

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA**



Presencia de lophomonas sp. en muestras de aspirado bronquial,
secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de
cuidados intensivos del hospital de lima este vitarte 2023

Tesis para obtener el título de Licenciada en Tecnología Médica
especialidad de Laboratorio clínico y anatomía patológica

Autor:
Ruiz Camacho, Felicita Elena

Asesor
Quispe Villanueva, Manuel Sixto Código ORCID 0000-0001-6120-8399

Chimbote – Perú
2024

Índice

	Pág
Índice general	i
Índice de tablas	ii
Palabras clave	iii
Constancia de originalidad	iv
Título	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Introducción	1
Metodología	13
Resultados	15
Análisis y discusión	19
Conclusiones	23
Recomendaciones	24
Referencias bibliográficas	25
Anexos	31

Índice de tablas

N°	Título de tabla	Pág.
1	Frecuencia porcentual de Lophomonas sp en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte	15
2	Frecuencia porcentual de Lophomonas sp. en muestras de aspirado bronquial según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte	16
3	Frecuencia porcentual de Lophomonas sp. en muestras de secreción bronquial según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte	17
4	Frecuencia porcentual de Lophomonas sp. en muestras de esputo según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte	18

Palabras Clave

Lophomonas, Lavado broncoalveolar, Neumonía, Asma

Key Words:

Lophomonas, Bronchoalveolar Lavage, Pneumonia, Asthma.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

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

Constancia de originalidad



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023" del (a) estudiante: RUIZ CAMACHO FELICITA ELENA, identificado(a) con Código N° 3017100269, se ha verificado un porcentaje de similitud del 17%, 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, 19 de abril de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



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

Título

Presencia de Lophomonas sp en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023

Title

Presence of Lophomonas sp in bronchial aspirate, bronchial secretion and sputum samples from patients admitted to the intensive care unit of the Hospital de Lima Este Vitarte 2023

Resumen

Actualmente los patógenos emergentes encontrados en el ser humano, un huésped importante, un ejemplo es *Lophomonas Sp*, un protozooario multiflagelado, anaeróbico, oportunista poco conocido en la clínica humana, que se focaliza en pacientes hospitalizados con pronóstico reservado, por esta razón, el objetivo de la investigación fue determinar la presencia de *Lophomonas sp* en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023. El estudio fue de tipo básico, cuantitativo, descriptivo, prospectivo, de corte transversal, no experimental. La población eran pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, se recopilaron muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo, recepcionadas en el área de Microbiología, la técnica utilizada fue el montaje húmedo directo, el análisis de datos fueron obtenidos mediante el programa Excel y fichas de recolección de datos. Durante el periodo de Abril a Agosto del 2023. Los resultados lograron determinar la presencia de *Lophomonas sp*, solo en muestras de aspirado y secreción bronquial, en relación a las muestras de esputo, no se halló la presencia de *Lophomonas sp*, en pacientes internados de la unidad de cuidados intensivos.

Abstract

Currently, emerging pathogens have found an important host in humans, an example is Lophomonas Sp, a multiflagellate, anaerobic, opportunistic protozoan little known in the human clinic, which focuses on hospitalized patients with a reserved prognosis, for this reason, the objective The purpose of the research was to determine the presence of Lophomonas sp in samples of bronchial aspirate, bronchial secretion and sputum from patients admitted to the intensive care unit of the Hospital de Lima Este Vitarte 2023. The study was basic, quantitative, descriptive, prospective, cross-sectional, non-experimental. The population was patients admitted to the intensive care unit of the Lima Este Vitarte Hospital, samples of bronchial aspirate, bronchial secretion and sputum were collected, received in the Microbiology area, the technique used was direct wet mounting, data analysis They were obtained using the Excel program and data collection sheets. During the period from April to August 2023. The results were able to determine the presence of Lophomonas sp, only in samples of aspirate and bronchial secretion, in relation to sputum samples, the presence of Lophomonas sp was not found in hospitalized patients of the intensive care unit.

Introducción

Según Ghatee et al. (2023) señala en su investigación realizada en El Centro de Registro Nacional de Lofomoniasis de Irán un aumento de casos por lofomoniasis broncopulmonar. Por esa razón, se tiene de objetivo identificar los factores demográficos y ambientales en los cuales existe un mayor índice de prevalencia (sexo, edad). Asimismo, se utilizó la metodología descriptiva, prospectiva y cuantitativa, en una población de 960 pacientes con síntomas de infección respiratoria. Estos resultados revelan que los grupos más afectados son los hombres (61.9%) y los mayores de 60 años (48.6%). Se concluye que las latitudes geográfica bajas y la edad son factores de alto riesgo para contraer *Lophomonas sp.*, debido que el clima es favorable para los insectos (cucarachas) y genera mayores posibilidades de contacto infeccioso con este parásito.

Rojas (2023) expresa la importancia de identificar la etiología causante de la enfermedad de los pacientes pediátricos. En el reporte clínico de un paciente ecuatoriano de género masculino, de 6 años de edad, con antecedentes de neumonía en su primer año de vida, convaleciente con la infección respiratoria hace 5 meses. Se le realiza un examen de lavado broncoalveolar, esta muestra resulto positiva para *Lophomonas sp.*, sin embargo el estudio en secreción bronquial salió negativa. Se recomienda realizar un diagnóstico con un enfoque integral y evaluar minuciosamente a pacientes pediátricos con complicaciones respiratorias persistentes.

Adicionalmente De Freitas Soares et al. (2023) en el reporte de un caso clínico buscan determinar la causa de insuficiencia respiratoria del tipo aguda secundaria que evoluciona a neumonía en la paciente hospitalizada. Los resultados de la broncoscopia del examen de lavado bronquial resulto positiva para *Lophomonas sp.*, en la paciente femenina de 83 años. Luego se hizo un tratamiento farmacológico con metronidazol. Concluimos que este protozooario está ampliamente relacionado en pacientes inmunocomprometidos.

Destaca el trabajo de Nakhaei et al. (2022) a razón que su objetivo es, estimar la prevalencia y distribución parasitaria del *Lophomonas sp.*, a nivel mundial el método aplico un estudio descriptivo y transversal. Asimismo, se analizó 307 casos clínicos de lofomoniasis en muestras de lavado broncoalveolar y esputo en pacientes dentro de un rango de edad entre 1

mes a 84 años, el mayor número de casos es (n = 171; 55,7%). Esta estadística proviene de jóvenes (edad < 18 años), en relación al género no se evidencia una diferencia significativa, siendo caso igual entre hombres (n = 130; 42,3%) y mujeres (n = 155; 50.5%). En consecuencia, concluimos el notable incremento y prevalencia de casos por lofomoniasis.

De acuerdo a la investigación de Araujo et al. (2022) declara ser uno de los primeros casos de lofomoniasis broncopulmonar en Brasil. El método de estudio fue descriptivo. Según su reporte clínico, su paciente padecía SARS-Cov-2 y otras enfermedades pulmonares. Se evaluaron diversas muestras de origen respiratorio, donde se halló trofozoítos de *Lophomonas sp.*, se inició tratamiento con metronidazol por 14 días, obteniendo mejoras clínicas notables. Los autores, concluyen que la lofomoniasis es una enfermedad que puede no causar daño grave al inicio, pero incrementa su letalidad, si el huésped presenta bajos niveles de defensa o una enfermedad respiratoria subyacente.

Vásquez et al. (2022), en México, plantean que las infecciones respiratorias por *Lophomonas sp.*, están asociados a pacientes inmunosuprimidos. Por consiguiente, en el caso clínico grave de una mujer ingresada a UCI, que oscilaba la edad de 57 años y padecía neumonía por COVID-19. Al ver que no mejoraba su salud, se le realiza un examen mediante observación directa en un microscopio de luz, donde se observa *Lophomonas sp.*, pseudohifas y cocos en la muestra de secreción bronquial. Se le incorpora tratamiento, lastimosamente el paciente fallece al séptimo día. Los investigadores concluyen que, en la actualidad diversos clínicos no consideran a *Lophomonas sp.*, como agente patógeno, probablemente por el bajo reporte de casos, sin embargo, este protozoo actualmente está presente como enfermedad de índole respiratorio (neumonía, covid-19, etc.) y está en incremento.

Fakhar et al. (2022) precisa como objetivo demostrar la presencia de *Lophomonas sp.*, a nivel tracto respiratorio en pacientes operados post-trasplante renal, como lo hace notar en su reporte de caso clínico del paciente varón de 46 años, que presenta neumonía, sinusitis aguda y amigdalitis. En el examen para tuberculosis sale negativo, por lo que se hizo el examen de broncoscopia y en los estudios mediante montaje húmedo, se observa presencia de *Lophomonas sp.*, en las muestras de esputo y lavado broncopulmonar. Por otra parte, con la prueba molecular PCR se confirmó banda 214pb, que significa positivo a *Lophomonas*.

Los autores destacan la importancia de realizar más estudio de casos por lophomoniasis, debido a la alta resistencia de este parásito ante tratamientos antimicrobianos.

Keche et al. (2022), su investigación da pautas para identificar mejor esta enfermedad parasitaria emergente. Describe, el reporte clínico de un paciente varón de 45 años que padece fiebre, tos y dolor torácico. Por ese motivo, se solicita muestras de lavado broncopulmonar para una microscopia de bacilos acidorresistentes con preparación de KOH, esta sale negativa. Sin embargo, en el examen de microscopia directa de lavado broncopulmonar, muestra positiva a *Lophomonas sp.*, donde se observó el flagelo y núcleo del protozooario, mediante la tinción de azul de metileno y Giemsa. Para concluir, los autores fomentan a realizar futuras investigaciones sobre *Lophomonas sp.*, y su relación en provocar infecciones respiratorias a pacientes inmunocomprometidos e inmunocompetentes.

Según Herrera et al. (2022) manifiesta la presencia de *Lophomonas sp.*, en pacientes con patologías respiratorias. El estudio reporto 2 casos clínicos de lophomoniasis, mediante la observación microbiológica en muestras frescas y video broncoscopia (LBA). Los resultados obtenidos de ambos casos clínicos, se observa la presencia del protozooario *Lophomonas sp.*, mediante lavado broncoalveolar. También, los autores consideran a “*Lophomonas*” como un agente patógeno usual en pacientes con patologías respiratorias agudas, graves y crónicas.

