a las características epidemiológicas atendidos en la REDESS Huancané durante el período 2015-2016, la mayoría eran adultos (30 a 59 años), seguido de 18 a 29 años y adulto mayores (60 años); por lo que predomino los pacientes masculinos. (Coila, 2018). Durante los años 2011 a 2015 se han logrado avances significativos en el control de la TB en el Perú, con reducciones sostenidas en la incidencia de TB y mayor compromiso estatal reflejado en la Ley 30287 y su reglamento. Sin embargo, queda un programa pendiente y desafiante para asegurar que para el 2035 Perú sea declarado libre de TB, con una incidencia menor o igual a 10 casos de TB por 100,000 habitantes. (Alarcón, Alarcón, Figueroa, y Mendoza, 2017).

2. Justificación de la investigación

La presente investigación es importancia porque va a considerar la muestra de saliva para el diagnóstico de pacientes sintomáticos respiratorio en la determinación de la tuberculosis pulmonar mediante la técnica de la baciloscopia, método que tiene un 60 a 70 % de sensibilidad con la muestra de esputo, por lo cual esta protocolizado en las normativas técnicas del MINSA (Ministerio de Salud, 2006).El aporte científico está referido al impacto del conocimiento tecnológico obtenido y que va contribuir a la mayor accesibilidad para su diagnóstico, disminuyendo los casos ausencia. Asimismo, la presente investigación se justifica por el aporte social, ya que permitirá conocer la importancia que suele tener la muestra de saliva en casos donde el paciente tiene una lata carga bacilar, y al atenderlo oportunamente se está previendo una cadena de contagios y que el paciente empeore, ya que en muchos casos los pacientes no regresan con una segunda muestra.

3. Problema

¿Cuáles son los diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de la variable.	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala
Diagnóstico de tuberculosis Se define como la eficiencia de identificar al <i>Micobacterium tuberculosis</i> en las muestras biológicas (Pai et al., 2016).	Esputo	+, ++, +++	Razón
	Saliva	+, ++, +++	Razón

5. Hipótesis

La presente investigación es de tipo descriptivo y según Hernández y Mendoza (2018), no necesita la declaración de la hipótesis.

Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del centro de salud público Chimbote, 2020.

6. Objetivos

Objetivo general

- Determinar la diferencia entre los diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020.

Objetivos específicos:

- Identificar la muestra de esputo mediante la baciloscopia en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020.

- Identificar la muestra de saliva mediante la baciloscopia en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020.
- Comparar los resultados del diagnóstico tuberculosis pulmonar entre las muestras de esputo y saliva de los pacientes sintomáticos respiratorios del Centro de Salud Progreso, 2020.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

La presente investigación es de tipo retrospectiva, cuantitativa, descriptiva, comparativo y transversal.

Retrospectiva: prospectiva entraña criterios analíticos que incorporan una visión objetiva sobre lo que acontece, facilitando capitalizar una planeación hacia el futuro, una conexión entre lo local y lo global, y una visión interesante construida a partir de ejercicios participativos e incluyentes (Hernández y Mendoza, 2018).

2. Población Muestra

Población

La población estuvo constituida todos los pacientes con solicitudes de baciloscopia, atendidos en el laboratorio del Centro de salud público, durante el período de enero-junio 2020.

Muestra

En esta investigación se trabajó con toda la población.

3. Técnicas de instrumentos de investigación

Se recolectó la información mediante la técnica de análisis documental de la base de datos y como instrumento se utilizó el registro de resultados de baciloscopia.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos fueron procesados con el software Excel y el SPSS V.25, se creó una base de datos y se analizaron para obtener tablas de unas o dos entradas y sus respectivos porcentajes y se aplicó la prueba Chi cuadrado.

RESULTADOS

Tabla 1:

Pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados en muestras de esputo. Centro de Salud pública, Chimbote-2020,

Diagnóstico	f	%
Negativo	414	95.6
Positivo (+)	9	2.1
Positivo (++)	5	1.2
Positivo (+++)	5	1.2
Total	433	100,0

Fuente: Libro de registros.

En la tabla 1 se puede apreciar que la mayoría de los diagnósticos registrados en muestras de esputo de los pacientes sintomáticos respiratorios son negativos (95.6%), el 2.1% registran un diagnóstico positivo con una cruz, el 1.2% registran un diagnóstico positivo con 2 cruces y este último porcentaje también se presenta para el diagnóstico positivo de tres cruces.

Tabla 2:

*Pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticados en muestras de saliva.
Centro de Salud pública, Chimbote-2020,*

Diagnóstico	f	%
Negativo	406	99.0
Positivo (+)	3	0.7
Positivo (++)	1	0.2
Positivo (+++)	0	0.0
Total	410	100,0

Fuente: Libro de registros.

En la tabla 2 se puede apreciar que la mayoría de los diagnósticos registrados en muestras de saliva de los pacientes sintomáticos respiratorios son negativos (99.0%), el 0.7% registran un diagnóstico positivo con una cruz, el 0.2% registran un diagnóstico positivo con 2 cruces y ningún paciente (0.0%) presenta diagnóstico positivo de tres cruces.

Tabla 3

Pacientes con tuberculosis pulmonar por tipo de muestra según diagnóstico. Centro de Salud pública, Chimbote-2020.

Diagnóstico	Tipo de muestra			
	Espuito		Saliva	
	f	%	f	%
Negativo	414	95.6	406	99.0
Positivo (+)	9	2.1	3	0.7
Positivo (++)	5	1.2	1	0.2
Positivo (+++)	5	1.2	0	0.0
Total	433	100,0	410	100,0

Fuente: Libro de registros.

$$X^2=10.125 \quad p=0.018 \quad p<0,05$$

En la tabla 3 se visualiza que tanto para los pacientes sintomáticos respiratorios, con muestras de esputo y saliva, se tiene una mayoría de casos negativos a tuberculosis pulmonar, con un 95.6% y 99.0%, respectivamente.

En el caso de pacientes sintomáticos respiratorios con muestras de esputo se tiene diagnóstico positivo con un 2.1%, 1.2% y 1.2% para una cruz, dos cruces y tres cruces respectivamente.

Para el caso de pacientes sintomáticos respiratorios con muestras de saliva se tiene diagnóstico positivo en una cruz y dos cruces, con un 0.7% y 0.2%, respectivamente. No existiendo ningún caso (0.0%) como positivo tres cruces.

Después de aplicar la prueba Chi-Cuadrado ($X^2=10.125$) se tiene que existe diferencia entre el diagnóstico de tuberculosis pulmonar según las muestras de esputo y saliva que se utilizaron. Es decir, las frecuencias en los resultados del diagnóstico de pacientes con tuberculosis son significativamente distinto en los dos tipos de muestra ($p=0.018$ y $p<0.05$).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se puede apreciar que la mayoría de los diagnósticos registrados en muestras de esputo de los pacientes sintomáticos respiratorios son negativos (95.6%), el 2.1% registran un diagnóstico positivo con una cruz, el 1.2% registran un diagnóstico positivo con 2 cruces y este último porcentaje, también se presenta para el diagnóstico positivo de tres cruces; resultados que divergen con Jiménez (2014), que reporta el 84,5 % de las muestras como negativas para tuberculosis y el 15,5 % positivo para tuberculosis, así mismo, los resultados también muestran discordancia con Salazar (2020), que reporta casos diagnosticados por baciloscopia 38,6%, con una (+) ; el 22,8% con (++) y el 12,8% con (+++).

