

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



**Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante
coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor:

Diaz Aguinaga, Milton Raúl

Asesor

Agapito Enríquez Valera (Orcid: 0000-0002-9391-5693)

Piura – Perú

2023

	Pág.
Índice general	i
Índice de tablas	iii
Índice de figuras	iv
Palabras claves	v
Constancia de originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstrac	ix
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica	1
Justificación de la investigación	7
Problema	7
Conceptualización y operacionalización de variables	8
Hipótesis	8
Objetivos	8
Metodología	9
Tipo y diseño de investigación	9
Tipo de investigación	9
Diseño de Investigación	9
Población y Muestra	9
Población	9
Muestra	9

Técnicas e instrumentos de investigación	10
Técnica	10
Instrumentos	10
Procesamiento y análisis de la información	10
Resultados	11
Análisis y Discusión	19
Conclusiones	21
Recomendaciones	22
Referencias bibliográficas	23
Anexos y apéndices	27

Índice de tablas	Pág.
Tabla 1. Características de los pacientes del programa de TBC	11
Tabla 2. Relación edad / peso de los pacientes del programa de TBC	12
Tabla 3. Distribución de pacientes del programa de TBC según síntomas	13
Tabla 4. Distribución de pacientes del programa de TBC según procedencia	14
Tabla 5. Distribución de pacientes del programa de TBC según comorbilidad	15
Tabla 6. Distribución de N° muestras de esputos (+) y carga bacilar	16
Tabla 7. Distribución de pacientes TBC (+) según género	17
Tabla 8. Distribución de casos de TBC (+) según edad	18

Índice de figuras	Pág.
Figura 1: Método de tinción Ziehl-Neelsen	5
Figura 2: Mycobacterium Tuberculosis tinción Ziehl-Neelsen	5
Figura 3. Reporte de baciloscopia según número de BAAR	6

Palabras Claves

Tema	Mycobacterium tuberculosis, diagnóstico, epidemiología
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Keywords

Subject	Mycobacterium tuberculosis, diagnosis, epidemiology
Speciality	Clinical Laboratory and Pathological Anatomy

Líneas de investigación:

Línea de investigación	Microbiología y Parasitología
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud pública

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023**" del (a) estudiante: **DIAZ AGUINAGA MILTON RAUL**, identificado(a) con Código N° **2513100123**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **6%**, 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, 06 de septiembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

Título

**Característica de los pacientes y de los resultados de baciloscopia
mediante la coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote
2023**

Resumen

El estudio de pregrado “Característica de los pacientes y de los resultados de baciloscopia mediante la coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023” se realizó bajo una propuesta de investigación básica, descriptiva y cuantitativo con el objetivo de identificar las características de la población de estudio y sus resultados de las baciloscopias, la población y muestra de estudio estará conformada por 150 pacientes según muestro no probabilístico a consideración del investigador, asimismo, la metodología implicó la observación indirecta, basado en la revisión de los reportes informáticos, e historias clínicas. Resultados: 47% correspondieron al sexo femenino y 53% al masculino, según edad 1% adolescentes, 33% joven, 31% adulto, y 34% adulto mayor, síntomas frecuentes: tos 93%, pérdida de peso 77%, pérdida de apetito 71%, asintomáticos 11%, según procedencia el 81% fueron de la zona urbana, 13% rural, 6% marginal. De las 150 muestras procesadas el 21% (32) resultaron positiva para TBC, y según N° de muestra identificó positivos en un 4,7% en la I muestra; 6,0% II muestra y 10% en la III muestra, asimismo, se observó carga bacillar de +/ ++ / +++ / ++++ en todas las muestras de esputo.

Abstract

The undergraduate study "Characteristics of patients and smear results using Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023 staining" was carried out under a basic, descriptive and quantitative research proposal with the objective of identifying the characteristics of the study population. and its results of smear microscopy, the study population and sample will be made up of 150 patients according to a non-probabilistic sample for the investigator's consideration, likewise, the methodology implies indirect observation, based on the review of computer reports, and clinical histories. Results: 47% were female and 53% male, according to age 1% adolescents, 33% young, 31% adult, and 34% older adult, frequent symptoms: cough 93%, weight loss 77%, loss of appetite 71%, 11% asymptomatic, according to origin 81% were from urban areas, 13% rural, 6% marginal. Of the 150 samples processed, 21% (32) were positive for TB, and according to sample number, positives were identified in 4.7% in the first sample; 6.0% II sample and 10% in the III sample, likewise, a bacillary load of +/ ++ / +++ / ++++ was observed in all sputum samples.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Ali & Elkarsany (2022) publicaron los resultados de un estudio realizado en un hospital de Sudan – África, el diseño fue comparativo y aplicaron la coloración Ziehl Neelsen y el LPA GeneXpert para el diagnóstico de TBC, la población incluyo a 183 pobladores 80,9% resultaron BAAR (+) 65,6% varones con edad media de 30 años, por su parte Maritu (2022) aplicó la coloración Ziehl Neelsen en una comunidad rural de Etiopía, población incluyo a 180 sujetos considerados sintomáticos respiratorios, 7,22% resultaron positivos para TBC pulmonar.

Tapia et al. (2022) informaron de un caso clínico en Ecuador de un paciente adolescente con sintomatología abdominal dolorosa difusa que afectaba su ganancia de peso, la muestra histológica peritoneal fue sometido a la prueba de coloración Ziehl Neelsen resultando (+) para TBC peritoneal.

Albán (2022) reportó la eficacia de la coloración Ziehl Neelsen para el diagnóstico de TBC extrapulmonar, informo de un caso clínico de un paciente varón de 45 años con diagnóstico de osteomielitis ósea craneal, la muestra fue analizada mediante coloración Ziehl Neelsen resultando positivo para TBC ósea, paciente fue referido al programa de TBC y evoluciono favorablemente al tratamiento.

Ferrero et al. (2021) en África reportaron un caso clínico de un paciente varón Covid 19 (+) que recibió su tratamiento para tratar su neumonía sin mejoría en la evolución clínica, se le realizo un estudio baciloscópicas con tinción Ziehl Neelsen resultado de TBC pulmonar, asimismo, en el continente asiático, Hasanuddin et al. (2022) informaron sobre la prevalencia de TBC pulmonar en fumadores habituales de Indonesia, los resultados indicaban que 1 de cada 10 fumadores resulto con baciloscopia (+) mediante coloración Ziehl Neelsen.

Morales (2021) realizó una investigación epidemiológica en pacientes que acuden para descartar de TBC en un hospital nacional de Essalud de Lima – Perú. Se analizaron un total de 16,444 muestras de esputos, sometidas a la prueba de coloración Ziehl Neelsen 2,77% resultaron (+) 61% varones y 39% mujeres con intervalo de edad entre 16 y 65 años.

Rojo (2021) reportó un caso clínico de TBC extrapulmonar, paciente femenino con lesiones ulcerantes en glándulas mamarias sin respuesta al tratamiento inicial de mastitis, la muestra de tejido se sometió a la técnica de tinción Ziehl Neelsen que identificó BARR, con diagnóstico actual de TBC de glándula mamaria, paciente fue remitido al programa de TBC y recibió tratamiento con evolución favorable.

Maguiña (2020) informó los resultados de un estudio realizado en Trujillo - Perú, incluyó a 760 pacientes considerados sintomáticos respiratorios, la muestra de esputo fue sometida a la técnica de coloración Ziehl-Neelsen para diagnóstico de TBC. Resultados: de la población de estudio 50,39% mujeres, 49,61% varones, identificándose 5% de BAAR en las muestras.

Robles & Velastegui. (2019) evaluaron en centro penitenciario de Ecuador a 10 pacientes adultos varones con síntomas respiratorios más de 15 días deterioro físico progresivo, los resultados de la baciloscopia mediante coloración Ziehl-Neelsen reportó 100% de positividad en la población de estudio.

Martínez (2018) estudio realizado en Ecuador, reportó una prevalencia de TBC pulmonar de 1,72 casos 10,000 habitantes, la población incluyó a 450 pacientes sintomáticos reportándose 2,22% de BARR (+), 97% de muestra de esputo, según población: 4,76 % adolescentes, 3,27% jóvenes, 2,29, adulto, y 0,92% adulto mayor, según género 50% hombres y mujeres.