Ding y Shen (2021) señalan en su estudio la prevalencia de infección por lophomoniasis en pacientes pediátricos, según los registros médicos del Nosocomio Infantil de Beijing-China. Es un estudio retrospectivo y con una población de 53 casos. Los resultados son que la sintomatología usual de los pacientes era padecer tos y fiebre, la edad media es de 7,10 más o menos 0,56 años y el nexo entre hombre y mujer es 3:2,3. Se concluye que es imprescindible hacer el despistaje de *Lophomonas sp.*, en niños con manifestaciones sintomatológicas con el fin de proporcionar tratamientos efectivos para lophomoniasis.

De acuerdo con la investigación de Berenji et al. (2021) enfatiza evaluar la eficiencia de las técnicas de tinción (Giemsa, Tricrómico y Papanicolaou) para identificar *Lophomonas sp.*, en muestras de lavado broncoalveolar (LBA), mediante la microscopia directa (“Gold

standard” para *lophomonas sp.*). La población de estudio, son alrededor de 158 muestras de LBA del Hospital Imam Reza en Irán y solo 50 muestras son positivas a *Lophomonas sp.*, mediante la microscopia directa y tinciones (Giemsa, Tricrómico y Papanicolaou). Cabe resaltar los resultados señalan mayor sensibilidad en la tinción Papanicolaou 16%, Giemsa 12% y Tricromía 8%. Por esta razón, se concluyó que la tinción de Papanicolaou tiene mayor sensibilidad al momento de identificar la morfología del *Lophomonas sp.*

Según Hidalgo et al. (2020) reporto en el país de Ecuador uno de los primeros casos de *Lophomonas sp.*, en el Hospital José María Velasco Ibarra. El caso clínico es de una paciente femenina de 33 años, con antecedente de neoplasia intraepitelial cervical (NIC 3), luego de tratarla la derivan a cuidados intensivos y se le solicito un examen de muestra en fresco de secreción bronquial, que visualiza la presencia de *Lophomonas sp.*, ante esta información recibe un tratamiento efectivo y una evolución favorable. También, indican que es posible que la paciente contrajo *Lophomonas sp.*, porque vivía en condiciones insalubres expuestas a excremento de insectos (cucarachas).

Cusme et al. (2021), en Ecuador, indica que las infecciones por *Lophomonas sp.*, generalmente se origina en individuos inmunocomprometidos. En el reporte clínico a un paciente de sexo masculino y de 23 años, sin antecedente de HIV y procedimiento quirúrgico pero con debilidad general y pérdida de peso. Al paciente se le solicita una radiografía de tórax, donde se observan infiltrados pulmonares, se solicitan exámenes microbiológicos, de esputo, examen directo y cultivo, se visualizó trofozoítos de *Lophomonas*. Los autores concluyeron sobre la importancia de solicitar pruebas auxiliares adecuadas que ayuden verdaderamente en el diagnóstico.

Según el estudio de Van Woerden et al. (2020) enfatiza la presencia de *Lophomonas sp.*, en sedimentados fecales (quistes y ovocitos) de las cucarachas. El estudio recolecto sedimento fecal de la especie cucaracha alemana “*Blattella germanica*” y realizo pruebas de cultivo conformado por 189 quistes fecales y observo una prevalencia de *Lophomonas sp.* (6.8%), *Nyctotherus sp.* (34.4%), *Gregarina sp.* (18%), *Entamoeba sp.* (12.7%), *Balantidium coli* (2.1%), *coccidios* (8.4%). *Criptosporidio* (9%) y entre otros (8.4%). Esto evidencia que el protozoario habita en los sedimentados fecales de las cucarachas.

López et al. (2020) en su estudio asocia a *Lophomonas sp.*, con pacientes que presentan inmunosupresión. Se analizó el caso de una paciente gestante de 29 años con diagnóstico para diabetes, hipertensión y lupus eritematoso y posterior ingreso a UCI, por lo que se solicitó muestras de secreción bronquial y aspirado bronquial que revelo presencia de *Lophomonas sp.*, Después del tratamiento, la paciente manifestó amplia mejoría. Finalmente detallan que la lophomoniasis es una enfermedad asociada a varios factores de inmunosupresión que generan complicaciones respiratorias.

Fakhar et al. (2019) tiene como objetivo promover el diagnóstico de lophomoniasis a través de la técnica de prueba molecular, para detectar eficientemente el parásito. Los resultados obtenidos de la paciente femenina de 40 años indican que en la técnica de “PCR” se apreció una “banda de 214 pb” esto confirma presencia de *Lophomonas*. En conclusión se sugiere implementar la prueba molecular para la detección de *Lophomonas sp.*, por su grado de eficacia y sensibilidad del protozoario.

Morales et al. (2019), en México, reporta la presencia de *Lophomonas sp.*, en una paciente gestante de 28 años que padece eclampsia con 28 semanas, por lo que fue expuesta a corticoides para posibilitar la maduración pulmonar fetal, debido a esto la mujer desarrollo neumonía con SIRA grave, se solicita pruebas de laboratorio al área de microbiología de secreción bronquial, se observaron células epiteliales escamosas, leucocitos y trofozoítos de *Lophomonas sp.*, a la paciente se le incorporan medicamentos convencionales y evoluciona favorablemente. Se concluyó que se necesita generar capacitaciones en los centros hospitalarios, sobre la existencia de este parásito emergente.

Como señala Wahid et al. (2019), el objetivo de su caso clínico es brindar información relevante sobre la detección, síntomas y tratamiento de la enfermedad lophomoniasis. Es una paciente femenina de 29 años con lupus eritematoso sistemático. En su examen de laboratorio indica que tenía anemia Hb (9.6 g/dl), trombocitopenia (75 -109 /L), leucopenia (3.2 – 109 /L). Sin embargo, en el examen de broncoscopia conjunto a una muestra de esputo con tinción Gram, detectó *Lophomonas sp.*, mediante la microscopía óptica. Se recomienda proporcionar un diagnóstico diferencial en casos de infección respiratoria por *Lophomonas*.

Valdiviezo et al. (2019), en Ecuador, su investigación tiene como objetivo el diagnóstico temprano de esta enfermedad parasitaria a pesar de sus índices bajos de lofomoniasis. La sintomatología del paciente varón de 24 años, con dificultad respiratoria que se agravo a un derrame pleural derecho, por lo que se realizó una muestra de lavado broncoalveolar y cepillado bronquial mediante microscopia directa, se observó *Lophomonas*. En conclusión, A pesar de la baja incidencia a nivel global por *Lophomonas sp.*, los pacientes inmunodeficiencia o inmunocompetentes que no presentan mejoría por la terapia antibiótica convencional se deben considerar realizar un diagnóstico diferencial.

Según Meng et al. (2019) indica la facilidad de efectuar un diagnóstico erróneo al confundir las características morfológicas del *Lophomonas blattarum* y células ciliadas bronquiales. El reporte clínico de una mujer con 28 años que tiene problemas respiratorios, se solicitó una broncoscopia y microscopia directa en las muestras de lavado broncoalveolar. Esta evidencio posible protozooario multiflagelado; sin embargo, debido a la ambigüedad, se realiza un examen de microscopía electrónica y revela gran cantidad de células ciliadas bronquiales por lo que el paciente es diagnosticado con neumonía eosinofilia crónica y se le administra metronidazol intravenoso por 5 días y terapias broncodilatadoras que en consecuencia, mejora a la paciente. Este caso de neumonía eosinofilia crónica es diagnosticado erróneamente con una infección por “*Lophomonas sp.*”. Por este motivo, se necesita implementar más métodos de diagnósticos confiables.

Los siguientes son antecedentes son nacionales:

Morán et al. (2024), en Perú, Se han reportado con mayor frecuencias casos de lofomoniasis pulmonar. El estudio reporto dos casos clínicos de lofomoniasis, el primero se diagnosticó mediante broncoscopia, en muestra de lavado broncoalveolar, a través de microscopia directa, resultando positivo a *Lophomonas Sp*, en el segundo caso se solicitó muestra de aspirado bronquial, él examen directo identificó *Lophomonas sp.*, en la fase de trofozoíto, en cambio en la muestra de secreción bronquial, esta solo revelo *Acinetobacter baumannii*. Los autores, consideran que los pacientes con neumonía que no responden favorablemente al tratamiento convencional es posible que padezcan lofomoniasis.

Citando al estudio de Viviano Reyes (2021) que realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño sede Breña, tiene como propósito comparar las tinciones (Wright, Giemsa, Tricrómica Gomori-Wheatley y Hematoxilina férrica de Heidenhain) para determinar cuál proporciona una mejor observación microscópica de *Lophomonas sp.*, en muestras de tracto respiratorio. Por otro lado, su diseño de estudio es descriptivo, de corte transversal y comparativo. Su población son pacientes entre 0 a 18 años durante agosto a diciembre 2019, y recolecto un total de 109 muestras de lavado broncoalveolar, esputo, aspirado traqueal, bronquial y nasofaríngeo. Los resultados determinan mayor presencia de *Lophomonas sp.*, en las muestras de aspirado traqueal, la mejor coloración para observar las *Lophomonas sp.*, es la Tricrómica de Gomori y la población más vulnerable son los lactantes y niños menos de 2 años. Para concluir, en el Perú se ha visto un incremento significativo de casos por infección de *Lophomonas sp.*, en la población infantil.

Moya et al. (2021), en Perú, tiene como propósito concientizar la identificación temprana de infección por *Lophomonas*. El presente caso clínico es un paciente masculino de 29 años, en sus exámenes iniciales de tuberculosis y de *Aspergillus fumigatus* sale negativo, su hemograma determino 7% de eosinofilia por ese motivo se solicitó un examen microscopio de muestras de esputo fresco y otro con la aplicación de tinciones citológicas (Papanicolaou, Giemsa y tricómica de Masson) estas evidencian presencia de *Lophomonas Sp*. El Perú es segundo país con mayores casos de lophomoniasis, que usualmente son mal diagnosticados con otro tipo de enfermedades infecciosas y además se ha visto el incremento de estos casos en la región norte, por ello, se debe priorizar la identificación temprana de este protozoario.

Teniendo en cuenta a Sobarzo et al. (2020) en su estudio sobre determinar la prevalencia de *Lophomonas sp.*, en pacientes adultos de la provincia de Chiriquí. Aplico un método cualitativo, descriptivo, transversal, usando un muestreo aleatorio no probabilístico simple. El estudio tiene 53 muestras de esputo en adultos, tanto hombres y mujeres, que tenían infecciones respiratorias. Los resultados obtenidos revelan la presencia de quistes y trofozoítos de los *Lophomonas sp.*, en 19 muestras de esputo tenidas con azul de metileno. Concluyeron que la aplicación de tinción de azul de metileno en muestra de esputo es una técnica de diagnóstico rápida y eficaz para detección morfológica de este parásito

“*Lophomonas sp.*”.

