



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Tesis

Causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su
impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en un
Hospital Nacional Público de Lima, 2024

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Presentado por:

Autora: Puma Laura, Rocio Danitza

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2525-5248>

Asesor: Dr. Borja Velezmoro, Gustavo Adolfo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2277-4915>

Lima – Perú

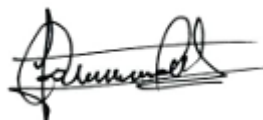
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

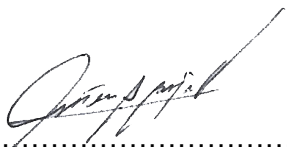
Yo, Puma Laura Rocio Danitza egresado de la Facultad de Ciencia de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024” Asesorado por el docente: : Gustavo Adolfo Borja Velezmoro DNI 25709843 ORCID 000-0003-2277-4915 tiene un índice de similitud de (8%) (OCHO) % con código oid:14912:434607016 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1
 Puma Laura Rocio Danitza
 DNI: 72855852



Firma
 Gustavo Adolfo Borja Velezmoro
 DNI: 25709843

Lima, 05 de febrero del 2024

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres: Fredy Puma Huallata y Rosa Laura Huamán que fueron mi más grande apoyo motivándome día a día a no decaer, a mi hermano Cesar Augusto Puma Laura que fue quien me motivo a seguir adelante siento mi mayor ejemplo, a los licenciados que me dieron frases de motivación y lecciones de aprendizaje Víctor Portugal, Gustavo Borja y Víctor Rojas, a mis tíos y primos que estuvieron conmigo en este camino y ante todo agradezco a Dios por permitirme lograr un paso grande con este recorrido que recién comienza, agradezco por brindarme bendiciones y fortaleza para no decaer en problemas ni desfallecer en el intento, por brindarme salud y bendiciones.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor por su apoyo para realizar el proyecto de investigación, al Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé y a los profesionales que trabajan en el área de Anatomía Patológica quienes me brindaron conocimientos y accesibilidad para que esta tesis sea posible.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. General.....	4
1.3.2. Específico.....	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
1.5.1 Temporal	5
1.5.2 Espacial	5

1.5.3 Población o unidad de análisis	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes.....	6
Internacionales	6
Nacionales.....	7
2.2 Bases teóricas	8
2.3. Formulación de hipótesis.....	12
CAPITULO III: METODOLOGIA	13
3.1. Método de investigación.....	13
3.2. Enfoque de investigación.....	13
3.3. Tipo de investigación.....	13
3.4. Diseño de la Investigación.....	14
3.5. Población, muestra y muestreo	14
3.5.1. Población.....	14
3.5.2. Muestra	14
3.5.3. Criterios de selección.....	14
3.6. Variables y operacionalización.....	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.7.1. Técnica.....	17
3.7.2. Descripción de instrumentos:.....	17

3.7.3. Validación.....	18
3.7.4 Confiabilidad.....	18
3.8. Procesamiento y análisis de datos	18
3.9. Aspectos éticos	19
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	20
4.1. Resultados.....	20
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	20
4.1.2. Discusión de resultados.....	23
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
5.1. Conclusiones.....	27
5.2. Recomendaciones.	28
Referencias	30
ANEXOS.....	37
Anexo 1: Matriz de consistencia:	37
Anexo 2: Ficha de Recolección de datos.....	38
Anexo3: Aprobación del comité de ética.	39
Anexo 4: Formato de consentimiento informado	40
Anexo 5: Oficio de aceptación del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé....	42
Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin.....	43

RESUMEN

El presente estudio abordó las causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención del cáncer de cuello uterino. Siendo un problema significativo al retrasar el tiempo de diagnóstico temprano para la prevención de cáncer de cuello uterino. **Objetivo:** Determinar las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024. **Material y metodología:** Se realizó la investigación de tipo básico, no experimental, método deductivo – retrospectivo de diseño transversal, nivel descriptivo - retrospectivo. La población pertenece a laminas insatisfactorias del extendido citológico cervical que llegan al área de anatomía patológica del Hospital en el periodo de enero a diciembre del año 2024, datos estudiada es 295 (muestra insatisfactoria). Los datos fueron a través de una ficha de recolección, se analizó a través de un sistema estadístico de SPSS versión 23 **Resultado:** Mostraron las principales causas de muestras insatisfactoria se dieron microscópicamente 96.94% siendo de mayor frecuencia la presencia de leucocitos >75% con (46.44%) y hematíes >75% con (35.93%), por otro lado, a nivel macroscópico 3.06%, la primera causa fue, láminas rotas (1.36%) **Conclusión:** Una obtención de muestra oportuna garantizar un mejor resultado por lo que debe mejorar los procesos de obtención de muestra cervical para la reducción de muestras insatisfactorias.

Palabras clave: Muestras insatisfactorias, extendido citológico cervical, cáncer de cuello uterino

ABSTRACT

The present study addressed the causes of unsatisfactory samples in the cervical cytological smear and its impact on the time for the prevention of cervical cancer. being a significant problem to delay the time of early diagnosis for the prevention of cervical cancer. **Objective:** to determine the main causes of unsatisfactory samples in the cervical cytological smear and its impact on the time for the prevention of cervical cancer at the national teaching National Public Hospital of Lima, 2024. **Material and methodology:** the research was carried out as a basic, non-experimental, deductive-retrospective method of cross-sectional design. the population belongs to unsatisfactory slides of the cervical cytological smear that arrive at the pathological anatomy area of the hospital in the period from January to December of the year 2024, data studied is 295 (unsatisfactory sample). The data were collected through a collection form, it was analyzed through a statistical system of SPSS version 23 (descriptive statistics). **Result:** the main causes of unsatisfactory samples were microscopically 96.94%, with the most frequent presence of leukocytes >75% (46.44%) and red blood cells >75% (35.93%), on the other hand, at macroscopic level 3.06%, the first cause was broken plates (1.36%). **Conclusion:** timely sample collection guarantees a better result, so the cervical sample collection processes should be improved to reduce unsatisfactory samples.

keywords: unsatisfactory samples, cervical cytology, cervical cancer

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en mujeres a nivel mundial. Según GLOBOCAN en el 2022 estimó que alrededor de 350.000 mujeres fallecen anualmente ocasionando un problema de salud pública. Por ende, en América Latina la OPS insta a intensificar medidas preventivas a través de tamizaje citológico siendo una herramienta fundamental para la prevención de cáncer cervical, sin embargo, la calidad de la muestra es un aspecto importante catalogando como satisfactoria e insatisfactoria.

El presente estudio tuvo la finalidad de analizar las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y evaluó el tiempo necesario al obtener una nueva muestra, en el periodo de enero a diciembre del 2024, recolectando datos del área de anatomía patológica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, contando con datos, mediante una ficha de recolección de datos basados en el Sistema Bethesda.

La investigación cuenta con 5 capítulos: Capítulo 1 comprende de planteamiento de problema, objetivos, justificación y limitación.

Capítulo 2 contienen el marco teórico, la descripción de antecedentes, bases teóricas y el marco conceptual.

Capítulo 3 cuenta con método y diseño de estudio, tabla de operaciones y variable.

capítulo 4 representa con resultados y discusión y finalmente el capítulo 5 comprende de conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En el 2022, GLOBOCAN estimó una incidencia de cáncer de cuello uterino catalogándolo como el 4to cáncer más común con una influencia de mortalidad en mujeres, estimando de 66.000 casos nuevos y 350.000 muertes en todo el mundo (1) Mundialmente el cáncer de cuello uterino (CCU) es un problema en la salud pública por causas de una alta mortalidad en mujeres, especialmente en países de mediano y bajo ingreso económico. Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso en el año 2020 estrategias para reducir la tasa de CCU aumentando la cantidad de tamizaje (2).

Mientras tanto en América, en África y en el Sureste de Asia, se menciona que tienen las tasas más elevadas de CCU. En América Latina se coloca como el 2do lugar con mayores casos de CCU, por lo que, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) insta a intensificar esfuerzos preventivos para reducir las tasas de CCU, lanzando una campaña llamada “*es hora de ponerle fin al cáncer de cuello uterino*” que tiene la finalidad de reducir nuevos casos de CCU (3).

Sin embargo, existe diferentes tipos de tamizaje cervical entre ellos está el Papanicolaou (PAP), a través de extendidos citológicos convencionales; el sistema Bethesda cataloga las muestras citológicas como satisfactoria o insatisfactoria para su evaluación, el problema surge cuando la muestra es insatisfactoria siendo rechazada para su estudio citológico (4). Por ende,

obtener una muestra insatisfactoria afecta considerablemente el diagnóstico cervical, especialmente al prolongar el tiempo de respuesta, por ello, el proceso preanalítico es de gran importancia para garantizar un diagnóstico confiable al paciente (5).