En la tabla 2 se puede apreciar que la mayoría de los diagnósticos registrados en muestras de saliva de los pacientes sintomáticos respiratorios son negativos (99.0%), el 0.7% registran un diagnóstico positivo con una cruz, el 0.2% registran un diagnóstico positivo con 2 cruces y ningún paciente (0.0%) presenta diagnóstico positivo de tres cruces; estos resultados concuerdan con lo afirmado por Guzmán, (2013) quien manifiesta que la mala calidad de la muestra (salival) dificulta la ejecución de un buen extendido, siendo éstos muy delgados, lo cual también dificulta la tinción; así mismo, Quispe, (2013), afirma que los porcentajes más altos corresponden a saliva con 38%, mucosa 31%, muco-purulenta 28% y sangre con 4%, no descartando la posibilidad de realizar la baciloscopia en todo tipo de muestra.

En la tabla 3 se visualiza que tanto para los pacientes sintomáticos respiratorios, con muestras de esputo y saliva, se tiene una mayoría de casos negativos a tuberculosis pulmonar, con un 95.6% y 99.0%, respectivamente. Después de aplicar la prueba Chi-Cuadrado ($X^2=10.125$) se tiene que existe diferencia entre el diagnóstico de tuberculosis pulmonar según las muestras de esputo y saliva que se utilizaron. Es decir, las frecuencias en los resultados del diagnóstico de pacientes con tuberculosis son significativamente distinto en los dos tipos de muestra ($p=0.018$ y $p<0.05$), concordando con Quispe, 2013) en su estudio, las muestras de esputo tratadas con microscopía de frotis fueron positivas en un 2 % y negativas en el 98 %

de los pacientes respiratorios sintomático, en cuanto al tipo de muestra, los porcentajes más altos corresponden a saliva con 38%, mucosa 31%, muco-purulenta 28% y sangre con 4%; aunque Taboada, (2018), informó que en los resultados de baciloscopia, las pruebas negativas muestran un alto porcentaje de 93.1%, las cuales son poco confiables en muchos casos por una mala recolección de la muestra, con lo cual confirma nuestra hipótesis; mientras que las positivas solo un 6.9%, por lo que se debe mejorar los procesos de recolección de las muestras de esputo.

CONCLUSIONES

- El 4,4% de muestras de esputo procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020.
- El 0,9% de muestras de saliva procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020.
- Existe un mayor porcentaje de muestras de esputo que resultan positivas en comparación con las muestras de saliva procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020.
- Los diagnósticos de pacientes con tuberculosis son significativamente diferentes en las muestras de esputo y saliva ($p=0.018$ y $p<0.05$).

RECOMENDACIONES

- Promover el uso de muestra de saliva para evitar perder un paciente sintomático respiratorio, al ser rechazada su muestra de saliva.
- Realizar mayores estudios con muestras de saliva por su importancia en la ayuda para el diagnóstico de TB, aun presentando baja sensibilidad se puede determinar Tuberculosis Pulmonar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña Payan, B., & Huembres Arevalo, M. (2017). Tuberculosis pulmonar versus extrapulmonar en pacientes incluidos en el programa VIH-SIDA del Hospital Escuela Cesar Amador Molina en el periodo del año 2007-2015 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua). Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/4847/1/6013.pdf>
- Alarcón-Robayo, J. F., Martínez-Casallas, L., Samir-Sánchez, M., Valderrama-Mendoza, J. S., Bados- Enriquez, D. M., & Jiménez-Canizales, C. E. (2016). Prevalencia de tuberculosis pulmonar en población privada de la libertad de 10 centros penitenciarios en Colombia, 2013. *Acta Medica Peruana*, 33(3), 202. <https://doi.org/10.35663/amp.2016.333.113>
- Alarcón, Valentina, Alarcón, Edith, Figueroa, Cecilia, & Mendoza-Ticona, Alberto. (2017). Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(2), 299-310. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2384>
- Albarez, C. E. (2019). Universidad dr. José Matías Delgado. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10972/4134>
- Béjar Ramos, L. E., Morales Pereyra, J. A., & Vasquez Altamirano, D. C. F. (2015). Rendimiento de la baciloscopía de esputo en el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, provincia de Ica, 2013. Recuperado de <http://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/2556>
- Bravo Sequeiros, R. (2017). Determinación de los factores sobre la adherencia y cumplimiento convencional de TBC, Cotabamba, Apurímac, 2015-2017. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12952/4861>
- Bustamante J. (2018). Características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Santa María del Socorro de noviembre del a octubre del 2019. Recuperado de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2845312>.
- Caicedo-Cortés, J. A., Villegas S, J. P., Gallego-Henao, Y. P., Cañas-Vargas, A. M., Echeverri-Morales, J., & Pacheco, R. (2021). Situación epidemiológica de la Tuberculosis infantil en el departamento de Caldas 2016-2018. *Infectio*, 26(1), 39. <https://doi.org/10.22354/in.v26i1.992>
- Coila Apaza J. E. (2017). características epidemiológicas y clínicas de pacientes con tuberculosis, atendidos en la redes huancane, periodo 2015-2016. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10178>

- Chiriboga Y. C. (2019). Estimación De Exactitud De Pruebas De Genexpert Mtb Y Baciloscopia Como Metodo Diagnostico De Tuberculosis En Trabajadores De Salud Del Cantón Esmeraldas (Bachelor's Thesis, Jipijapa-Unesum). Recuperado de <http://Repositorio.Unesum.Edu.Ec/Handle/53000/1961>
- Cuello D. (2021). Prevalencia de la tuberculosis pulmonar en el centro de primer nivel de atención Yolanda Guzmán enero 2019-mayo 2021 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña). Recuperado de <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3808>
- Díaz A., Ramos D., Zarut S., Armas L., & González E. (2015). Diagnosis delays of smear- negative pulmonary tuberculosis patients in a municipality and some hospitals of Havana. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 67(1),1–10. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=259&IDARTICULO=61173&IDPUBLICACION=6070>.
- Garza-Velasco, R., Ávila-de Jesús, J., & Perea-Mejía, L. M. (2017). Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *Educacion Quimica*, 28(1), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2016.09.009>
- Guzmán Ruiz, J. (2013). Determinación de los factores influyentes en la emisión de resultados erróneos en basiloscopías para un mejor diagnóstico en la tuberculosis en la red de laboratorios del departamento de La Paz, gestión 2005 (Doctoral dissertation). Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/3543>
- Jiménez Granizo, F. P. (2014). Reconocimiento de Mycobacterium tuberculosis en muestra de esputo, en pacientes con signos de tuberculosis mediante Frotis de Ziehl-Neelsen. 2013 (Master's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7655>
- Martínez Gordillo, Y. A. (2018). Prevalencia de Bacilo Alcohol Acido Resistente en el diagnóstico de casos de Tuberculosis Pulmonar mediante Tinción Ziehl Neelsen en pacientes sintomáticos respiratorios del Centro de Salud N°1 Centro Histórico del DM de Quito de enero-diciembre 2016 (Bachelor's thesis, Quito: UCE). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15702>
- Macq, J., Solis, A., Velázquez, H., & Dujardin, B. (2005). La información al caso sospechoso de TB para la recolección de la muestra de esputo y la comunicación de resultados de laboratorio en Nicaragua: un proceso descuidado en la pesquisa de casos de tuberculosis. *Salud Pública de*