Rodríguez et al. (2020) en su estudio su principal objetivo fue identificar la presencia del parásito “*Lophomonas sp.*” en pacientes internados a UCI en un nosocomio de la región Lambayeque, la metodología empleada es descriptiva. Asimismo, los resultados de las muestras de aspirado broncoalveolar, mediante la técnica de montaje húmedo directo, en los tres pacientes (2 mujeres y 1 varón) demostraron presencia de *Lophomonas*. Se concluyó un incremento reciente de la enfermedad en Perú y se recomienda implementar parámetros de diferenciación entre la *Lophomonas sp.*, y las células ciliadas bronquiales.

Según la investigación de Failoc-Rojas et al. (2020) manifiesta el aumento de casos clínicos por Lophomoniasis en el Hospital Regional Lambayeque en los años 2015 al 2017. Se evaluó a varios pacientes en la unidad de cuidados intensivos, la mayoría son adultos, solo algunos son pediátricos. De igual forma, al analizar las muestras de aspirado y lavado broncoalveolar, se halló la presencia de *Lophomonas sp.*, tanto en microscopia óptica como en electrónica. Además estos pacientes tienen enfermedades subyacentes (tumor cerebral, sepsis, tuberculosis, derrame pleural, insuficiencia hepática, etc.). En tanto, los autores concluyen, que este protozoo llamado “*lophomonas sp.*” se asocia en causar daño a nivel del tracto respiratorio y usualmente están presentes en pacientes con un sistema inmune debilitado.

Falcón et al. (2020), en Perú, especifica al *Lophomonas sp.*, como un agente infeccioso respiratorio presente en casos de tos, crónica. Los resultados del examen de broncoscopia y muestra de aspirado bronquial revelo positivo para *Lophomonas sp.*, se le administro metronidazol al paciente pediátrico y su recuperación es exitosa. Este patógeno agrava al sistema respiratorio especialmente a pacientes con inmunosupresión u otra enfermedad subyacente respiratoria.

Según la investigación de Enrique Huarac (2020) expresa que su objetivo es determinar la prevalencia de *Lophomonas sp.*, en pacientes de un hospital general del Callao-Perú en el periodo de enero 2021 a Junio 2021. Su metodología es observacional, descriptiva, y de corte transversal. La población de estudio son pacientes de un hospital general del Callao. Se estima un total de 120 muestras de secreción respiratoria obtenidas mediante aspirado

bronquial, bajo criterios de inclusión y exclusión. Los resultados detallan encontrar *Lophomonas sp.*, en los mencionados pacientes hospitalizados. Los autores concluyeron el aumento de casos por lophomoniasis y la necesidad de realizar más investigaciones.

Padilla Espinoza (2019) en su investigación realizada en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza señaló como objetivo, describir los reportes de casos clínicos por lophomoniasis en síndromes broncopulmonares. La metodología es del tipo descriptivo, correlacionar, no experimental, de corte transversal y retrospectivo. La población son pacientes de consultorio externo e internados que se les hizo exámenes microbiológicos (esputo, lavado, cepillado aspirado bronquial) y el muestreo es por conveniencia. Los resultados indican que la mayoría son pacientes femeninas (59%) en comparación al masculino (41%), con respecto al grupo etario los más afectados son los 36 a 64 años siendo el (46%) y la sintomatología que prevalecía más son la fiebre (57%) en los pacientes con lophomoniasis. Asimismo la autora concluye que, no existe una relación representativa entre el sexo pero si en la edad y que la lophomoniasis presenta síntomas inespecíficos.

Taculi Coba (2019) en su tesis tiene como objetivo identificar en un hospital la presencia de *Lophomonas sp.*, en las vías respiratorias bajas de los pacientes. La metodología es descriptiva, correlacional, no experimental y de corte transversal. Su población de estudio estuvo conformada por 102 pacientes, son de ambos sexos, pero no detalla la edad, solo 54 pacientes se confirmó positivo a *Lophomonas sp.*, en las muestras de aspirado bronquial. Los resultados evidencian que ninguno presento VIH, solo 31 casos tenían otros microorganismos (bacterias y hongos) además del *Lophomonas sp.*, los pacientes tenían leucocitos (menor a 25 por campo) y células epiteliales (mayor a 10 por campo). En conclusión, los casos donde se presentó otros microorganismos además de *Lophomonas sp.*, no se encontró una relación directa específica y que no hay una asociación significativa entre los leucocitos y la presencia de *Lophomonas*.

Cabanillas (2017) enfatiza que su estudio nacional, tiene como objetivo determinar la frecuencia de *Lophomonas sp.*, en pacientes del Instituto Nacional de Salud del Niño. Su población de estudio es la infantil y el método es cualitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. Las muestras de secreciones respiratorias evidencio que los más afectados,

son lactantes y niños de corta edad y niños prescolares (14.9%), además el género con más presencia de *Lophomonas sp.*, es el masculino (12.96%) a diferencia del femenino (11.76%). El autor concluyo sobre la importancia de considerar la presencia de *Lophomonas sp.*, en pacientes que presentan complicaciones o infecciones respiratorias.

Justificación de la investigación

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA,2023) expresa, que las infecciones respiratorias agudas son ocasionadas por virus, parásitos o bacterias que afectan al tracto respiratorio y causa tasas elevadas de mortalidad, entre pacientes de 5 años a 60 años caracterizados por padecer enfermedades inmunosupresoras, etc. Tal como indica Andrómaco (2020) describe la parasitosis causante de enfermedades infecciosas parasitarias en concreto, estos seres vivos requieren de un huésped (temporal o permanente) para sobrevivir. Este provee alimento y hospedaje al parásito se divide en 3 categorías: protozoario, helmintos y artrópodos, con respecto a la investigación *Lophomonas sp.*, se clasifica dentro de la especie protozoo multiflagelados, donde el paciente infectado presenta manifestaciones clínicas de índole respiratoria infecciosa.

Con base a estudios explican que para un adecuado diagnóstico, depende de una correcta recolección y observación de la morfología del protozoario en las muestras esputo, secreción bronquial, aspirado traqueales, lavado broncoalveolar, mediante microscopia directa en fresco, este protozoo presenta células (ovoides, pluriflageladas unipolar, piriformes), largo (20-60 μm), ancho (12 – 20 μm) posee núcleo discreto y un citoplasma granular (Martinez-Girón et al., 2013; Cabanillas, 2017; Meng et al., 2019). Además, Velasco (2008) indica que para un análisis microscópico idóneo, para el cultivo bacteriano de las muestras de esputo, aspirado traqueal y lavado bronquial, preciso clasificarlo mediante un rango la cantidad de leucocitos y células epiteliales escamosas (CCE) y visualizarlas mediante coloración Gram. Según los criterios son preferibles las muestras mayores de 25 leucocitos x campo y células epiteliales escamosas (CCE) menores de 10 por campo. Sin embargo, en el Perú habitualmente ante enfermedades de tracto respiratorio los exámenes, proceden a derivarlo como un caso de neumonía, asma bronquial, etc. sin considerar a *Lophomonas sp.*, como posible patógeno causal.

La investigación se fundamenta en promover mayores estudios sobre la identificación del *Lophomonas sp.*, mediante técnicas de montaje húmedo directo, para precisar la frecuencia del protozooario en pacientes internados del Hospital de Lima Este Vitarte.

Justificación práctica:

El mencionado trabajo de investigación, se justifica de forma práctica puesto que la obtención y análisis de los resultados proveniente de las muestras realizadas por procedimientos tales como: aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo, favorecen en la detección de Lophomoniasis, este desenlace precisa un mejor diagnóstico a esta enfermedad infecciosa parasitaria de los pacientes internados dentro de la unidad de cuidados intensivos situados en el Hospital Vitarte Lima Este.

Justificación Social:

Asimismo, manifiesta una justificación social a razón que la investigación puede proporcionar mayor precisión acerca de la población, que resulta más vulnerable ante la enfermedad igualmente en un tratamiento preventivo para la Lophomoniasis.

A nivel mundial, la distribución de los protozoos causantes de la “Lophomoniasis”, afecta significativamente a continentes como Asia (91.85%), América (7.2%), Europa (0.65%) y África (0.3%). Un hallazgo relevante de la enfermedad es, sobre su factor de riesgo, según la edad de los pacientes, denotando en adultos (44.3%) y jóvenes (55.7 %) (Nakhaei et al., 2022). Asimismo, durante la recopilación de diversos casos clínicos se difieren a los pacientes con mayor vulnerabilidad a la enfermedad, según su estado inmunológico existiendo un debate entre inmunocomprometidos e inmunocompetentes.

Problema

Rodríguez et al. (2020) expresa como problema el incremento de casos clínicos por Lophomoniasis en Lambayeque – Perú, resumidos en pacientes hospitalizados donde se procede a ejecutar técnicas de montaje húmedo directo, no obstante, la dificultad para diferenciar la morfología del *Lophomonas sp.*, de células ciliadas bronquiales, origina un diagnóstico erróneo generando que clasifiquen el caso como (neumonía, asma bronquial, etc.) lo que conduce al incremento de casos por Lophomoniasis.

Según Zerpa y Oré (2016) mencionan como actualmente no consideran a las *Lophomonas* como un agente patógeno que induce a enfermedades del tracto respiratorio por ese motivo en su estudio con videos de *Lophomonas sp.*, busca evidenciar al protozooario como causante de infección pulmonar, además fomenta a la investigación referente a este tema.

Por tal motivo se considera plantear el siguiente problema de investigación:

¿Cuánto es la frecuencia de *Lophomonas sp.*, en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023?

Conceptualización y operacionalización de las variables

Variable 1: *Lophomonas Sp.*

Definición conceptual: según (Zerpa y Oré, 2016, p.827) se define como protozooario multiflagelados, anaerobio, oportunista, aun sin identificación patogénica, con información a nivel mundial, se aloja en el tracto respiratorio, afecta a pacientes inmunosuprimidos, con alguna patología, mayormente en pacientes adultos, se conocen dos especies: *L.blattarum* y *Striata*.

Definición operacional: que emplea el sistema de laboratorio del hospital es identificar a *Lophomonas sp.*, mediante lámina de montaje húmedo y observación directa mediante microscopio óptico, con lentes objetivos de 10x y 40x.

Variable 2: Muestras tracto respiratorio.