En México mencionaron una variedad de factores que causan la toma de muestra insatisfactoria, presentando sangrado abundante o exudado inflamatorio, por lo que, se debe validar la calidad de muestra teniendo los criterios del Sistema Bethesda (6). Por lo tanto, si la muestra es insatisfactoria para el estudio microscópico se debe de solicitar una nueva muestra citológica para su estudio (7). En Brasil para examinar el PAP utilizan equipos automatizados, estos avances reducen el tiempo de diagnóstico, pero aun así presentan muestras insatisfactorias a nivel macroscópica y microscópica hasta en un 3.5% lo cual son consideradas como muestras rechazadas, lo que retrasaría el diagnóstico para el paciente (8).

En el Perú, existe un manual de procedimientos que establecen pautas que ayudan a estandarizar los extendidos citológicos cervicales basados en el Sistema Bethesda, asegurando una buena calidad de extendido y evitar muestras insatisfactorias no sean mayores al 1%. Así mismo existe un plan preventivo de CCU en todos los servicios de oncología a nivel nacional. Estos programas buscan garantizar una calidad de extendido estandarizado para evaluar anomalías de un frotis e impedir un retraso de diagnóstico (9).

En el año 2019, realizaron un estudio en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé llevándose a cabo un tamizaje de cáncer cervical a lo largo de todo el año cubriendo con una muestra de PAP a mujeres que se realizaron la prueba, dentro de estas se encontró que el 1.88% eran muestras insatisfactorias para el estudio citológico cervical (10). Por lo tanto, si una muestra es insatisfactoria se debe de dar conocimiento al personal que obtendrá una nueva muestra con un tiempo establecido, esto se determina en cada centro ginecológico (11).

Por lo expuesto, la calidad de un extendido cervical convencional se categoriza como satisfactorio o insatisfactorio, si la muestra es insatisfactoria dificulta en lectura para un análisis adecuado y amplia el tiempo de diagnóstico para la paciente. Así mismo, si es muestra insatisfactoria se rechaza más no se descarta ya que puede existir presencia de microorganismos o células epiteliales que pueden llegar a ser una muestra satisfactoria.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo de resultado para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las causas macroscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?
- ¿Cuáles son las causas microscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical, procesados, examinados y rechazados para la evaluación en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?
- ¿Cuál es el tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra citológica cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?

1.3. Objetivos

1.3.1. General

- Determinar las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo de resultado para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024.

1.3.2. Específico

- Identificar las causas macroscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024
- Identificar las causas microscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical, procesados, examinados y rechazados para la evaluación en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024
- Analizar el tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra citológica cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La investigación contribuye a valorar la calidad del extendido citológico aportando nuevos conocimientos sobre las causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico y el tiempo de respuesta para la prevención de cáncer de cuello uterino, a pesar de que existen estudios similares a esta investigación se implementa conocimientos vacíos teóricos actuales que ayuden a nuevos investigadores como antecedente para una realización de futuros trabajos similares a esta investigación.

1.4.2. Metodológica

La investigación no se justificará metodológicamente debido a que no propone un nuevo método de estudio, de acuerdo con Naupas, Mejía, Novoa y Villagomes mencionan que una investigación se justifica metodológicamente cuando se crea nuevos instrumentos o se proponen nuevas metodologías (12).

1.4.3. Practica

Basándose en elementos prácticos, el estudio investigara la cantidad de frotis de Papanicolaou insatisfactorio y las causas que provocara en el tiempo de resultado de cáncer de cuello uterino. Así mismo, la investigación ayudara a genera conciencia de la importancia de una buena toma de muestra de PAP en el personal encargado y evitar errores en los frotis de cervicouterino beneficiando al paciente para un diagnóstico temprano de cáncer de cuello uterino.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

En la presente investigación se recolectará información del mes de enero a diciembre del año 2024.

1.5.2 Espacial

El estudio se realizará en un Hospital Nacional Publico de Lima, 2024

1.5.3 Población o unidad de análisis

Serán todas las láminas de muestra convencionales insatisfactorias rechazadas, pero no descartadas que llegarán al área de Anatomía patológica en un Hospital Nacional público de lima, 2024.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Reyna et al. (2022). Realizaron el estudio en Maracaibo, Venezuela con una revisión de historias clínicas en el año 2019 donde mencionaron que la suficiencia de la muestra citológica es de gran importancia para una evaluación citológica sobre los errores durante la recolección de muestra que se da especialmente por una mala dispersión de células cervicales ya sea de tipo del dispositivo que se usa para recolectar la muestra o por la contribución de la paciente al momento de la toma de muestra, lo que retrasaría en el resultado para detección del cáncer cervical (13).

Silva et al (2021). Su investigación mencionó que la citología cervical es utilizada para detectar alteraciones celulares del cérvix, por lo que realizo una revisión sistemática abordando los principales errores que se comenten en la fase pre analítica y las consecuencias que se dan en el diagnóstico, así mismo, verifico que los errores mayormente se produce al momento de recolectar la muestra ya sea insatisfactorio, por una mala fijación, una coloración comprometida y un mal montaje en el portaobjetos, por lo que es importante verificar la muestra al momento de recibir (14).

Toro et al (2022). La investigación se dio mediante recolección de informaciones obtenidas a través de páginas científicas en Venezuela, el estudio mencionó la importancia de una buena calidad de muestra según el Sistema Bethesda donde hace mención que mayor de 75% de oscurecimiento hemático o de polimorfo nucleares es insatisfactoria. Adema enfatizó la

necesidad de concientizar al personal y al paciente al momento de recolectar la muestra lo cual es fundamental para el estudio preventivo de cáncer de cuello uterino (15).

Dheepa y Gayatri (2022). En su artículo de investigación destacó la importancia sobre las medidas de control de calidad en los laboratorios citopatológicos, concluyendo que para asegurar un buen desempeño implemento un informe que evalúe la calidad de células que están presentes en una muestra cervical de PAP lo que el informe permitió registrar anomalías de células y malignidades facilitando un diagnóstico claro (16).

Kani et al (2024). El estudio destacó que una buena práctica en el laboratorio son puntos clave para reducir los errores en los resultados. Por ello, fue fundamental estimar las fallas preanalíticas al momento de recolectar las muestras, como muestras inadecuadas hasta portaobjetos quebrados, el identificar estos errores es de gran importancia para realizar capacitaciones periódicas al personal con el fin de garantizar diagnósticos confiables y rápidos para los pacientes (17).

Nacionales

Victorio (2020). Su investigación mencionó que una buena calidad de extendido convencional de PAP fue de gran utilidad para el estudio citológico. Por lo que, las muestras insatisfactorias en cuanto a la microscopia presentan hipocelularidad, polimorfos nucleares entre otros. Por otro lado, en la calidad macroscópica se vio la presencia de una mala rotulación, o una mala codificación de datos, por lo que recomendó capacitarse al personal obstétrico, para que vean la importancia de una buena muestra de PAP que servirán para un adecuado estudio citológico previniendo cáncer de cérvix en la paciente (9).

Cabanillas y Díaz (2021). Su investigación se basó sobre la calidad de toma de muestra de PAP, donde mencionan que una muestra insatisfactoria es considerada rechazada por motivo de estar rota o con muestra escasa, de tal motivo no cumplen con los criterios de lectura para la

evaluación microscópica ocasionando un retraso significativo al momento de entregar el resultado al paciente y teniendo que ser llamada nuevamente para una nueva muestra, es por ello la importancia de una toma de muestra correcta de PAP (18).

Gama (2021) Su investigación se realizó en diferentes centros de San Juan de Lurigancho, lo cual desarrolló un ranquin de calidades de muestra citológicas explicando la existencia de cantidad de frotis satisfactorios con presencia de anomalías cervicales simultáneamente con muestras insatisfactorias con un menor porcentaje con hasta 0.1% lo que demuestra una mejor capacitación en la técnica de adquirir la muestra citológica (19).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Citología cervicovaginal.

Es un examen ginecológico llamado también prueba de frotis de PAP, tiene un procedimiento simple, conciso y eficaz, utilizado para la detección precoz de lesiones del cuello uterino y prevención de cáncer cervical, a pesar de ser una prueba sencilla para algunas mujeres no es sencilla de realizarse, debido al nivel de conocimiento, temor, pudor, condiciones de vida o por temor a que la prueba sea dolorosa (20). La prueba consiste en obtener muestra de cuello uterino por un raspado y se examina a través de un microscopio, puede hallarse células de tipo maligno y pre maligno, con presencia o ausencia de infecciones que se presente, el examen se basa en la metodología del Sistema Bethesda ayudando a clasificar las anomalías que puedan presentar como lesiones de bajo grado (L-SIL), lesiones de alto grado (H-SIL), células escamosas anormales (ASC-US), células escamosas atípicas (ASC-H) y adenocarcinoma (21).