- México*, 47(4), 303-307. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6643>
- Ministerio de Salud. (2006). Detección de Casos de Tuberculosis. Manual de Capacitación Para El Manejo de La Tuberculosis, 11–108. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1796.pdf>
- Monge López, J. L. (2015). “Estudio Comparativo entre Baciloscopia y Quimioluminiscencia en paciente con Diagnóstico de Tuberculosis en el período Abril–Septiembre 2015” (Bachelor's thesis). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/18798>
- Namuganga, A. R., Chegou, N. N., Mubiri, P., Walzl, G., & Mayanja-Kizza, H. (2017). Suitability of saliva for Tuberculosis diagnosis: Comparing with serum. *BMC Infectious Diseases*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2687-z>
- Olivo Bone, H. D. (2021). Factores Influyentes en la toma Incorrecta de muestras de Baciloscopia en pacientes sintomáticos respiratorios (Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE-Escuela de Laboratorio Clínico). Recuperado de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2290>
- Ore Silva, R. (2016). La calidad de las muestras de esputo y los resultados de baciloscopia de pacientes del programa de tuberculosis del Hospital Antonio Lorena del Cusco de Mayo a Junio del 2016. Recuperado de <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/2854>.
- Ortiz-Jiménez, J., Franco-Sotomayor, G., & Ramos-Ramirez, M. (2019). Validación e implementación de GeneXpert MTB/RIF para diagnóstico de tuberculosis en Ecuador. *Kamera*, 47(1), 29-37. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3730/373061540006/373061540006.pdf>.
- Pai, M., Behr, M. A., Dowdy, D., Dheda, K., Divangahi, M., Boehme, C. C., Ginsberg, A., Swaminathan, S., Spigelman, M., Getahun, H., Menzies, D., & Raviglione, M. (2016). Tuberculosis. *Nature Reviews Disease Primers*, 2. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.76>
- Quishpe Guaraca, N. P. (2013). Prevalencia de tuberculosis baciloscopias positivas en pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud n° 3 del cantón-guamote chimborazo periodo: marzo-agosto del 2012 (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, 2013.). Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1057>
- Reyes Corniel, S. A. (2018). Calidad del programa de control de la Tuberculosis, en el Centro de Atención Primaria La Ciénega, Distrito Nacional, República Dominicana, 2013-2017 (Doctoral dissertation, Santo Domingo: Universidad

- Nacional Pedro Henríquez Ureña). Recuperado de <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/1315>.
- Salazar Capcha, N. E. (2020). Prevalencia de la Tuberculosis en la Provincia de Alto Amazonas, Loreto, Perú. Enero 2014–Junio 2017. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15647>
- Sardiñas, M., García, G., Martínez, M. R., Díaz, R., & Mederos, L. M. (2016). Importancia del control de la calidad de la baciloscopia en los laboratorios de diagnóstico de tuberculosis. *Revista Chilena de Infectología*, 33(3), 282–286. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182016000300005>.
- Sicsú, A. N., Salem, J. I., Fujimoto, L. B. M., Gonzales, R. I. C., Cardoso, M. do S. de L., & Palha, P. F. (2016). Educational intervention for collecting sputum for tuberculosis: A quasi-experimental study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0363.2703>
- Solari, L., Alarcón, J. O., Piscocoya, J., & Tejada, R. (2019). Respiratory symptoms in people attended in health facilities of the ministry of health in Lima, Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(2), 207–213. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4189>
- Suarez Gerónimo, B. L. (2017). Características epidemiológicas de los pacientes con Tuberculosis Pulmonar del Programa de TBC del Centro de Salud–San Joaquín-2017. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/610>
- Taboada Cáceres, C. A. (2018). Correlación Entre La Calidad De Muestra De Esputo Y Los Resultados De Baciloscopia En Los Meses De Agosto Y Septiembre Del 2018 En El Hospital Adolfo Guevara Velasco De Essalud Cusco. Recuperado de <https://Hdl.Handle.Net/20.500.12692/33937>.
- Villafuerte Villegas, F. R. (2015). Detección de tuberculosis mediante baciloscopia en pacientes que acuden al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda periodo junio-noviembre 2014. Recuperado de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/596>.
- Zurita Quispe, M. D. P. (2019). 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. Recuperado de <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1122>.

ANEXOS

Anexo 1

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

La presente investigación es conducida por León Murrugarra Yuliana Damariz de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es determinar el “Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020”.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr. director del hospital, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.

Chimbote, marzo del 2022



LEON MURRUGARRA YULIAN DAMARIZ
DNI 41410312

Anexo 2

Instrumentos para recolección de la información

N°	Sexo	Edad	Procedencia	Tipo de muestra	Resultado

Anexo 3

Documentos administrativos



OFICIO Nº 0143 -2022- CENTRO DE SALUD PROGRESO/JEF/CH

A : UNIVERSIDAD PRIVADA SAN PEDRO

DE : MC.WILLIAM ANIBAL RODRIGUEZ ROJAS
MEDICO JEFE DEL CENTRO DEL SALUD PROGRESO

ASUNTO : ACEPTACION PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION

FECHA : Chimbote, 05 de Abril 2022

Por medio de la presente me dirijo a su despacho a fin de saludarle cordialmente y a la vez dar la autorización a la estudiante del X ciclo de Tecnología médica: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA YULIANA DAMARIZ LEON MURRUGARRA, para la realización de su proyecto de investigación titulado "Capacidad de diagnóstico en saliva y esputo , mediante Baciloscopia en pacientes con tuberculosis pulmonar, atendidos en el centro de salud Progreso, Chimbote – 2020"

Sin otro en particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Cc. Archivo
WARR/etaf

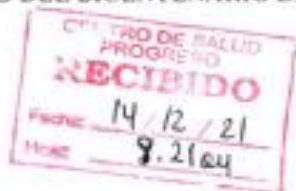


MINISTERIO DE SALUD
FOOD DE SALUD PACIFICO NORTE
CENTRO DE SALUD PROGRESO

M.C. William Rodriguez Rojas
C.M.P. 33437
JEFATURA

Carta de aceptación de la institución donde se realizó el estudio

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



SOLICITO: DATOS DE RESULTADOS DE
BACILOSCOPIAS PARA TESIS

Dr. William Rodriguez Rojas
JEFE DEL CENTRO DE SALUD PROGRESO

Yo, YULIANA DAMARIZ LEÓN MURRUGARRA, estudiante del X ciclo de **TECNOLOGIA MEDICA: LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA**, identificado con D.N.I: 41410312 y con el código de matrícula N° 1116100529, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Tengo a bien en dirigirme a Ud. Para solicitarle se me facilite la información de resultados de pacientes de **BACILOSCOPIAS** realizados en el año 2020, para la formulación y desarrollo de mi tesis de investigación, titulado "**Capacidad de diagnóstico en saliva y esputo, mediante Baciloscopia en pacientes con tuberculosis pulmonar, atendidos en el centro de salud Progreso, Chimbote - 2020**". esperando contar con su amable atención a la presente, hago muestras de especial estima personal.

POR LO EXPUESTO

Ruego a usted acceder a lo solicitado por ser de justicia.

14 DE DICIEMBRE DEL 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Yuliana León Murrugarra".

YULIANA DAMARIZ LEÓN MURRUGARRA
D.N.I: 41410312

Informe de conformidad del asesor



INFORME DE ASESOR DE PROYECTO DE TESIS

A : **Dr. Agapito Enríquez Valera**
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

De : **Dr. Manuel Quispe Villanueva**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Proyecto de Tesis**

Fecha : **Chimbote, 30 junio del 2022**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°130 - 2022-USP-EAPTM/D (Designación de Asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el **PROYECTO DE TESIS** titulado: "**Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del centro de salud público Chimbote, 2020**", del egresado **(a)LEON MURRUGARRA YULIANA DAMARIZ**, del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de **Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, se encuentra en condición de ser evaluada por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

Dr. Manuel Quispe Villanueva
Asesor de Tesis

Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la USP.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del centro de salud público Chimbote, 2020”** del (a) estudiante: **Yuliana Damariz León Murrugarra**, identificado(a) con **Código N° 1116100529**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 14%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de Junio de 2022


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



A
Vé

Anexo 6

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP.

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
LEON MURRUGARRA YULIANA DAMARIZ		41410312	julianita_lm@hotmail.com
<small>Apellidos y Nombres</small>		<small>DNI</small>	<small>Correo Electrónico</small>
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Tesis</small>	<small>Trabajo de Subgrupos Profesionales</small>	<small>Trabajo Académico</small>	<small>Trabajo de Investigación</small>
3. Grado Académico o Título Profesional *			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Reservado</small>	<small>Magister Profesional</small>	<small>Grado Superior Tecnológico</small>	<small>Pregrado</small>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Doctorado</small>	<small>Postgrado</small>	<small>Grado</small>	<small>Contrato</small>
4. Título del Documento de Investigación			
"Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del centro de salud público Chimbote, 2020. "			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MEDICA - LABORATORIO CLINICO			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<small>Acceso restringido (info@repositorio.usp.edu.pe)</small>	<small>Acceso restringido (info@repositorio.usp.edu.pe)</small>	<small>Acceso restringido (info@repositorio.usp.edu.pe)</small>	
<small>OTROS TIPOS DE ACCESO AL DOCUMENTO</small>			


A. Originalidad del Archivo Digital

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


B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS *

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

Chimbote	21	11	22
----------	----	----	----



Huella Digital



Firma

Importante

Base de datos

N°	Sexo	Grupo_etario	Procedencia	Muestra	Resultado
1	2	3	2	1	1
2	2	2	2	2	1
3	2	2	2	2	1
4	2	3	2	2	1
5	1	2	2	2	1
6	2	3	2	2	1
7	1	2	2	1	1
8	2	3	3	1	1
9	2	3	3	1	1
10	1	3	3	2	1
11	1	3	3	2	1
12	1	3	3	2	1
13	2	3	3	1	1
14	2	3	3	1	1
15	1	2	3	2	1
16	2	3	2	1	1
17	1	2	2	2	1
18	2	3	2	2	1
19	2	3	4	1	1
20	2	3	4	1	1
21	1	2	3	2	1
22	2	3	3	2	3
23	1	2	2	2	1
24	2	2	2	1	1
25	1	3	2	2	1
26	1	2	2	2	1
27	2	2	2	2	1
28	2	2	2	2	1
29	2	2	2	1	1
30	2	3	2	2	1
31	2	2	2	2	1
32	1	3	2	2	1
33	2	3	2	2	1
34	2	3	3	2	1
35	2	2	3	2	1
36	2	1	3	2	1
37	2	2	3	2	1

38	1	2	3	2	1
39	1	3	3	1	1
40	1	3	3	1	1
41	2	2	3	2	1
42	2	2	3	2	1
43	1	3	3	1	1
44	1	2	3	2	1
45	1	2	3	1	1
46	2	2	3	2	1
47	1	3	3	2	1
48	1	3	3	2	1
49	2	2	3	1	1
50	1	3	2	2	1
51	1	2	2	2	1
52	1	1	2	2	1
53	1	1	1	2	1
54	1	3	2	2	1
55	2	2	2	1	1
56	2	2	1	1	1
57	1	3	1	2	1
58	2	3	1	1	1
59	2	2	1	1	1
60	2	3	1	1	1
61	2	2	1	2	1
62	2	3	2	1	1
63	2	3	2	1	1
64	2	3	2	2	1
65	1	2	2	2	1
66	1	3	2	2	1
67	2	2	2	1	1
68	1	2	2	2	1
69	1	3	2	2	1
70	1	2	2	1	1
71	1	1	2	2	1
72	1	3	2	2	1
73	2	3	2	2	1
74	2	3	2	1	1
75	1	3	2	1	1
76	1	1	2	2	1
77	1	1	2	2	1
78	1	2	2	2	1

79	2	3	2	1	1
80	1	2	1	2	1
81	1	3	6	2	1
82	1	3	1	2	1
83	1	1	1	2	1
84	2	3	1	2	1
85	2	1	1	2	1
86	1	3	1	2	1
87	1	3	6	2	1
88	2	3	1	2	1
89	2	2	2	1	1
90	1	3	2	2	1
91	1	3	2	2	1
92	2	3	2	1	1
93	2	1	2	2	1
94	2	2	2	2	1
95	2	2	2	2	1
96	2	2	2	1	1
97	2	2	7	2	1
98	2	3	7	1	1
99	2	3	6	1	1
100	2	3	2	1	1
101	2	2	2	2	1
102	2	2	2	1	1
103	1	3	2	2	1
104	2	3	2	1	1
105	2	3	2	1	1
106	2	3	2	2	1
107	2	1	2	2	1
108	2	1	2	2	1
109	2	3	2	2	1
110	2	3	2	1	1
111	2	2	2	2	1
112	1	3	2	1	1
113	2	3	2	1	1
114	2	3	2	1	1
115	1	3	2	2	1
116	2	3	2	2	1
117	1	2	2	1	1
118	1	3	7	2	1
119	2	3	7	2	1

120	2	3	2	2	1
121	1	3	2	1	1
122	2	2	2	1	1
123	2	2	2	2	1
124	2	3	2	1	1
125	2	1	2	2	1
126	1	2	2	1	1
127	1	2	2	2	1
128	2	3	3	1	1
129	2	2	3	2	1
130	1	3	3	1	1
131	2	3	3	2	1
132	2	2	3	1	1
133	2	2	3	2	1
134	2	3	3	2	1
135	1	1	3	1	1
136	2	2	3	2	1
137	1	3	3	1	1
138	2	3	3	2	1
139	2	3	1	1	1
140	2	3	1	1	1
141	2	2	1	2	1
142	2	3	1	1	1
143	2	3	1	1	1
144	2	2	1	1	1
145	2	3	2	2	1
146	2	3	2	1	1
147	2	2	2	2	1
148	2	2	2	1	1
149	1	2	2	1	1
150	1	2	2	1	1
151	1	2	2	2	1
152	1	2	2	2	1
153	2	3	2	2	1
154	1	3	2	1	1
155	1	3	2	2	1
156	1	3	2	1	1
157	2	2	2	1	1
158	1	3	2	1	1
159	1	3	2	2	1
160	2	1	2	2	1