Definición conceptual: según (Mendoza Olazarán, 2020, p.196) se define que existen varios tipos de secreciones respiratorias de contenido infeccioso, las muestras indicadas para su investigación son: expectoración, lavado broncoalveolar, aspirado bronquial, aspirados traqueales, líquido pleural; estas últimas recolectadas mediante procedimiento médico.

Definición operacional: redacta que las muestras del tracto respiratorio, se obtendrán mediante procedimiento médico, de las diferentes partes del tracto respiratorio.

Hipótesis

La investigación es de tipo descriptivo, ya que se basa en identificar de forma directa las características del parásito, por lo tanto, no se puede plantear una hipótesis, según Hernández y Mendoza (2018).

Objetivo general:

Determinar la presencia de *Lophomonas sp.*, en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023.

Objetivos específicos:

Determinar la presencia de *Lophomonas sp.*, según la edad y sexo en muestras de aspirado bronquial de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023.

Determinar la presencia de *Lophomonas sp.*, según la edad y sexo en muestras de secreción bronquial de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023

Determinar la presencia de *Lophomonas sp.*, según la edad y sexo en muestras de esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023.

Metodología

Tipo y Diseño de investigación

La investigación realizada fue de tipo básica, cuantitativa, descriptiva, prospectiva y de corte transversal. El diseño de estudio de la investigación fue no experimental, Según Hernández Sampieri y Mendoza T. (2018)

Población–Muestra

La población de estudio estuvo conformada por pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos, de quienes solicitaron un examen al laboratorio en el área de

microbiología de muestras de origen tracto respiratorio: aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo del Hospital de Lima Este Vitarte 2023.

El diseño muestral fue, un estudio no probabilístico y por conveniencia, donde se analizaron 120 muestras de origen tracto respiratorio (aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo), en pacientes internados en cuidados intensivos, no repetidos en un mismo día, que llegaron al área de microbiología para su procesamiento, en los meses de Abril a Agosto del 2023.

Criterios de inclusión

- Muestras del tracto respiratorio bajas (aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo) de los pacientes del área de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte.

Criterio de exclusión

- Muestras del tracto respiratorio con calidad de muestra inadecuada (sanguinolenta)
- Error en la identificación de la muestra.
- Muestras que pertenecen a las vías respiratorias altas.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó, la técnica de montaje húmedo directo en la investigación, según las pautas del Instituto Nacional de Salud, la técnica, consiste en utilizar una lámina portaobjeto, luego colocar una gota de solución salina (20ml), sobre ella agregar una gota de la muestra respiratoria (20ml) y se cubre la muestra con una laminilla cubreobjetos e inmediatamente observar al microscopio utilizando el objetivo de 10x y 40x. La información fue ingresada a la base de datos del laboratorio del área de Microbiología. El instrumento para la recolección de los datos fueron las fichas de estudio. (Ver anexo 3)

Resultados

Tabla 1

Frecuencia porcentual de Lophomonas sp en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023.

	Muestras con presencia de <i>Lophomonas sp</i>		Muestras con ausencia de <i>Lophomonas sp</i>		Total	
	n	%	n	%	n	%
Aspirado bronquial	3	2.50	13	10.83	16	13.33
Secreción bronquial	11	9.17	88	73.33	99	82.50
Esputo	0	0.0	5	4.17	5	4.17
Total	14	11.67	106	88.33	120	100.00

Nota. Los datos de la presente tabla fueron obtenidos del Área de Microbiología del Servicio de Patología Clínica del Hospital de Lima Este Ate-Vitarte, 2023.

La tabla 1, muestra la evaluación de 120 muestras de origen respiratorio colectadas de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, se halló que el 11.67% (n=14) de las muestras estudiadas mediante la técnica de montaje húmedo directo tenían presencia de *Lophomonas sp*.

Tabla 2

Frecuencia porcentual de Lophomonas sp., en muestras de Aspirado bronquial según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte

Aspirado Bronquial	Lophomonas sp.					
	Ausencia		Presencia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Hombre	10	62.50	1	6.25	11	68.75
Mujer	3	18.75	2	12.50	5	31.25
Grupo etario						
50 a 69	6	37.50	2	12.50	8	50.00
70 a 99	7	43.75	1	6.25	8	50.00
Total	13	81.25	3	18.75	16	100.00

Nota. Los datos de la presente tabla se han obtenido en el Laboratorio del servicio de microbiología del Hospital de Lima Este Ate-Vitarte

En la tabla, se evidencia los resultados de las muestras de aspirado bronquial según el sexo; Encontrándose que el total de pacientes hombres son 11 representando el 68.75%, de los cuales el 62.50% (n=10) manifestaron ausencia de *Lophomonas sp.*, mientras que el 6.25% (n=1) se observó presencia. Asimismo, la totalidad de casos de pacientes mujeres represento el 31.25% (n=5), dentro de los cuales el 18.75% (n=3) manifestaron ausencia a *Lophomonas sp.*, a diferencia del 12.50% (n=2) con presencia.

Respecto al grupo etario, los resultados detallaron que el 50% (n=8) oscila entre 50 a 69 años y solo el 37.50% (n=6) manifestaron ausencia *Lophomonas sp.*, en comparación al 12.50% (n=2) con presencia. En caso de las personas entre 70 a 99 años del 50% (n=8) contaron que solo el 43.75% (n=7) tenían ausencia mientras que el otro 6.25% (n=1) mostraba presencia de *lophomonas sp.*

Tabla 3

Frecuencia porcentual de Lophomonas sp., en muestras de Secreción bronquial según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte

Secreción Bronquial	Lophomonas sp.					
	Ausencia		Presencia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Hombre	73	73.74	8	8.08	81	81.82
Mujer	15	15.15	3	3.03	18	18.18
Grupo etario						
50 a 69	44	44.44	4	4.04	48	48.48
70 a 99	44	44.44	7	7.07	51	51.52
Total	88	88.89	11	11.11	99	100.00

Nota. Los datos de la presente tabla se han obtenido en el Laboratorio del servicio de microbiología del Hospital de Lima Este Ate-Vitarte

En la tabla, se evidencia los resultados de las muestras de secreción bronquial según el sexo; Encontrándose que el total de pacientes hombres son 81 representando el 81.82%, de los cuales el 73.74% (n=73) manifestaron ausencia de *Lophomonas sp.*, mientras que el 8.08% (n=8) se observó presencia. Asimismo la totalidad de casos de pacientes mujeres represento el 18.18% (n=18), dentro de los cuales el 15.15% (n=15) manifestaron ausencia a *Lophomonas sp.*, a diferencia del 3.03% (n=3) con presencia.

Respecto al grupo etario, los resultados detallaron que el 48.48% (n=48) oscila entre 50 a 69 años y solo el 44.44% (n=44) manifestaron ausencia *Lophomonas sp.*, en comparación al 4.04% (n=4) con presencia del protozoario. En caso de las personas entre la edad 70 a 99 años del 51.52% (n=51) contaron que solo el 44.44% (n=44) tenían ausencia mientras que el otro 7.07% (n=7) mostraba presencia *Lophomonas sp.*

Tabla 4

Frecuencia porcentual de Lophomonas sp., en muestras de Esputo según sexo y grupo etario de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte

Esputo	Lophomonas sp.					
	Ausencia		Presencia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Hombre	4	80.00	0	0.00	4	80.00
Mujer	1	20.00	0	0.00	1	20.00
Grupo etario						
50 a 69	2	40.00	0	0.00	2	40.00
70 a 99	3	60.00	0	0.00	3	60.00
Total	5	100.00	0	0.00	5	100.00

Nota. Los datos de la presente tabla se han obtenido del Laboratorio del servicio de microbiología del Hospital de Lima Este Ate-Vitarte

En la tabla, según los resultados de las muestras de esputo con respecto al sexo; no se encontró presencia del protozooario tanto en hombres representado por el 80.00% (n=4), como en mujeres representado por el 20% (n=1).

Respecto al grupo etario, los resultados detallaron que no se encontró presencia del protozooario, con respecto al grupo etario, tanto en pacientes entre 50 a 69 años representado por el 40.00% (n=2), como pacientes que oscilan entre la edad 70 a 99 años representado por el 60.00% (n=3).

Análisis y discusión

Diversos autores señalan que la etiología de la lophomoniasis es bastante difusa y el diagnóstico depende del hallazgo del parásito en el examen directo ya que la coloración u otra metodología implicaría la incorporación de procedimientos, materiales y mayores recursos económicos para una patología aun poco frecuente pero relevante ya que se encuentra dentro de las infecciones parasitarias emergentes. La patología en si misma está tomando mayor relevancia sobre todo porque se presenta con mayor frecuencia en pacientes críticos, que es la población en la cual el presente proyecto se ha centrado.

La tabla 1, muestra la evaluación de 120 muestras de origen respiratorio colectadas de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, se halló que el 11.67% (n=14) de las muestras estudiadas mediante la técnica de montaje húmedo directo tenían presencia de *Lophomonas sp.*

Nuestros resultados detectaron *Lophomonas sp.*, principalmente en muestras de secreción bronquial, esto concuerda con los hallazgos de los autores Vásquez et al. (2022), López et al. (2020), Hidalgo et al. (2020) y Morales et al. (2019) en sus pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. Por el contrario, los estudios de Nakhaei (2022), Padilla (2019), Taculi (2019) presencian *Lophomonas sp.*, mayormente en muestras de aspirado bronquial y esputo. Velasco (2008) El análisis microscópico idóneo para el cultivo bacteriano de las muestras de esputo, aspirado traqueal y lavado bronquial es clasificar según la cantidad de leucocitos y células epiteliales escamosas (CCE) y visualizarlas mediante en coloración Gram. Según los criterios son preferibles las muestras mayores 25 leucocitos x campo y células epiteliales escamosas (CCE) menores de 10 por campo.

El presente estudio identifico una relación significativa con respecto a la frecuencia de presencia de *Lophomonas sp.*, representando una positividad del 11.67% en las muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023.

En la tabla 2, Los resultados de las muestras de aspirado bronquial según el sexo; Evidencia que solo el 6.25% de hombres presenta *Lophomonas sp.*, en comparación a las mujeres que

poseen mayor presencia del 12.50%. En lo que respecta al grupo etario, las personas que oscilan entre 50 a 69 años tuvieron más presencia *Lophomonas sp.*

Nuestro estudio al igual que Rodríguez (2020) identificaron en pacientes de cuidados intensivos un protozooario multiflagelado piriforme llamado *Lophomonas sp.*, que afecto mayormente a mujeres que se atendían en el hospital de la región Lambayeque. En cambio Failoc-Rojas (2020) reportaron que los pacientes de cuidados intensivos más vulnerables son los hombres y mayores de 60 a 69 años. Otros autores que coincidieron con nuestra investigación es Padilla (2019) y López (2020) en que existe mayor prevalencia de presenciar *Lophomonas sp.*, en mujeres y adultos menores a 65 años.