2.2.2. Sistema Bethesda.

Evalúa la calidad de muestra citológica del Papanicolaou, la cual se hizo varios experimentos que cambiaron a lo largo del tiempo, en 1991 la muestra se catalogaba en tres categorías, calidad satisfactoria, insatisfactoria y una menos óptima a los pasos de los años fue

desarrollándose, en el 2001 se eliminó una categoría debido a que generaba confusiones en médicos ginecólogos, pasando ser satisfactoria limitada por alguna causa. En el 2014 hubo una nueva actualización categorizándose como muestra satisfactoria e insatisfactoria según la muestra (22). El sistema Bethesda establece la cantidad de células que debe tener una buena muestra citológica con un mínimo de 8.000 a 12.000 células y si una mujer esta con tratamiento de quimioterapia o es posmenopáusica deben tener <5000 células escamosas y presentar cambios atróficos (23).

2.2.3. Calidad de muestra

Existen dos categorías de calidad de muestra como:

- **Muestras satisfactorias:** Existe la presencia o ausencia de componentes celulares endocervicales y presencia de zona de transformación como hematíes, así mismo haya presencia de células anómalas, ASC-US, AGC o alguna anomalía más severa para la evaluación (24). Las láminas con las muestras cervicales deben trasportarse en una porta laminas evitando que se quiebren, al llegar al laboratorio estas serán procesadas para su estudio, estas laminas deben estar identificadas correctamente, tener fijación optima, debe contar con la presencia de células endocervicales (25).
- **Muestra insatisfactoria:** Puede ser rechazada debido a falta de rotulación o porta objetos rojos, la muestra cuando es en totalidad insatisfactoria no se puede examinar anomalías epiteliales debido al exceso de hematíes, abundantes leucocitos u otra razón (26).

Una muestra que es considerada errónea se rechaza para procesar cuando este tiene características de:

- No estar identificado su muestra en la lámina, no tiene solicitud del estudio citológico o no es correspondiente el nombre en la lámina.

- La lamina está quebrada al punto de no poderse reparar.
- La muestra al examinar en el microscopio es inadecuada impidiendo su lectura
- Presentan células epiteliales bien protegidas y con una mejora de visualización, pero cubren menos del 10% de la lámina.
- Existe abundante cantidad de células inflamatorias con pequeños coágulos de sangre, extendidos gruesos o contaminados impidiendo la lectura (4)

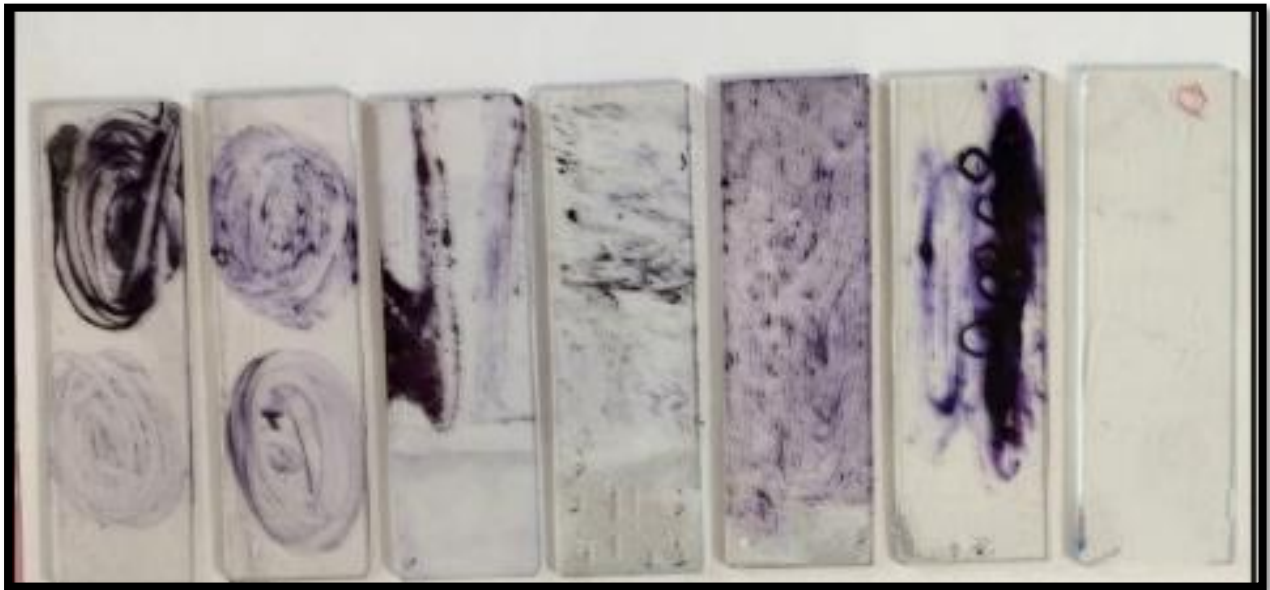


Figura 1. Muestras con extendido inadecuado por extensiones circulares, gruesos, sin espacio para hacer la identificación, superposición de muestra lo que resulta inadecuado para realizar el estudio citológico.

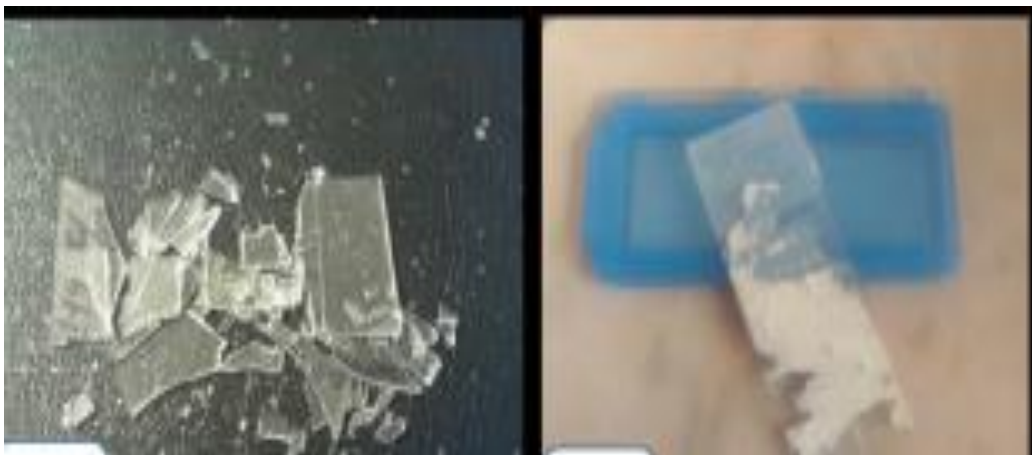


Figura 2. Muestras denegadas sin aceptación de procedimiento por quebradura irreparable y por presentar una hoja adherida.

Cuando una muestra es insatisfactoria se declara como no apta para el estudio por diferentes causas como celularidad inadecuada, fijación inadecuada entre otras por lo que debe ser informado al establecimiento de salud para repetir las muestras de manera más rápida posible para la detección de anomalías cervicales (27).

2.2.4. Condición microscópica de glóbulos rojos y polimorfos nucleares

La calidad del extendido citológico puede presentar hematíes que cubren el frotis cervical impidiendo visualizar las células escamosas en el extendido, las causas pueden ser por presencia de menstruación, hemorragias; cuando hay $>75\%$ de hematíes rodeando las células escamosas se les considera extendido insatisfactorio.

Cuando hay presencia de linfocitos abundantes $>75\%$ se considera como muestra insatisfactoria, esta se puede dar por infecciones, es por ello importante evaluar el porcentaje de células que cubren el área de estudio (9).

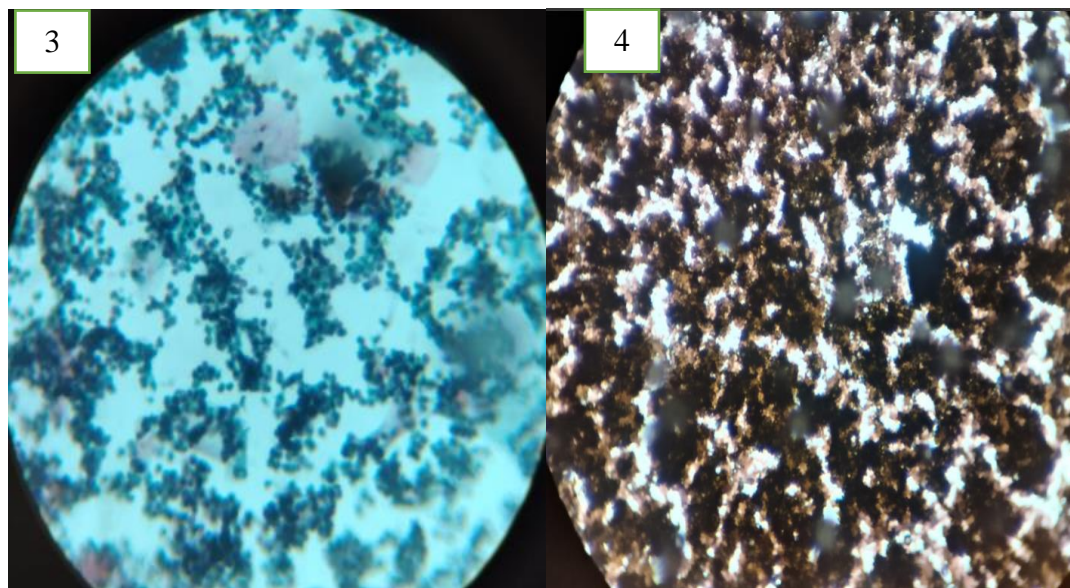


Figura 3: Exceso de leucocitos en un frotis cervical impidiendo su lectura (40x)

Figura 4: Exceso de hematíes en un frotis cervical impidiendo su lectura (40x).