Borraz et al. (2018) captaron 120 pacientes sintomáticos respiratorios en un Hospital de México, las muestras de baciloscopia fueron analizadas mediante coloración Ziehl-Neelsen y confirmadas con los ensayos de sondas en línea (LPA) GeneXpert. Resultados: 73,3% varones, 25,8% resultaron positivas por técnica de coloración, y por LPA 78,3% positivos evidenciando su alta sensibilidad y especificidad

García et al. (2017) en México, reportó resultados de 82 casos clínicos pediátricos con sintomatología respiratoria sin respuesta al tratamiento se le realizó un estudio de muestra de esputo para identificar BAAR, los resultados revelaron 13,4% de BAAR (+) y 43% mediante LPA.

Cardona (2018) sostiene que la relación entre Mycobacterium tuberculosis y la tuberculosis activa es multicausal, teniendo en cuenta cuando se inicia la invasión de la bacteria al epitelio pulmonar la respuesta inmunológica alcanza niveles de hasta un 90% de protección, simultáneamente ocurren necrosis de macrófagos, incremento de volumen sanguíneo, drenaje linfático, e incremento de linfocitos Th1. Por su parte Sánchez et al. (2018) explicaron sobre la experiencia de España y la comunidad europea, sostienen que el incremento de las migraciones poblaciones no se considerado portadores del Mycobacterium tuberculosis de países donde existe alta incidencia de casos, el número de casos nuevos está en incremento al igual que los casos MDR-TBC. El manejo de esta problemática no es solo un problema de salud también es cultural, étnico y económico, asimismo, Solórzano et al. (2018) en su artículo sobre factores que predisponen a la tuberculosis señala que una persona que desarrolla la TBC es una nueva fuente de infección, más aún si a esto se suma la pobreza, hacinamiento, escases de servicios básicos, desigualdad en políticas de salud, bajo nivel cultural, y aspectos socioculturales de cada grupo comunitario.

Rivera et al. (2020) mencionan que existe otros aspectos que constituyen una barrera al acceso a la atención y tratamiento de la TBC que involucra al paciente y el prestador de salud como el temor o vergüenza de ingresar al programa TBC, falta de empatía del equipo de salud, percepción errónea de la calidad de atención, aceptación de la enfermedad, efectos secundarios, número y tamaño de los medicamentos.

Poma et al. (2021) explicó en la etiología de la enfermedad denominada tuberculosis, es atribuida a la bacteria *Mycobacterium Tuberculosis* que fue descubierta en 1882 por Robert Koch de ahí su nombre de Bacilo de Koch. La vía de trasmisión es mediante microgotas llamadas aerosoles que al ser expelidas por el portador ingresan a la mucosa pulmonar del receptor dando inicio a una nueva fuente de infección. Mencionan los autores que en promedio el 10% de portadores del *Mycobacterium* desarrollaran la tuberculosis activa. Para el diagnostico bacteriológico, González (2018) recomienda que el sospechoso debe aportar de 2 a 3 muestras adecuadas en volumen, en ocasiones se requiere de lavado alveolar, según técnicas puede ser a) Tinción/coloración Ziehl-Neelsen donde la bacteria absorbe el color rojo y color azul las estructuras anexas, la ácido-alcohol resistencia diferencia específicamente a las micobacterias (bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) del resto de bacterias, b) cultivo, se requiere de 100-1.000 bacterias/ml para su eficacia (cultivo de Ogawa), c) ampliación molecular como el ensayo de sonda en línea, d) radiológico.

Ramírez et al. (2020) señalaron que el *Mycobacterium tuberculosis* pertenece a la familia *Mycobacteriaceae*, se clasifica como bacilo Gram positivo, ácido-alcohol resistentes, fotosensible, con una velocidad de crecimiento de 12 horas, constituido en un 40% de lípido, y su envoltura celular es hidrofóbica que actúa como barrera de contención a los antibióticos, puede medir de 0,2-0,7 x 1-10 μm , de forma curva, aerobios estrictos, inmóviles, no forman esporas ni cápsulas y su velocidad de crecimiento es lento.

Riley (2021) explicó que una de las principales características del *Mycobacterium Tuberculosis* es la capacidad de mantenerse en estado de latencia dentro de una célula o tejido y manifestarse como TBC pulmonar y extrapulmonar. Existe una técnica de coloración o tinción Ziehl-Neelsen que utiliza fucsina y fenol y presentan resistencia a la decoloración ácido-alcohólica y dependiendo de la coloración de contraste pueden adquirir una coloración azul o verde malaquita, de ahí su denominación Bacilo Acido Alcohol Resistentes (BAAR) figura 1-2, y el reporte se realiza según los BAAR hallados por campos observados figura 3.

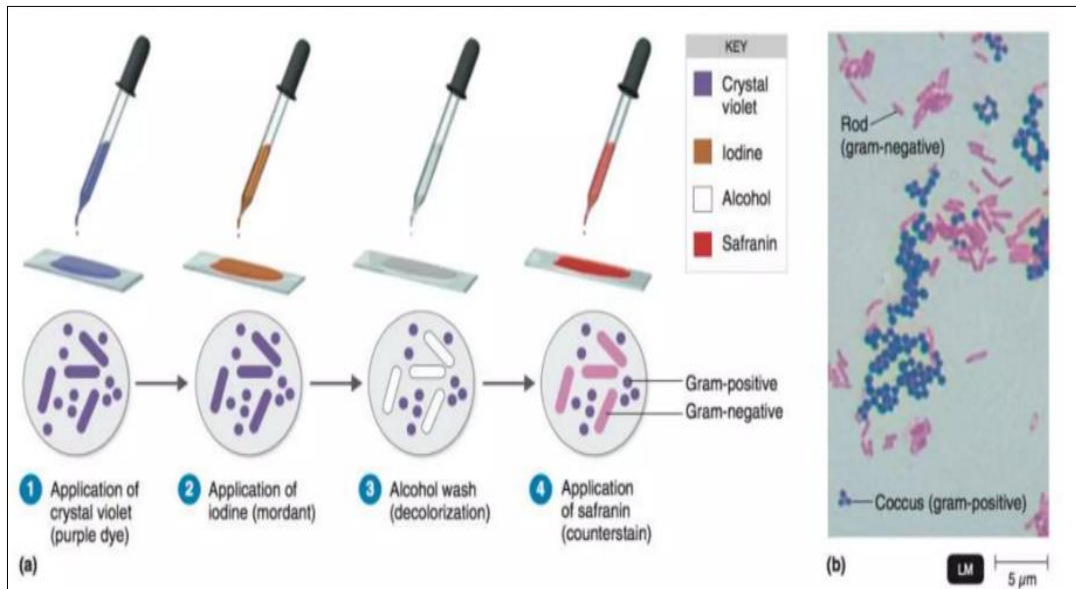


Figura 1. Método de tinción Ziehl-Neelsen Riley (2021)