Por otro lado, al comparar nuestro trabajo con Falcón (2020) difieren dado que este utiliza una población pediátrica al igual que el estudio de Cabanillas (2017) este se realizó en el Instituto Nacional de Salud del Niño se demostró mayor presencia de *Lophomonas sp.*, en hombres (12.96%) a diferencia de las mujeres (11.76%) no obstante, se debe tomar en cuenta que su grupo etario está dirigido a una población infantil. Por ese motivo es probable que la frecuencia de presencia entre la población infantil y adulta sea diferente. Asimismo otro estudio nacional como el de Taculi (2019) reporto la emergente presencia de *Lophomonas sp.*, pero tiene la limitación que no indica la sexo y grupo etario de los pacientes. Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSa, 2023) expresa que las infecciones respiratorias agudas son ocasionadas por virus, parásitos o bacterias que afectan al tracto respiratorio causando tasas elevadas de mortalidad entre pacientes 5 años a 60 años.

En la tabla 3, Los resultados de las muestras de secreción bronquial según el sexo; Evidencia que se observó mayor presencia de *Lophomonas sp* en hombres siendo el 8.08% en cambio las mujeres obtuvieron el 3.03%. Por otro lado en el grupo etario, las personas entre la edad 70 a 99 años tuvieron mayor presencia de *Lophomonas sp.*, a diferencia de las que oscilan entre 50 a 69 años con 4.04%.

Lo encontrado anteriormente, difiere con los hallazgos de autores como Vásquez (2022), Hidalgo (2020), López (2020) y Morales (2019) a razón que los resultados de la técnica de secreción bronquial verifica mayor presencia de *Lophomonas sp.*, en el sexo femenino y la

población de adultos menores 60 años. Sin embargo el autor Rojas (2023) indica predisposición en paciente de género masculino y pediátrico.

En nuestra investigación las muestras de secreción bronquial presenciaron *Lophomonas sp.*, mayormente en pacientes masculinos y entre la edad de 70 a 99 años. Por lo contrario Morán (2024) expresa que para un diagnóstico preciso es confiable usar las muestras respiratorias (lavado broncoalveolar y aspirado bronquial) debido a que aún paciente masculino mayor de 69 años, le solicitan un examen de secreción bronquial, hallándose solo la presencia de la bacteria *Acinetobacter baumannii*, a diferencia de la muestra de aspirado bronquial, donde se identificó al protozoo emergente *Lophomonas sp.* Según Andrómaco (2020) describe que la parasitosis causante de enfermedades infecciosas parasitarias, necesitan de un hospedero (temporal o permanente), se clasifica en 3 categorías: protozoo, helmintos y artrópodos, donde *Lophomonas sp.*, se categoriza dentro de la especie protozoo, su presencia ocasiona complicaciones respiratorias.

En la tabla 4, Los resultados de las muestras de esputo con respecto al sexo; Evidencia que tanto en pacientes hombres y mujeres, no se encontró presencia de *Lophomonas sp.*, En lo que se refiere al grupo etario igual tanto las personas entre 50 a 69 años y los de 70 a 99 años en ninguno se encontró presencia de *Lophomonas sp.*

Nuestra investigación no concuerda con Nakhaei (2022) dado que su estudio con respecto a casos examinados por lofomoniasis indica que la población más afectada son los hombres representando el 50,5% y los juveniles (≤ 18 años) siendo el 55,7%. Por otra parte Valdiviezo (2019) y Wahid (2019) reportaron predilección del parásito en pacientes adultos jóvenes y el tipo sexo no influyó para determinar su diagnóstico. Asimismo Valdiviezo (2019) y Wahid (2019) demuestran en base a sus resultados que, la técnica de esputo no es la más confiable para la detección de *Lophomonas sp.* Por el contrario Fakhar, (2022) señaló que una correcta recolección de las muestras respiratorias puede proporcionar un adecuado diagnóstico a razón que en el análisis de su paciente de sexo masculino con 46 años (adulto) se solicitó muestras de esputo y lavado broncoalveolar ambas salieron positivo adicionalmente se realizó la prueba molecular “PCR” para confirmar *Lophomonas sp.* Con base a estudios

(Martinez-Girón et al., 2013; Cabanillas, 2017; Meng et al., 2019). Explican que para un adecuado diagnóstico depende de una correcta recolección y observación de la morfología del protozooario en las muestras esputo, secreción bronquial, aspirado traqueal y lavado broncoalveolar.

En nuestro presente estudio ninguna muestra de esputo salió positivo a *Lophomonas sp.*, a diferencia de Cusme (2021) y Moya (2021), los cuales en sus resultados de muestras de esputo confirmaron la presencia del parásito, esto se asoció a la sintomatología de infección broncopulmonar que padecían ambos pacientes hombres y de edad adulta. Asimismo al comparar nuestro estudio con Sobarzo (2020) no concuerdan ya que en 19 muestras de esputo en fresco con tinciones resultaron positivo a *Lophomonas sp.*, observándose estructuras de trofozoítos y quistes de *Lophomonas sp.*, pero tuvo la limitación de no especificar el sexo y edad de los pacientes, solo aclaró que era a una población adulta.

Conclusiones

- En el estudio se halló la presencia de *Lophomonas sp.* en un 11.67% (n=14) del total de 120 muestras respiratorias evaluadas, en pacientes de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte.
- El presente estudio encontró *Lophomonas sp.* en las muestras de aspirado bronquial con mayor frecuencia en mujeres 12.50% (n=2) y entre las edades de 50 a 69 años 12.50% (n=2).
- La investigación encontró presencia de *Lophomonas sp.* en las muestras de secreción bronquial con mayor frecuencia en hombres 8.08% (n=8) y entre las edades de 70 a 99 años 7.07% (n=7).
- La investigación no halló presencia de *Lophomonas sp.* en las muestras de esputo 0.00% por lo que no hubo diferencia en cuanto la edad y sexo.

Recomendaciones

- Si bien nuestro estudio encontró una relación entre el grupo etario y sexo con respecto a la presencia de *Lophomonas sp.* en muestra de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes de la unidad de cuidados intensivos, se sugiere realizar nuevas investigaciones para ampliar mayor conocimiento sobre el parásito en pacientes hospitalizados en otras áreas así como pacientes ambulatorios.
- Se recomienda tomar medidas de higiene sanitaria en hospitales, centros o puestos de salud, para evitar la propagación de lophomoniasis.
- Promover la capacitación de los profesionales de salud en identificar correctamente la morfología del parásito y evitar su confusión con células epiteliales ciliadas bronquiales.
- Se sugiere elaborar pruebas de PCR (más sensibles y confiables) para la confirmación de *Lophomonas sp.*

Referencias bibliográficas

- Andrómaco. (2020). Parasitosis Intestinal: qué son los parásitos. <https://www.andromaco.com/temas-de-salud/articulo/357-parasitosis-intestinales-que-son-los-parasitos#:~:text=Las%20parasitosis%20son%20enfermedades%20infecciosas,es%20responsable%20de%20causar%20enfermedad>
- Araújo, C., Trindade, AF da., Oliveira, G., Araújo, PSR de. y Souza, GLO de. (2022). Identificación de Lophomonas sp en lavado broncoalveolar de un individuo con SARS por SARS-CoV-2 asociado a tuberculosis pulmonar. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, 11 (2) ,1-7. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.22808>
- Beams, H. W., & Sekhon, S. S. (1969). Further studies on the fine structure of Lophomonas blattarum with special reference to the so-called calyx, axial filament, and parabasal body. *Journal of ultrastructure research*, 26(3), 296–315. [https://doi.org/10.1016/s0022-5320\(69\)80009-2](https://doi.org/10.1016/s0022-5320(69)80009-2)
- Beams, HW, King, RL., Tahmisian, TN., Devine, R. (1960). Electron Microscope Studies on Lophomonas striata with Special Reference to the Nature and Position of the Striations. *J Protozool*, 7(1), 91-101. <https://doi.org/10.1111/j.1550-7408.1960.tb00713.x>
- Berenji, F., Razieh, B., Hosseini Farash, B. y Talebian, Mona. (2021), Diferentes métodos de tinción en el diagnóstico de Lophomonas blattarum en muestras de lavado broncoalveolar. *Patient Safety & Quality Improvement Journal*, 9(4), 245 -249. DOI: 10.22038/PSJ.2021.60597.1340
- Berenji, F., Parian, M., Fata, A., Bakhshae, M., Fattahi, F. (2016). First Case Report of Sinusitis with Lophomonas blattarum from Iran. *Case reports in Infectious Diseases*, 28(2), 227-238. <https://doi.org/10.1155/2016/2614187>
- Cabanillas Espinoza, C. E. (2017). Frecuencia de Lophomonas sp. en muestras de secreciones respiratorias de pacientes del Instituto Nacional de Salud del Niño de enero a marzo de 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6408>
- Cusme Iperiti, M., Vidal Coronel, M., Martinez Freres, G., Lino Chompol, D. y Tola Contreras, R. (2021). Neumonía por Lophomonas sp. A propósito de un caso. *INSPIPILIP. Revista Ecuatoriana de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública*, 5(1), 1-6. <https://doi.org/10.31790/inspilip.v5i1.8>
- De Freitas Soares, R., Da Costa Riechi, J., Quagliato, P. Leticia, G. (2023). Lung infection by Lophomonas – A case report. *Revista Internacional de Ciencia de la Salud*, 3(19), 1-4. <https://doi.org/10.22533/at.ed.1593192321032>
- Ding, Q. y Shen, K. (2021). Infección pulmonar por Lophomonas blattarum. *The Indian Journal of Pediatrics*, 88(1), 23–27. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03311-1>
- Enrique Huarac, E. (2020). Prevalencia de Lophomonas sp. en pacientes de un hospital