2.2.5 Impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino

El cáncer de cuello uterino provoca fallecimientos en mujeres hasta un aproximado de 90% a nivel mundial, mayormente en países con bajos y de medianos accesos económicos, de manera que no cuentan con materiales que perciban tempranamente la malignidad (28). Si la muestra cervical es insatisfactoria, la necesidad de solicitar una nueva muestra retarda en el diagnóstico del paciente (17).

2.3. Formulación de hipótesis.

No aplica, al ser una investigación descriptiva.

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Método de investigación

La investigación se utilizará un método deductivo, aplicando una serie de pasos para descubrir datos particulares a través de vinculaciones, el método es específico y utilizado en las ciencias abstractas, descubriendo principios desconocidos a partir de investigaciones desconocidas (29). Este método deductivo en un ámbito educativo conduce a el investigador a indagar y extraer información veraz para una validación posterior de hallazgos informativos (30).

3.2. Enfoque de investigación

Se utilizará un enfoque cuantitativo donde se examinarán los datos de manera numérica demostrando circunstancias diferentes, a partir de ellas se elaborarán teorías generales. La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada. Por lo cual, para medir los datos se utilizará una escala nominal clasificando los elementos de acuerdo con la variable no estableciendo un orden (31).

3.3. Tipo de investigación

Es una investigación básica debido a que no resuelve problemas de manera inmediata, si no, sirve como base teórica para otras investigaciones, buscando afrontar la teoría con la realidad, el tipo de investigación se dirige a su aplicación inmediata (32). Una investigación básica es

conocida como pura o fundamental y se basa en extender conocimientos sobre un tema definido buscando identificar respuestas sobre la investigación (33).

3.4. Diseño de la Investigación

El tipo de diseño aplicado fue no experimental, de corte transversal, descriptivo, no se manipularon la variable, analizándose de forma retrospectiva, donde se recolectaran datos en un momento único con el propósito de describir la variable (34).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población fueron los registros de todas las láminas de muestra convencionales de citología cervicovaginal insatisfactorias más no rechazados con un total de 295 muestras, que llegaron al área de Anatomía patológica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024

3.5.2. Muestra

El muestreo fue censal contándose con todas las unidades de láminas insatisfactorias de enero a diciembre del 2024 que llegaron al área de anatomía patológica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024

3.5.3. Criterios de selección

3.5.3.1. Criterios de inclusión

- Registros de todas láminas con muestras insatisfactorias.
- Registros de reprocesamientos de tomas de muestras citológicas que fueron declaradas insatisfactorias.

3.5.3.2. Criterios de exclusión

- Registros con información incompleta sobre laminas citológicas.

- Registros de láminas citológicas insatisfactorias para la evaluación pero que no se logró obtener nueva muestra.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Muestra insatisfactoria en el extendido citológico

Matriz operacional de la variable

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
✓ Calidad de muestra de extendido citológico macroscópico insatisfactorio.	El extendido cervical se evaluará para disponer si la muestra es insatisfactoria o no para la evaluación y detección de anomalías de acuerdo con los criterios y calidad del Sistema Bethesda donde se valorarán el extendido como, la rotulación, muestra abundante o ausente, entre	Conjunto de categorías que evalúa la muestra, macroscópica y microscópica del extendido convencional que permita valorar la calidad de muestra según sistema Bethesda.	- Frotis cervical rechazado macroscópicamente	Escala cualitativa nominal	- Muestra no rotulada. - Porta objetos rotos o fragmentados. - Muestras con mala distribución citológica - Muestras con datos que no coincidan.
✓ Calidad de muestra de extendido citológico microscópico insatisfactorio.	otras.		- Frotis cervical evaluado e insatisfactorio microscópicamente.		- Muestra con presencia de hematíes - Muestras con polimorfos nucleares abundantes - Muestras con presencia de artefactos contaminantes. - Muestra con escasa celularidad. - Muestra sin presencia de células endocervicales.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Ficha de recolección de datos (anexo 2). Se seleccionaron las láminas con muestras insatisfactorias de los extendidos citológicos convencionales a partir de los objetivos que tiene la investigación, las cuales llegaron al área de anatomía patológica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el periodo de enero a diciembre del 2024, lo cual se tomó los siguientes puntos:

- La variable que permitió evaluar las causas de muestras citológica se clasifique como insatisfactoria a nivel macroscópico.
- La variable que caracterizo como muestra insatisfactoria a nivel microscópico.
- La variable que permitió analizar el tiempo entre una nueva obtención de muestra al ser considerada la primera en insatisfactoria.

3.7.2. Descripción de instrumentos:

Ficha de recolección de datos (anexo 2)

- Se identificaron las muestras insatisfactorias utilizando una ficha de recolección de datos que permitió obtener la respuesta al problema de investigación a través de registros de muestras insatisfactorias como, la mala rotulación, cantidad de muestra, distribución de la muestra, entre otras, la información se obtendrá del departamento de anatomía patología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (anexo 2).
- Se recopiló y se completó a ficha de recolección de datos de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical en base a la variable de la tesis.
- Se elaboró una base de datos donde se analizaron a través de estadística descriptiva.

3.7.3. Validación.

La validez del instrumento de ficha de recolección de datos se basa en el Sistema Bethesda 2014 que informa la citología cervical. Muestras insatisfactorias aprobada mediante el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. (anexo 2)

3.7.4 Confiabilidad.

La confiabilidad del instrumento de recolección de datos se realizó mediante el uso del programa SPSS statistics (versión 23), obteniendo los valores porcentuales de acuerdo con el total de muestras, aplicando estadística descriptiva para esta investigación.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

- Se realizó la presentación del proyecto de investigación al comité de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener recibiendo su aprobación.
- Posteriormente, se envió una carta de presentación dirigida al Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé para obtener y recolectar los datos para el proyecto de investigación.
- Al momento de obtener la aprobación se empezó a recopilar la data de información sobre las muestras insatisfactorias del departamento de Anatomía patológica del hospital con la ficha de recolección de datos.
- Se procedió a extraer información a través de sistema de gestión hospitalaria, el informe de muestras de extendido citológico.
- Luego se realizó una tabla con gráficos de estadística descriptiva para la valoración de las causas de muestras insatisfactorias en los extendidos citológicos.

3.9. Aspectos éticos

El presente estudio fue evaluado por el comité de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener y por el hospital donde se realizó el estudio por lo que se consideró fundamentaciones bioéticas a través de declaración seleccionadas de investigadores como Helsinki donde emitieron declaraciones con normas bioéticas en investigaciones medica con una finalidad de impulsar y sostener el respeto y proteger los derechos personales a la información adjuntada. Además, la investigación respeta la confianza y la integridad de la información de datos de muestras de extendidos citológicos que se usaron en el estudio (35).

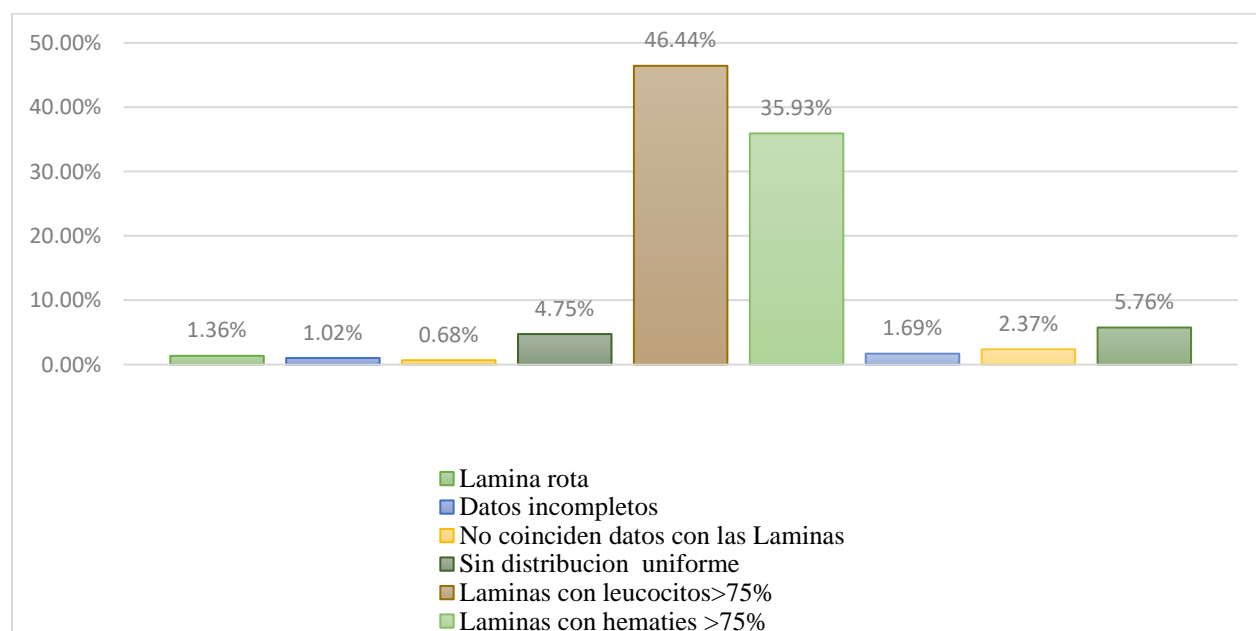
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

4.1. Resultados.

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.