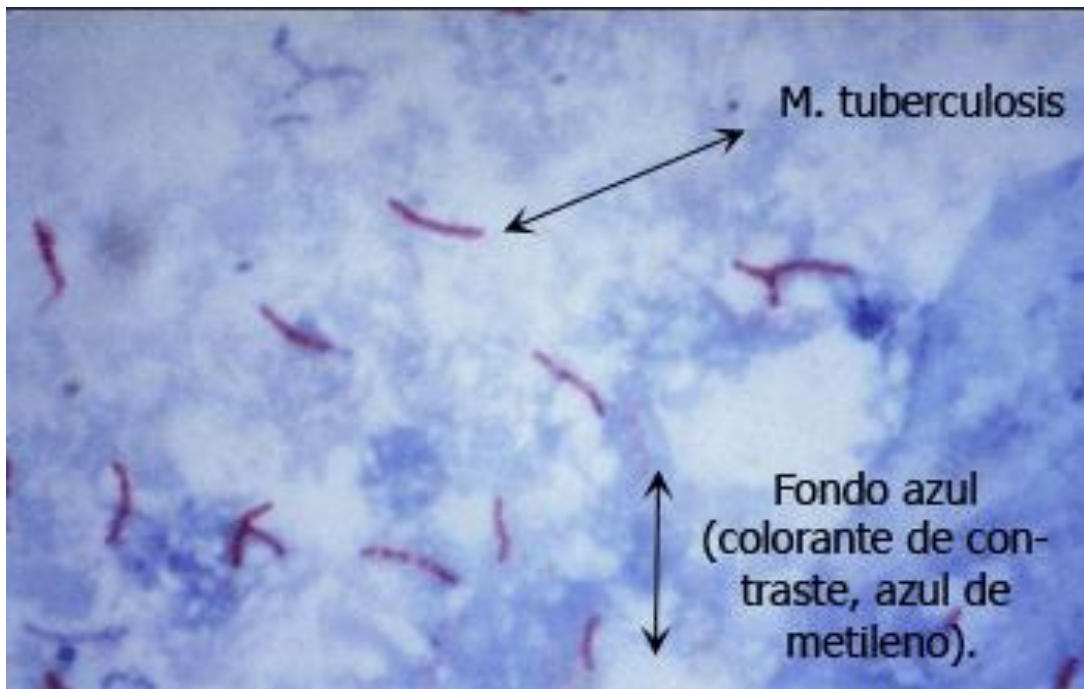


Figura 2. Mycobacterium Tuberculosis tinción Ziehl-Neelsen. Riley (2021)

N* de bacilos encontrados en cada campo microscópico.	Números de campos observados.	Reporte de Baciloscopia.
No se observa BAAR	100 campos.	Negativo
0-1 BAAR/campo.	100 campos.	Positivo +.
1-10 BAAR/campo.	50 campos.	Positivo ++.
Mas de 10 BAAR/campo.	20 campos.	Positivo +++.

Figura 3. Reporte de baciloscopia según número de BAAR (Riley (2021)).

Larico (2022) y Román (2022) realizaron estudios relacionados a la importancia de la ganancia y pérdida de peso del paciente como indicador de buena evolución clínica, y mal pronóstico de la salud del paciente desde su condición de asintomático portador del Bacilo de Koch. Señalan que un paciente cuando es asintomático pero esta contagiado de TBC la pérdida de peso es mínima e imperceptible en comparación de un paciente con reporte de BAAR (++/+++/(++++)) incluso en una sola muestra de esputo.

Justificación.

WHO (2021) anuncio que el año más 1,5 millones de personas contrajeron y fallecieron a causa de la tuberculosis, dejando en evidencia que es una enfermedad social de rápida transmisión, pero curable si es identificado oportunamente mediante una prueba sencilla de baciloscopia que permite tamizar si una persona, familia, o ciudad está expuesta o se enfermó de TBC, razones por la cual planteamos las siguientes justificaciones para ejecutar el presente estudio:

Justificación practica: el método de diagnóstico que se aplicará como la baciloscopia y la coloración Ziehl-Neelsen están considerados un Gold Estándar para el diagnóstico de TBC.

Justificación social: la identificación oportuna de un portador sano del *Mycobacterium tuberculosis* evitara la diseminación de la enfermedad en su entorno y comunidad.

Justificación metodológica: la metodología que se aplicará es la observación indirecta (revisión de información digital e historias clínicas) de las personas captadas como sintomáticos respiratorios.

Justificación científica: los resultados permitirán conocer la actual situación epidemiológica de la enfermedad en nuestra comunidad.

Problema.

Muñoz et al. (2018) explicó que para el 2016 de los 1,7 millones de personas que fallecieron a causa de la TBC, el 95% ocurrieron en los países en vías de desarrollo, y sostiene que el país con la más alta cifras de muertes por TBC es Angola- África, TBC+VIH Brasil, TB-MDR Bangladés, en el caso del Perú la tasa de morbimortalidad es de 5,2 a 8,7 x 100,000 habitantes. Por lo expuesto se plantea el siguiente problema de investigación.

¿Cuáles son las principales características de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023?

Conceptualización y operacionalización de variables.

Variable 1: Paciente sospechoso de TBC.

Definición conceptual: según Ramos (2018) es la persona que se captado por programa de TBC y le realizan una prueba de esputo y descartar si la muestra contiene Mycobacterium tuberculosis.

Definición operacional: Ramos (2018) pacientes con tos persistente, hombre, mujer, todas las etapas de vida, IMC, residencia habitual, tipo de familia.

Variable 2: Coloración Ziehl Neelsen.

Definición Conceptual: González (2018) técnica de tinción que permite mediante la resistencia al alcohol identificar y cuantificar los BAAR en las muestras de esputo.

Definición operacional: Riley (2021) número de muestras consideradas como (+/-) y reportadas según número de bacilos encontrados por campos observados.

Hipótesis

Espinoza (2018) sostuvo que en los estudios de diseño descriptivo no amerita la formulación de la hipótesis debido que solo se describe un fenómeno de estudio.

Objetivos.

General

Determinar las características de los pacientes y los resultados de baciloscopia mediante la coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023.

Específicos

Caracterizar la población según género, edad, procedencia, peso, comorbilidad y síntomas motivos de consulta.

Identificar los resultados positivos (+) y negativos (-) en las muestras procesadas según coloración Ziehl Neelsen.

Clasificar los resultados según número de BAAR x campo y cantidad de muestras por pacientes.

Metodología.

Tipo y diseño de la investigación.

Según su finalidad:

Básica: Delgado (2021) según el autor, este diseño permitió desarrollar información nueva aun problema de estudio recurrente como es la tuberculosis en Chimbote.

Según su alcance:

Descriptiva: Mendoza & Ramírez. (2020) explicaron que este diseño permite reconocer características y particularidades de un problema o estudio, como las características de los pacientes y de sus resultados de descarte de TBC.

No experimental: Alban & Molina. (2020) explicaron que los participantes, la información y los resultados no serán sujetos de manipulación inducción durante la investigación.

Cuantitativa: Piedra & Manqueros (2021) recomendaron que se debe realizar el acopio datos numéricos que permitan su ordenamiento, procesamiento, y proporcionar resultados estadísticos.

Población y muestra.

Población: Mucha et al. (2020) sugirieron que la población a ser considerada presente características clínicas, demográficas y sociales relacionados al problema de estudio de las 150 personas captadas como sintomáticos respiratorios en el hospital Regional de Nuevo Chimbote.

Muestra: Hernández (2021) explicó que es posible considerar el muestro No Probabilístico a consideración del investigador e incluir a los 150 paciente de la población de estudio.

Técnica e instrumentos de investigación

Técnica de investigación.

Cajal (2020) para el presente estudio se aplicó la técnica de **observación indirecta** que permite el acopio de datos de los registros digitales y reportes de las baciloscopias realizadas.

Instrumento de investigación.

Hernández & Duana. (2020) recomendaron un instrumento o ficha de recolección de datos para consignar información de los pacientes y los resultados las baciloscopias y de la muestra de estudio.

Procesamiento y análisis de la información.

Ariovich, A. (2020) sugirió utilizar la flexibilidad y eficacia del programa Excel 2021 que permite la tabulación, procesamiento, y resultados según los objetivos del estudio.

