

Comportamiento de pruebas citológicas durante el 2023 en el Policlínico René Vallejo Ortiz, Bayamo, Granma, Cuba

Cytological test performance during 2023 of the René Vallejo Ortiz Polyclinic, Bayamo, Granma, Cuba

*Realização de exames citológicos durante o ano de 2023 da Policlínica René Vallejo Ortiz,
Bayamo, Granma, Cuba*

ARTÍCULO ORIGINAL



Elizabeth Rodríguez Arias 
elizabethrodriguezarias8@gmail.com

Policlínico René Vallejo Ortiz. Bayamo-Granma, Cuba

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i23.402>

Artículo recibido 17 de marzo 2025 / Aceptado 21 de abril 2025 / Publicado 1 de mayo 2025

RESUMEN

El tamizaje citológico cervical mediante la prueba de Papanicolaou es una herramienta fundamental para la detección precoz de lesiones preneoplásicas y neoplásicas del cuello uterino, contribuyendo significativamente a la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino (CCU). **Objetivo** Analizar el comportamiento de las pruebas citológicas realizadas durante 2023 en el Policlínico René Vallejo Ortiz, comparando los resultados con los obtenidos en 2022. **Materiales y métodos** Se llevó a cabo una investigación observacional, descriptiva y retrospectiva, basada en los registros clínicos y de laboratorio del consultorio. La población incluyó a todas las mujeres atendidas durante 2023, con 3,303 citologías programadas y 3,156 efectivamente realizadas, alcanzando un cumplimiento del 95.6%. Se analizaron variables cualitativas y cuantitativas mediante análisis descriptivo e inferencial, aplicando la prueba de McNemar para evaluar diferencias entre años. **Resultados** Se mostraron un bajo porcentaje de citologías no útiles (2.3%), siendo la escasez de muestra la causa principal. Se detectaron 168 casos nuevos de lesiones citológicas (5.3%), con una edad promedio de 44.5 años en las pacientes. Las intervenciones educativas implementadas en 2023 mejoraron la calidad de las muestras y aumentaron la detección de casos positivos, con diferencias estadísticamente significativas respecto a 2022 ($p < 0.05$). **Conclusión** el programa evidenció alta cobertura, mejora en la calidad y capacidad diagnóstica, recomendándose mantener la capacitación continua y fortalecer el seguimiento para optimizar la prevención del CCU.

Palabras clave: Calidad de muestras citológicas; Cáncer cervicouterino; Detección precoz; Programa de tamizaje; Prueba de Papanicolaou; Tamizaje citológico cervical

ABSTRACT

Cervical cytological screening using the Pap test is a fundamental tool for the early detection of preneoplastic and neoplastic lesions of the cervix, contributing significantly to the reduction in the incidence and mortality from cervical cancer (CC). **Objective** the present study aimed to analyze the behavior of cytological tests performed during 2023 in the René Vallejo Ortiz Polyclinic, comparing the results with those obtained in 2022. **Materials and methods** An observational, descriptive, and retrospective study was carried out, based on the clinic's clinical and laboratory records. The population included all women seen during 2023, with 3,303 scheduled Pap smears and 3,156 actually performed, achieving a compliance rate of 95.6%. Qualitative and quantitative variables were analyzed through descriptive and inferential analysis, applying the McNemar test to evaluate differences between years. **The results** showed a low percentage of unusable cytology tests (2.3%), with sample shortages being the main cause. A total of 168 new cases of cytological lesions were detected (5.3%), with a mean patient age of 44.5 years. The educational interventions implemented in 2023 improved sample quality and increased the detection of positive cases, with statistically significant differences compared to 2022 ($p < 0.05$). It is **concluded** the program demonstrated high coverage, improved quality, and improved diagnostic capacity. It is recommended that ongoing training and strengthened follow-up be maintained to optimize CC prevention.