Gráfico N°1.

Determinar las causas de muestras insatisfactorias de extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024



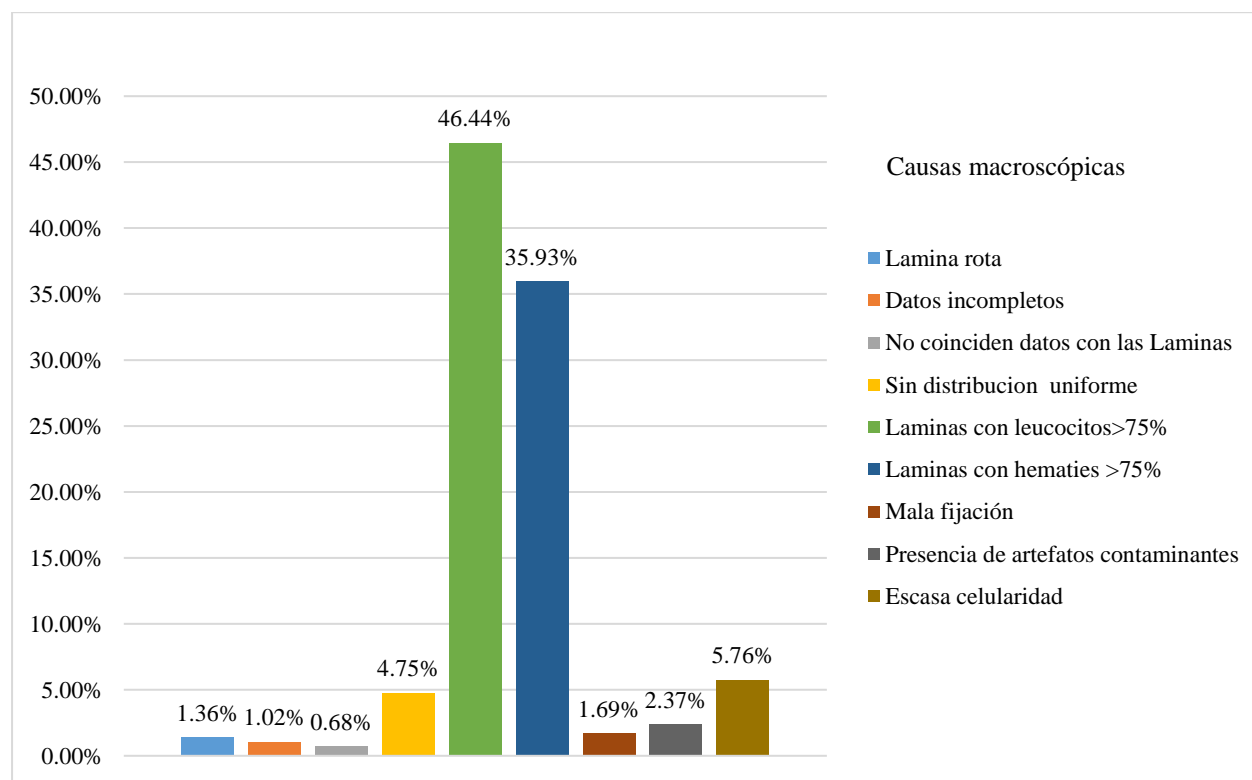
Interpretación:

La población total es de 295 muestras consideradas insatisfactorias de los extendidos citológicos cervical donde las principales causas identificadas a nivel microscópico con un total de 96.94% con la presencia de leucocitos >75% en el extendido citológico con un total de 46.44%, en

segundo lugar se encuentra la presencia de hematíes >75% con un valor de 35.93%, otras causas seguidas son, laminas con escasa celularidad con un valor de 5.76%, sin distribución uniforme con un valor de 4.75%, presencia de artefactos contaminantes con un valor de 2.37%, mala fijación con un valor de 1.69% todos resultados mencionados son en el ámbito microscópico. En tanto en el ámbito macroscópico se representó un total de 3.06%, la cantidad de muestra insatisfactoria es menos, como lamina rota, se representa con 1.36%, lamina no rotuladas 1.02% y láminas que no coincidían con datos del paciente fueron 0.68%. estos hallazgos reflejan las principales razones de insatisfacción en los extendidos citológico cervicales.

Gráfico N°2.

Identificar las causas macroscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024

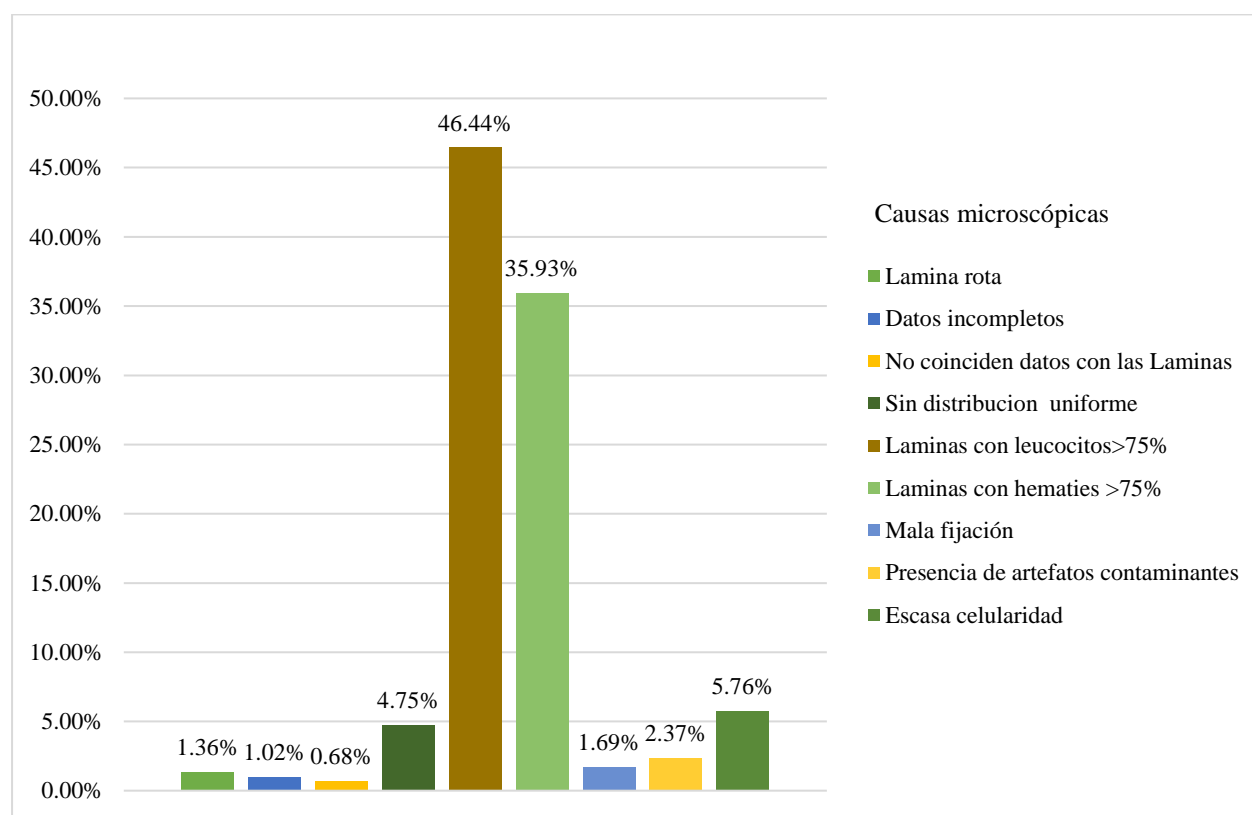


Interpretación:

Las causas de muestra insatisfactorias a nivel macroscópico son menormente frecuentes con 3.06% (9 muestras). Dentro de estas laminas se encuentran la presencia de láminas rotas se presentan con 1.36%, datos incompletos con 1.02% y datos que no coinciden con las láminas existe un 0.68%.

Gráfico N°3.

Identificar las características microscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024



Interpretación:

La principal causa de muestras insatisfactorias a nivel microscópico se representa con un total de 96.94% (289 muestras) donde predomina la presencia de leucocitos en las láminas >75%

con un total de 46.44%, como segundo lugar de frecuencias insatisfactoria existe presencia de hematíes >75% representado con 35.93%, esto indica que la inflamación y la contaminación por sangres son las principales causas de muestras insatisfactorias en un extendido citológico.

