

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo

Unidad
Xochimilco

DIVISIÓN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Asesor Interno

Alejandra Gasca García

Integrantes

Estefany Irazú Vargas Ocampo
2183072186

Marco Antonio Zamudio Piña
2182035465

Periodo del servicio social

Febrero 2024-Enero 2025

Proyecto de investigación del servicio social

Impacto del Flujo Vaginal en la Precisión de los Resultados de la Citología Cervical en citologías realizadas en el Centro de Salud del Mar T-II del mar en pacientes femeninas entre los 19 a 64 años.

ÍNDICE

Tabla de contenido

ÍNDICE	2
TEMA:	3
RESUMEN:	3
PLANTEAMIENTO:	3
PREGUNTA INICIAL:	3
PREGUNTA FINAL:	3
OBJETIVOS:	3
JUSTIFICACIÓN :	4
MARCO TEÓRICO:	4
HIPÓTESIS:	9
METODOLOGÍA:	9
VARIABLES:	10
ANÁLISIS DE DATOS	10
RECURSOS UTILIZADOS:	10
TIEMPO LÍMITE Y ESPACIO:	11
RESULTADOS:	11
DISCUSIÓN DE RESULTADOS:	16
CONCLUSIONES:	17
BIBLIOGRAFÍAS:	18

TEMA:

Impacto del Flujo Vaginal en la Precisión de los Resultados de la Citología Cervical en citologías realizadas en el Centro de Salud del Mar T-II del mar en pacientes femeninas entre los 19 a 64 años.

RESUMEN:

En este proyecto se buscó encontrar la relación que existe entre el flujo vaginal anormal encontrado en las citologías realizadas a 41 mujeres dentro de 19-64 años en el centro de salud del mar con las lesiones cervicales premalignas o malignas y así estableciendo si existe una relación entre ambas a partir de un estudio observacional, prospectivo, descriptivo.

PLANTEAMIENTO:

El flujo vaginal es el síntoma más frecuente por las cuales las mujeres consultan al ginecólogo, el 75 % de los pacientes son portadoras de infecciones vaginales causadas por tricomonas y candidas [1], las cuales están acompañadas de otros síntomas , pero su tardía detección y tratamiento puede llegar a complicar estas enfermedades lo que puede generar un cambio en las células cervicales lo que puede ocasionar enfermedades más graves como lo es el cáncer [3] , por lo cual es tan importante su diagnóstico temprano, la principal forma de diagnóstico es a través de la citología cervical, en este proyecto se buscará determinar si existe una relación entre el flujo vaginal y las lesiones pre malignas o cambios en procesos inflamatorios en los resultados de las citologías cervicales, por lo cuales se realizó un estudio observacional, descriptivo durante febrero 2024 a diciembre 2024 de pacientes femeninas entre los 19-64 años.

PREGUNTA INICIAL:

¿El flujo vaginal es un determinante en las citologías para presentar una lesión cervical o alterar su resultado?

PREGUNTA FINAL:

¿Cuáles son las características del flujo vaginal que presentan las pacientes y su relación con las lesiones cervicales?

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Evaluar la asociación entre las características del flujo vaginal y los resultados de las citologías cervicales en una población de mujeres atendidas en el Centro Salud T-II Del Mar.

Objetivos específicos:

- Describir las características del flujo vaginal en la población de estudio.
- Evaluar la asociación entre las características del flujo vaginal y los resultados anormales en las citologías.

JUSTIFICACIÓN:

Si bien la citología es una parte muy importante para el diagnóstico temprano de cambios en inflamatorios y prevenir lesiones pre malignas [7] , [13], muchas veces estos estudios se ven alterados por la presencia de flujo anormal que puede provocar un falso diagnóstico, lo que puede retrasar el tratamiento adecuado para las pacientes, por lo que busca en este en este proyecto es describir si existe una asociación entre la presencia de flujo anormal y los procesos inflamatorios, pre malignos encontrados en los resultados de las citologías realizadas en el centro de salud del Mar ,con una población construida por 41 pacientes entre los 19-64 años.

MARCO TEÓRICO:

El flujo vaginal, que abarca tanto el flujo normal como el anormal, influye significativamente en los resultados de la citología cervical, que son fundamentales para diagnosticar diversas afecciones ginecológicas, incluidas las lesiones precancerosas y las infecciones. El flujo vaginal normal es un fenómeno fisiológico que varía en características como la consistencia, el color y el olor debido a las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo menstrual. Este líquido cumple una función protectora al mantener la salud vaginal, pero su variabilidad puede complicar la interpretación de las muestras citológicas. Por el contrario, el flujo patológico suele indicar problemas de salud subyacentes, como vaginosis bacteriana o infecciones de transmisión sexual, que pueden introducir marcadores inflamatorios en las evaluaciones citológicas, lo que puede dar lugar a posibles interpretaciones erróneas. [1][2] [3]

La interacción entre el flujo vaginal y la precisión citológica ha llamado la atención en el ámbito clínico. Las investigaciones sugieren que el flujo vaginal excesivo puede dificultar la evaluación de las células cervicales, por lo que es esencial que los profesionales sanitarios tengan en cuenta la naturaleza del flujo vaginal al realizar pruebas de Papanicolaou u otras pruebas citológicas. Los estudios indican que tanto el momento de la recogida de la muestra como la presencia de células inflamatorias afectan significativamente el resultado del diagnóstico, lo que subraya la necesidad de una evaluación cuidadosa del flujo vaginal antes de la toma de muestras citológicas. [4] [5] [6]

Cabe destacar que el manejo de los resultados citológicos anormales requiere una comprensión matizada del contexto clínico de la paciente, incluidas las características del flujo vaginal. Las

pautas actuales enfatizan la importancia de integrar los resultados citológicos con evaluaciones clínicas integrales para evitar diagnósticos erróneos y garantizar vías de tratamiento adecuadas. Estos enfoques reflejan un cambio hacia la atención personalizada, destacando el papel fundamental del flujo vaginal en la práctica ginecológica. [7] [8]

En conclusión, el impacto del flujo vaginal en los resultados de la citología ejemplifica la compleja relación entre los procesos fisiológicos normales y la precisión diagnóstica en la salud de la mujer. Comprender esta dinámica es esencial para que los médicos interpreten los resultados correctamente y optimicen los resultados de las pacientes en la atención ginecológica. [9] [10] [11]

Tipos de flujo vaginal

Descripción general del flujo vaginal, el flujo vaginal es un fluido natural producido por el cuello uterino, el útero y la vagina, compuesto principalmente de células, bacterias y moco. Desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud vaginal al limpiar, lubricar y proteger contra infecciones. [1]

El flujo vaginal normal puede variar en consistencia, color y olor a lo largo del ciclo menstrual, siendo generalmente transparente o blanco, inodoro y no irritante. [2]

Secreción fisiológica y patológica

Descarga fisiológica: El flujo fisiológico se produce de forma natural y suele estar influido por los cambios hormonales a lo largo del ciclo menstrual. Las características de este tipo de flujo pueden cambiar, volviéndose más espeso o abundante en torno a la ovulación y más ligero durante la menstruación. [2]

También puede producirse un aumento del flujo durante el embarazo debido a los niveles elevados de progesterona, lo que actúa como mecanismo de protección contra infecciones que puedan ascender al útero. [1]

Secreción patológica: Por el contrario, la secreción patológica puede indicar una infección o un problema de salud subyacente.

Vaginosis bacteriana (VB): se caracteriza por un flujo fino y gris con olor a pescado, que a menudo surge de un desequilibrio de las bacterias vaginales naturales. [2] [12]

Vaginitis por Cándida: Esta afección se caracteriza por una secreción espesa, blanca y similar al queso, a menudo acompañada de prurito intenso. [2] [12]

Tricomoniasis: una infección de transmisión sexual que produce una secreción espumosa, de color amarillo verdoso y con mal olor, y que puede provocar dolor vulvovaginal. [1] [2]

Infecciones de transmisión sexual (ITS): afecciones como la clamidia y la gonorrea pueden provocar un flujo turbio o de color verde amarillento y provocar problemas de salud reproductiva más graves si no se tratan. [1] [2]

Variabilidad en la descarga:

La cantidad y las características del flujo vaginal pueden variar significativamente de una persona a otra. Factores como la edad, los niveles hormonales y la salud general pueden influir en estas variaciones. Si bien algunas personas pueden experimentar un flujo más abundante, otras pueden tener poco o nada. Los cambios en el color, la consistencia o el olor del flujo pueden justificar una consulta con un médico para descartar infecciones u otros problemas. [1] [2] [12]

Impacto en los resultados de la citología:

Entender los tipos de flujo vaginal es crucial en el ámbito clínico, en particular en lo que respecta a los resultados de la citología cervical. El flujo anormal puede dificultar la evaluación de las células cervicales durante los procedimientos de detección, lo que puede dar lugar a interpretaciones erróneas. Por lo tanto, una evaluación integral de los tipos de flujo vaginal es esencial para un diagnóstico y tratamiento precisos en la práctica ginecológica. [4] [3]

Citología en la práctica ginecológica:

La citología desempeña un papel fundamental en la práctica ginecológica, en particular en la detección y el diagnóstico de diversas afecciones que afectan al sistema reproductor femenino. Una de las aplicaciones clave de la citología en este campo es la evaluación de las células cervicales y vaginales para identificar anomalías que puedan indicar la presencia de lesiones precancerosas o cáncer.

Tipos de pruebas citológicas:

Las pruebas citológicas que se utilizan en el ámbito ginecológico se dividen principalmente en dos categorías principales: citología exfoliativa y citología de intervención. La citología exfoliativa implica el examen de células que se desprenden del cuerpo de forma natural o que se recogen mediante el raspado o cepillado manual de los tejidos. Entre los ejemplos más comunes se encuentra la prueba de Papanicolaou, que evalúa las células del cuello uterino en busca de anomalías asociadas con el cáncer de cuello uterino. [7] [13]

Por el contrario, la citología intervencionista requiere que un profesional de la salud realice un procedimiento para obtener una muestra. La forma más frecuente de citología intervencionista en ginecología es la aspiración con aguja fina (AAF), que implica la inserción de una aguja fina para extraer líquido que contiene células para su examen microscópico. [7]

Importancia del momento de la toma de muestras:

El momento de la toma de muestras puede afectar significativamente los resultados de las pruebas citológicas. Por ejemplo, se recomienda tomar muestras citológicas a mitad del ciclo menstrual para evitar posibles factores de confusión, como sangre o células endometriales que pueden oscurecer los resultados. [13]

Las pautas adecuadas para la recolección de muestras son esenciales para garantizar la precisión del examen citológico, y los proveedores de atención médica deben considerar la historia del paciente, como la edad y el último período menstrual, al interpretar los resultados. [13]

Manejo de resultados anormales:

En los casos en que las pruebas citológicas indiquen resultados anormales, puede ser necesario un tratamiento adicional. La citología vaginal anormal, especialmente en pacientes con antecedentes de neoplasia del tracto genital inferior, requiere una evaluación cuidadosa para determinar el curso de acción adecuado. [9]

Recientes declaraciones de consenso de varias sociedades de oncología ginecológica enfatizan la importancia de los protocolos estandarizados para el manejo de resultados anormales a fin de brindar pautas claras para los médicos. [9]

En definitiva, la citología es una herramienta valiosa en la práctica ginecológica, que permite la detección temprana y el tratamiento de afecciones potencialmente graves, al tiempo que orienta las estrategias de seguimiento adecuadas para las pacientes. [7] [9]

Impacto del flujo vaginal en los resultados de la citología

El flujo vaginal, que incluye el flujo normal y los cambios patológicos, desempeña un papel importante en los resultados citológicos de las mujeres. Comprender la naturaleza del flujo vaginal es fundamental para interpretar con precisión la fitopatología cervical.

Flujo vaginal normal: El flujo vaginal normal se caracteriza por ser blanco, no homogéneo y viscoso, y contiene células epiteliales escamosas vaginales, secreciones del cuello uterino y una pequeña cantidad de leucocitos. El pH del flujo vaginal normal suele ser inferior a 4,5, lo que favorece una microbiota vaginal sana compuesta predominantemente por lactobacilos. [12] [1]

Las variaciones en la cantidad y características de este flujo pueden ocurrir debido a cambios hormonales durante el ciclo menstrual, el embarazo y otros estados fisiológicos. Por ejemplo, es común un aumento del flujo durante la ovulación y en el período premenstrual, lo que puede afectar la evaluación citológica al ocultar detalles celulares o introducir componentes inflamatorios en las muestras. [14] [1]

Secreción vaginal patológica:

El flujo vaginal anormal puede ser señal de infecciones o afecciones subyacentes, como vaginosis bacteriana, infecciones por hongos o infecciones de transmisión sexual, que pueden provocar cambios citológicos significativos. Las investigaciones han indicado que la disbiosis en el microbiota vaginal puede contribuir a la inflamación crónica, un factor conocido en la carcinogénesis cervical. [3]

Las mujeres que se quejan de flujo vaginal anormal suelen someterse a exámenes citológicos, en los que la presencia de células inflamatorias puede influir en la interpretación de los resultados. Los niveles elevados de citocinas pro inflamatorias y leucocitos asociados con estas afecciones pueden confundir los hallazgos citológicos, lo que puede dar lugar a diagnósticos erróneos. [3] [5]

Implicaciones para el muestreo citológico:

El momento de la toma de muestras citológicas en relación con el flujo vaginal es crucial. Los estudios sugieren que los métodos de toma de muestras por parte de la propia paciente pueden arrojar resultados comparables a los de las muestras recogidas por el médico, lo que pone de relieve la importancia de utilizar métodos de toma de muestras uniformes para garantizar una evaluación citológica precisa. [6]

Además, la presencia de secreción excesiva, en particular si va acompañada de olor o irritación, puede requerir evaluaciones diagnósticas adicionales para aclarar la causa y garantizar una interpretación más verificable. [1] [4]

Consideraciones clínicas:

La interpretación de los resultados de la citología puede verse influenciada significativamente por diversos factores clínicos, incluido el momento de la recolección de la muestra en relación con el ciclo menstrual. En general, se recomienda que las muestras de citología se tomen a mitad del ciclo para minimizar la presencia de sangre menstrual y células endometriales, que pueden oscurecer los resultados y dar lugar a una interpretación errónea de los cambios citológicos. [13][10]

Además, aunque la citología suele utilizarse sola, es menos sensible que la prueba de VPH para detectar afecciones precancerosas, por lo que con frecuencia se recomienda realizar pruebas conjuntas o la prueba de VPH. [8]

Directrices de gestión:

Las pautas recientes enfatizan un enfoque basado en el riesgo para gestionar los resultados de la citología en lugar de depender únicamente de los resultados de las pruebas. Las recomendaciones para la colposcopia y el tratamiento ahora se guían por una combinación de los resultados actuales y el historial de detección de la paciente. [8]

Este cambio está diseñado para mejorar la eficacia de la detección del cáncer de cuello uterino y garantizar que las pacientes reciban una atención adecuada adaptada a sus perfiles de riesgo individuales.

HIPÓTESIS:

Hipótesis nula (H0): No existe asociación entre las características del flujo vaginal y los resultados de las citologías cervicales.

Hipótesis alternativa (H1): Existe una asociación entre las características del flujo vaginal y los resultados de las citologías cervicales.

METODOLOGÍA:

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, descriptivo el cual se realizó a partir de una población construida por 41 pacientes las cuales acudieron al centro de salud del mar, las cuales presentaron resultados positivos en sus citologías previas las cuales presentaban flujo vaginal anormal o sintomatología entre los 19 a 64 años de edad, se excluyeron pacientes los cuales no cumplieran ninguna de las características anteriores señaladas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Paciente féminas de 19-64 años del centro de salud del mar a la cual se le realizó una citología cervical, y con resultados positivos para lesión	pacientes que no cumplan con ninguna de las características anteriores.
Pacientes con estudios de citología realizado en los últimos 6 meses	
Citologías o PCR realizados en el centro de salud del mar positivas	

Población de estudio: Mujeres en edad reproductiva que acuden al centro de salud para realizarse una citología. Muestra: Pacientes pertenecientes al centro de salud del mar que se han hecho una citología cervical entre marzo 2024, y diciembre 2024, que hayan resultado positivas en dicha muestra.

VARIABLES:

Variables independientes: Características del flujo vaginal (color, olor, consistencia, cantidad), edad, antecedentes gineco obstétricos, uso de anticonceptivos, etc.

Variable dependiente: Resultado de la citología anormales no malignos y anormales malignos

Recolección de Datos:

Instrumentos: Libreta de resultados de citologías cervicales para recolectar información sobre las características del flujo vaginal y otros factores de riesgo, registros clínicos para obtener los resultados de las citologías.

Procedimiento: Revisar libreta de resultados, revisar los registros clínicos

ANÁLISIS DE DATOS

Análisis descriptivo: Calcular frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión para describir las características de la muestra y las variables de estudio.

Análisis inferencial: Utilizar pruebas estadísticas como la prueba de chi-cuadrado para evaluar la asociación entre las variables categóricas (flujo vaginal y resultado de citología).

RECURSOS UTILIZADOS:

Recursos humanos	-Personal de salud, pacientes de 19 -64 años que están afiliadas al centro de salud del mar. con aproximado de 41 cédulas -Personal que interviene en la ejecución del proyecto
Recursos tecnológicos	-Computadoras, archivos, expedientes, internet.
Recursos materiales	-Lápiz, pluma, hojas, tinta, aula ,sillas, mesas, impresora, instalaciones para realizar citologías, material de citologías ,materiales auxiliares.

TIEMPO LÍMITE Y ESPACIO:

Centro de salud T II del mar, Esquina, Av. La turba, colonia del mar, Tláhuac C.P. 13270 Ciudad de México.

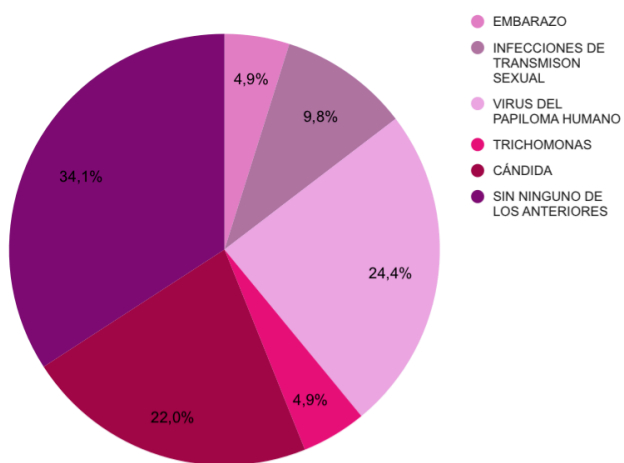
Se pretende realizar este estudio a partir de las citologías cervicales o PCR obtenidos a partir en un periodo aproximado de 7 meses del 1 de febrero del 2024 - 1 de julio del 2024 para Recolección de datos.

Finalizaron del proyecto 28 de diciembre del 2024.

RESULTADOS:

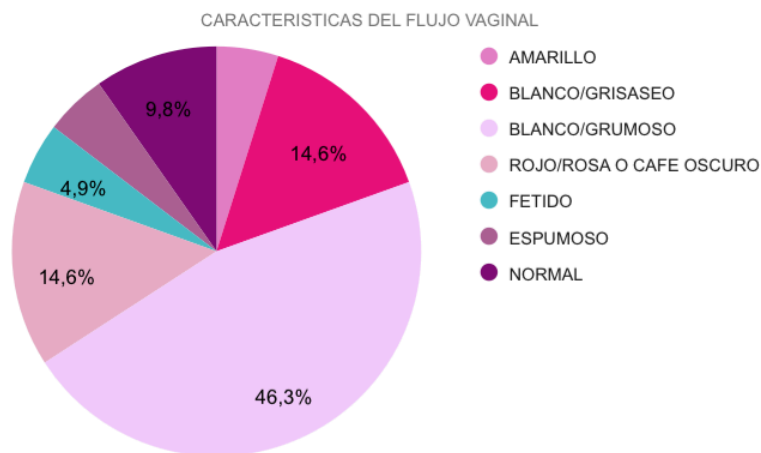
A continuación, se presentan y analizan los resultados obtenidos en el estudio, los cuales se muestran en una serie de gráficas. Estas gráficas permiten visualizar la distribución de las variables estudiadas y establecer relaciones entre ellas, lo que facilita la comprensión del impacto del flujo vaginal en la precisión de los resultados de la citología cervical.

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

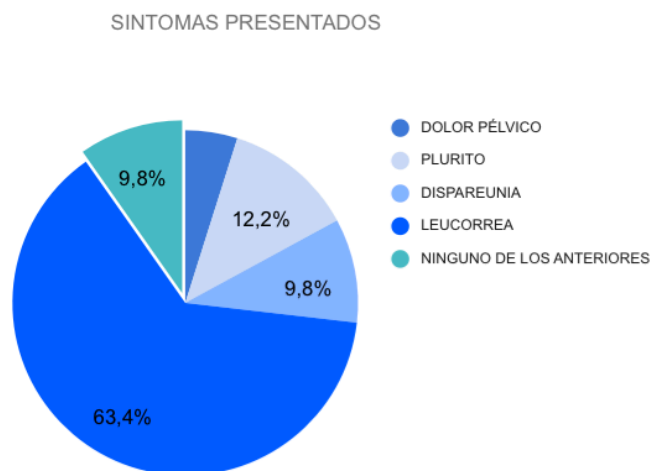


ANTECEDENTES GINECO OBSTÉTRICOS.

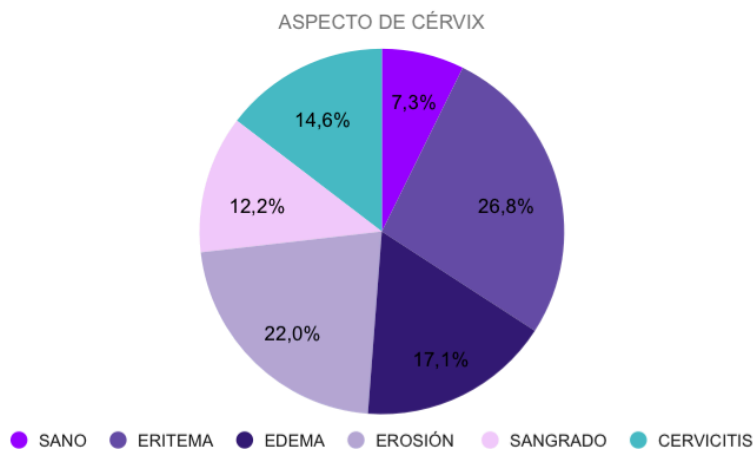
Con base en los resultados obtenidos de nuestra muestra los cuales arrojan que los antecedentes ginecológicos el de mayor prevalencia es el factor en el cual no tienen ningún antecedente de importancia (34%) de mayor relevancia para este proyecto es el virus del papiloma humano (24%) y la cándida (22%), además de los antecedentes de transmisión sexual (10%) y el de menor relevancia es embarazo con (4.6%).



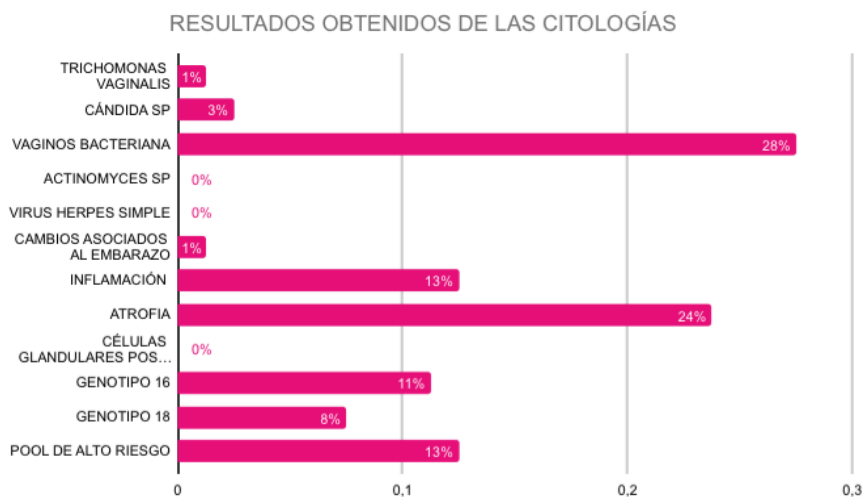
CARACTERÍSTICAS DEL FLUJO VAGINAL. Los resultados de las características del flujo vaginal de las pacientes evidencian que dentro de nuestra muestra el flujo blanco grumoso fue la característica más prevalente (46.3%), seguida del flujo de color café oscuro rosáceo (14.6%) en conjunto con el blanco grisáceo (14.6%) y en menor frecuencia son un flujo espumoso (9.8%) y fétido (5%).



SÍNTOMAS PRESENTADOS. Los síntomas que reportaron las pacientes el de mayor parte predominó fue prurito (12.2%) en conjunto con la leucorrea (63.4%) seguido por el dolor pélvico (9.8%), la menor reportada fue dispareunia (10%).



ASPECTO DEL CÉRVIX. El análisis de los aspectos del cuello cervical observados durante la toma de muestras reveló una alta prevalencia de eritema (26.8%) y erosión(22%) con una baja frecuencia en un cuello sano (7%).



RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS CITOLOGÍAS. Se muestra la distribución porcentual de los resultados obtenidos en las citologías cervicales en relación con diferentes diagnósticos asociados en donde una paciente podía tener más de una combinación de resultados. Los hallazgos más frecuentes fueron vaginosis bacteriana, representando el 28% de los casos, y atrofia cervical, que constituyó el 24%. Ambas condiciones destacan como las principales alteraciones identificadas en las pacientes estudiadas.

Hallazgos Clave: **Dominancia del Flujo Blanco/Grisáceo:** El hallazgo más destacado es la alta prevalencia (46%) de flujo vaginal blanco/gris y mucoso. Esta característica se asocia comúnmente con la vaginosis bacteriana, una infección vaginal causada por un desequilibrio en la flora bacteriana vaginal. Sin embargo, es importante resaltar que no todas las mujeres con este tipo de flujo presentan vaginosis bacteriana, y se requieren pruebas adicionales para confirmar el diagnóstico.

Alta Prevalencia de Flujo Anormal: Al considerar las categorías de flujo amarillo, blanco/gris con olor a pescado, espumoso, fétido y rojo/rosa o café oscuro, se estima que aproximadamente el 90% de las pacientes presentaron características de flujo vaginal que se desvían de lo considerado normal.

Diversidad de Características: La presencia de diferentes características del flujo vaginal, como el color, la consistencia y el olor, sugiere una heterogeneidad en las causas subyacentes de las alteraciones vaginales en esta población.

Otros resultados relevantes incluyen:

- **Inflamación (13%):** Asociada a posibles infecciones o irritación crónica.
- **Pool de alto riesgo para virus del papiloma humano (VPH) (13%).**
- **Genotipo 16 y 18 del VPH,** con frecuencias del **11%** y **8%**, respectivamente, ambos reconocidos por su potencial oncogénico

Para encontrar si existe significancia en nuestra hipótesis verdadera se desarrollaron tablas de contingencia y cálculo de CHI cuadrada (χ^2), a partir de este análisis estadístico surgen dos hipótesis:

Hipótesis nula: El flujo vaginal no tienen significancia en el resultado final de las citologías)

Hipótesis alternativa: Existe una relación entre el flujo vaginal y los resultados de las citologías.

TABLA 1. TIPOS DE FLUJO ENCONTRADOS EN LOS RESULTADOS DE LAS CITOLOGÍAS

TIPOS DE FLUJO	ANÓMALOS MALIGNOS	ANÓMALOS NO MALIGNOS	TOTAL
BLANQUECINO/GRIS ÁCEO	4	2	6
BLANCO/GRUMOSO	11	8	19
VERDE	0	0	0
ROJO	5	1	6
AMARILLO	2	0	2
TOTAL	29	12	41

A Partir de esta tabla se realizó un cálculo de las frecuencias esperadas por cada celda con la siguiente fórmula:

$$E_{11} = \frac{6 \times 12}{41} \approx 1.76$$

TABLA 2. FRECUENCIAS ESPERADAS

Flujo vaginal	Malignos	Porcentaje	No malignos	Porcentaje
Blanquecino/g risáceo	1.76	14.67%	4.24	14.63%
Blanco grueso	5.56	46.33%	13.44	46.34%
Verde	0	0%	0	0%
Rojo	1.76	14.67%	4.24	14.63%
Amarillo	5.85	48.75%	14.15	48.79%

Realizamos el cálculo de chi cuadrada con la siguiente fórmula:

$$\chi^2_{\text{calculado}} = 8.65 > \chi^2_{\text{crítico}} = 7.815 \Rightarrow \text{Rechazamos } H_0.$$

$$\chi^2 \approx 2.84 + 1.18 + 5.24 + \dots \chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} \dots 1.18 + 2.52 + 1.05 = 22.43$$

Lo que nos da un valor de P=22.43, Dado que el valor p es menor que 0.05, rechazamos la hipótesis nula y concluimos que existe una asociación significativa entre el tipo de flujo vaginal y el resultado de la citología cervical (maligno o no maligno). Esto sugiere que el tipo de flujo vaginal puede tener valor clínico para predecir el resultado de la citología cervical.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

En el presente estudio se analizaron los resultados de 41 pacientes femeninas del Centro de Salud del Mar en los cuales se describen los siguientes hallazgos relevantes donde se analizan los antecedentes gineco obstétricos de importancia, características del flujo vaginal, síntomas presentados al momento del estudio, aspecto del cérvix, los cuales son de suma relevancia para nuestro objetivo inicial, ya que a partir de estos hallazgos podemos determinar si existe una relación entre las alteraciones en los resultados de las citologías y el flujo vaginal, además de poder determinarlos a partir de un análisis estadístico para evitar un error de sesgos dentro del mismo estudio.

En primera instancia tenemos los antecedentes gineco obstétricos, en el cual el de mayor frecuencia fue el virus del papiloma humano ya que es un factor de riesgo conocido para el cáncer cervical y puede influir en la calidad de las muestras de citología. Además, la presencia de flujo vaginal anormal, que puede ser un síntoma de Infecciones de transmisión sexual, podría afectar la precisión de los resultados citológicos, pero también a partir de los resultados obtenidos podemos ver que los antecedentes no siempre están relacionados con un pronóstico malo en las citologías ya que el (34%) de las pacientes no tenía un antecedente de los antes mencionados pero los resultados de la citología cervical estaban alterados por lo cual es necesario mencionar que en muchos casos la ausencia de antecedentes no necesariamente estará relacionada con un buen pronóstico de los resultados de la citología por lo que tanto para personal de salud tienen que ser de suma importancia a la hora de interrogar a las pacientes ya que estos antecedentes están relacionados en un incremento del riesgo de presentar lesiones o alteraciones en las mismas.

Lo que nos lleva a las características del flujo vaginal de las pacientes estudiadas, este dato clínico es el de mayor relevancia en nuestro estudio ya que muchas mujeres son susceptibles a los cambios en su acidez fisiológica, así como en pH, lo que facilita el desarrollo de gérmenes, provocando cambios micro y macroscópicos en el cérvix lo que puede generar una alteración al momento en que se realiza el estudio, la que nos lleva al objetivo inicial de nuestra investigación, ya que genera un cambio significativo, por lo cual consideramos enfatizar el seguimiento de las pacientes con estos antecedentes para evitar un diagnóstico tardío.

Se muestran los diferentes perfiles de síntomas ginecológicos preexistentes de nuestra población de estudio en la tercera gráfica, reveló que la leucorrea fue el síntoma más frecuente, seguida del prurito vulvovaginal. Estos hallazgos sugieren que un porcentaje significativo de las mujeres podrían haber tenido infecciones vaginales al momento de realizar la citología, lo cual podría haber influido en la calidad de las muestras y, por ende, en la precisión de los resultados. Estudios previos han demostrado que las infecciones vaginales pueden alterar la morfología celular y dificultar la identificación de lesiones precancerosas. En este sentido, nuestros

resultados respaldan la necesidad de investigar a fondo la relación entre los síntomas ginecológicos y la precisión de la citología cervical.

El análisis de los aspectos del cuello cervical, observados durante la toma de muestras reveló una alta prevalencia de eritema y erosión. Estos hallazgos sugieren que un porcentaje significativo de las mujeres podrían tener procesos inflamatorios o infecciosos en el cuello uterino, lo cual podría afectar la calidad de las citologías como ya se ha mencionado anteriormente y dificulta un diagnóstico y un tratamiento oportuno, estudios previos han demostrado que la presencia de inflamación puede enmascarar las alteraciones celulares asociadas al cáncer cervical, lo que podría conducir a falsos negativos en la citología.

Los resultados de este estudio destacan una asociación significativa entre la presencia de flujo vaginal anormal y los resultados positivos en la citología cervical, lo que respalda la hipótesis alternativa. El análisis estadístico mediante la prueba de χ^2 (chi-cuadrada) evidenció que las mujeres con flujo vaginal presentan una mayor prevalencia de resultados positivos en la citología cervical ($P=22.43$), también sugiere que el flujo rojo tiene una alta probabilidad de estar relacionado con un diagnóstico de malignidad, Esto sugiere que el flujo vaginal anormal puede estar vinculado a procesos inflamatorios o infecciosos que influyen en los hallazgos citológicos, encontramos que existe una relación de suma importancia entre la inflamación y las infecciones que pueden predisponer a las pacientes a un mal pronóstico ya que el flujo vaginal anormal suele estar asociado con diversas infecciones, como vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis. Estas condiciones pueden provocar inflamación del epitelio cervical, lo que a su vez puede reflejarse en resultados citológicos anormales. Estudios previos han indicado que infecciones como la vaginosis bacteriana y la candidiasis son prevalentes en mujeres con flujo vaginal sintomático. Además, la inflamación crónica del cuello uterino puede dificultar la interpretación de las citologías, ya que puede imitar cambios precancerosos o causar daño celular.

CONCLUSIONES:

Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar el flujo vaginal anormal como un factor de riesgo indirecto en la evaluación de la salud cervical. La identificación temprana y el tratamiento adecuado de infecciones vaginales pueden reducir el impacto de la inflamación crónica sobre el epitelio cervical y, potencialmente, disminuir la prevalencia de resultados positivos en la citología cervical.

Dado que un porcentaje significativo de los casos positivos en la citología cervical estuvo relacionado con un flujo vaginal anormal el cual no es un marcador hasta el momento de para un resultado positivo en una citología es de suma importancia tomar en cuenta esta sintomatología ya que en las muestra analizadas se encontró una relación de suma importancia entre el flujo anormal y las citologías positivas siendo un determinante importante a la hora del diagnóstico y tratamiento de las pacientes por lo cual sugerimos más estudios en relación a este tema con poblaciones más grandes para poder tener una validez externa y pueda tener una relevancia clínica.

Entre las limitaciones del presente estudio se encuentra el tamaño reducido de la muestra, lo que podría limitar la generalización de los resultados. Además, no se incluyeron variables como el uso de anticonceptivos, hábitos de higiene íntima o prácticas sexuales, las cuales podrían influir en la aparición de flujo vaginal anormal y en los resultados citológicos. Tampoco se realizó un seguimiento longitudinal para evaluar la progresión de los cambios citológicos en mujeres con flujo anormal.

Aún quedan muchas interrogantes por resolver en relación del flujo vaginal anormal y los hallazgos citológicos puesto que no es un tema de primera instancia en numerosos ámbitos médicos, pero es importante hacer conciencia acerca de este tema y seguir realizando diversas investigaciones ya que las pacientes puedan tener diagnósticos tempranos y una mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍAS:

1. Vaginal discharge. (s/f). Cleveland Clinic. Recuperado el 13 de noviembre de 2024, de <https://my.clevelandclinic.org/health/symptoms/4719-vaginal-discharge>
2. Kesavan, S. (s/f). Vulvovaginal Pruritus or Vaginal Discharge. MSD Manual Professional Edition. Recuperado el 13 de noviembre de 2024, de <https://www.msmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/symptoms-of-gynecologic-disorders/vulvovaginal-pruritus-or-vaginal-discharge>
3. Kelly KG. Tests on Vaginal Discharge. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations*. 3rd ed. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 179. PMID: 21250131.
4. Hugerth, L. W., Krog, M. C., Vomstein, K., Du, J., Bashir, Z., Kaldhusdal, V., Fransson, E., Engstrand, L., Nielsen, H. S., & Schuppe-Koistinen, I. (2024). Defining Vaginal Community Dynamics: daily microbiome transitions, the role of menstruation, bacteriophages, and bacterial genes. *Microbiome*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40168-024-01870-5>
5. Mitra, A., MacIntyre, D. A., Marchesi, J. R., Lee, Y. S., Bennett, P. R., & Kyrgiou, M. (2016). The vaginal microbiota, human papillomavirus infection and cervical intraepithelial neoplasia: what do we know and where are we going next? *Microbiome*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40168-016-0203-0>
6. Cytology. (s/f). Cleveland Clinic. Recuperado el 13 de noviembre de 2024, de <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/21714-cytology>
7. Collecting and processing cellular samples from the cervix. (2023, marzo 17). Eurocytology. <https://www.eurocytology.eu/course/cervical-cytology-2/8-collecting-and-processing-cellular-samples-from-the-cervix/>
8. Mitchell, H. (2004). Vaginal discharge—causes, diagnosis, and treatment. *BMJ*, 328(7451), 1306–1308. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7451.1306>
9. Khan MJ, Massad LS, Kinney W, Gold MA, Mayeaux EJ Jr, Darragh TM, Castle PE, Chelmow D, Lawson HW, Huh WK. A common clinical dilemma: Management of abnormal vaginal cytology and human papillomavirus test results. *Gynecol Oncol*. 2016 May;141(2):364-370. doi: 10.1016/j.ygyno.2015.11.023. Epub 2016 Feb 22. PMID: 26915529; PMCID: PMC4977828.
10. Chaban, B., Links, M. G., Jayaprakash, T. P., Wagner, E. C., Bourque, D. K., Lohn, Z., Albert, A. Y. K., van Schalkwyk, J., Reid, G., Hemmingsen, S. M., Hill, J. E., & Money, D. M. (2014). Characterization of the vaginal microbiota of healthy Canadian women through the menstrual cycle. *Microbiome*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/2049-2618-2-23>

11. Journal Article. (2024, febrero 28). Cervical cytology (pap smear) Medscape.com. <https://emedicine.medscape.com/article/1947979-overview?form=fpf>
12. Rerucha, C. M., Caro, R. J., & Wheeler, V. L. (2018). Cervical Cancer Screening. *American Family Physician*, 97(7), 441–448. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/0401/p441.html>
13. Updated guidelines for management of cervical cancer screening abnormalities. (s/f). Acog.org. Recuperado el 13 de noviembre de 2024, de <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/10/updated-guidelines-for-management-of-cervical-cancer-screening-abnormalities>
14. Romero Salinas, A. (2016). Relación etiológica entre citología y exudado de flujo vaginal en pacientes embarazadas de primera vez de las 10 a las 14 SDG atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del ISSSTEP, en el periodo febrero 2014 marzo 2015 <https://hdl.handle.net/20.500.12371/13081>
15. J. López-Olmos, J. Gasull, Infección vaginal por tricomonas (e infecciones mixtas) y atipias celulares, en la citología cervicovaginal, *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, Volume 38, Issue 4, 2011, Pages 120-127, <https://doi.org/10.1016/j.gine.2010.10.013>.