161	1	3	2	1	1
162	1	3	2	1	1
163	1	3	2	2	1
164	1	1	2	2	1
165	2	3	3	1	1
166	1	3	3	1	1
167	2	3	3	2	2
168	1	3	2	1	1
169	2	3	2	2	1
170	2	3	2	1	1
171	2	3	2	1	1
172	2	2	2	1	1
173	2	3	2	2	1
174	2	3	2	2	1
175	1	2	2	1	1
176	1	3	2	1	1
177	2	3	2	2	1
178	2	3	2	1	1
179	1	3	2	2	1
180	2	3	1	1	1
181	1	2	1	2	1
182	1	2	1	2	1
183	1	3	1	2	1
184	1	1	1	1	1
185	1	3	1	1	1
186	1	1	1	2	1
187	2	3	1	1	1
188	2	3	2	1	1
189	2	3	2	2	1
190	1	1	2	2	1
191	1	2	2	2	1
192	1	2	2	2	1
193	2	3	2	1	1
194	2	2	2	2	1
195	1	3	2	2	1
196	1	3	2	2	1
197	2	3	2	2	1
198	2	3	2	1	1
199	1	3	2	1	1
200	1	1	2	2	1
201	1	3	2	1	1

202	1	1	2	2	1
203	2	3	2	2	1
204	2	3	2	2	1
205	2	3	2	2	1
206	2	2	2	2	1
207	1	2	2	1	1
208	1	2	2	2	1
209	2	2	2	2	1
210	1	3	2	2	1
211	2	3	2	2	1
212	2	3	2	2	1
213	2	3	2	2	1
214	2	3	2	1	1
215	1	3	2	2	1
216	2	1	2	2	1
217	1	2	3	2	1
218	2	2	3	1	1
219	2	2	3	1	3
220	2	3	3	1	1
221	2	3	3	2	1
222	2	3	2	1	1
223	2	3	2	1	1
224	2	3	2	1	1
225	2	3	2	1	1
226	1	3	2	1	1
227	2	1	2	1	1
228	1	3	2	1	1
229	2	2	2	2	1
230	1	1	2	2	1
231	1	2	2	1	1
232	1	2	2	2	1
233	1	2	2	2	1
234	1	2	2	2	1
235	1	3	2	1	1
236	2	3	2	1	1
237	2	3	2	1	1
238	1	3	2	1	1
239	2	2	2	2	1
240	1	3	2	2	1
241	2	3	2	1	1
242	2	3	2	2	1

243	1	3	2	1	1
244	1	3	2	1	1
245	1	3	2	2	1
246	1	3	2	2	1
247	2	3	2	2	1
248	1	3	2	1	1
249	2	3	2	1	1
250	2	2	2	1	1
251	1	3	2	1	1
252	1	3	2	2	1
253	1	2	2	2	1
254	1	2	2	2	1
255	1	2	4	1	1
256	1	2	4	1	1
257	1	2	2	2	1
258	2	3	2	1	1
259	2	2	2	1	1
260	2	3	3	1	1
261	2	3	3	2	1
262	1	3	3	1	1
263	2	3	3	1	1
264	2	2	3	1	1
265	2	3	3	1	1
266	2	3	3	1	1
267	2	3	3	1	3
268	1	2	3	1	1
269	1	2	3	2	1
270	1	2	3	2	1
271	1	2	3	2	1
272	2	3	2	1	1
273	1	1	2	2	1
274	1	3	2	2	1
275	1	2	6	2	1
276	1	2	6	2	1
277	2	1	6	1	1
278	2	3	6	2	1
279	1	1	6	2	1
280	1	3	6	1	1
281	2	3	6	2	1
282	2	3	6	2	1
283	1	2	6	2	1

284	1	2	6	1	1
285	1	2	6	2	1
286	2	2	6	1	1
287	2	3	2	2	1
288	2	3	2	1	1
289	2	1	2	2	1
290	2	1	2	2	1
291	2	2	2	1	1
292	1	1	2	2	1
293	1	2	1	2	1
294	2	3	1	2	1
295	2	3	1	1	1
296	2	1	1	2	1
297	2	1	1	1	1
298	2	3	1	1	1
299	2	3	1	2	1
300	2	1	1	2	1
301	2	2	1	1	1
302	2	1	1	1	1
303	1	1	1	2	1
304	2	3	2	2	1
305	1	2	2	2	1
306	1	3	2	1	1
307	2	2	2	2	1
308	2	2	2	2	1
309	2	1	2	2	1
310	2	1	2	1	1
311	2	2	2	1	1
312	1	3	2	2	1
313	1	3	2	2	1
314	1	3	2	2	1
315	1	2	1	1	2
316	1	3	1	2	1
317	2	1	1	1	1
318	1	2	1	1	1
319	1	2	1	2	1
320	1	2	1	2	1
321	1	1	2	2	1
322	2	2	2	2	1
323	1	2	2	2	1
324	1	2	2	2	1

325	1	1	2	1	1
326	1	2	2	2	1
327	2	1	2	2	1
328	1	1	3	2	1
329	2	1	3	2	1
330	1	1	3	1	1
331	1	3	3	2	1
332	1	1	3	2	1
333	1	1	3	2	1
334	2	3	3	1	1
335	1	2	3	2	1
336	1	2	3	1	1
337	2	3	3	1	1
338	2	2	3	1	1
339	1	2	2	2	1
340	1	1	2	2	1
341	2	1	2	2	1
342	1	2	2	1	1
343	2	2	2	2	1
344	2	2	2	1	1
345	1	2	2	2	1
346	1	2	2	2	1
347	1	2	2	2	1
348	1	2	2	2	1
349	2	3	2	2	1
350	1	2	2	2	1
351	1	2	2	2	1
352	2	3	2	1	1
353	1	2	2	2	1
354	2	3	2	1	1
355	2	3	2	2	1
356	1	2	2	1	1
357	2	3	2	2	1
358	1	3	2	2	1
359	2	3	2	1	1
360	2	3	2	2	1
361	1	3	2	2	1
362	1	3	2	1	1
363	2	2	2	2	1
364	1	3	2	2	1
365	2	2	2	2	1

366	1	3	2	2	1
367	1	2	1	1	1
368	2	2	1	1	1
369	2	2	1	2	1
370	2	3	1	2	1
371	2	3	1	2	1
372	2	3	1	2	1
373	1	3	1	1	1
374	2	3	2	1	1
375	2	3	2	1	1
376	2	3	2	2	1
377	2	1	2	1	1
378	1	3	2	2	1
379	2	3	2	1	1
380	2	3	2	1	1
381	1	2	2	1	1
382	2	2	2	1	1
383	1	3	2	2	1
384	2	2	2	2	1
385	1	2	2	1	1
386	2	2	2	1	1
387	2	2	2	2	1
388	2	3	2	1	1
389	2	1	2	2	1
390	1	3	2	1	1
391	1	1	3	2	1
392	2	1	3	1	1
393	1	3	3	1	1
394	2	3	2	2	1
395	2	1	2	1	1
396	1	2	2	2	1
397	1	1	2	2	1
398	1	3	2	2	1
399	2	2	2	1	1
400	2	2	2	1	1
401	1	3	2	1	1
402	1	2	2	2	1
403	1	2	2	1	1
404	1	3	2	1	1
405	2	2	2	1	1
406	1	3	2	2	1