Seguido a ello láminas con escasa celularidad 5.76%, laminas que no tienen una distribución uniforme 4.75%, laminas con presencia de artefactos 2.37% y láminas con mala fijación 1.69%.

Tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra citológico en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024

Interpretación de resultado:

En análisis de tiempo en la obtención de una muestra citológica insatisfactoria y la realización de una nueva muestra se observó que existe un intervalo de rango de 7 a 15 días para los casos evaluados lo cual rige en la institución del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé para garantizar una atención oportuna, por lo que en este objetivo no se consideró pertinente realizar un análisis estadístico al observarse una variabilidad en datos ni un impacto relevante en los hallazgos.

4.1.2. Discusión de resultados.

El presente estudio analizó las causas de muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en el área de anatomía patológica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (HONADOMANI). Identificando factores que catalogan insatisfactorios tanto a nivel macroscópico y microscópico, registrando 0.7% sobre un total de 41.810 muestras estudiadas en el año 2024. El estudio se encuentra dentro del promedio respecto al sistema Bethesda (TBS). A nivel nacional, Gama J (18) obtuvo 0.1% del Hospital San Juan de Lurigancho, reportando que las muestras insatisfactorias son mínimas al presentar un buen control de calidad en la toma de

muestra y el procesamiento; sin embargo, Moya J et al (36) en el año 2015 reportó 3.3% al no cumplir criterios mínimos de calidad impuestos por la institución HONADOMANI guiados por el TBS y, por otra parte, la investigación de Victorino D (8), registró 5% mencionando que la mayoría de las muestras no cumplían con los criterios de calidad para el TBS en cuanto a la presencia de células endocervicales y metaplásicas y solo la minoría de sus muestras analizadas si cumplieron con los criterios de calidad. Con respecto a niveles internacionales, Reyna E et al (13) reportó una tasa de 3.3% mencionando que, el método convencional tiene limitaciones, incluyendo influencias de falsos positivos y falsos negativos, su investigación se realizó en el Hospital Central Dr. Urquinaona, Venezuela, además, recalco que, para un frotis adecuado, se necesita una buena preparación del paciente. En comparación con Núñez J (37) reporto 8% en el Hospital Manuel Noriega Trigo, Venezuela, donde la causa más relevante fue la ausencia de identificación de muestras, provocando que el médico y paciente tengan una idea falsa en cuanto a la seguridad del resultando.

En relación con el estudio de las muestras insatisfactorias a nivel macroscópicos en el extendido citológico cervical, se representaron con 3.06% del total, de acuerdo con la calidad convencional según el Sistema Bethesda (TBS) categorizados como lamina rota 1.36%, datos incompletos 1.02% y láminas que no coinciden datos 0.68%. En la investigación de Núñez J (37) reportó como primera causa, datos incompletos con 36.8% un dato elevado en su investigación al existir un mayor aumento de problemas en la identificación de pacientes por motivos de adquirir muestras referenciales y muestras ambulatorias constantes, además indico la presencia de muestras de láminas rotas en un 1.4%, las cuales fueron imposible de ser estudiadas por los citotecnólogos y, por último, reportó laminas con falta de rotulación 2.7%. por ello, existió una clara discrepancia con los resultados obtenidos en esta investigación. Mientras tanto en la investigación de Victorino D (8) reporto 3% de muestras rotuladas y lamina rotas incluyendo los

critérios de investigación satisfactoria e insatisfactoria, mientras que la presente investigación se enfocó exclusivamente en muestras insatisfactorias lo cual no tiene una similitud con nuestros resultados, del mismo modo, los hallazgos resaltan la importancia de garantizar los requerimientos mínimos de calidad TBS.

En el presente estudio de las muestras insatisfactorias a nivel microscópicos en el extendido citológico cervical, se representaron con 96.44%. Las causas más relevantes fueron presencia de leucocitos >75% con un resultado de 46.44%, seguida de la existencia abundante de hematíes >75% representado con un 35.93%, por otro lado, la escasa celularidad se representó con 5.76%, presencia de artefactos contaminantes 2.37%, y por último la mala fijación con 1.69%. En la investigación de Núñez J (37) reportó la presencia de leucocitos >75 con un resultado de 21.5%, la presencia de hematíes >75% con 18.1% destacando que estas condiciones dificultan la evaluación debido a su impacto inflamatorio y hemorrágico, además reportó una mala distribución celular 5.6%, escasa celularidad 2.0% ante lo cual recomienda que el número mínimo debe contener entre 80000 a 12000 células epiteliales escamosas bien conservadas guiados por el TBS, la mala fijación 1.4% y presencia de artefactos 0.7%, sus resultados fueron basados en la calidad de muestra según el TBS del 2001. Por ello, estos resultados no presentan similitud con los resultados de este estudio. Por otro lado, Moya J (36) identificó como principal causa de insatisfacción la presencia de células inflamatorias en un 49%, causando una mala visualización frente al microscopio por motivo de oscurecimiento limitando su lectura. Así mismo, la presencia de hematíes >75% con 7%, mala fijación 20%, escasa celularidad 24% siendo rechazados por protocolos citológico-cervicales, estos resultados tampoco reflejan similitud en cuanto a los resultados obtenidos en nuestra investigación. En la investigación de Gama J (18) la principal causa fue ausencia de células escamosas 57.2%, seguida de la presencia de hematíes abundantes 28.6% y leucocitos >75% resultaron 14.2%. Es importante destacar que

sus resultados fueron elevados debido a una baja cantidad de muestra, señalando que tuvieron mejor control de calidad. Sin embargo, no presenta similitud de resultados comparados con esta investigación. En la investigación de Victorino D (8) identificó que, el principal motivo fue la ausencia de células escamosas con 2.8%, así mismo, la presencia de leucocitos 1.4% y mala fijación 0.6%, Su estudio evaluó tanto muestras satisfactorias como insatisfactorias, considerando el control de calidad basado en el (TBS). No obstante, sus resultados tampoco mostraron similitud con los obtenidos en esta investigación.

El presente estudio analizó el tiempo entre la obtención de muestras insatisfactorias y una nueva obtención de muestra, observando que, en HONADOMANI, el tiempo promedio de una nueva obtención de muestra es de 7 a 15 días. Este intervalo de tiempo se considera como satisfactorio, permitiendo entregar resultados oportunos al paciente sin comprometer en la eficacia diagnóstica. Por otra parte, EsSalud (38) mencionó que la obtención de nueva muestra citológica tiene un plazo máximo de 30 días calendarios, existiendo diferencia en cuanto a respuesta y eficacia. Aunque el límite de tiempo varía, el resultado de este estudio demuestra un manejo más eficiente en términos de tiempo, permitiendo contribuir en mejorar la atención al paciente y agilizar el proceso de prevención de cáncer de cuello uterino.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- **Primero**

El estudio permitió determinar las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical, señalando diferentes factores, entre ellos microscópicos y macroscópicamente. Además, estipula que, un manejo oportuno en el tiempo de recolección de una nueva muestra garantiza un mejor resultado para el paciente. Por ello, los resultados obtenidos indican como primera causa de insatisfacción, lámina cervical con presencia de leucocitos >75% seguido de hematíes abundantes >75% y láminas rotas entre otras.

- **Segundo**

El estudio identificó las causas macroscópicas de las muestras insatisfactorias, fueron de menor porcentaje, con 3.06% del total. Estos factores fueron, láminas rotas, datos que no coinciden con las láminas rotuladas y datos incompletos, lo cuales no coincidieron con estudios próximos a esta investigación. Por lo tanto, estos hallazgos incitan en brindar conocimientos sobre un mejor transporte al momento de remitir las muestras.

- **Tercero.**

Se analizó que las características microscópicas en muestras insatisfactorias fueron diversos factores con 96.44% del total, teniendo como resultado relevante la presencia de láminas con leucocitos >75% con 46.44% y en segundo lugar laminas con presencia de hematíes >75% con 35.93%, seguido a ello, laminas sin distribución uniforme, mala fijación, presencia de artefactos contaminantes y escasa celularidad, los cuales ocasionan que sean las principales causas que se asocian a la insatisfacción en el extendido citológico cervical. Por lo tanto, los hallazgos de estudios semejantes no tuvieron una similitud en cuanto a los resultados de esta investigación, es por ello, se debe tener en cuenta la disminución de errores para evitar resultados negativos.

- **Cuarto.**

Se analizó el tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra cumpliendo de una manera eficaz, teniendo como resultado un promedio de 7 a 15 días, lo cual cumple con los estándares de calidad del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé que es un hospital referencial en muestras citológicas cervicales, siendo más eficiente, mejorando la atención y el diagnóstico temprano para la prevención de cáncer de cuello uterino.

5.2. Recomendaciones.

- Se recomienda capacitaciones para el personal que recolecta las muestras de Papanicolaou en las micro redes de salud, brindando la importancia de una buena toma de muestra, en cuando la rotulación, transporte y el contenido cervical que es de vital importancia para un tamizaje y prevenir el cáncer de cuello uterino.