Resultados

Concluido la fase de procesamiento de datos, del estudio pregrado “Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023”, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1

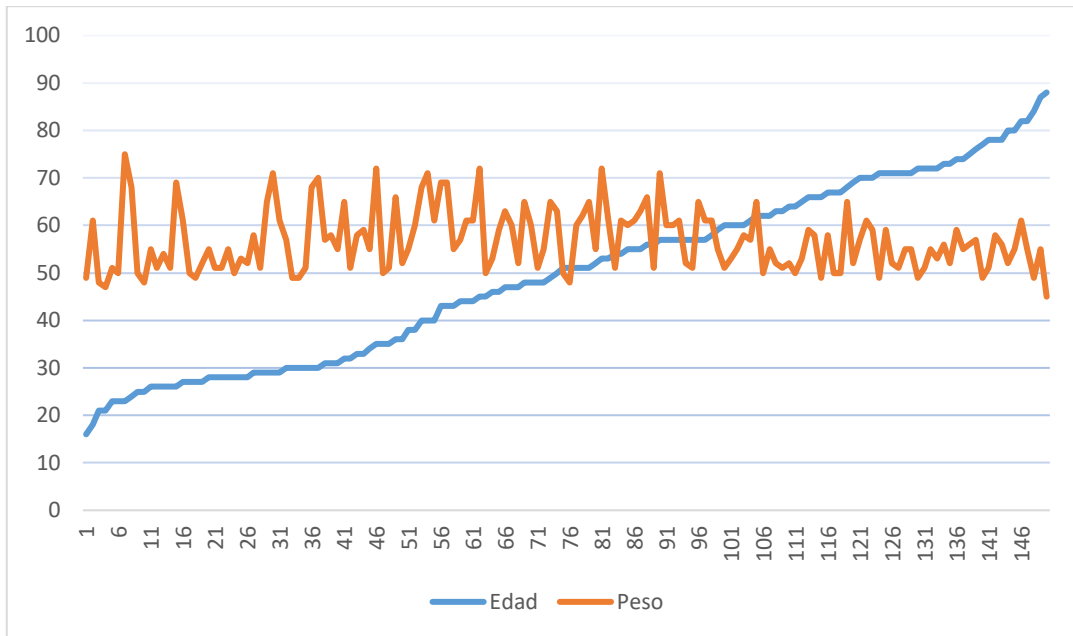
Características de los pacientes del programa de TBC

Características de los pacientes TBC	N°	%
Según genero		
Femenino	71	47%
Masculino	79	53%
Según edad		
Niño	0	0%
Adolescente	2	1%
Joven	50	33%
Adulto	47	31%
Adulto mayor	51	34%
total	150	100%

Se observó en los resultados que el 47% correspondieron al sexo femenino y 53% al masculino, según edad 1% adolescentes, 33% joven, 31% adulto, y 34% adulto mayor.

Tabla 2

Relación edad / peso de los pacientes del programa de TBC



Según la figura se observó que cuanto mayor la edad de los pacientes mayor fue la referencia de pérdida de peso.

Tabla 3

Distribución de pacientes del programa de TBC según síntomas

Distribución de pacientes según síntomas	N°	%
Tos	139	93%
Pérdida de peso	116	77%
Pérdida de apetito	106	71%
Asintomáticos	11	7%
total	150	100%

Según referencia del paciente sobre síntomas que motivaron el descarte de TBC fueron: tos 93%, pérdida de peso 77%, pérdida de apetito 71%, asintomáticos 11%.

Tabla 4

Distribución de pacientes del programa de TBC según procedencia

Distribución de pacientes según procedencia	N°	%
Urbano	122	81%
Rural	19	13%
Marginal	9	6%
total	150	100%

Se observa según procedencia de los pacientes que el 81% fueron de la zona urbana, 13% rural, 6% marginal.

Tabla 5

Distribución de pacientes del programa de TBC según comorbilidad

Distribución de pacientes según comorbilidad	N°	%
Diabetes mellitus	10	7%
Infección de Trasmisión sexual	3	2%
Inmunodeprimido	9	6%
sin comorbilidad	128	85%
total	150	100%

Según las principales comorbilidades referidos por los pacientes se halló: 7% diabetes mellitus, 2% ITS, 6% con diagnóstico de inmunodepresión, sin comorbilidad 85%.

Tabla 6

Distribución de N° muestras de esputos (+) y carga bacilar

Resultados de muestras de esputos	N°	%
Negativos	128	85%
Positivos	32	21%
N° muestras positivas / carga bacilar		
I	7	4.7%
(+)	1	
(++)	4	
(+++)	2	
(++++)	0	
II	9	6.0%
(+)	0	
(++)	4	
(+++)	4	
(++++)	1	
III	16	10.7%
(+)	0	
(++)	4	
(+++)	7	
(++++)	5	

Según resultado de las muestras de esputos analizadas se reportaron como (+) el 32%, distribuidos en I muestra 4,7%; II muestra 6,0%, y III muestra 10,7%, asimismo se observó carga bacilar de ++ / +++ en todas las muestras de esputo.

Tabla 7

Distribución de pacientes TBC (+) según género

TBC (+) según sexo	N°	%
Femenino	71	47.3%
Positivos	9	6.0%
Negativos	62	41.3%
Masculino	79	52.7%
Positivos	23	15.3%
Negativos	56	37.3%

Según resultados de los casos positivos en el total de población 6,0% correspondieron al género femenino y 15,3% masculino.

Tabla 8

Distribución de casos de TBC (+) según edad

Distribución TBC (+) según Edad	N°	(+)	%
Niño	0	0	0.0%
Adolescente	2	1	0.7%
Joven	50	5	3.3%
Adulto	47	18	12.0%
Adulto mayor	51	8	5.3%
total	150	32	21.3%

Según distribución de edad de los casos (+) se observó que 0,7% adolescentes; 3,3% joven; 12,0% adulto; 5,3% adulto mayor.

Análisis y Discusión.

Culminado la etapa de procesamiento y análisis de la base de datos del trabajo de investigación de pregrado denominado “Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023” se obtuvo los siguientes resultados:

Según resultados obtenidos, 47% correspondieron al sexo femenino y 53% al masculino, según edad 1% adolescentes, 33% joven, 31% adulto, y 34% adulto mayor, estudio con resultados porcentuales similares de diseño poblacional fue realizado por Morales (2021) quien reporto predominio de género masculino con 61% y pacientes con edades entre los 16 y 65 años, poblaciones que resultan similar con los resultados de la presente investigación, sin embargo Maguiña (2020) informó mayor población de mujeres con un 50,39% y 49,61% de varones con predominio de pacientes adultos y adultos mayores. En Ecuador, Martínez (2018) reportó que 4,76% fueron adolescentes, 3,27% jóvenes, 2,29, adulto, y 0,92% adulto mayor, según genero 50% hombres y mujeres, estudios realizados en población pediátrica fueron reportados por Borraz et al. (2018) y García et al. (2017) reportaron que más del 70 ± 3 % fueron niños.

Larico (2022) y Román (2022) explicaron que es importante conocer el peso basal de un paciente y asociarlo a su evolución y pronóstico durante el tratamiento, se halló en nuestro estudio que a mayor la edad de los pacientes mayor fue la referencia de pérdida de peso coincidiendo con los síntomas que motivaron el descarte de TBC que fueron: tos 93%, pérdida de peso 77%, pérdida de apetito 71%, asintomáticos 11%; otra característica de la población de estudio fue la procedencia, el 81% fueron de la zona urbana, 13% rural, 6% marginal, y según las principales comorbilidades se halló: 7% diabetes mellitus, 2% ITS, 6% con diagnóstico de inmunodepresión, sin comorbilidad 85%.

Según resultado de las muestras de esputos analizadas se reportaron como (+) el 32%, distribuidos en I muestra 4,7%; II muestra 6,0%, y III muestra 10,7%, asimismo se observó carga bacilar de ++ / +++ en todas las muestras de esputo, y según género 6,0% fueron femenino y 15,3% masculino y según edad de los casos (+) se observó que 0,7% adolescentes; 3,3% joven; 12,0% adulto; 5,3% adulto mayor. En relación a otros resultados debemos considerar el tamaño y diseño de las investigaciones, Ali & Elkarsany (2022) reportó que, de 183 pacientes, el 80,9% resultaron BAAR (+) en la primera muestra de esputo, 65,6% varones con edad media de 30 años, mientras que Maritu (2022) de 180 participantes 7,22% resultaron positivos para TBC pulmonar. Estudios de tipo epidemiológico y grandes poblaciones lo realizó Morales (2021) que incluyó a 16444 pacientes reportando que 2,77% resultaron positivos en la primera muestra con BAAR (+); Maguiña (2020) de 760 sintomáticos reportó 5% de positivos (+) en dos muestras consecutivas; Martínez (2018) halló en 450 pobladore 2,22% resultaron (+) en su estudio de baciloscopia, y García et al (2017) informo que el 13,4% de 82 sintomáticos resultaron positivos con reporte de BAAR ++.