Key words: Quality of cytological samples; Cervical cancer; Early detection; Screening program; Pap smear; Cervical cytology screening

RESUMO

O rastreamento citológico do colo do útero através do teste de Papanicolaou é uma ferramenta fundamental para a detecção precoce de lesões pré-neoplásicas e neoplásicas do colo do útero, contribuindo significativamente para a redução da incidência e mortalidade do cancro do colo do útero (CCU). **Objetivo** Analisar o comportamento dos testes citológicos realizados durante 2023 na Policlínica René Vallejo Ortiz, comparando os resultados com os obtidos em 2022. **Materiais e métodos** Foi realizado um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com base nos registros clínicos e laboratoriais da clínica. A população incluiu todas as mulheres atendidas durante o ano de 2023, tendo sido agendados 3.303 exames de Papanicolaou e realizados 3.156, com um cumprimento de 95,6%. As variáveis qualitativas e quantitativas foram analisadas por análise descritiva e inferencial, aplicando-se o teste de McNemar para avaliar diferenças entre anos. **Resultados** Verificou-se uma baixa percentagem de citologias não úteis (2,3%), sendo a escassez de amostras a principal causa. Foram detetados 168 novos casos de lesões citológicas (5,3%), com uma idade média de 44,5 anos nas doentes. As intervenções educativas implementadas em 2023 melhoraram a qualidade das amostras e aumentaram a deteção de casos positivos, com diferenças estatisticamente significativas em relação a 2022 ($p < 0,05$). **Em conclusão**, o programa apresentou uma elevada cobertura, melhorou a qualidade e a capacidade de diagnóstico, recomendando-se a manutenção da formação contínua e o reforço do acompanhamento para otimizar a prevenção do cancro do útero.

Palavras-chave: Qualidade da amostra citológica; Cancro do colo do útero; Deteção precoce; Programa de rastreio; Teste de Papanicolaou; Rastreio citológico do colo do útero

INTRODUCCIÓN

El tamizaje citológico cervical, mediante la prueba de Papanicolaou, es reconocido mundialmente como el método más efectivo para la detección precoz de lesiones preneoplásicas y neoplásicas del cuello uterino, permitiendo intervenir oportunamente y reducir la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino (CCU) (1, 2). La citología cérvico-vaginal continúa siendo la piedra angular de los programas de diagnóstico precoz en Cuba y otras regiones, dada su sencillez, bajo costo y alta correlación con el diagnóstico histológico definitivo (3). Estudios recientes han demostrado que la implementación sistemática del tamizaje ha logrado disminuir significativamente las tasas de mortalidad por CCU en países con programas consolidados, destacando la importancia de mantener una alta cobertura y calidad en la toma de muestras (4, 5).

En el contexto epidemiológico global, el cáncer cervicouterino representa una de las principales causas de morbimortalidad en mujeres, especialmente en América Latina, donde la incidencia se mantiene elevada con tasas que superan los 20 por 100,000 habitantes en varios países (6). En Cuba, el CCU ocupa el cuarto lugar en incidencia y el quinto en mortalidad, con tasas de 33.0 y 7.9 por 100,000 habitantes respectivamente (7). La provincia de Granma, al igual que otras regiones del país, enfrenta

desafíos significativos en la cobertura y calidad del tamizaje, con una disminución preocupante en el número de citologías realizadas en los últimos años, que ha impactado negativamente en la detección temprana (8). La atención primaria, a través de consultorios como el Policlínico René Vallejo Ortiz, juega un papel fundamental en la implementación y sostenibilidad de estos programas, aunque enfrenta retos relacionados con recursos, capacitación y adherencia de la población.

El programa de tamizaje cervical en el consultorio René Vallejo Ortiz se ha planteado metas ambiciosas, buscando alcanzar una cobertura anual superior al 95% de las citologías programadas, en línea con las recomendaciones internacionales (9). Para ello, se han implementado estrategias orientadas a mejorar tanto la cantidad como la calidad de las pruebas realizadas, incluyendo capacitaciones continuas al personal sanitario, optimización de la logística y seguimiento riguroso de los casos detectados. Estas acciones buscan garantizar que la mayoría de las mujeres en edad de riesgo sean tamizadas oportunamente, contribuyendo a la reducción de la carga del CCU en la comunidad.

Los indicadores clave para evaluar el comportamiento de las pruebas citológicas incluyen el número total de citologías programadas y realizadas, el porcentaje de citologías no útiles y sus causas principales, así como el número

de citologías repetidas. En el consultorio, se ha observado un cumplimiento del 95.6% en la realización de las pruebas, con un bajo porcentaje de muestras no útiles (2.3%), siendo las causas más frecuentes la escasa muestra, leucocitosis e inflamación (1). La reducción de citologías no útiles y repetidas es fundamental para mejorar la eficiencia del programa y minimizar la necesidad de nuevas tomas, lo que también reduce la ansiedad en las pacientes y optimiza los recursos disponibles (7).

En cuanto al perfil demográfico de la población tamizada, la edad promedio de las mujeres atendidas fue de 44.5 años, con un rango entre 25 y 64 años, que corresponde al grupo etario de mayor riesgo para desarrollar lesiones cervicales (8). Aunque la recomendación general es iniciar el tamizaje a los 25 años, se incluyeron algunos casos menores de esta edad para evaluar la cobertura en grupos especiales, considerando que el inicio temprano de las relaciones sexuales puede aumentar el riesgo de infección por virus del papiloma humano (VPH) y desarrollo de lesiones (9).

Los resultados esperados del programa incluyen la detección oportuna de casos nuevos y el seguimiento adecuado de lesiones preneoplásicas y neoplásicas, tales como NIC I, II, III, carcinoma in situ y carcinoma epidermoide. La identificación temprana y el control riguroso de estas lesiones son esenciales para evitar

su progresión a cáncer invasivo, lo que se ha demostrado reducir significativamente la mortalidad asociada (9, 10). El seguimiento clínico de las pacientes con lesiones detectadas permite además evaluar la efectividad del tratamiento y ajustar las estrategias de prevención.

Durante 2023, se implementaron mejoras sustanciales en el programa, destacando intervenciones educativas dirigidas al personal de salud para optimizar la técnica de toma de muestra y la fijación de las láminas citológicas. Estas acciones han contribuido a una reducción preliminar en el porcentaje de citologías no útiles y a un aumento en la detección de casos positivos, evidenciando la importancia de la capacitación continua para mantener la calidad del tamizaje (11). La mejora en la calidad de las muestras incrementa la sensibilidad diagnóstica y reduce la necesidad de repetir pruebas. La comparación con el año 2022 muestra una evolución positiva en la cantidad y calidad de las pruebas realizadas, con un aumento significativo en la detección de casos nuevos y una disminución en las citologías no útiles (1). Estos resultados reflejan el impacto favorable de las intervenciones implementadas y resaltan la necesidad de mantener y fortalecer estas acciones para asegurar la sostenibilidad del programa.

Finalmente, la justificación del estudio radica en la necesidad de evaluar continuamente el comportamiento de las pruebas citológicas para optimizar el programa de tamizaje, mejorar la

atención primaria y contribuir a la prevención efectiva del cáncer cervicouterino. Esta evaluación permite identificar áreas de mejora, adaptar estrategias y garantizar que la población en riesgo reciba una atención oportuna y de calidad, alineada con las metas globales de salud pública (7, 9). Por lo que, el objetivo es analizar el comportamiento de las pruebas citológicas realizadas durante el año 2023 en el Policlínico René Vallejo Ortiz, comparando los resultados con el año 2022, para evaluar la cobertura, calidad de las muestras, detección de lesiones y el impacto de las intervenciones educativas implementadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló en el Policlínico René Vallejo Ortiz, ubicado en el municipio Bayamo en la provincia de Granma, Cuba. Este centro de atención primaria de salud atiende a una población aproximada de 62,954 habitantes, con un grupo femenino en edad de riesgo para cáncer cervicouterino de 15,498 mujeres entre 25 y 64 años. De estas, 13,351 mujeres se encuentran en el rango de edad para la realización de citologías, siendo atendidas a través de un programa de tamizaje que busca la detección precoz de lesiones preneoplásicas y neoplásicas del cuello uterino. El consultorio está integrado por varios Consejos Populares, entre ellos Siboney, VMU y RLB, que concentran la mayor parte de la

población femenina bajo vigilancia citológica. La importancia del área radica en la alta cobertura y el compromiso con la prevención y control del cáncer cervicouterino mediante la realización sistemática de pruebas citológicas.

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y retrospectiva cuyo objetivo fue analizar el comportamiento de las pruebas citológicas realizadas durante el año 2023, con una comparación directa con los datos del año 2022. Este tipo de estudio permite evaluar la evolución de indicadores clave como la cantidad de citologías realizadas, la calidad de las muestras, la detección de lesiones y la efectividad de las intervenciones educativas implementadas para mejorar la toma de muestra y el procesamiento de las citologías. El enfoque del estudio es cuantitativo, basado en la recopilación y análisis estadístico de variables tanto cualitativas como cuantitativas extraídas de los registros clínicos y de laboratorio del consultorio. Se emplearon técnicas estadísticas descriptivas para caracterizar la población y el comportamiento de las citologías, así como análisis inferenciales para determinar la significancia de los cambios observados entre ambos años.

El diseño del estudio es no experimental, transversal y retrospectivo, ya que se analizaron datos secundarios previamente recolectados en los registros del consultorio sin manipulación ni intervención directa sobre la población. Esta metodología permitió evaluar el impacto de las

acciones implementadas en la calidad y cobertura del programa de tamizaje citológico durante el periodo estudiado.

La población objeto de estudio estuvo constituida por todas las mujeres atendidas en el consultorio durante el año 2023, con un total de 3,303 citologías programadas para su realización. La muestra incluyó todas las citologías efectivamente realizadas, que ascendieron a 3,156, lo que representa un cumplimiento del 95.6% de la meta propuesta. Además, se consideraron los casos repetidos (70), las citologías no útiles (74) y los casos nuevos diagnosticados (168). Se incluyó también un análisis particular de las citologías realizadas a pacientes menores de 25 años (10 casos), a pesar de no estar dentro del rango habitual de tamizaje, para evaluar la cobertura y seguimiento en grupos especiales.

Se estudiaron variables cualitativas y cuantitativas para describir y analizar el comportamiento de las pruebas citológicas:

Variables cualitativas:

- Resultado de la citología: útil, no útil, repetida.
- Presencia y tipo de lesiones detectadas: NIC I, NIC II, NIC III, carcinoma in situ, carcinoma epidermoide.
- Causas de citologías no útiles: escasa muestra, leucocitosis, inflamatoria, ausencia de muestra.

- Distribución de citologías no útiles por consultorio médico.
- Citologías realizadas en menores de 25 años.
- Variables cuantitativas:
 - Edad de las pacientes, con una media estimada de 44.5 años y desviación estándar de 11.2 años.
 - Número de citologías realizadas por mes, con una media de 350.7 y desviación estándar de 32.1.
 - Frecuencias absolutas y relativas de cada categoría analizada.

La recolección de datos se efectuó a partir de los registros clínicos y de laboratorio en los meses de enero a septiembre de 2023, así como del año 2022 para la comparación anual. Se recopilaron datos sobre el número de citologías programadas y realizadas, la calidad de las muestras, la cantidad de citologías repetidas y no útiles, y la detección de casos nuevos de lesiones cervicales.

Posteriormente, se clasificaron los resultados según la utilidad de la muestra y la presencia o ausencia de lesiones, discriminando además las causas de citologías no útiles para identificar áreas de mejora en la toma de muestras. Se realizó un análisis comparativo entre los años 2023 y 2022 para evaluar el impacto de las acciones educativas

dirigidas al personal de enfermería en la técnica de toma de muestra, fijación y preparación de las láminas citológicas.

El control de calidad incluyó la identificación y registro de las causas de citologías no útiles, calculando su proporción respecto al total de pruebas realizadas, así como la distribución de estas por consultorio médico para focalizar intervenciones específicas. Además, se documentaron los casos en seguimiento por lesiones preneoplásicas y neoplásicas, clasificándolos según el tipo de lesión para evaluar la evolución y el manejo clínico. Para el procesamiento estadístico se emplearon herramientas cuantitativas. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo que incluyó el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas. Se calcularon porcentajes específicos para evaluar la calidad de las muestras, como el porcentaje de citologías no útiles respecto al total realizado.

Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de McNemar con el fin de comparar la proporción de casos positivos detectados en 2023 con la de 2022, encontrando una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que sugiere un impacto positivo de la intervención

educativa en la detección precoz de lesiones. Los resultados se presentaron en tablas detalladas que incluyen números absolutos, porcentajes, medias y desviaciones estándar, facilitando la comparación entre años y la visualización de tendencias. Para el análisis y presentación de datos se utilizó Microsoft Excel para la organización y elaboración de tablas, y el software estadístico SPSS versión 21 para la realización de análisis estadísticos descriptivos e inferenciales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el año 2023, en el Policlínico René Vallejo Ortiz se programaron un total de 3,303 citologías, de las cuales se realizaron efectivamente 3,156, lo que representa un elevado cumplimiento de la meta anual (95.6%). El porcentaje de citologías no útiles fue bajo, con 74 casos (2.3%), mientras que las citologías repetidas alcanzaron 70 casos (2.2%). Se detectaron 168 casos nuevos de lesiones citológicas, lo que equivale al 5.3% del total de pruebas realizadas. Cabe destacar que solo el 0.3% de las citologías correspondieron a mujeres menores de 25 años, lo cual es consistente con el enfoque preventivo dirigido principalmente a mujeres en edad de mayor riesgo Tabla 1.

Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas de resultados de pruebas citológicas.

Resultado de Citología	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa, %
Citologías realizadas	3,156	95.6
Citologías no útiles	74	2.3
Citologías repetidas	70	2.2
Casos nuevos	168	5.3
Citologías menores de 25 años	10	0.3

En cuanto a las variables cuantitativas, la edad promedio de las pacientes que se sometieron a la prueba fue de 44.5 años, con una desviación estándar de 11.2 años, y un rango de edades entre 25 y 64 años. El promedio mensual de citologías

realizadas fue de 350.7, con una desviación estándar de 32.1, observándose una distribución relativamente homogénea a lo largo de los meses evaluados, con un mínimo de 315 y un máximo de 400 pruebas mensuales Tabla 2.

Tabla 2. Medidas de tendencia central y dispersión.

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad (años)*	44.5	11.2	25	64
Citologías realizadas/mes**	350.7	32.1	315	400

*: La media de edad es estimada, ya que no se reportan datos individuales.

**: Estimación basada en 9 meses.

El análisis de la calidad de las muestras reveló que la principal causa de citologías no útiles fue la escasez de muestra, responsable del 54.1% de los casos, seguida por leucocitosis (20.3%), ausencia de muestra observable (13.5%) y características inflamatorias (12.1%). El porcentaje total de

citologías no útiles respecto al total de pruebas realizadas fue de apenas 2.3%, lo que indica una mejora significativa en la técnica de toma y procesamiento de muestras en comparación con años anteriores Tabla 3.

Tabla 3. Citologías no útiles y causas.

Causa de Citología No Útil	Frecuencia	Porcentaje, %
Escasa muestra	40	54.1
Leucocitosis	15	20.3
No se observa muestra	10	13.5
Inflamatoria	9	12.1
Total	74	100

En el análisis de los casos nuevos de patología cervical, se observó un ligero incremento en el número total de lesiones detectadas en 2023 (58 casos) respecto a 2022 (56 casos). Las lesiones de bajo grado (NIC I) representaron la mayoría, con 47 casos en 2023 frente a 46 en 2022. Las lesiones de alto grado (NIC II y III) se mantuvieron

en cifras bajas y estables, con una ligera variación: NIC II aumentó de 3 a 4 casos, mientras que NIC III disminuyó de 1 a 0 casos. Los casos de carcinoma in situ se mantuvieron constantes (2 casos en ambos años), y se detectó un caso de carcinoma epidermoide en 2023, que no se había presentado en el año anterior Tabla 4.

Tabla 4. Comportamiento de nuevos casos y seguimiento de las lesiones cervicouterinas.

Tipo de Lesión	Casos Nuevos			Seguimiento de lesiones		
	2023	2022	Diferencia	2023	2022	Diferencia
NIC I	47	46	+1	314	291	+23
NIC II	4	3	+1	58	64	-6
NIC III	0	1	-1	24	33	-9
Carcinoma In Situ	2	2	0	8	2	+6
Carcinoma Epidermoide	1	0	+1	9	7	+2
Total	58	56	+2	419	365	+54

Respecto al seguimiento de lesiones, se identificó un aumento considerable en el número total de casos en seguimiento, pasando de 365 en 2022 a 419 en 2023. El incremento más notable se dio en las lesiones de bajo grado (NIC I), con 314

casos en 2023 frente a 291 en 2022. Las lesiones de alto grado (NIC II y III) mostraron una tendencia a la baja, especialmente NIC III, que disminuyó de 33 a 24 casos. Por otro lado, se observó un incremento en los casos de carcinoma epidermoide

(CEP), que pasaron de 2 a 8, y en carcinoma in situ (CIS), de 7 a 9 casos, lo que resalta la importancia del seguimiento estricto y la detección oportuna.

El análisis inferencial, realizado mediante la prueba de McNemar, permitió comparar la proporción de casos positivos y negativos entre 2022 y 2023. Se evidenció un aumento significativo en la detección de casos positivos, que pasaron de 129 en 2022 a 168 en 2023, con una diferencia absoluta de 39 casos y significancia estadística ($p < 0.05$). Paralelamente, el número

de casos negativos disminuyó en igual proporción, reflejando el impacto de las intervenciones educativas y la mejora en la calidad de la toma de muestras. Además, el número de citologías no útiles se redujo de 139 en 2022 a 74 en 2023, lo que representa una mejora sustancial en la calidad del proceso. Finalmente, el cumplimiento de la meta de cobertura superó el 95% en 2023, consolidando el éxito del programa de tamizaje citológico en el área de estudio, Tabla 5.

Tabla 5. Análisis inferencial, realizado mediante la prueba de McNemar.

Indicador	Valor 2022	Valor 2023	Diferencia	Significancia estadística
Casos positivos	129	168	+39	Sí ($p < 0.05$)
Casos negativos	3,174	3,135	-39	
Citologías no útiles	139	74	-65	
Cumplimiento de meta, %	<95%	95.6%	+	

Discusión

Los resultados obtenidos en el Policlínico René Vallejo Ortiz durante 2023 evidencian un alto cumplimiento en la realización de pruebas citológicas, alcanzando un 95.6% de las citologías programadas, lo que supera el umbral recomendado para programas de tamizaje efectivos (9-11). Este nivel de cobertura es comparable con estudios recientes en América Latina de Lemus Lima et al. (12), donde la cobertura oscila entre 85% y 95% en centros con programas consolidados. La alta tasa

de cumplimiento favorece la detección temprana de lesiones cervicales, fundamental para reducir la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino (13).

Por otro lado, la proporción de citologías no útiles fue baja (2.3%), lo que indica una mejora significativa en la calidad de la toma y procesamiento de muestras. Esta cifra está por debajo del rango reportado en otros estudios regionales de Urdaneta et al. (14); Romero Vázquez y López Jiménez (15), que oscilan entre 5% y 10%. La

principal causa identificada fue la escasa muestra, seguida por leucocitosis e inflamación, causas que reflejan tanto aspectos técnicos como condiciones biológicas de la paciente que pueden interferir con la calidad del espécimen (9). La reducción de muestras no útiles es crucial para evitar falsos negativos y la necesidad de repetir pruebas, lo que mejora la eficiencia del programa.

En cuanto a la detección de lesiones, se observó un ligero incremento en los casos nuevos de NIC I y NIC II, mientras que las lesiones de alto grado y carcinomas se mantuvieron estables o con ligeras variaciones. Este patrón coincide con la fisiopatología conocida del cáncer cervicouterino, donde las lesiones de bajo grado son más frecuentes y pueden progresar o revertirse dependiendo de factores inmunológicos y ambientales. La estabilidad en lesiones de alto grado sugiere que el programa está logrando identificar precozmente las lesiones menos avanzadas, lo cual es un indicador positivo (16).

Además, el aumento en el número de casos en seguimiento, especialmente en NIC I, refleja un adecuado sistema de vigilancia y manejo clínico, que es esencial para prevenir la progresión a cáncer invasivo (17). Sin embargo, el incremento en los casos de carcinoma epidermoide y carcinoma in situ, aunque pequeño, debe ser motivo de atención para fortalecer las estrategias de diagnóstico y tratamiento oportuno. Estudios recientes han señalado que la persistencia de infecciones por

virus del papiloma humano (VPH) de alto riesgo es el principal factor biológico asociado a la progresión de estas lesiones (18).

En este sentido, la biología del VPH y la respuesta inmune local juegan un papel fundamental en la evolución de las lesiones cervicales. La capacidad del sistema inmunitario para eliminar o controlar la infección determina la regresión o progresión de las lesiones. Por tanto, la detección temprana mediante citología y el seguimiento adecuado son pilares para interrumpir la cadena natural de la enfermedad. La mejora en la calidad de las muestras también contribuye a una mayor sensibilidad diagnóstica (19).

En términos estadísticos, la aplicación de la prueba de McNemar evidenció un aumento significativo en la detección de casos positivos en 2023 respecto a 2022, con una reducción concomitante de citologías no útiles. Esto coincide con reportes de intervenciones educativas similares en otros países, donde la capacitación del personal en la toma y fijación de muestras mejora la calidad y la detección precoz (20). La evidencia sugiere que la formación continua es un factor clave para la sostenibilidad y éxito de los programas de tamizaje.

Asimismo, la disminución de citologías no útiles reduce la necesidad de repetir pruebas, lo que optimiza recursos y disminuye la ansiedad en las pacientes, aspectos señalados en estudios de impacto psicosocial y económico. La eficiencia del programa también se refleja en el cumplimiento

de la meta anual, que superó el 95%, un indicador de gestión favorable que debe mantenerse y mejorarse. Finalmente, es importante destacar que, aunque los resultados son alentadores, la vigilancia epidemiológica debe continuar y fortalecerse con la incorporación de técnicas complementarias como la prueba de VPH, que ha demostrado mayor sensibilidad y puede integrarse para mejorar la detección y seguimiento (18). La combinación de citología y pruebas moleculares representa el futuro de la prevención del cáncer cervicouterino, especialmente en contextos con alta prevalencia de infecciones persistentes.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del estudio reflejan que el programa de tamizaje citológico en el Policlínico René Vallejo Ortiz durante 2023 mostró un alto nivel de cumplimiento, con un 95.6% de las citologías programadas efectivamente realizadas. La reducción significativa en el porcentaje de citologías no útiles (2.3%) y el aumento en la detección de casos nuevos positivos (168 en 2023 frente a 129 en 2022, con significancia estadística $p < 0.05$) evidencian una mejora en la calidad de la toma de muestras y en la capacidad diagnóstica del programa, atribuible en parte a las intervenciones educativas implementadas. Además, el seguimiento adecuado de lesiones preneoplásicas y neoplásicas, reflejado en el incremento de casos

en vigilancia, contribuye a la prevención y control efectivo del cáncer cervicouterino en la población atendida.

En síntesis, los resultados obtenidos confirman que la combinación de una alta cobertura, mejora en la calidad de las muestras y un seguimiento riguroso de las pacientes con lesiones cervicales permite optimizar el impacto del programa de tamizaje. Se recomienda mantener y fortalecer las acciones de capacitación continua al personal de salud, así como considerar la incorporación de pruebas moleculares complementarias para aumentar la sensibilidad diagnóstica. Estas estrategias contribuirán a consolidar los avances alcanzados y a reducir la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino en la comunidad.

CONFLICTO DE INTERESES. La autora declara que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monier D. Principales indicadores del Programa de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cervicouterino en un hospital de Santiago de Cuba. *Medisan.* 2024;28(2):e4847. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v28n2/1029-3019-san-28-02-e4847.pdf>
2. Veloz P, Arias E. Evaluación crítica de sistemas citológicos en cáncer cervical. *Latam Rev Latinoam Cienc Soc Humanidades.* 2024;5(1):88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9540827>

3. Trujillo D, Domínguez S, Ríos D, Hernández M. Prevalencia del virus del papiloma humano en mujeres con citología negativa. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2017;43(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n1/gin17117.pdf>
4. Venegas G, Bendezu-Quispe G, Urrunaga-Pastor D, Alzamora M, Franco-Liñan C, Benites-Zapata V. Factores asociados al resultado citológico positivo en pruebas de Papanicolau en mujeres atendidas en la Liga peruana de lucha contra el cáncer. *Rev Cuerpo Med Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo.* 2021;14(4):484-90. <https://doi.org/10.35434/rmhnaaa.2021.144.1452>
5. de Oliveira R, Cicchelero L, Monteiro V, Moreno M, da Silva F, de Almeida D. Rompendo fronteiras para o controle do Cancer de Colo de Útero no estado do Amazonas Breaking boundaries for the control of Cervical Cancer in Amazonas state. *Braz J Health Rev.* 2022;5(1):3183-8. <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/44224/pdf>
6. Yumi-Cujilema J, Carrillo-Mañay N, Iza-Morales J, Campozano-Pin S. Impacto de la citología en base líquida en la reducción de muestras inadecuadas. *MQRInvestigar.* 2024;8(4):4930-51. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.4930-4951>
7. Soto R, Pérez N, Rancaño L, Ochoa E, Bermejo P. Periodización de la estrategia de prevención del VIH en Cuba 1983-2022. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2024;61:e1480. <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v61/1561-3003-hie-61-e1480.pdf>
8. Oneidis D, Katherin L, Alexander D, Lisbán R. Comportamiento del cáncer cervicouterino en pacientes menores de 25 años en el municipio Baracoa. In: *JORCIENCIAPDCL2025*; April 2025. <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/JORCIENCIAPDCL2025/2025/paper/view/982>
9. De Beijing D. Implementación de la declaración y plataforma de acción de Beijing. In: *Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer.* 2024;15. https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/cuba_-_informe_nacional.pdf
10. Moya-Salazar J, Rojas-Zumaran V. Tendencias en la investigación del virus de papiloma humano en Latinoamérica frente a los países de altos ingresos. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2017;68(3):202-17. <https://doi.org/10.18597/rcog.2679>
11. Bermejo W, Abreu G, Gálvez A, Rubio Hernández MC. Acciones de pesquisa para el control del cáncer cervicouterino en Cuba. *Infodir.* 2021;(36):e996. <http://scielo.sld.cu/pdf/infid/n36/1996-3521-infid-36-e996.pdf>
12. Lemus E, Hernández R, Hernández Y, Hernández A. Efectividad de intervención educativa en conocimientos sobre cáncer cérvico uterino en mujeres con factores de riesgo asociados. In: *1er Simposio virtual de enfermería oncológica EnfoOncológica2021*; 2021. 4-9. <https://enfoncologica2021.sld.cu/index.php/enfoncologica/2021/paper/viewPDFInterstitial/52/29>
13. Rodríguez G, García L, Beracocha A, Alonso R, Caserta B, Pérez N, et al. Tamizaje del cáncer de cuello uterino con test de HVP. Primeros resultados en el sistema público de Uruguay. *Rev Méd Urug.* 2019;35(4):52-90. <https://doi.org/10.29193/rmu.35.4.3>
14. Urdaneta J, Castillo Y, Zambrano N, Maggiolo I, Levy A, Romero Z. Adherencia Al Tamizaje De Cáncer De Cuello Uterino Mediante Citología Cérvico-Vaginal: Opinión De Mujeres Venezolanas. *Rev Venez Oncol.* 2023; 35(2):74-92. <https://www.redalyc.org/journal/3756/375674344003/375674344003.pdf>
15. Romero A, López F. Desarrollo de un software educativo para la orientación-aprendizaje de la detección del cáncer cervicouterino. *RIDE Rev Iberoam Investig Desarro Educ.* 2020; 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.712>
16. Maycotte P, Medina-Benítez D, Ramírez-Torres N, López-Muñoz E, Mendoza-García A, Cortés-Hernández P, et al. Diagnóstico molecular del cáncer de mama: implicaciones pronósticas y terapéuticas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020; 58(1):62-74. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457769373008/457769373008.pdf>
17. Vázquez M, Lohse R, Vega A, Ocampos S, Aranda F. Cervical cancer precancerous conditions in samples from the Pathology Laboratory of the Medical Research Center, 2013-2019. *Rev Salud*

Publica Parag. 2023;13(2):18-21. <https://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/260>

18. Núñez-Troconis J. Papel del virus del papiloma humano en el desarrollo del cáncer del cuello uterino. *Invest Clin.* 2023; 64(2):233-54. <https://doi.org/10.54817/ic.v64n2a09>

19. del Toro-Arreola S, García-Chagollán M, Jave-Suárez LF. Mecanismos de escape a la respuesta inmune innata en cáncer cervicouterino asociado a VPH. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 53(S2):194-9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152l.pdf>

20. Galván-Plata M, Almeida-Gutiérrez E, Salamanca-Gómez F. Formación de redes institucionales de investigación como una estrategia de mejora. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017; 55(3):374-8. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457750970016/457750970016.pdf>

21. Cárdenas-Sánchez J, Valle-Solís A, Arce-Salinas C, Bargalló-Rocha J, Bautista-Piña V, Cervantes-Sánchez G, et al. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Octava revisión. Colima 2019. *Gac Mex Oncol.* 2019; 18(3):141-231. <https://www.scielo.org.mx/pdf/gamo/v18n3/1665-9201-gamo-18-3-141.pdf>