- Se recomienda implementar controles de calidad basados al Sistema Bethesda más rigurosa para las láminas citológico-cervicales con el fin de disminuir errores macroscópicos como al momento de apuntar los datos correctos y al trasportar la muestra.
- Se recomienda brindar charlas informativas a las pacientes días anteriores al recolectar muestras ya que es de gran importancia para una previa preparación de toma de muestra de Papanicolaou al influir en la correcta recolección, una mala preparación logra muestras cervicales insatisfactorias.
- Es recomendable también buscar que los centros de salud que obtienen muestras citológicas cuenten con los recursos necesarios para obtener buenas muestras citológicas.

REFERENCIAS

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Global cáncer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cáncers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2024; 74: 229-263: disponible en: <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
2. Zapién C. Cumplimiento de las metas de la OMS, para la eliminación del cáncer cérvico uterino en las instituciones de salud del estado de Aguascalientes en el año 2021. [Tesis para obtener el grado de especialista en ginecología y obstetricia]. Aguascalientes: 2023. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/2436/462833.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Carbajal C, Castañeda L. Influencia de factores socioculturales en el rechazo del Papanicolaou e IVAA en mujeres de 30-49 años. Hospital Distrital El Esfuerzo 2023. [Tesis para optar el título profesional de obstetra]. Trujillo: Universidad privada Antenor Orrego Scientia Et Humanistas; 2024. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/30291/REP_CATHERIBE.CARBAJAL_LUIS.CASTA%
c3%91EDA_FACTORES.SOCIOCULTURALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/30291/REP_CATHERIBE.CARBAJAL_LUIS.CASTA%c3%91EDA_FACTORES.SOCIOCULTURALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Moreno C. Importancia de la calidad de la muestra en el citodiagnóstico cervical. *Rev Obst Gineco Venez.* 2020; 82(4): 487- 498. Disponible en: <https://doi.org/10.51288/00820413>
5. Kavitha K, Vallal K. Assessment of Pre-analytical Errors and Fostering Strategies to Enhance Accurate Results and Efficient Turnaround Times in the Cytology Laboratory of a Tertiary Care Hospital. *Art. Departament of pathology.* 2024; 16(3). Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.56592>

6. Beltrán LJ, García R, Andrade V, Vázquez L, Félix CA, Alvares AS. Comparación del papiloma con técnica convencional frente a técnica modificada. Rev. Med Ins Mexicano. 2022; 60 (2): 164-170. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35759446>
7. Labtesonline. Citología vaginal: Sociedad Española de Medicina de Laboratorio [Internet] 2020. Consultado 29 de agosto 2024. Disponible en: <https://www.labtestsonline.es/tests/citologia-vaginal>
8. Rezende MT, Bianchi AG, Carneiro CM. Cervical Cáncer: Automation of pap test screening. Rev Diagnostic cytopatology. 2021; 49 (4): 559-574. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/dc.24708>
9. Victorio D. Calidad del extendido convencional según Bethesda en el laboratorio referencial de citología, concepción- enero a julio 2028. [Tesis para optar el título de licenciado en tecnología médica de la especialidad de laboratorio clínico]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1646/TESIS%20FINAL%20VICTORIO%20LOPEZ.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
10. Duran W. Lesiones premalignas y malignas del cáncer de cuello uterino en mujeres de lima norte 2019. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en citología]. Lima: Universidad Nacional Federico Villa Real; 2023. Disponible en: http://190.12.84.13/bitstream/handle/20.500.13084/6703/UNFV_FTM_Duran_Valverde_Willy_Oscar_Segunda_especialista_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Castañeda S. Conocimiento y practica preventiva sobre cáncer de cuello uterino en mujeres de edad fértil, establecimiento de salud Villa María. nuevo Chimbote. [Tesis para obtener el grado de obstetra]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de

- Chimbote; 2024. Disponible en:
https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/37589/CANCER_CUELLO_UTERINO_CONOCIMIENTO_MUJERES_PRACTICAS_CASTANEDA_AGUILAR_SHAROL_CELENE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Fernández V. Tipos de justificación en la investigación científica. Art revisión bibliográfica. 2020; 4(4): 65-76. Disponible en:
<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
13. Reyna E, Mejía J, Torres D, Reyna N, Fernández A. Factores que afectan la suficiencia e interpretación de la citología de cuello uterino. Rev. Repertorio de medicina y cirugía. 2022 agosto; 31(2). 149-154. Disponible en:
<https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1039>
14. Silva KC, Ferreira A, Ferreira U. Erros pré-analíticos na técnica citológica ginecológica Papanicolaou e suas consequências no diagnóstico: uma revisão sistemática. Rv. Brazillian journal of development. 2021;7(10); 100331-100343. Disponible en:
<https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-375>
15. Toro M, Azuaje A. Importancia de la adecuación de la muestra citológica en la pesquisa de cáncer de cuello uterino. Art medicina y cirugía. 2022; 31(3): 215-222. Disponible en: <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1085>
16. Dheepa, Gayatri. Quality metrics in cervical cytopathology: A single institutional study. Art Cytopathology. 2021; 33(4). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cyt.13082>
17. Kani V, Kavitha K, Sulochana S. Assessment of Pre- Analytical Errors and Fostering Strategies to Enhance Accurate Results and Efficient Turnaround Times in the Cytology Laboratory of a Tertiary Care Hospital. Art. Cureus. 2024; 16(3). Disponible en:
<https://doi.org/10.7759/cureus.56592>

18. Cabanillas L, Díaz Y. Nivel de conocimiento y calidad de la aplicación de la técnica de toma de muestra de Papanicolaou en el hospital general de Jaén 2019. [Tesis para optar el grado de Tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Universidad Nacional de Jaén. 2021. Disponible en: http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/376/1/Cabanillas_HLA_Diaz_CYP.pdf
19. Gama J. Prevalencia de lesiones premalignas y malignas de cérvix en centros de salud-San Juan de Lurigancho 2016. [Tesis para optar título de licenciado en tecnología médica en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Lima: Universidad Federico Villa Real; 2021. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4934/UNFV_GAMA_MATOS JOS%c3%89 ALEXIS TITULO LICENCIADO 2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Beltrán MT, Gomez GA, Apodaca RE, Gamez, ME. Factores asociados a la realización de la prueba de Papanicolaou en mujeres migrantes: revisión sistemática. Rev. Invest y difusión psico cient. 2024; 21: 331-343. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/381662880_Factores_asociados_a_la_realizacion_de_la_prueba_de_Papanicolaou_en_mujeres_migrantes_revision_sistemática_Factors_associated_with_the_performance_of_the_Papanicolaou_test_in_migrant_women_a_systematic
21. Carrión JI, Soto Y, Pupo M. Infección por virus del papiloma humano en mujeres del Cantón Cañar, Ecuador. Rev Med Tropical cubana. 2020;72(1): e500.
22. Neto JC. Citología clínica do trato genital feminino [Internet]. Quebec. Canadá. Thieme Revinter; 2020. [consultado 12 de octubre 2024]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=->

[HzoDwAAQBAJ&dq=sistema+bethesda+para+informar+citologia+cervical&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6890/T030_70484103_S%20GORDILLO%20DE%20LA%20FUENTE%2c%20HELLEN%20JOHANNA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

23. Gordillo H. Correlación cito histológica de lesiones escamosas intraepiteliales y carcinomas de cuello uterino, en el servicio de anatomía patológica del Hospital central de la policía. [Tesis para optar la especialidad de Anatomía patológica]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2023. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6890/T030_70484103_S%20GORDILLO%20DE%20LA%20FUENTE%2c%20HELLEN%20JOHANNA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Ministerio de salud. Manual de procedimientos para diagnostico en citología cervicovaginal del área de citología para el año 2024. Riris lima centro. V 01: N°12.
25. Popp. Correlación entre citología cervical, colposcopia y biopsia para confirmar lesiones pre malignas en la clínica de patología cervical, hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el periodo enero- junio 2020. [Monografía para optar el título de doctor en medicina y cirugía general]. Universidad nacional autónoma de Nicaragua, León. 2021. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9171/1/247409.pdf>
26. Barbaran f. Calidad post analítica de la citología de cérvix en establecimientos de salud de Maynas, marzo 2019. [Tesis para optar el título de tecnólogo medico en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Loreto: Universidad Científica del Perú. 2019. Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/975/BARBARAN_TM_TESIS_TITULO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Aguilar J, Barillas Y, Escobar J. Prevalencia de citologías con lectura anormal en mujeres de 20 a 55 años de edad en la unidad comunitaria de salud familiar básica conacaste en el año 2019. [Tesis para optar el grado de doctorado en medicina]. Centro América: Universidad de el Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente Departamento de Medicina. 2020. Disponible en: https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/23374/1/Tesis_PREVALENCIA%20DE%20CITOLOG%C3%8DAS%20CON%20LECTURA%20ANORMAL.pdf
28. Ortiz W, Iglesias S, Rafael A. Relación entre hallazgos citológicos e histológicos en pacientes de un hospital amazónico del Perú. 2021; 17 (3): 3-8. Disponible en: <http://revgaleno.sid.cu/index.php/ump/aticle/view/549>
29. Guerrero G. Metodología de la investigación. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria; 2014
30. Espinoza E. La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. Rev Mex de investigación. 2023; 2(2): 34- 41. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>
31. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación (6a ed.) Ciudad de México. Interamericana Editores, S.A. De C.V.; 2014 Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
32. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación (6ª ed.) Ciudad de México. Interamericana Editores, S.A. De C.V.; 2014 Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
33. Vizcaino PI, Cedeño RJ, Maldonado IA. Metodología de la investigación: guía práctica. Rev Ciencia latina internacional. 2023; 7(4). Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