- general referencial del Callao, Perú. [Tesis de especialista en microbiología clínica, Universidad Peruana Cayetano]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8579>
- Ejaz, H., Alsrhani, A., Zafar, A., Javed, H., Junaid, K., Abdalla, A. E., Abosalif, K. O. A., Ahmed, Z., & Younas, S. (2020). COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients. *Journal of infection and public health*, 13(12), 1833–1839. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.014>
- Falcón, C., Mayorca, M., Cruzado, V. CR., Gómez, P. V., Angulo, C. N., Torres Z. H. (2020). Infección pulmonar por *Lophomonas* spp. sobre una malformación congénita, reporte de un caso Lung infection by *Lophomona* spp. over a congenital malformation, a case report. *Interciencia méd*, 10(1). 13-7. <https://intercienciamedica.com/intercienciamedica/article/view/41>
- Fakhar, M., Safanavaei, S., Nakhaei, M., Esmaeili, S., Banimostafavi, E., Spahbodi, F. y Ali Sharifpour, A. (2022). Evidencia molecular de infección de vías respiratorias altas y bajas por *Lophomonas* en paciente postrasplante renal. *Clinical Case Reports published by John Wiley & Sons Ltd*, 10(2). 1-4. <https://doi.org/10.1002/ccr3.5492>
- Failoc-Rojas, V., Iglesias-Osores, S. y Silva-Díaz, H. (2020). *Lophomonas* sp. in the upper and lower respiratory tract of patients from a hospital in Lambayeque, Peru: clinical case studies. *Respiratory medicine case reports*, 31. 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2020.101142>
- Fakhar, M., Nakhaei, M., Sharifpour, Ali., Kalani, H., Banimostafavi, E., Abedi, S., Safanavaei, S. y Aliyali, M. (2019), Primer diagnóstico molecular de la lofomoniasis: el final de una historia controvertida. *Acta Parasitologica*, 64(2), 390-393. <https://doi.org/10.2478/s11686-019-00084-2>
- Ghatee, M. A., Nakhaei, M., Sharifpour, A., Fakhar, M., Mohamadi, N., Soleymani, M., Abedi, S., Aliyali, M. y Mehravaran H. (2023). Geospatial Analysis and Molecular Epidemiologic Study of Emerging Pulmonary Lophomoniasis in Iran: A National Registry-Based Study. *Journal of Parasitology Research*, 2023, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2023/1039186>
- Gile, G. H., & Slamovits, C. H. (2012). Phylogenetic position of *Lophomonas striata* Bütschli (Parabasalida) from the hindgut of the cockroach *Periplaneta Americana*. *Protist*, 163(2), 274–283. <https://doi.org/10.1016/j.protis.2011.07.002>
- Herrera, D., Roach, F., Araya, J. y Zambrano, A. (2022), *Lophomonas* sp. Primeros casos clínicos en el norte de Chile. *Revista Parasitología Latinoamericana*, 70(1), 26-29. https://sociedadchilenaparasitologia.cl/wp-content/uploads/2022/07/PLA-71-1_JUNIO-A%C3%91O-2022.pdf
- Hidalgo, A., Cardozo, M., Arboleda, A., Oviedo, P., Trujillo, J., Padilla, K., Delgado, J., Carlos, C., Vásquez, M., Mejía, C. (2020). *Revista de la Facultad de Farmacia*, 83 (1-2), 43-48. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ff/article/view/20574/144814486869
- Keche, A., Khatoon, S. y Sahu, D. (2022). Detección de *Lophomonas*, un patógeno raro en

- lavado broncoalveolar. *Parasitología tropical*, 12 (2), 124-126. https://doi.org/10.4103/tp.tp_97_21
- Kilimcioglu, A. A., Havlucu, Y., Girginkardesler, N., Celik, P., Yereli, K., & Özbilgin, A. (2014). Putative Broncho pulmonary flagellated protozoa in immunosuppressed patients. *BioMed research international*, 2014, 912346. <https://doi.org/10.1155/2014/912346>
- Kirby, H. (1950). Materials and Methods in the Study of Protozoa (DGO-Digital original, 1). *University of California Press*. 24-25. <https://doi.org/10.2307/jj.8501434>
- Kudo, RR. (1954). On the cytoplasmic fibrils of *Lophomonas striata*. *J Protozool*, 1(1), 80-82. <https://doi.org/10.1111/j.1550-7408.1954.tb00797.x>
- Kudo, RR. (1931). Handbook of Protozoology. Charles CThomas. <https://archive.org/download/handbookofprotoz00kudo/handbookofprotoz00kudo.pdf>
- López-Aguilar C., León-Chávez G. y Anlehu-Tello A. (2020). Reporte de un caso: neumonía por lophomonas. *Actual Med*. 2021, 106(812), 81-84. DOI: 10.15568/am.2021.812.cc02
- Martínez-Girón R. (2015). Parabasalids in respiratory secretions and lung diseases. *Chest*, 147(3), 111–112. <https://doi.org/10.1378/chest.14-2465>
- Martínez-Girón, R. y Cornelis van Woerden, H. (2013). *Lophomonas blattarum* y enfermedad broncopulmonar. *Revista de microbiología médica*, 62 (11), 1641-8. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.059311-0>
- Martínez-Girón, R., van Woerden, HC y Doganci, L. (2011). Identificación errónea de *Lophomonas* en lavados broncoalveolares. *Medicina Interna*, 50 (21), 2721-2721. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.50.5878>
- Martínez-Girón, R., Ribas, A., & Astudillo-González, A. (2007). Flagellated protozoa in cockroaches and sputum: the unhygienic connection?. *Allergy and asthma proceedings*, 28(5), 608–609. <https://doi.org/10.2500/aap2007.28.3042>
- Meng, S. S., Dai, Z., Wang, H., Li, Y. X., Wei, D., Yang, R. y Lin, X. H. (2019). Authenticity of pulmonary *Lophomonas blattarum* infection: A case report. *World journal of clinical cases*, 7(1), 95–101. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i1.95>
- Mendoza Olazaran, S. (2020). Infecciones del tracto respiratorio inferior. Casillas Vega N, & Mendoza Olazaran S, & Flores Arechiga A (Eds.), *Procedimientos de Microbiología Medica Diagnostica.*, McGraw Hill <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2973>
- Ministerio de Salud del Perú. (2023). Vigilancia, prevención y control de la IRA (Infección Respiratoria Aguda). <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-la-ira-infeccion-respiratoria-aguda/>

- Mirzazadeh, F., Berenji, F., Amini, M., Salehi, M., Shamsiam, A., Fata, A., Parian, M., Nakhaei, M., and Ghofraniha, L. (2017). *Lophomonas blattarum* in asmathic patients and control group. *Journal of research in medical and dental science*, 5(5), 1- 5. DOI: 10.24896/jrmds.2017551
- Moran Mariños, C., Salas López, J., Llanos Tejada, F., Casanova Mendoza, R., Villanueva Villegas, R., Chavez Huamani, A., Vargas Ponce, K., Condori Zevallos, M. (2024). Serie de casos de lofomoniasis broncopulmonar complicada. ¿Diagnóstico diferencial de la tuberculosis?. *European Clinical Respiratory Journal*, 11(1). DOI: 10.1080/20018525.2024.2325170
- Morales Muñoz, G., Ceferino Contreras, Y., Cadenas Caballero, J. y Méndez Arias, A. G. (2019). Lophomoniasis pulmonar. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 33(3), 150-154. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092019000300150&lng=es&tlng=es.
- Moya-Salazar, J., Salazar-Hernández, R., Lopez-Hinostroza, M. y Contreras-Pulache, H. (2021). *Lophomonas* isolation in sputum sample at Peru. *Lung India: official organ of Indian Chest Society*, 38(4), 359–361. https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia_696_20
- Nakhaei, M., Fakhar, M., Sharifpour, A., Hezarjaribi, H., Banimostafavi, E. S. y Nazar, E. (2022). Global status of emerging *Lophomonas* infection: a systematic review of reported cases (1993—2020). *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*, 36(3), 183-186. <https://doi.org/10.1155/2022/3155845>
- Padilla Espinoza, T. E. (2019). Casos clínicos de lofomoniasis en síndromes broncopulmonares en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017-2018. [Tesis de pregrado, Universidad San Pedro]. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13107>
- Rojas, C. (2023). Lophomoniasis pulmonar en paciente pediátrico a propósito de un caso. [Trabajo de titulación, Universidad Católica de Cuenca]. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/16142>
- Rodríguez, J., Díaz, R. Pérez, P. y Lora, M. (2020). *Lophomonas*: una probable zoonosis emergente en servicios críticos de un hospital de la región Lambayeque. *REV. Epistemia*, 4 (2), 1-5. <https://doi.org/10.26495/re.v4i2.1342>
- Ruggiero, MA., Gordon, DP., Orrell, TM., Bailly, N., Bourgoin, T., Brusca, RC, Cavalier-Smith, T., Guiry, MD., Kirk, PM., (2015). A Higher Level Classification of All Living Organisms. *PLoS ONE*, 10(4), 1-60. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119248>
- Sobarzo R., Vargas G., Pinto M. y Magallón-Tejada A. (2020). *Lophomonas blattarum* detección de *Lophomonas blattarum* en muestras de esputo teñidas con azul de metileno de individuos adultos de un área urbana de la provincia de Chiriquí. *Tecnociencia*, 22(1), 5-15. <https://doi.org/10.48204/j.tecno.v22n1a1>

- Taculi Coba, L. O. (2019). Identificación de *Lophomonas* sp. En muestras de vías respiratorias bajas en pacientes de un Hospital De Lima 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/3749>
- Thakur, C., Verma, S., Negi, R. S., Kumar, V., Gupta, S., & Sharma, V. (2017). *Lophomonas blattarum* co-infection in a patient with multidrug-resistant tuberculosis. *The international journal of tuberculosis and lung disease: the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 21(10), 1185–1187. <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0322>
- Valdiviezo N. S., Chávez M., Merino C. y Ayala J. (2019). Infección broncopulmonar por *Lophomonas blattarum* en paciente inmunocompetente: primer reporte en Ecuador. *Ciencia Digital*, 3(3), 309-318. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.3.823>
- Van Woerden, HC, Martínez-Girón, R. & Martínez-Torre, C. Quistes protozoarios en pellets fecales de cucarachas alemanas (*Blattella germanica*), con especial énfasis en *Lophomonas blattarum*. *Parásito Acta*. 65, 831–836 (2020). <https://doi.org/10.2478/s11686-020-00213-2>
- Vásquez-Revilla, H., Revilla-Rodríguez, E. y Millán-Villavicencio, I. (2022). Identificación de *Lophomonas blattarum* en secreción bronquial de un paciente con COVID-19. Informe de un caso y revisión de la literatura. *Medicina Crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 36 (3), 183-186. <https://doi.org/10.35366/105386>
- Velasco, J., Araque, M., Araujo, E., Longa, A., Nieves, B., Ramírez, A., Sánchez, K., y Velazco, E. (2008). *Manual práctico de bacteriología clínica*. Editorial Venezolana C. A. <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/libros/bacteriologiac.html>
- Viviano Reyes, G. D. (2021). Estudio comparativo de cuatro coloraciones para la visualización microscópica de *Lophomonas* sp en muestras de tracto respiratorio en el Instituto Nacional de Salud del Niño sede Breña. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16794>
- Wahid, W., Fahmi, NAAF. Salleh, AFM. y Yasin, AM. (2019). Lofomoniasis broncopulmonar: una causa rara de neumonía en un huésped inmunodeprimido. Informes de casos de medicina respiratoria. *Respiratory Medicine Case Reports*, 28,1-3. <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2019.100939>
- Xue, J., Li, Y. L., Yu, X. M., Li, D. K., Liu, M. F., Qiu, J. F., & Xue, J. J. (2014). Broncho pulmonary infection of *Lophomonas blattarum*: a case and literature review. *The Korean journal of parasitology*, 52(5), 521–525. <https://doi.org/10.3347/kjp.2014.52.5.521>
- Yao, G., Zhou, B., & Zeng, L. (2009). Imaging characteristics of Broncho pulmonary *Lophomonas blattarum* infection: case report and literature review. *Journal of thoracic imaging*, 24(1), 49–51. <https://doi.org/10.1097/RTI.0b013e31818c6b72>
- Zeng, H., Kong, X., Chen, X., Luo, H., Chen, P., & Chen, Y. (2014). *Lophomonas blattarum* infection presented as acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