407	1	1	2	2	1
408	2	1	2	1	1
409	1	2	2	2	1
410	1	1	2	1	1
411	2	3	2	1	1
412	1	3	1	2	1
413	2	1	1	1	1
414	2	3	1	2	1
415	1	2	1	1	1
416	1	3	1	2	1
417	1	3	1	1	1
418	2	3	1	1	1
419	1	3	1	1	1
420	2	3	1	2	1
421	1	3	1	2	1
422	2	3	6	2	1
423	1	3	6	1	1
424	2	3	6	1	1
425	2	3	6	1	1
426	1	2	6	2	1
427	2	3	6	1	1
428	1	1	6	2	1
429	2	3	6	1	1
430	2	3	6	2	1
431	1	3	6	2	1
432	1	1	6	1	1
433	2	1	6	2	1
434	2	2	2	2	1
435	1	3	2	1	1
436	2	1	2	2	1
437	2	3	2	1	1
438	1	3	2	1	4
439	1	3	2	2	1
440	1	1	2	2	1
441	1	1	2	2	1
442	2	2	2	2	1
443	1	1	2	2	1
444	1	2	2	2	1
445	1	1	2	2	1
446	1	1	2	2	1
447	2	3	2	2	1

448	1	3	2	2	1
449	2	2	2	2	1
450	1	3	2	2	1
451	1	2	2	2	1
452	1	3	2	2	1
453	1	3	2	2	1
454	2	3	2	2	1
455	2	2	2	2	1
456	1	2	2	2	1
457	1	1	2	1	4
458	1	2	3	2	1
459	2	2	3	2	1
460	2	2	3	2	1
461	2	1	3	2	1
462	2	2	3	2	1
463	1	3	3	2	1
464	1	3	3	2	1
465	1	3	3	2	1
466	1	3	3	2	1
467	1	3	3	2	1
468	1	1	3	1	1
469	1	3	2	2	1
470	1	3	2	1	1
471	1	3	2	1	1
472	1	3	2	2	1
473	1	3	2	2	1
474	1	3	2	2	1
475	2	2	2	1	1
476	2	3	1	1	1
477	1	3	1	1	1
478	1	3	1	1	1
479	1	1	1	1	1
480	1	1	1	1	1
481	1	2	1	1	1
482	1	3	1	1	1
483	1	3	1	1	1
484	1	2	2	1	1
485	1	2	2	2	1
486	1	3	2	1	1
487	1	3	2	1	1
488	2	1	2	1	1

489	2	1	2	1	1
490	1	3	2	2	1
491	1	1	2	1	1
492	2	3	2	1	1
493	2	3	2	1	1
494	2	2	2	2	1
495	2	2	2	1	1
496	1	2	2	2	1
497	1	3	2	2	1
498	1	2	2	2	1
499	2	3	2	1	1
500	2	3	2	2	1
501	2	2	2	2	1
502	2	3	2	1	1
503	1	1	2	2	1
504	2	3	2	2	1
505	1	1	2	1	1
506	2	2	2	1	1
507	1	1	2	1	1
508	1	1	2	1	1
509	1	2	2	2	1
510	1	3	2	2	1
511	2	3	2	2	1
512	1	2	2	2	1
513	1	3	2	2	1
514	1	3	2	1	1
515	2	3	2	1	1
516	1	3	2	1	1
517	2	3	2	1	1
518	2	3	2	1	1
519	1	3	2	1	1
520	1	3	2	1	1
521	1	1	2	1	1
522	1	1	2	1	1
523	1	3	2	1	1
524	2	2	2	1	1
525	1	3	2	2	1
526	1	1	2	1	1
527	1	3	2	1	1
528	1	2	2	2	1
529	1	1	2	2	1

530	2	3	2	1	1
531	1	3	2	1	1
532	2	2	2	1	1
533	2	1	2	1	1
534	1	1	2	1	1
535	2	1	2	1	1
536	1	3	2	1	1
537	2	3	2	1	1
538	1	2	2	1	1
539	2	3	2	1	1
540	1	2	2	2	1
541	1	3	2	2	1
542	1	3	2	2	1
543	1	3	2	2	1
544	2	2	2	1	1
545	1	2	2	2	1
546	1	3	2	1	1
547	1	3	2	2	1
548	1	2	2	2	1
549	1	2	3	1	1
550	2	2	3	1	1
551	2	3	2	1	1
552	2	2	2	2	1
553	1	3	2	1	1
554	2	2	2	1	1
555	2	3	2	2	1
556	2	1	3	1	1
557	1	1	3	1	1
558	1	3	3	1	1
559	1	3	3	2	1
560	1	2	3	2	1
561	1	22	3	1	1
562	1	1	1	2	1
563	2	3	1	2	1
564	2	3	1	2	1
565	1	2	1	2	1
566	1	1	1	2	1
567	1	1	1	2	1
568	1	3	1	2	1
569	1	3	1	1	1
570	1	3	1	1	1

571	1	2	2	1	1
572	1	3	2	1	1
573	1	1	2	1	1
574	1	3	2	1	1
575	1	2	2	1	1
576	2	3	2	1	3
577	2	3	2	1	4
578	1	3	2	2	1
579	1	3	2	1	1
580	2	3	2	2	1
581	2	3	2	1	1
582	2	3	2	1	1
583	2	3	2	1	1
584	1	3	2	2	1
585	1	3	2	2	1
586	2	3	5	2	1
587	2	3	5	1	1
588	2	3	5	2	1
589	1	3	5	1	3
590	1	3	2	2	1
591	2	2	2	1	1
592	1	3	2	2	1
593	2	1	2	1	1
594	1	1	2	1	1
595	2	3	2	1	1
596	1	3	2	2	1
597	2	3	2	1	2
598	2	3	2	1	1
599	2	3	5	1	1
600	1	2	5	1	1
601	1	2	2	1	1
602	2	2	2	1	1
603	1	3	2	1	1
604	1	3	2	1	1
605	2	2	2	1	1
606	1	2	3	1	1
607	1	3	3	1	1
608	1	2	3	1	1
609	1	2	3	1	1
610	2	1	3	1	1
611	2	3	3	1	1

612	2	3	3	1	1
613	2	3	3	1	1
614	1	3	3	2	1
615	2	3	2	2	1
616	1	1	2	1	1
617	2	3	2	2	1
618	2	3	2	2	1
619	2	3	2	2	1
620	2	3	2	2	1
621	2	3	2	1	1
622	2	3	2	2	1
623	1	3	2	1	1
624	2	3	2	1	1
625	2	2	2	2	1
626	1	3	2	2	1
627	2	3	2	2	1
628	2	3	2	2	1
629	2	3	2	1	1
630	2	2	2	2	1
631	2	3	2	1	1
632	1	2	2	1	2
633	2	3	2	1	1
634	2	2	5	1	1
635	2	3	5	1	1
636	2	3	2	2	1
637	2	3	2	1	1
638	2	2	3	1	2
639	2	2	3	1	1
640	2	3	3	1	1
641	2	2	2	1	1
642	1	2	2	1	2
643	2	3	1	1	1
644	2	3	8	1	1
645	2	3	8	1	1
646	2	3	3	1	1
647	2	3	3	1	1
648	1	3	3	1	1
649	2	1	3	1	1
650	2	3	3	1	1
651	2	3	3	1	1
652	2	3	2	1	1

653	2	3	2	2	1
654	2	3	2	2	1
655	2	3	2	1	1
656	2	3	2	2	1
657	2	3	2	2	1
658	2	2	2	1	1
659	1	3	2	1	1
660	2	3	2	1	1
661	2	1	2	2	1
662	1	3	2	2	1
663	1	2	2	1	1
664	2	2	2	2	1
665	2	2	2	2	1
666	2	3	2	1	1
667	2	1	3	2	1
668	2	2	3	2	1
669	2	3	3	1	1
670	2	3	3	1	1
671	1	3	2	1	1
672	1	3	2	1	1
673	2	3	2	1	1
674	1	3	2	1	1
675	1	2	2	1	1
676	1	3	2	2	1
677	2	2	2	1	2
678	1	2	2	2	1
679	2	3	2	2	1
680	1	1	2	2	1
681	2	3	2	2	1
682	1	3	2	2	1
683	2	3	2	1	1
684	1	2	2	2	1
685	2	2	2	1	1
686	1	2	2	1	1
687	1	3	2	1	1
688	2	3	2	2	1
689	2	3	2	2	1
690	2	2	5	2	1
691	1	3	5	2	1
692	1	3	5	1	1
693	2	3	5	1	1

694	2	3	2	2	1
695	2	3	2	2	1
696	1	3	2	2	1
697	2	1	2	1	1
698	1	3	2	1	2
699	1	3	2	1	1
700	1	3	2	1	1
701	2	3	2	2	1
702	2	3	2	1	1
703	1	2	2	2	1
704	1	2	3	1	1
705	1	3	3	2	1
706	1	1	3	2	1
707	2	3	3	1	1
708	1	3	3	1	1
709	2	3	3	2	1
710	2	3	3	2	1
711	1	3	2	1	3
712	2	2	2	2	1
713	2	3	2	1	1
714	1	3	2	1	1
715	2	2	2	1	1
716	2	1	2	2	1
717	2	3	2	1	1
718	1	3	2	1	1
719	1	3	2	2	1
720	1	1	2	2	1
721	2	3	2	1	1
722	1	3	2	1	1
723	2	3	2	1	1
724	1	3	2	1	1
725	1	2	2	1	1
726	2	3	2	2	1
727	2	2	2	2	1
728	2	1	2	2	1
729	1	1	3	1	1
730	1	1	3	1	1
731	1	1	3	2	1
732	1	3	3	2	1
733	1	1	3	1	1
734	1	3	3	2	1

735	2	3	3	1	1
736	1	1	3	2	1
737	2	3	3	2	1
738	2	3	3	1	1
739	1	3	3	1	1
740	1	1	3	1	1
741	2	3	3	2	1
742	1	3	3	2	1
743	1	1	3	1	1
744	2	3	3	2	1
745	2	1	3	1	1
746	1	3	3	2	1
747	2	3	3	2	1
748	2	3	3	1	1
749	1	3	2	1	1
750	2	1	2	1	1
751	1	2	2	1	1
752	2	3	2	2	1
753	1	3	2	1	1
754	2	3	2	1	1
755	1	3	2	1	2
756	1	3	2	1	1
757	2	3	2	2	1
758	1	2	2	1	1
759	2	3	2	2	1
760	1		2	1	2
761	1	3	2	1	1
762	1	3	2	1	1
763	1	3	2	1	1
764	2	3	2	1	1
765	2	2	2	2	1
766	2	3	2	1	1
767	1	3	2	1	1
768	2	2	2	1	1
769	1	3	2	1	1
770	2	3	2	1	1
771	2	1	2	1	1
772	2	2	2	1	1
773	1	2	3	1	1
774	1	1	3	1	1
775	2	3	3	1	1

776	2	2	3	2	1
777	2	3	3	2	1
778	2	3	3	2	1
779	1	3	3	1	1
780	2	3	3	2	1
781	2	3	3	1	1
782	2	3	2	1	1
783	1	3	6	1	1
784	2	3	2	1	1
785	2	3	2	2	1
786	1	2	2	2	1
787	1	3	2	1	1
788	1	3	2	1	1
789	2	3	2	1	1
790	2	3	3	1	1
791	2	2	3	1	1
792	2	3	3	1	1
793	1	1	3	1	1
794	1	3	3	2	1
795	2	3	3	1	1
796	1	3	2	2	1
797	1	3	2	2	1
798	1	3	2	1	1
799	2	3	2	1	1
800	2	3	2	1	1
801	1	3	2	1	1
802	2	2	9	1	1
803	1	3	9	2	1
804	1	1	9	2	1
805	1	2	11	2	1
806	2	3	2	1	1
807	1	3	10	1	1
808	1	1	11	2	1
809	1	3	11	1	1
810	2	3	11	1	1
811	2	3	2	1	1
812	2	3	2	1	1
813	2	3	2	1	1
814	1	3	2	1	1
815	1	3	3	1	1
816	1	2	3	2	1

817	1	2	3	1	1
818	2	3	3	1	1
819	2	3	3	1	1
820	1	3	3	1	1
821	1	3	3	1	1
822	2	2	3	1	1
823	2	3	3	1	1
824	1	2	3	2	1
825	2	1	10	1	1
826	2	3	10	1	1
827	2	3	11	1	1
828	1	3	11	1	1
829	1	2	11	1	1
830	1	3	9	1	1
831	1	3	2	1	1
832	2	2	11	1	4
833	1	3	11	1	1
834	1	2	11	1	1
835	1	2	11	2	1
836	2	3	10	2	1
837	2	2	11	2	1
838	2	3	9	2	1
839	2	2	11	1	4
840	1	3	3	2	2
841	1	3	3	2	2
842	1	2	2	1	1
843	1	2	10	2	1

LEYENDA

RESULTADO	
negativo	1
positivo +	2
positivo ++	3
positivo +++	4

GRUPO	ETARIO
adolescente	1
joven	2
adulto	3

SEXO	
masculino	1
femenino	2

MUESTRA	
esputo	1
saliva	2

Anexo 8

Matriz de consistencia

Título: Diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote -2020						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable(s)	Metodología	Población y muestra	Conclusión
¿Cuáles son los diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020?	Objetivo general: Determinar si existe diferencia entre los diagnósticos de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020	La presente investigación es de tipo descriptivo y según Hernández y Mendoza (2018), no necesita la declaración de la hipótesis.	Diagnóstico de tuberculosis mediante baciloscopia en muestras de saliva y esputo de pacientes del Centro de Salud Progreso, Chimbote 2020 Se define como la eficiencia de identificar al <i>Micobacterium tuberculosis</i> en las muestras biológicas (Pai, et al., 2016).	Enfoque Investigación Cuantitativa: según Hernández y Mendoza (2018) porque las variables son medibles y los datos son cuantificable en términos numéricos. Tipo de investigación, es no experimental porque según Hernández y Mendoza (2018), a ella pertenecen las investigaciones que recolectan los datos de los documentos y que en nuestro caso se obtendrán de los registros del laboratorio. El Nivel de investigación es descriptivo porque obtiene el conocimiento de la realidad sin alteración alguna por parte del investigador, indicando el espacio y de tiempo, según Hernández y Mendoza (2018) La investigación es transversal según Hernández y Mendoza (2018), Diseño de Investigación Descriptivo M = Muestra O = saliva O = esputo	Población: La población la constituyen todos los pacientes con solicitudes de baciloscopia que se presentan en el laboratorio del Centro de salud público, durante el período de enero-junio 2020. Muestra: En esta investigación se trabajará con toda la población.	El 4,4% de muestras de esputo procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020. El 0,9% de muestras de saliva procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020. Existe un mayor porcentaje de muertas de esputo que resultan positivas en comparación con las muestras de saliva procesadas mediante baciloscopia fueron positivas en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en el Centro de salud Progreso, Chimbote-2020. Los diagnósticos de pacientes con tuberculosis son significativamente diferentes en las muestras de esputo y saliva ($p=0.018$ y $p<0.05$).