34. Ruiz Huaraz CB, Valenzuela Ramos MR, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Metodología de la investigación. Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo (UNAT) - Fondo Editorial.; 2022. Disponible en: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>
35. Ontano M, Mejia A, Aviles M. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico - científicas. Rev. Multidisciplinar sobre ciencias de la salud, naturales, sociales y formales. 2021; 3 (3): 9-16. Disponible en: <https://doi.org/10.23936/rce.v3i3.27>
36. Moya J, Rojas V, Torres R, Rosas L. Calidad de los extendidos cervicouterinos dentro de la coloración de Papanicolaou para el cribado de cáncer cervical en lima, Perú. Rev Eps patol. 2016; 49 (1): 1-18. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/291384389_Calidad_de_los_extendidos_cervicouterinos_dentro_de_la_coloracion_de_Papanicolaou_para_el_cribado_de_cancer_cervical_en_Lima_Peru?enrichId=rgreq-956e22599f7deddc2daaa890fe1490f5-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI5MTM4NDM4OTtBUzo1ODAyNjU3MzQ4MzYyMjRAMTUxNTM1NzU0MDc3MQ%3D%3D&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
37. Nuñez J, Romero R, Raaggio L, Gonzalez M, Aquino C. Citologías cervicovaginales no satisfactorias en el hospital Manuel Noregua Trigo de Maracaibo. Rev. Ginecol venez. 2013; 73 (1): 33-39. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/og/v73n1/art05.pdf>
38. Essalud . Detección temprana del cáncer de cuello uterino. Lima: 2016. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/DIREC_DETECCION_TEMP_CANCER_CUELLOUTERINO.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia:

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>• ¿Cuáles son las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo de resultado para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>• ¿Cuáles son las causas macroscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?</p> <p>• ¿Cuáles son las causas microscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical, procesados, examinados y rechazados para la evaluación en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?</p> <p>• ¿Cuál es el tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra citológica cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024?</p>	<p>Determinar las principales causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo de resultado para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>• Identificar las causas macroscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024</p> <p>• Identificar las causas microscópicas en muestras insatisfactorias del extendido citológico cervical, procesados, examinados y rechazados para la evaluación en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024</p> <p>• Analizar el tiempo entre la obtención de muestra insatisfactoria y una nueva obtención de muestra citológica cervical en un Hospital Nacional Público de Lima, 2024.</p>	No aplica	<p>Variable 1: Calidad de muestra insatisfactoria en el extendido citológico.</p> <p>Dimensiones:</p> <p>✓ Calidad de muestra de extendido citológico macroscópico insatisfactorio.</p> <p>✓ Calidad de muestra de extendido citológico microscópico insatisfactorio.</p>	<p>Tipo de investigación: Básico</p> <p>Método: Deductivo</p> <p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Diseño: No experimental – transversa, de nivel descriptivo</p>	<p>Población: Serán los registros de todas las láminas de muestra convencionales insatisfactorias rechazadas, pero no descartadas que llegarán al área de Anatomía patológica en un Hospital Nacional Público de Lima.</p> <p>Muestra: No aplica. Por qué el estudio será de manera censal con todas las unidades de láminas insatisfactorias de enero a diciembre del 2024 que llegaron al área de anatomía patológica de un Hospital Nacional Publico de Lima, 2024</p>

Anexo 2: Ficha de Recolección de datos.

El Sistema Bethesda 2014 para informar la citología cervical: Muestras insatisfactoria, aprobado en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé

DATOS											
Edad:											
Establecimiento donde se realizó la toma de muestra:						Método anticonceptivo:					
LÁMINAS DE EXTENDIDO CITOLÓGICO (macroscópica)											
Lamina rota o fragmentada			Datos de completos				Datos que coinciden con las lamina rotulada				
SI	NO		SI	NO			SI	NO		SI	NO
LÁMINA DEL EXTENDIDO citológico (microscópico).											
Presencia de leucocitos o polimorfos nucleares >75%		Presencia de hematíes >75%		Mala fijación		Presencia de artefactos contaminantes		Escasa celularidad		Distribución uniforme	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
TIEMPO DE NUEVA MUESTRA CITOLÓGICA:				1 semana				2 semanas			Otros:

Anexo3: Aprobación del comité de ética.



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 20 de Noviembre de 2024

Investigador(a)
ROCIO DANITZA PUMA LAURA
Exp. N°: 1070-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en un Hospital Nacional Publico de Lima, 2024” Versión 01 con fecha 04/11/2024.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 04/11/2024.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Rocio Danitza Puma Laura.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 4: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Rocio Danitza Puma Laura.

Título: Causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024.

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Propósito del estudio

Se le invita a participar a participar en un estudio titulado: “Causas de muestras insatisfactorias en el extendido citológico cervical y su impacto en el tiempo para la prevención de cáncer de cuello uterino en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024”. Éste estudio es un estudio desarrollado por una desarrolladora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Rocio Danitza Puma Laura. El propósito de este estudio es incentivar a querer adquirir conocimientos y concientizar en cuán importante es adquirir una buena muestra citológica cervical. Su ejecución ayudara a permitir adquirí conocimientos.

Procedimientos

Si usted decide en participar en este estudio, se le realizara los siguientes procedimientos.

- Podrá identificar laminas con muestras insatisfactorias de extendidos citológicos cervicales del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024.
- Se identificará y obtendrá historias clínicas de mujeres que presenten muestras insatisfactorias de extendido citológico a través de una base de datos del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024.
- Se llegará a recopilar y completar la ficha de datos que contiene características señaladas para el estudio.
- Se llegará a elaborar una base de datos con un programa estadístico en un software SPSS versión 23.

Riesgos: No existirá ninguna molestia ni riesgo al participar en esta investigación. Usted será libre de elegir aceptar o no.

Beneficios:

No existirá algún beneficio directo a usted al participar en este estudio. Sin embargo, lo que se llegará a obtener será archivado y publicado en el repositorio de la Universidad Privada Norbert Wiener y del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2024.

Costos e incentivos:

Usted no tendrá gasto alguno por la participación. tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamento a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Se guardará la información con códigos y no con nombre. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena a este estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la investigación, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la investigadora principal Rocio Danitza Puma Laura o llamar al número de celular 948893648.

Si en algún momento tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que se trató injustamente se puede comunicar al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

Consentimiento:

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar. Aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en el cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:

Investigador

Nombres:

DNI

Anexo 5: Oficio de aceptación del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Docente Madre Niño
"San Bartolomé"

Oficina de Apoyo
a la Docencia
e Investigación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Lima, 18 de diciembre de 2024

OFICIO N° 953-2024-OADI-HONADOMANI-SB

ROCIO DANITZA PUMA LAURA

Investigadora principal

Presente.-

Expediente N°19094-24

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y en relación al Proyecto de Investigación titulado:

"CAUSAS DE MUESTRAS INSATISFACTORIAS EN EL EXTENDIDO CITOLÓGICO CERVICAL Y SU IMPACTO EN EL TIEMPO PARA LA PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN UN HOSPITAL NACIONAL PÚBLICO DE LIMA, 2024".

Al respecto se informa lo siguiente:

- El proyecto es un estudio de evaluación de la calidad del extendido de la muestra (frotis) vaginal.
- Determinación de factores que generan extendidos vaginales insatisfactorios para diagnóstico citológico.
- El planteamiento del tema, el plan de análisis de los resultados a obtener y la metodología estadística propuesta son apropiados para el estudio.

Conclusión:

El Comité de Investigación del HONADOMANI San Bartolomé aprueba de manera expedita el proyecto de investigación con Expediente N°19094-24.

Hago propicia la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HONADOMANI "SAN BARTOLOMÉ"
M.C. ARMANDO ROQUE GARCIA
Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
C.M.P. 23132 - R.M.P. 13536

ARG/CMA/wma
cc. archivo

Av. Alfonso Ugarte 825 4to piso/Lima Perú

Teléfono 2010400 anexo 162

Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	uwiener on 2023-11-16 Submitted works	<1%
3	repositorio.unh.edu.pe Internet	<1%
4	Universidad Tecnologica del Peru on 2024-06-24 Submitted works	<1%
5	Jeel Moya-Salazar, Víctor Rojas-Zumaran, Ronald Torres-Martínez, Luz... Crossref	<1%
6	repositorio.autonomadeica.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Wiener on 2022-08-24 Submitted works	<1%
8	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%