Otros estudios demostraron la aplicación de la coloración Ziehl-Neelsen en casos de pacientes hospitalizados con diferentes patologías y evolución clínica estacionaria, Robles & Velastegui. (2019) aplico esta técnica en 10 varones privados de su libertad que solo evidenciaron perdida de peso resultando positivos para el estudio de baciloscopia; Rojo (2021) informo de un caso de una mujer con mastitis sin mejoría al tratamiento, se realizo el estudio de la muestra resultando TBC mamaria; Albán (2022) quien informo de TBC ósea en un paciente varón; Tapia et al. (2022) reporto un caso de TBC peritoneal en un paciente adolescente; Hasanuddin et al. (2022) aplicó esta técnica descartar de TBC en fumadores habituales reportando que 1 de cada 10 resultó positivo para TBC; durante el contexto del Covid 19 se reportó de un caso clínico de un paciente con neumonía complicada resultado (+) para TBC, instalado el tratamiento respectivo se evidencia mejoría en su estado de salud

Conclusiones y Recomendaciones

Finalizado el trabajo de investigación de pregrado denominado “Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023” se estableció lo siguiente:

Conclusiones:

El 47% correspondieron al sexo femenino y 53% al masculino, según edad 1% adolescentes, 33% joven, 31% adulto, y 34% adulto mayor, síntomas que motivaron el descarte de TBC fueron: tos 93%, pérdida de peso 77%, pérdida de apetito 71%, asintomáticos 11%, según procedencia de los pacientes que el 81% fueron de la zona urbana, 13% rural, 6% marginal.

De las 150 muestras procesadas el 21% (32) resultaron positiva para TBC

Según N° de muestra identificó positivos en un 4,7% en la I muestra; 6,0% II muestra y 10% en la III muestra, asimismo, se observó carga bacillar de +/ ++ / +++ / ++++ en todas las muestras de esputo.

Recomendaciones.

- Según los resultados obtenidos realizar una búsqueda activa de sintomáticos en zonas residenciales.
- Fomentar el tamizaje rutinario en todos los establecimientos de salud como estrategia de búsqueda de casos positivos.
- Socializar los resultados con la institución auspiciante de la investigación.

Referencias Bibliográficas.

- Alban & Molina. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. Recuperado de: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Albán, R. (2022). *Revista Médica Sinergia*. Vol. 7, Núm. 9, septiembre 2022, e885. *Revista Médica Sinergia*. Vol, 7(9), e885. Recuperado de: <https://orcid.org/0000-0003-4891-2183>
- Ali & Elkarsany. (2022). Comparison of Ziehl-Neelsen Microscopy Technique and Genexpert in the Diagnosis of Tuberculosis in Sudanese Patients. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(09), 648-648. Recovered from: <https://doi.org/10.53350/pjmhs22169648>
- Ariovich, A. (2020). Elementos básicos para el procesamiento, el análisis y la interpretación de la información estadística en salud: cuaderno de trabajo. *Política, políticas y sociedad: cuadernos de trabajo Nro. 3*. Recuperado de: <http://repositorio.ungs.edu.ar:8080/xmlui/handle/UNGS/801>
- Borraz et al. (2018). Utility of nucleic acids detection GeneXpert tuberculosis (MTB/RIF) in respiratory and non-respiratory hospital reference samples. *Medicina interna de México*, 34(3), 381-387. Recovered from: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.1994>
- Cajal, A. (2020). Observación indirecta: características, ventajas, desventajas, ejemplo. *Lifeder*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/observacion-indirecta/>.
- Cardona, J. (2018). Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. *Patogénesis de la tuberculosis y otras micobacteriosis. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica (English ed.)*, 36(1), 38–46. Recovered from: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.10.015>
- Delgado, J. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2385-2386. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive. Revista de Educación*, 16(1), 122-139. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000100122&lng=es&tlng=es
- Ferrero et al. (2021). Tuberculosis mimicking Crohn's disease and respiratory infection by COVID-19. *Gastroenterología y Hepatología*, 45, 13-15. Recovered from: <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.11.017>

- García et al. (2017). Estudio bacteriológico del paciente pediátrico con diagnóstico probable de tuberculosis. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 64(1), 36-42. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72605>
- González, J. (2018) Microbiology of tuberculosis. Servicio de Microbiología-CDB, Hospital Clínic-CRESIB-UB, Barcelona, España. Recovered from: <https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-microbiologia-tuberculosis-S1577356614000025>
- Hasanuddin et al. (2022). The Identification of Mycobacterium Tuberculosis in Active Smokers with Ziehl–Neelsen Staining Method. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, 2(1), 266–272. Recovered from: <https://doi.org/10.55299/ijphe.v2i1.204>
- Hernández & Duana. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), e1442. Epub 01 de septiembre de 2021. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es.
- Larico Quispe, M. A. (2022). Factores asociados al cambio en el peso en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente atendidos en el Hospital Sergio Bernales, 2010 al 2018. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5305>
- Lisseth & Lizano. (2021). Técnicas de tinciones especiales para el estudio de patologías en tejidos humanos (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7935>
- Maguiña, G. (2020). Prevalencia en pacientes sintomáticos respiratorios del Centro de Atención Primaria Metropolitano EsSalud, Trujillo. Enero–Junio. 2018. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15650>
- Maritu, D. (2022). Diagnosis of Pulmonary Tuberculosis Using Ziehl Neelsen Microscopy and Genexpert, Detection of Rifampicin Resistance and Associated Risk Factors Among Suspected Patients Visiting Durbete Primary Hospital, Northwest Ethiopia (Doctoral dissertation). Recovered from: <http://ir.bdu.edu.et/handle/123456789/14278>

- Martínez, Y. (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>
- Mendoza & Ramírez. (2020). Aprendiendo metodología de la investigación. Recuperado de: <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/523/1/LISTO%202.pdf>
- Morales, L. (2021). Trabajo académico realizado en el laboratorio de tuberculosis del hospital Guillermo Almenara Irigoyen–Lima, enero a diciembre 2018. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/12202>
- Mucha et al. (2020). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. Desafíos, 12(1), e253. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- Muñoz et al. (2018). Tuberculosis in Latin America and the Caribbean: Reflections from Bioethics. Persona y Bioética, 22(2), 331-357. Recovered from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-31222018000200331&script=sci_abstract&tlng=en
- Piedra & Manqueros. (2021). El muestreo y su relación con el diseño metodológico de la investigación. Manual de temas nodales de la investigación cuantitativa. un abordaje didáctico., 81. Recuperado de: <http://centro-investigacion-innovacion-educativa.bravesites.com/files/documents/306aa3ba-3be8-4e59-ab4d-51508f7513c6.pdf>
- Poma et al. (2021). Infección por Mycobacterium tuberculosis. Diagnóstico y tratamiento. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 5(1), 82-90. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8215613>
- Ramírez et al. (2020) Mycobacterium tuberculosis: Su pared celular y la utilidad diagnóstica de las proteínas 16 y 38 kDa. Rev Med UV. 2020;2(2):39-43. Recovered from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2002/muv022i.pdf>
- Ramírez et al. (2020). Principios físicoquímicos de los colorantes utilizados en microbiología. Nova, 18(33), 73-100. Epub December 29, 2020. recuperado de: <https://doi.org/10.22490/24629448.3701>

- Ramos, M. (2018) Sintomático respiratorio. Organización Panamericana de la Salud – Panamá. Recuperado de:
<https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/areas-de-trabajo/desigualdades/item/1039-sintomatico-respiratorio/>
- Riley, W. (2021). Tuberculosis: Natural history, microbiology, and pathogenesis. U: UpToDate, Post TW ur. UpToDate [Internet]. Waltham, MA: UpToDate. Recovered from: <https://www.medilib.ir/uptodate/show/8023>
- Rivera et al. (2020). Determinants of the access to health services and adherence to TB treatment. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(4), 1-19. Recovered from: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n4/e1990/#>
- Robles & Velastegui. (2019). Tuberculosis pulmonar en población privada de libertad. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, (1), 5. Recovered from: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/51>
- Rojo, C. (2021). Tuberculosis de mama: reporte de caso. *Revista Científica Ciencia Médica*, 24(2), 178-179. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v24n2/2220-2234-rccm-24-02-178.pdf>
- Román Huamán, R. S. (2022). Ganancia de peso inadecuada y riesgo de mortalidad en pacientes del programa de tuberculosis multidrogorresistente atendidos en el hospital Sergio E. Bernales entre el 2010-2019. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5402>
- Sánchez et al. (2018). Tuberculosis and immigration. *Tuberculosis e inmigración. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica (English ed.)*, 36(7), 446–455. Recovered from: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.10.006>
- Solórzano et al. (2018). Factores que inciden para la presencia de tuberculosis. *Dominio de las Ciencias*, 4(4), 69-97. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6657248>
- Tapia et al. (2022). Tuberculosis peritoneal en una adolescente de 14 años. Reporte de caso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3572-3585. Recuperado de: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3340
- WHO (2021) Tuberculosis. World Health Organization. Recovered from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

Anexos y apéndices:

1) Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Ítems	Escala de Medición
Variable 1: Paciente sospechoso de TBC.	Definición conceptual: según Ramos (2018) es la persona que se captado por programa de TBC y le realizan una prueba de esputo y descartar si la muestra contiene Mycobacterium tuberculosis.	Definición operacional: Ramos (2018) pacientes con tos persistente, hombre, mujer, todas las etapas de vida, IMC, residencia habitual, tipo de familia.	Sexo	Hombre	Nominal
				Mujer	
			Edad	Etapa de vida	
			Residencia habitual	Urbano	
				Marginal	
				Rural	
			Tipo Familiar	Nuclear	
				Extensa	
Compuesta					
Peso	IMC				
Talla					
Variable 2: Coloración Ziehl Neelsen	Definición Conceptual: González (2018) técnica de tinción que permite mediante la resistencia al alcohol identificar y cuantificar los BAAR en las muestras de esputo.	Riley (2021) número de muestras consideradas como (+) y (-) y reportadas según número de bacilos encontrados por campos observados.	Signos síntomas	Tos	Ordinal
				Pérdida de peso	
				pérdida de apetito	
			Coloración Ziehl-Neelsen	Positivo	
				Negativo	
			Reporte BAAR	Negativo	
				(+)	
				(++)	
	(+++)				

2) Matriz de consistencia.

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son las principales características de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023?	Variable 1: Paciente sospechoso de TBC.	<p>General Determinar las características de los pacientes y de los resultados de baciloscopia mediante la coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023.</p> <p>Específicos * Caracterizar la población según género, edad, procedencia, peso, talla, IMC, antecedentes familiares, y síntomas motivos de consulta. * Identificar los resultados (+) / (-) de las muestras procesadas según coloración Ziehl Neelsen. * Clasificar los resultados según número de BAAR x campo y cantidad de muestras por pacientes.</p>	Espinoza (2018) sostiene que en los estudios de diseño descriptivo no amerita la formulación de la hipótesis debido que solo se describe un fenómeno de estudio	Tipo de Investigación:
				<p>Según su finalidad: Básica: Delgado (2021) sostiene que este diseño permite desarrollar información nueva aun problema de estudio recurrente como es la tuberculosis en Chimbote.</p> <p>Según su alcance: * Descriptiva: Mendoza & Ramírez. (2020) explican que este diseño permite reconocer características y particularidades de un problema o estudio, como las características de los pacientes y de sus resultados de descartar de TBC. * No experimental: Alban & Molina. (2020) recomiendan que los participantes, la información y los resultados no serán sujetos de manipulación inducción durante la investigación. * Cuantitativa: Piedra & Manqueros (2021) recomiendan que se debe acopiar datos numéricos que permitan su ordenamiento, procesamiento, y proporcionar resultados estadísticos.</p>

	<p>Variable 2: Coloración Ziehl Neelsen</p>			<p style="text-align: center;">Población y Muestra</p> <p>Población: Mucha et al. (2020) recomiendan que la población a ser considerada presente características clínicas, demográficas y sociales relacionados al problema de estudio de las 150 personas captadas como sintomáticos respiratorios en el hospital Regional de Nuevo Chimbote.</p> <p>Hernández (2021) explica que es posible considerar el muestro No Probabilístico a consideración del investigador e incluir a los 150 paciente de la población de estudio.</p> <p style="text-align: center;">Técnica e Instrumento de recolección de datos</p> <p>Técnica de investigación. Cajal (2020) para el presente estudio se podrá aplicar la técnica de observación indirecta que permite el acopio de datos de los registros digitales y reportes de las baciloscopias realizadas.</p> <p>Instrumento de investigación. Hernández & Duana. (2020) recomiendan un instrumento o ficha de recolección para consignar información de los pacientes y los resultados las baciloscopias y de la muestra de estudio.</p>
--	---	--	--	--

3) Instrumento de recolección de datos.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO					
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD					
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA					
ESPECIALIDAD LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA					
Responsable Bachiller: Diaz Aguinaga, Milton Raúl					
<i>Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023</i>					
<i>Instrumento de Recoleccion de Datos</i>					
N° _____		Fecha ____/____/____			
Datos de Paciente:					
DNI _____		Edad _____	Varon ()	Mujer ()	
Tipo Familiar		IMC		Residencia habitual	
Nuclear	()	Peso	_____ kgs	Urbano	()
Extensa	()	Talla	_____ cms	Rural	()
Compuesta	()	Marginal ()			
Signos / Sintomas		Coloración Ziehl-Neelsen		Reporte BAAR	
Tos	()	Positivo	()	(-)	()
Perdida de peso	()	Negativo	()	(+)	()
Perdida apetito	()	(++) ()			
				(+++) ()	
_____ Firma Paciente			_____ Diaz Aguinaga, Milton Raúl		

4) **Consentimiento informado.**

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA

ESPECIALIDAD LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA

Responsable Bachiller: Diaz Aguinaga, Milton Raúl

*Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante
coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023*

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ con DNI
_____ declaro haber sido invitado a participar en una investigación
denominada "Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante
coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023 ", estudio donde se reservara
el anonimato de mi participación y de los resultados obtenidos.

Asimismo dejo constancia que el responsable de la investigación estará supervisado y atento
a los procedimientos de obtención de muestras, además de que se me explicó que me asiste el
derecho de retirarme de la investigación sin expresión de causa

Firma Paciente

Responsable: Diaz Aguinaga, Milton Raúl

5) Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación.

Nuevo Chimbote 12 de enero 2023

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL ELEZAR GUZMAN BARRON DE CHIMBOTE.

S.D.

De mi especial consideración:


Asunto: Autorización para realizar tesis pregrado
Con atención: Jefatura de Laboratorio.

Diaz Aguinaga, Milton Raúl, egresado de la escuela de tecnología médica, especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad san Pedro – filial Piura, identificado con DNI 71615838 me apersono a Ud. a fin de acceder a lo siguiente:

Solicito a su despacho autorización para realizar la tesis de investigación pregrado denominada "Característica de los pacientes y de los resultados de baciloscopia mediante la coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023", la autorización es un requisito importante que debo presentar para elaborar el proyecto e informe final, y poder obtener mi título profesional de Licenciado en Tecnología Médica con mención en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad San Pedro. Asimismo, dejo constancia que como metodología se aplicara la técnica de observación indirecta y se respetara el anonimato de los participantes.

Sin otro particular me suscribo de Ud. reiterando mis estimas personales y esperando atención a la presente

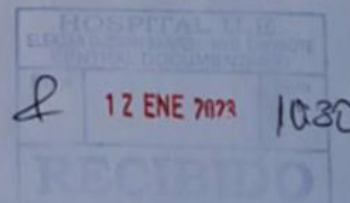
Atentamente,


Milton Diaz Aguinaga
DNI 71615838

Adjunto:

- Copia de mi DNI.
- Idea de Tesis aceptada.
- Lineamientos de Investigación de tesis USP.

52 folios





Nuevo Chimbote, 19 enero del 2023.

NOTA INFORMATIVA N° 029 -2023-UADI/J.

ASUNTO : PRESENTACION

DE : Mg. Dennys Velásquez Carrasco
Jefe Unidad de Docencia e Investigación

A : Jefe de Dpto. Patología Clínica A.P.

REF. : Exp. N° 00462

Mediante el presente comunico a usted, en atención al documento de la referencia, se acepta la solicitud de autorización de realizar Tesis de Pregrado denominada "CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES Y DE LOS RESULTADOS DE BACILOSCOPIA MEDIANTE COLORACION ZIEHL NEELSEN HOSPITAL REGIONAL DE CHIMBOTE 2023, de don:

- **MILTON RAUL DIAZ AGUINAGA**

En tal sentido, sirvase brinde las facilidades del caso, e indicándoles se acerque la Unidad de Docencia para el llenado del Consentimiento Informado y otros.

Atentamente,

Dennys Velásquez Carrasco
Mg. Dennys Velásquez Carrasco
Reg. M. N° 052-006708
JEFE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

DVC/lmos.

Cc:

-Interesado

-Archivo

6) Base de datos

datos del paciente				Procedencia			Signos			Comorbilidad			N° de muestras			Coloración Ziehl Neelsen					
N°	Datos Formato Symbol	Sexo	Edad	Peso	Urb.	Rur.	Marg.	Tos	Per. Peso	Per. Apet.	DM2	ITS	Inmu (-)	I	II	III	+	++	+++	++++	-
1	Moncada Jairo José	M	57	71	1			1	1					1	1	1					1
2	Figueroa Flores Normal	F	52	55	1			1						1	1	1					1
3	Sanchez Quiñonez Juan	M	56	66	1			11		1				1	1	1					1
4	Lopez Arteaga Mario	M	57	60	1				1		1			1	1	1					1
5	Quezada Bustamante Felicia	F	78	51		1		1						1	1	1					1
6	Lopez Basan Pedro	M	32	65	1				1	1				1	1	1					1
7	Ponce Velasquez Raul	M	53	72	1			1	1					1	1	1					1
8	Cortez Nunje Irma	F	34	55	1			1						1	1	1					1
9	Ramirez Crispin Samuel	M	69	52		1		1	1	1				1	1	1					1
10	Castromonte Rea Armando	M	66	59	1			1						1	1	1					1
11	Ramos Jara Elmer	M	55	60	1			1	1	1	1			1				1			
12	Torres Campones Julio	M	87	55	1			1	1	1			1	1	1	1					1
13	Pulido Vargas Zoila	F	54	51	1			1	1					1	1	1					1
14	Rosales Velasquez Rubi	F	28	55		1		1						1	1	1					1
15	Delgado Vega Anie	F	46	53	1			1						1	1		1				
16	Becerra de Quiroz Virginia	F	71	49	1			1						1	1	1					1
17	Bazan Chavez Julio	M	73	56	1			1	1	1				1	1	1					1
18	Chauca Villafana Gabina	F	72	49	1			1		1				1	1	1					1
19	Carranza Torres Cesar	M	66	58	1			1	1	1				1	1	1					1
20	Vilchez Farfan Juan	M	72	51		1			1	1	1			1	1	1		1			
21	Leon Bardales Miguel	M	71	59	1				1	1	1			1	1	1					1

22	Alcalde Biscondi Maximo	M	60	51		1		1					1	1	1					1
23	Ramirez Sandoval Victor	M	35	72	1			1	1				1	1						1
24	Peña Mejia Ana	F	57	60	1			1	1				1	1	1					1
25	Manrique Peña Victor	M	70	57	1			1	1	1			1	1	1					1
26	Vilca Leon Roxana	F	32	51			1	1	1				1							1
27	Sobrino Santamaria Adriana	F	25	50	1			1	1	1			1	1	1					1
28	Chavez Ñiquen Soledad	F	60	53			1	1	1	1			1	1	1					1
29	Davila Mendez Juan	M	27	61	1			1					1	1	1					1
30	Calle Mena Julisa	F	28	51	1			1	1	1		1	1	1						1
31	De Paz Carbajal Eduardo	M	18	61		1		1	1				1	1	1					1
32	Ramirez Lopez Violeta	F	44	57	1			1	1	1			1	1	1					1
33	Lopez Castillo Segundo	M	82	61	1			1					1	1	1					1
34	Roman Castro Javier	M	23	51		1		1	1	1			1					1		
35	Espinoza Aguirre Hilda	F	38	55	1			1			1		1	1	1					1
36	Soto Cordova Jorge	M	47	63	1			1		1			1							1
37	Calle Neyra Julia	F	28	51		1		1					1	1	1					1
38	Chavez Rojas Wilson	M	55	61	1				1	1			1	1	1					1
39	Saldarriaga Espinoza Enrique	M	49	65	1			1	1	1			1	1	1					1
40	Gutierrez Mio Nelly	F	51	50			1	1	1	1		1	1							1
41	Ortega Tarazona Maria	F	65	53	1			1	1	1			1	1	1					1
42	Soto Cordova Jorge	M	47	60	1			1	1		1			1	1					1
43	Orbegozo Chulan Lucio	M	40	68	1			1			1		1	1	1					1
44	Vilchez Oropeza Ana	F	28	55		1		1				1	1	1						1
45	Olivera Norabuena Ana	F	23	50	1			1	1	1			1	1	1					1
46	Pinedo Gonzales July	F	33	58	1			1	1	1			1	1	1					1
47	Garcia Atilano Walter	M	55	63		1		1					1	1	1					1

48	Diaz Vargas Justina	F	71	52	1			1	1	1			1	1	1					1
49	Solano Moscoso Jessica	F	29	58		1		1	1				1	1	1					1
50	Centurion Chavez Milagros	F	29	51		1		1	1	1			1	1	1					1
51	Geronimo Carbajal Mayra	F	26	55	1			1	1	1			1	1						1
52	Tapian Velarde Milagros	F	28	50	1			1					1	1	1					1
53	Rodriguez Campos Jerson	M	57	61	1			1	1	1			1	1	1					1
54	Moncada Ramirez Gregorio	M	45	72	1			1	1	1			1	1	1					1
55	Milla Benites Roberto	M	43	69	1			1					1	1	1					1
56	Ore More Sharon	F	30	57			1	1					1	1	1					1
57	Cruz Valiente Raul	M	29	65	1			1	1	1			1	1	1					1
58	Lezma Zafra Graciela	F	82	55	1			1	1	1		1	1	1	1					1
59	Meza Gomez Claudia	F	27	50	1			1	1	1			1	1	1					1
60	Cayetano Baltazar Isabel	F	28	53	1			1	1	1			1	1	1					1
61	Saucedo Miñano Katherine	F	26	51	1			1	1	1			1	1	1					1
62	Daga Solano Janet	F	33	59	1			1			1		1	1	1					1
63	Contreras Alva Vilma	F	25	48	1			1	1	1			1	1	1					1
64	Huaman Melgarejo Manuel	M	62	65	1			1	1	1			1	1	1					1
65	Mattos Araujo Stefani	F	31	57	1			1	1	1			1	1	1					1
66	Calderon Chavez Milena	F	30	49	1			1	1	1			1	1						1
67	Loyola Paredes Rodolfo	M	56	51	1			1	1	1			1					1		
68	Fajardo Cruz Carlos	M	68	65		1		1	1				1	1	1					1
69	Quezada Morillo Wilder	M	57	52	1			1	1	1			1	1		1				
70	Gamboa Velarde Jeni	F	35	50	1			1	1	1			1	1	1					1
71	Manrique Acosta Leyla	F	26	54	1			1	1	1			1	1	1					1

72	Inga vda de Huantay Juana	F	84	49	1			1	1	1			1	1	1					1
73	Trujillo Cortijo Marcelo	M	48	65	1			1					1	1	1					1
74	Arenas Villalobos Diana	F	36	66	1			1	1	1			1	1	1					1
75	Ramos de Yactayo Maria	F	77	49	1			1	1	1			1	1	1					1
76	Calle Espinoza Edtih	F	57	51	1			1	1	1			1	1	1					1
77	Quispe de Zapata Alice	F	64	52	1			1	1	1			1	1	1					1
78	Gonzales Garcia Victor	F	50	63	1			1	1	1			1	1	1					1
79	Mamami Santillan Marcelina	F	66	49	1				1	1		1	1	1	1					1
80	Silva Reyes Maria	F	45	50	1			1	1	1			1	1	1					1
81	Robles Villegas Ursula	F	30	49	1			1	1	1			1				1			
82	Vilela Garcia Luis	F	58	61	1			1	1	1			1	1	1					1
83	Salgado Salgado Fernando	M	67	58	1			1	1	1			1	1	1					1
84	Arias Rios Jose	M	74	59	1			1	1				1	1						1
85	Lopez Alvarez Jorge	M	57	65	1			1	1	1			1	1	1					1
86	Avila Aguilar Jeffer	M	40	71	1			1					1	1	1					1
87	Jimenez Zapata Edgar	M	43	69		1		1	1	1			1	1	1					1
88	Cardenas Pinedo Felix	M	38	60	1			1	1	1			1	1	1					1
89	Chavez Villafana Nemecio	M	78	58	1			1	1	1			1	1	1					1
90	Diaz Gonzales Maribel	M	27	49			1	1	1	1			1				1			
91	Cordova Montalvan Abraham	M	88	45	1			1				1	1	1	1					1
92	Guevara Zapata Lesli	F	26	51	1			1	1	1			1	1	1					1
93	Vargas Villavicencio Gisela	F	36	52	1			1	1	1			1	1			1			
94	Novoa Rodriguez Juan	M	31	58	1			1					1	1	1					1
95	Barreto Silva Nizida	F	30	51		1			1	1			1	1	1					1
96	Fernandez Ulloa Inocente	M	80	52	1			1	1	1			1	1	1					1

97	Mendoza Ocaña Lucila	F	51	48	1			1	1	1				1	1	1					1
98	Moreno Quezada Vicente	M	71	51			1	1	1	1				1	1	1					1
99	Mayanga Vera Jimena	F	16	49		1		1	1	1				1						1	
100	Carrasco Terrones Eduardo	M	71	55	1			1	1	1				1	1	1					1
101	Acuña Vega Pedro	M	74	55	1			1	1	1				1	1	1					1
102	Hipolito Leytano Jorge	M	48	60	1			1	1	1				1	1	1					1
103	Robles Castillo Erick	M	59	55	1			1	1	1				1	1	1					1
104	Chavez Sifuentes Elsa	F	48	51	1				1	1				1	1	1					1
105	Mendoza Ramirez Jorge	M	29	71	1			1						1	1	1					1
106	Novoa Rodriguez Juan	M	31	55	1				1	1				1	1	1					1
107	Flores Mattos Pablo	M	73	52			1	1	1	1				1							1
108	La Rosa Ferre Sara	F	48	55	1			1	1	1				1	1	1					1
109	Luna Neyra de Carranza Elsa	F	54	61		1		1	1	1				1	1	1					1
110	Solano Sosa Frank	M	23	75	1			1	1	1				1	1	1					1
111	Rebaza Aguilar Maritza	F	46	59	1				1	1				1	1						1
112	Ramirez Rojo Cipriano	M	70	61	1			1	1	1				1	1	1					1
113	Suyon Farfan Carlos	M	60	55	1			1	1	1				1	1	1					1
114	Ugarte Cordova Ines	F	63	52	1			1	1	1				1	1	1					1
115	Davila Aguilar Peter	M	40	61	1			1	1	1				1	1	1					1
116	Guerra Polo Jumbio	M	71	55	1			1						1	1					1	
117	Cipriano Dominguez Cesar	M	26	69	1			1	1					1	1	1					1
118	Ponce Loyola Fernando	M	70	59	1			1		1			1	1	1	1					1
119	Nuñez Zuñiga Olga	F	61	57	1			1	1	1				1	1	1					1
120	Muñoz Vela Alberto	M	29	61	1				1	1	1			1	1	1					1
121	Vilca Peña Juana	F	51	60	1			1	1	1				1	1	1					1
122	Sedano Huaman Jose	M	30	68	1			1	1	1				1	1	1					1
123	Camara Garcia Maria	F	62	50			1	1	1	1				1	1	1					1

124	Pumarla Pastor Alice	F	28	52	1			1	1	1				1	1	1					1
125	Benites Cuellar Carlos	M	30	70	1			1	1	1				1	1	1					1
126	Solis Venegas Cesar	M	44	61	1			1	1	1				1	1	1					1
127	Aguirre Briceño Hilda	F	47	52	1			1						1	1	1					1
128	Dominguez Vasquez Crispin	M	62	55	1			1	1	1				1	1	1					1
129	Caceres Villacrez Luis	M	60	58	1			1	1	1				1	1	1					1
130	Angeles Palacios Yola	F	35	51	1			1						1	1	1					1
131	Castillo Leon Clemencia	F	80	55	1			1	1				1	1	1	1					1
132	Montañez Rodrigez Manuel	M	57	61	1			1	1	1				1	1	1					1
133	Garcia Moreno Jorge	M	67	50	1			1	1	1				1	1	1					1
134	Vasquez Lavado Victor	M	51	62	1			1	1	1				1	1	1					1
135	Liñan Estrada Agildo	M	75	56	1			1	1	1				1	1	1					1
136	Castillo Veliz Teonila	F	67	50	1			1	1	1				1	1	1					1
137	Cerna Urrate Pablo	M	72	55		1		1						1	1	1					1
138	Angulo Pereda Luis	M	44	61	1				1	1	1			1	1	1					1
139	Jara Pereda Marcial	M	76	57	1			1	1	1			1	1						1	
140	Rodriguez Toledo Leonor	F	63	51	1			1	1	1				1	1	1					1
141	Barrera Amaya Rosa	F	43	55	1			1	1	1				1	1	1					1
142	Osorio Lopez Johani	F	27	52	1			1						1	1	1					1
143	Bracamonte Montalvo Elsa	F	64	50		1		1	1	1				1	1	1					1
144	Vidal Milla Laura	F	21	48	1			1	1	1				1	1	1					1
145	Leon Baca Jose	M	53	61	1			1	1	1				1	1	1					1
146	Flores Cano Pedro	M	24	68	1			1						1	1	1					1
147	Salirrosas Castillejos Gerson	M	21	47			1	1	1	1				1						1	
148	Santillan Cipra Anibal	M	72	53	1			1	1	1				1	1	1					1

149	Aguilar Reynoso Rodolfo	M	51	65	1			1	1	1				1	1	1					1
150	Espinoza Chiroque Rosa	F	78	56	1			1	1	1				1	1	1					1

7) Documento de conformidad de la investigación firmado por el asesor



INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

De : **Dr. Agapito Enriquez Valera**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Asesoría de Informe final**

Fecha : Chimbote, 16 de junio del 2023

Ref. Resolución de Dirección de Escuela N° 0209 – 2023 – USP - EAPTM/D
(Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: "**CARACTERÍSTICA DE LOS PACIENTES Y RESULTADOS DE BACILOGRAFÍA MEDIANTE COLORACIÓN ZIEHL NEELSEN HOSPITAL REGIONAL DE CHIMBOTE 2023**", del egresado (a) **Milton Raúl Díaz Aguinaga** del Programa de Estudios de Tecnología Médica con especialidad en **Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica** se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.


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

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Agapito Enriquez Valera', is written above a horizontal line.

Dr. Agapito Enriquez Valera
Asesor de Tesis

8) Formato de publicación en repositorio



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

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

1. Información del Autor			
Diaz Aguinaga, Milton Raúl <small>Apellidos y Nombres</small>		milton_aries93@hotmail.com <small>DNI</small>	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023			
5. Programa Académico			
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^[*]		
[*] En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital


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


B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

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

	Lugar	Día	Mes	Año
	Chimbote	04	09	2023

Huella Digital





Firma

Importante

1. Según Resolución de Consejo Directivo N°033-2016-SUNEDU-CR, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2

2. Ley N° 30333 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 036-2015-PCM.

3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 054-2016-CORNYTEC-DEDC (Numeradas 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.

5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que para a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.

6. Según el inciso 12.2 del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENTI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales prestando al ser de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENTI, a través del Repositorio ALICIA".

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

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

9) Reporte de similitud

Característica de los pacientes y resultados de baciloscopia mediante coloración Ziehl Neelsen Hospital Regional de Chimbote 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
4	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
5	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1%
7	www.jove.com Fuente de Internet	<1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%

9 repositorio.unemi.edu.ec
Fuente de Internet

<1 %

10 www.popcouncil.net
Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias < 10 words
Excluir bibliografía Activo