Journal of thoracic disease, 6(6), 73–76. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2014.03.40>

- Zerpa, R. y Oré, E. (2016). Infección del tracto respiratorio humano por *Lophomonas* sp. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(4), 827-828. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.334.2572>
- Zerpa, R., Oré, E., Quispe, C., Patiño, L., Alvarado, M., & Wong, P. (2013). *Lofomonas* sp. en secreciones del tracto respiratorio en niños hospitalizados con neumonía y coinfección por *Bordetella pertussis*. *Am J Trop Med Hyg*, 89(5.1), 419.
- Zerpa, R., Ore, E., Patiño, L., & Espinoza, Y. A. (2010). Hallazgo de *Lophomonas* sp. en secreciones del tracto respiratorio de niños hospitalizados con enfermedad pulmonar grave. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27 (4), 575-577. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000400013&lng=es&tlng=es.
- Zerpa, R., Huiza, A., Espinoza, Y., & Ore, E. (2004). Utilidad del montaje húmedo para la detección de *Lophomonas* sp. en secreciones respiratorias. *An Fac Med (Lima)*, 65(1), 24.

<i>Muestras respiratorias</i>	Existen varios tipos de secreciones respiratorias de contenido infeccioso, las muestras indicadas para su investigación son: expectoración, lavado broncoalveolar, aspirado bronquial, aspirados traqueales, líquido pleural; estas últimas recolectadas mediante procedimiento médico, según (Mendoza Olazarán, 2020, p.196)	Las muestras del tracto respiratorio se obtendrán mediante procedimiento médico, de las diferentes partes del tracto respiratorio.	*Aspirado bronquial *Secreción bronquial *Esputo	Clasificación adecuada del tipo de muestra de acuerdo con el rotulo que presenta la solicitud enviada a laboratorio del servicio de Microbiología .	Nominal
--------------------------------------	---	--	--	---	---------

Anexo 2

Matriz de consistencia

Título: Presencia de <i>Lophomonas sp</i> en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023					
Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Conclusiones
¿Cuánto es la frecuencia de <i>Lophomonas sp</i> en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte	<i>Lophomonas sp</i> . Muestras respiratorias	Objetivo general: Determinar la presencia de <i>Lophomonas sp</i> en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023. Objetivos específicos: -Determinar la presencia de <i>Lophomonas sp</i> según la edad y sexo en muestras de aspirado bronquial de pacientes internados en la unidad de cuidados	El estudio es de tipo descriptivo, ya que se basa en identificar de forma directa las características del parásito, por lo tanto, no se puede plantear una hipótesis, según Hernández y Mendoza (2018).	Tipo y Diseño de investigación La investigación realizada fue de tipo básica, cuantitativa, descriptiva, prospectiva y de corte transversal. El diseño de estudio de la investigación fue no experimental, Según Hernández Sampieri y Mendoza T. (2018). La población de estudio estuvo conformada por pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos, de quienes solicitaron un examen al laboratorio en el área de microbiología de muestras de origen tracto respiratorio: aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo del Hospital de Lima Este Vitarte 2023. El diseño muestral fue, un estudio no probabilístico y por conveniencia, donde se analizaron 120 muestras de origen tracto respiratorio en pacientes internados en cuidados intensivos, no repetidos en un mismo día, que llegaron al área de microbiología para su procesamiento, en los meses de Abril a agosto del 2023. Criterios de inclusión	- En el estudio se halló la presencia de <i>Lophomonas sp</i> . en un 11.67% (n=14) del total de 120 muestras respiratorias evaluadas, en pacientes de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte. - El presente estudio encontró <i>Lophomonas sp</i> . en las muestras de aspirado bronquial con mayor frecuencia en mujeres 12.50%

2023?		<p>intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023;</p> <p>-Determinar la presencia de <i>Lophomonas sp</i> según la edad y sexo en muestras de secreción bronquial de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023;</p> <p>-Determinar la presencia de <i>Lophomonas sp</i> según la edad y sexo en muestras de esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte, 2023.</p>		<p>*Muestras del tracto respiratorio bajas de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de los pacientes internados en el área de cuidados intensivos recibidos en el área de microbiología del Hospital de Lima Este Vitarte, en el periodo Abril a Agosto del 2023.</p> <p>Criterio de exclusión</p> <p>-Muestras del tracto respiratorio con calidad de muestra inadecuada (sanguinolenta)</p> <p>-Error en la identificación de la muestra.</p> <p>-Muestras que pertenecen a las vías respiratorias altas.</p> <p>Se utilizó, la técnica de campo de estudio en la investigación, según las pautas del Instituto Nacional de Salud, la técnica de montaje húmedo, consistió en utilizar una lámina portaobjeto, luego colocar una gota de solución salina (20ml) sobre la solución agregar una gota de la muestra respiratoria (20ml) se cubrió la muestra con la laminilla cubreobjetos e inmediatamente se observó al microscopio utilizando el objetivo de 10x y 40x.La información fue ingresada a la base de datos del laboratorio del área de Microbiología. El instrumento para la recolección de los datos fueron las fichas de estudio. (Ver anexo 3)</p>	<p>(n=2) y entre las edades de 50 a 69 años 12.50% (n=2).</p> <p>- La investigación encontró presencia de <i>Lophomonas sp.</i> en las muestras de secreción bronquial con mayor frecuencia en hombres 8.08% (n=8) y entre las edades de 70 a 99 años 7.07% (n=7).</p> <p>- La investigación no halló presencia de <i>Lophomonas sp.</i> en las muestras de esputo 0.00% por lo que no hubo diferencia en cuanto la edad y sexo.</p>
-------	--	---	--	--	--

Anexo 3

Instrumento de investigación

Ficha de recolección de datos

I. Datos generales:

1. Edad:

2. Sexo:

II. Datos específicos

CODIGO PACIENTE:		
FECHA:		
TIPOS DE MUESTRA	Aspirado bronquial	
	Secreción bronquial	
	Espujo	
EXAMEN DIRECTO	Ausencia	
	Presencia	

Declaración Jurada Simple

DRA. MEDICO. PATÓLOGO SHEILA FABIAN ORTIZ

**JEFA DEL AREA DE LABORATORIO CLINICO DEL HOSPITAL LIMA
ESTE VITARTE**


Yo felicita Elena Ruiz Camacho, identificado con DNI 40289685, alumna egresada de la facultad de ciencias de la salud, escuela de tecnología médica, especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la universidad PRIVADA SAN PEDRO, con código de alumno 3017100269, me dirijo a usted para saludarlo muy cordialmente para expresarle que como parte de mi formación profesional se me exige la presentación de un trabajo de investigación (tesis), para lo cual solicito a usted se me brinde las facilidades para acceder a su base de datos y procesamiento de muestras para poder desarrollar mi proyecto de tesis, cuyo título es: "Identificación de Lophomonas Sp, mediante las muestras de aspirado bronquial, lavado broncoalveolar y esputo en pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Lima Este Vitarte". Debo indicar que si producto de la recolección de datos y procesamiento, se generaría algún costo este será netamente asumido por mi persona.

Además, quiero indicarle que la reserva y fidelidad de los datos serán totalmente garantizados. Por último, he de expresarle que antes de dar por culminado mi proyecto, este será presentado ante usted para su revisión y conformidad.

Me despido muy agradecido por la atención brindada.

Vitarte, 14 de junio 2023




Felicita Elena Ruiz Camacho
DNI: 40289685

Anexo 5

Informe de conformidad del asesor



“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 0793-2023-USP-EAPTM/D

Chimbote, noviembre 27 del 2023

VISTO:

La solicitud que presenta el egresado(a) **Ruiz Camacho Felicita Elena**, con código **N°3017100269**, del **Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, sobre designación de Jurado Dictaminador de Proyecto de Tesis.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Artículo 21º numeral 21.04 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro vigente, concluido el proyecto de investigación y con el informe favorable del asesor, el Director del Programa de Estudios mediante resolución designa al Jurado Dictaminador, quienes tienen un plazo de ocho (08) días para presentar el dictamen con las observaciones de ser el caso.

Que, la Asesor **Dr. Manuel Quispe Villanueva**, asignado mediante Resolución de Dirección de Escuela N° 684-2023-USP-EAPTM/D, ha presentado informe favorable con fecha 04 de noviembre del 2023.

SE RESUELVE:

Artículo Primero: Designar al JURADO DICTAMINADOR DEL PROYECTO DE TESIS denominado “PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023”, presentado por el egresado(a) **Ruiz Camacho Felicita Elena**, que estará integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretario
lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Vocal
Mg. Iván Bazán Linares	Acusatorio

Artículo Segundo: El Jurado Dictaminador de Proyecto de Tesis deberá presentar a la Dirección del Programa de Estudios de Tecnología Médica, el Dictamen de Evaluación en un plazo de ocho (08) días hábiles, a partir de la emisión de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

c.c.: Asesor/a,
Interesado/a,
Archivo.
AEV/jtp.