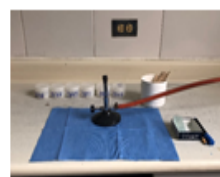
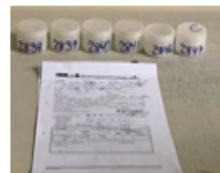
Anexo 9



Las etapas de la preparación del extendido son las siguientes

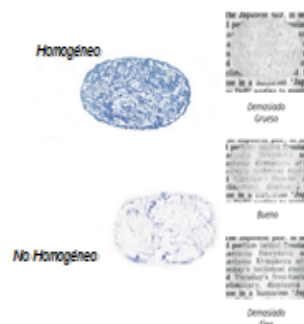
Organización del área de Trabajo:

- Colocar sobre la mesa de trabajo una hoja doble de papel periódico o una bandeja de metal con papel periódico, humedecido con un desinfectante de uso del laboratorio (hipoclorito de sodio al 1 %).
- Ordenar las muestras con el código correspondiente a la solicitud del examen.
- Numerar una lámina portaobjeto, el mismo número asignado en la solicitud del examen.
- Colocar las muestras a la izquierda o derecha del analista en orden creciente de numeración, ubicar cada lámina delante de la muestra.
- Tomar la primera muestra y la lámina correspondiente y colocar detrás del mechero de manera que la llama quede entre el operador y el frasco (esta posición protegerá al operador de posibles formaciones de aerosoles al abrir el envase y realizar el extendido).



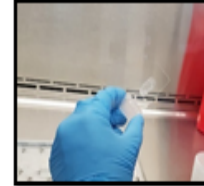
Realización del extendido

- Destapar cuidadosamente el envase, para evitar la formación de aerosoles.
- Tomar el palillo entre el pulgar y el índice de la mano, para luego seleccionar la partícula más densa o purulenta de la muestra de esputo y enrollarla en el aplicador.
- Colocar en el portaobjeto, homogenizar y extender, haciendo movimientos de vaivén, en el centro de la lámina sin llegar al borde, dando la forma oval o rectangular hasta lograr un extendido homogéneo (ni muy fino, ni muy grueso) de tamaño de 2 cm largo x 1 cm ancho.
- Por ningún motivo debe calentarse la lámina mientras se haga el extendido, debido a que por el calor puede generar aerosoles y podría alterar la estructura de los bacilos cuando la lámina se recalienta.



Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018

- Colocar los extendidos en un soporte y dejar secar a temperatura ambiente.
- Desechar el aplicador en un recipiente de descarte.
- Cerrar el envase de la muestra colocar en el lado opuesto.
- Continuar el proceso de cada una de las muestras de la misma manera.
- Conservar las muestras hasta terminar las lecturas de las baciloscopias.
- Limpiar la superficie de la mesa de trabajo con una toalla de papel o algodón embebido en una solución desinfectante, descartar los guantes desechables.



Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018

Fijación del extendido

- Esperar que los extendidos se hayan secado a temperatura de ambiente.
- Tomar con una pinza cada lámina manteniendo la cara que contiene la muestra hacia arriba y pasar sobre la llama de un mechero de dos o tres pasajes rápidos, cuidando que no se caliente demasiado.



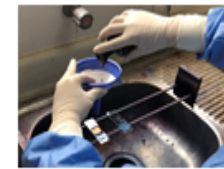
Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018

Primer Paso: Coloración - Técnica de Ziehl Neelsen

- Colocar sobre el soporte de coloración (varillas de vidrio) la serie de láminas fijadas con el extendido hacia arriba, separadas una de la otra con el número hacia el operador.
- Cubrir la totalidad de la superficie del extendido con colorante fucsina básica fenicada, previamente filtrada. No use colorante sin filtrar.
- Calentar suavemente con la llama de un hisopo de algodón humedecido en alcohol (no calentar con mecheros), por debajo de los extendidos, hasta la emisión de vapores, repetir el proceso por tres veces, no debe hervir el colorante.

Si el volumen del colorante disminuye por evaporación, agregar hasta cubrir totalmente el extendido y dejar enfriar.

Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018



Segundo Paso: Decoloración

- Cubrir la totalidad de la superficie del extendido con la solución de alcohol ácido durante dos minutos.
- Enjuagar con agua a baja presión, cuidando de no desprender la película que formada en el extendido.
- Se considera decolorado el extendido, cuando se observa coloración rosa pálido. Si se observa coloración rosado intenso o cúmulos rojos volver a decolorar nuevamente, efectuando movimientos en vaivén de la lámina.
- Eliminar el exceso de agua inclinando la lámina.

Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018



Tercer Paso: Coloración de fondo

- Cubrir la superficie del extendido con el colorante azul de metileno, previamente filtrado, durante 30 segundos a un minuto.
- Eliminar el azul de metileno y lavar cada lámina con agua a baja presión, por ambos lados (el que tiene el extendido, como el otro lado), y limpiar la parte inferior con algodón.
- Colocar las láminas coloreadas en orden numérico sobre el soporte y dejar secar al medio ambiente.
- Verificar la numeración de la lámina y si es necesario volver a numerar antes de la observación al microscopio.



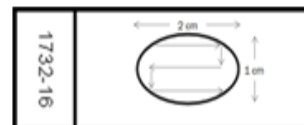
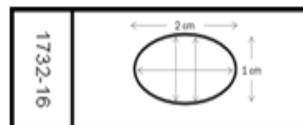
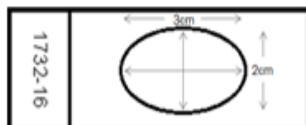
Fotos: Manual de la Baciloscopia, INS. En actualización, 2018

Lectura de láminas

Es importante tomar en cuenta las indicaciones siguientes

- Cada campo microscópico, se debe observar en superficie y en profundidad, para lo cual se utilizará permanentemente el micrométrico.
- Contar el número de campos y el número de bacilos observados. Podría utilizarse como ayuda una hoja con cuadrícula de 10 por 10 cuadrados, representando los 100 campos microscópicos, donde se debe anotar en cada cuadrado el N° de BAAR observados, en caso de no observar BAAR anotar 0.

1	0	0	2	1	1	0	0	4
0	1	2	0	0	3	1	1	0



INFORME DE RESULTADOS

Se recomienda la siguiente escala semicuantitativa:

(-) No se encuentran BAAR * en 100 campos microscópicos observados.

(1-9) Se observan de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados.

(+) Se observan de 10-99 BAAR en 100 campos observados.

(++) Se observan de 1 a 10 BAAR por campo, en 50 campos observados.

(+++)
Se observan más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados.

* BAAR: Bacilos Acido Alcohol Resistentes