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
CHIMBOTE
Dr. Agapito Enriquez Valera
DIRECTOR
Esc. Profesional de Tecnología Médica

Anexo 6

Carta de aceptación de la institución donde se recopiló los datos

	PERÚ Ministerio de Salud	Hospital de Lima Este - Vitarte	DIRECCIÓN GENERAL	OFICINA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO" Año del Bicenario de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"
---	------------------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------------------	---

Lima, 22 de marzo del 2024

CÓDIGO DE APROBACIÓN: N° 09-2024-CIEI/HLEV

Ruiz Camacho Felicita Elena
Investigador Principal

Asunto: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

APROBACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO:

"PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023"

Le informamos que su proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité y las opiniones acerca de los documentos presentados se encuentran a continuación:

	N° y/o Fecha Versión	Decisión
PROTOCOLO	Versión 1	Aprobado
CONSENTIMIENTO INFORMADO	Si aplica	Si aplica

Este protocolo tiene vigencia de marzo 2024 a setiembre del 2024.
En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité un reporte de progreso al menos 30 días antes de la fecha de término de su vigencia. Lo anterior forma parte de las obligaciones del Investigador las cuales vienen descritas al reverso de esta hoja.

Atentamente,


M.C. GUILLERMO JAIME ESPINOZA RAMOS
PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE - VITARTE





Av. José Carlos Mariátegui N° 364
Ate, Teléfono 01 - 417-2923
www.hlev.gob.pe

Anexo 7

Resolución de aprobación del proyecto de investigación



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 868-2023-USP-EAPTM/D

Chimbote, diciembre 10 del 2023

VISTO:

La solicitud que presenta la graduada **Ruiz Camacho Felicita Elena**, con código N°3017100269, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**, de sobre aprobación de proyecto de tesis.

CONSIDERANDO:

Que, para continuar con la ejecución de la tesis es necesario la aprobación del proyecto de tesis por el Jurado Dictaminador y emitir la resolución respectiva.

Que, de acuerdo al Artículo 20º numeral 20.06 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro vigente, si el dictamen del jurado aprueba el proyecto de tesis, el Director de Escuela Profesional emite la resolución, de ser desfavorable el graduado tiene plazo de 45 días para levantar las observaciones, pudiendo hacerlo por una tercera vez de ser desfavorable, hasta un plazo de 90 días.

Que, con dictamen de evaluación favorable, del 28 de noviembre del 2023, el Jurado Dictaminador, designado mediante **RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA N° 793-2023-USP-EAPTM/D**, aprueba la ejecución del proyecto de tesis titulado **"PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023"**.

SE RESUELVE:

Artículo Primero: **APROBAR** el proyecto de tesis titulado **"PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023"**, presentado por la graduada **Ruiz Camacho Felicita Elena**, otorgándole un plazo máximo de seis meses para su ejecución, a partir de la emisión de la presente resolución.

Artículo Segundo: **REGISTRAR** el proyecto de tesis en el libro respectivo de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica**.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

c.c.:
Interesado/a,
Archivo.
AEV/car.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
Chimbote
[Firma]
Dr. Ayapito Enriquez Valero
DIRECTOR
Esc. Profesional de Tecnología Médica

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION					
Mes : Abril a Agosto 2023					
N°	Código	Edad	Sexo	Tipos de muestra	Escala de medición
1	570	52	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
2	571	72	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
3	572	86	F	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
4	573	48	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
5	574	65	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
6	575	59	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
7	576	81	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
8	577	74	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
9	578	62	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
10	579	70	M	ESPUTO	AUSENCIA
11	580	59	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
12	581	78	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
13	582	57	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
14	583	90	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
15	584	74	M	ASPIRADO BRONQUIAL	PRESENCIA
16	585	87	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
17	586	69	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
18	587	67	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
19	588	65	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
20	589	60	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
21	590	73	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
22	591	59	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
23	592	91	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
24	593	87	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
25	594	82	M	ESPUTO	AUSENCIA
26	595	74	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
27	596	66	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
28	597	70	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
29	598	58	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
30	599	67	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
31	600	65	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
32	601	71	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA

33	602	86	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
34	603	90	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
35	604	73	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
36	605	64	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
37	606	77	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
38	607	73	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
39	608	88	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
40	609	75	F	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
41	610	65	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
42	611	63	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
43	612	58	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
44	613	60	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
45	614	54	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
46	615	58	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
47	616	79	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
48	617	71	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
49	618	53	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
50	619	75	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
51	620	59	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
52	621	74	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
53	622	89	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
54	623	68	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
55	624	65	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
56	625	78	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
57	626	85	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
58	627	62	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
59	628	81	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
60	629	69	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
61	630	66	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
62	631	59	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
63	632	85	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
64	633	63	F	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
65	634	59	F	ESPUTO	AUSENCIA
66	635	57	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
67	636	68	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
68	637	78	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
69	638	81	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
70	639	57	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
71	640	90	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA

72	641	71	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
73	642	67	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
74	643	58	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
75	644	55	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
76	645	75	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
77	646	61	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
78	647	64	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
79	648	88	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
80	649	66	F	ASPIRADO BRONQUIAL	PRESENCIA
81	650	64	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
82	651	83	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
83	652	74	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
84	653	68	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
85	654	78	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
86	655	55	M	ESPUTO	AUSENCIA
87	656	69	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
88	657	74	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
89	658	59	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
90	659	72	M	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
91	660	84	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
92	661	65	F	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
93	662	70	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
94	663	59	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
95	664	74	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
96	665	81	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
97	666	67	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
98	667	79	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
99	668	82	M	ESPUTO	AUSENCIA
100	669	94	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
101	670	77	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
102	671	89	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
103	672	62	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
104	673	75	F	SECRECCION BRONQUIAL	PRESENCIA
105	674	61	F	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
106	675	84	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
107	676	73	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
108	677	83	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
109	678	62	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
110	679	81	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA

111	680	67	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
112	681	73	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
113	682	64	F	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
114	683	58	F	ASPIRADO BRONQUIAL	PRESENCIA
115	684	89	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
116	685	78	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
117	686	63	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA
118	687	85	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
119	688	74	M	ASPIRADO BRONQUIAL	AUSENCIA
120	689	60	M	SECRECCION BRONQUIAL	AUSENCIA

Acta de sustentación



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 95-2024

En la Ciudad de Chimbote, siendo las 07:00 pm horas, del 24 de junio del 2024, 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 229, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 823-2024-USP-FCS/D, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica con Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Julio Pantoja Fernández	Secretaria
Lic. T.M. Miguel Budinich Neira	Vocal
Dr. Iván Bazán Linares	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada "PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE UMA ESTE VITARTE 2023", presentado por la/el bachiller:

Ruiz Camacho Felicita Elena.

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 07:50 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 Enriquez Valera
PRESIDENTE/A

Dr. Julio Pantoja Fernández
SECRETARIA/O

Lic. T. M Miguel Budinich Neira
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis amados padres Gilberto y Gladys, a mi esposo y a mis queridas hijas Johanna y Nataly, quiénes me impulsan a seguir adelante, pese a las dificultades y me alientan a no rendirme para lograr alcanzar mis metas.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme las fuerzas que me da día a día, a mi tutor por la paciencia durante la realización de mi investigación, a mi alma mater por el empeño en mi formación académica, a los jefes del servicio de patología clínica del Hospital Vitarte, Dra. Fabián, Dra. Canseco, Lic. Hospina y Licenciados del área de microbiología por brindarme el acceso a la información. Al Lic. Lifonzo, Lic. Tamariz y Nataly Galvez, por su orientación en el desarrollo de esta tesis.

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Felicita Elena Ruiz Camacho, con Documento de Identidad 40289685, autora de la tesis titulada **“Presencia de Lophomonas sp. en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023”** 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, 19 de marzo del 2024



Felicita Elena Ruiz Camacho
DNI 40289685

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

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

1. Información del Autor			
RUIZ CAMACHO FELICITA ELENA		40289685	jovonaty@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Carrera
RUIZ CAMACHO FELICITA ELENA		40289685	Carrera Electrónica
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input 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			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
"Presencia de Lophomonas Sp, en muestras de aspirado bronquial, secreción bronquial y esputo de pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Lima Este Vitarte 2023"			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MEDICA - LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input type="checkbox"/> Abierto o Público ¹ (público-abierto) (no se requiere autorización)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ² (requisito de autorización de acceso al documento)	
<input type="checkbox"/> 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 ³

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. ⁴

Lugar: Chimbote Día: 26 Mes: 06 Año: 2024

Huella Digital 


Firma

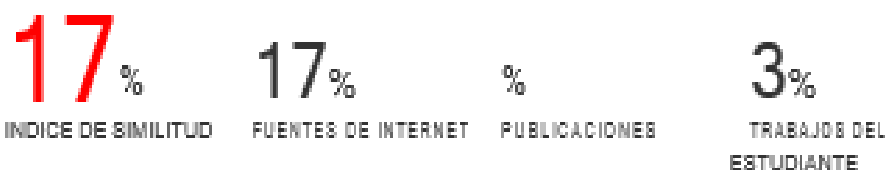
Referencias

1. Ley N° 28121 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad San Pedro (Ley N° 28121-2023)
2. Ley N° 28121 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad San Pedro (Ley N° 28121-2023)
3. Ley N° 28121 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad San Pedro (Ley N° 28121-2023)
4. Ley N° 28121 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad San Pedro (Ley N° 28121-2023)

Nota: En caso de haber sido beneficiario de un subsidio de acceso a la información pública, se debe declarar en el formulario de autorización.

PRESENCIA DE LOPHOMONAS SP. EN MUESTRAS DE ASPIRADO BRONQUIAL, SECRECIÓN BRONQUIAL Y ESPUTO DE PACIENTES INTERNADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE LIMA ESTE VITARTE 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	core.ac.uk Fuente de Internet	2%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%

9	search.bvsalud.org Fuente de Internet	1 %
10	revistas.uss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	scielo.iics.una.py Fuente de Internet	<1 %
15	doczz.es Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.unne.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
17	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
18	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
19	1 library.org Fuente de Internet	<1 %
20	docplayer.biz.tr Fuente de Internet	<1 %

21	ebin.pub Fuente de Internet	<1 %
22	kimuk.conare.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
23	actualidadmedica.es Fuente de Internet	<1 %
24	pdfkul.com Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
28	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
29	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	fcqgp.ujed.mx Fuente de Internet	<1 %
32	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %

33	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	journal.umsha.ac.ir Fuente de Internet	<1 %
35	m.scirp.org Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.xoc.uam.mx Fuente de Internet	<1 %
38	repositoriodspace.unipamplona.edu.co Fuente de Internet	<1 %
39	www.coiffa.org.mx Fuente de Internet	<1 %
40	www.inclinica.org Fuente de Internet	<1 %
41	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo