



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**VALOR PREDICTIVO DEL EXAMEN DE PAP E IVVA PARA EL
DIAGNÓSTICO DE CÁNCER CERVICAL SEGÚN LA EVIDENCIA**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR

Bach. RAMIREZ GUERRERO, KASSANDRA NAOMI

<https://orcid.org/0000-0002-9153-4723>

ASESORA

DRA. MARIA EVELINA CALDAS HERERA

<https://orcid.org/0000-0002-4955-8094>

LIMA – PERÚ

ENERO, 2023

INDICE

CARATULA	I
INDICE DE TABLAS	III
INDICE DE FIGURAS	IV
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teoricas	15
1.3. Definicion de terminos basicos	29
CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
2.1. Diseño metodológico.....	32
2.2. Diseño Muestral.....	32
2.3. Técnicas de recolección de datos	34
2.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	37
2.5. Aspectos Éticos	37
CAPITULO III: RESULTADOS	38
CAPITULO IV: ANALISIS Y DISCUSION.....	76
CONCLUSIONES.....	81
RECOMENDACIONES	82
FUENTES DE INFORMACION	83
ANEXOS	86
Matriz de consistencia.....	87

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de las publicaciones seleccionada.....	39
Tabla 2: Clasificación de artículos por diseño de investigación.....	88
Tabla 3: Clasificación de artículos según rango de edad poblacional	89
Tabla 3: Clasificación de artículos según rango de edad poblacional	89
Tabla 4: Base de datos científica de la sensibilidad del PAP	90
Tabla 5: Base de datos científica de la sensibilidad del IVAA	91
Tabla 6: Base de datos científica de la sensibilidad de las pruebas de CCU ...	92
Tabla 7: Base de datos científica de la especificidad del PAP	93
Tabla 8: Base de datos científica de la especificidad del IVAA	94
Tabla 9: Base de datos científica de la especificidad de las pruebas de CCU .	95
Tabla 10: Base de datos científica de valor predictivo positivo del PAP	96
Tabla 11: Base de datos científica de valor predictivo positivo del IVAA	97
Tabla 12: Base de datos científica de valor predictivo positivo de las pruebas de CCU	98
Tabla 13: Base de datos científica de valor predictivo negativo del PAP	99
Tabla 14: Base de datos científica de valor predictivo negativo del IVAA	100
Tabla 15: Base de datos científica de valor predictivo negativo de las pruebas de CCU	101
Tabla 16: Base de datos científica de precisión diagnostica del PAP	102
Tabla 17: Base de datos científica de precisión diagnostica del IVAA	103
Tabla 18: Base de datos científica de la precisión diagnostica de las pruebas de CCU	104

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de selección de artículos	38
Figura 2: Clasificación de artículos según el tipo de diseño de investigación ..	59
Figura 3: Clasificación de artículos según el rango de edad poblacional	60
Figura 4: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del PAP	61
Figura 5: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del IVAA	62
Figura 6: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad de las pruebas de CCU	63
Figura 7: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del PAP	64
Figura 8: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del IVAA	65
Figura 9: Clasificación de artículos según nivel de especificidad de las pruebas de CCU	66
Figura 10: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del PAP	67
Figura 11: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del IVAA	68
Figura 12: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo de las pruebas de CCU	69
Figura 13: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del PAP	70
Figura 14: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del IVAA	71
Figura 15: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo de las pruebas de CCU	72
Figura 16: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica del PAP	73
Figura 17: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica del IVAA	74

Figura 18: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica de las pruebas de CCU..... 75

DEDICATORIA

A mis padres: Cesar Ramirez y Nancy Guerrero, por su amor incondicional, sus enseñanzas, su dedicación, su esfuerzo y apoyo en todo momento que hizo posible lograr terminar mis estudios superiores.

A mis hermanos: Cesar, Lizbet y Gavroche por su tolerancia y ejemplo como hermanos mayores.

AGRADECIMIENTO

A mi querida alma mater Alas Peruanas

A los pilares del conocimiento, que fueron mis maestros de escuela, por haberme enseñado todo lo que ahora se de esta hermosa carrera.

A los grandes profesionales de salud que me encontré a lo largo de la carrera y me dieron la oportunidad y respaldo para poder pulir mis habilidades profesionales.

A todas las personas que hicieron posible la ejecución de esta presente tesis.

RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de determinar el valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer cervical según la evidencia

Material y métodos: El estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo para el cual se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática en las diferentes bibliotecas electrónicas: Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine y Sciencedirect, recopilando 20 artículos publicados durante el año 2017 al 2021 que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los **resultados** a las que se llegó son: que la sensibilidad de la prueba de papanicolaou (65.3%) fue menor a la prueba del IVAA (84.8%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (88.8%) fue mayor a la prueba del IVAA (72.8%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 69.2% frente a 63.1% de la prueba de IVAA, el VPN de 84.2% frente a 77.7% de la prueba de IVAA. En cuanto a la precisión diagnóstica, la prueba de Papanicolaou (84.5%) tuvo un porcentaje mayor a la prueba del IVAA (76.1%).

Conclusión: La prueba de IVAA es una prueba altamente sensible en la detección de lesiones cervicales por CCU; sin embargo, su baja especificidad representa una alta tasa de falsos positivos que implicaría una sobre valoración del resultado. Contrariamente a ella, la prueba citológica de Papanicolaou es una prueba altamente específica lo que lo hace muy eficaz al momento de detectar verdaderas lesiones cervicales por CCU; motivo por el cual esta sigue siendo hasta la actualidad la más recomendable dentro de las pruebas de cribado.

Palabras clave: “Cáncer de cuello uterino”, “Papanicolaou”, “Inspección visual con ácido acético”, “cribado”, “tamizaje”, “Lesiones precancerosas”, “Valor predictivo”, “Sensibilidad”, “Especificidad”.

ABSTRACT

The present study was proposed with the **objective** of determining the predictive value of the PAP and IVVA examination for the diagnosis of cervical cancer according to the evidence.

Material and methods: The study is descriptive, retrospective, for which a systematic bibliographic search was carried out in the different electronic libraries: Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine and Sciencedirect, collecting 20 articles published during the year 2017. 2021 who met the inclusion criteria.

The **results** that were reached are: that the sensitivity of the Papanicolaou test (84.8%), while the specificity of the Papanicolaou test (88.8%) was higher than the VIA test (72.8%). The PPV of the Papanicolaou test was 69.2% compared to 63.1% of the VIA test, the NPV of 84.2% compared to 77.7% of the VIA test. Regarding diagnostic accuracy, the Papanicolaou test (84.5%) had a higher percentage than the VIA test (76.1%).

Conclusion: The VIA test is a highly sensitive test in the detection of cervical lesions due to CCU; however, its low specificity represents a high rate of false positives that would imply an overestimation of the result. Contrary to it, the Papanicolaou cytological test is a highly specific test, which makes it very effective when detecting true cervical lesions due to CCU; which is why this continues to be the most recommended screening test to date.

Keywords: "Cervical cancer", "Pap smear", "Visual inspection with acetic acid", "screening", "screening", "Precancerous lesions", "Predictive value", "Sensitivity", "Specificity".

INTRODUCCION

El cáncer de cuello uterino es uno de los problemas de salud pública más importante en la actualidad debido a las altas tasas de incidencia y mortalidad que deja sobre las mujeres a nivel mundial, pues se estima que cada año más de 500 000 mujeres son diagnosticadas con CCU y más de 275 000 mueren debido a ella (1).

Según registros del último GLOBOCAN realizado en el año 2020, el cáncer de cuello uterino (15.6%) ocupa el cuarto lugar de las neoplasias más concurrentes entre las mujeres de todo el mundo, es así como en ese año se logró registrar un total de 604 127 nuevos casos y 341 831 muertes de mujeres debido a CCU (2). Mas del 80% de estas cifras calculadas provienen de países de bajos y medianos ingresos, donde la incidencia del padecimiento de esta enfermedad es mayor debido al acceso limitado hacia los servicios públicos y sus medidas preventivas. (2,3).

El Perú es el cuarto país con las tasas más altas de mortalidad de cáncer de cuello uterino en toda Sudamérica, siendo esta la segunda neoplasia (11.5%) más concurrentes entre las mujeres de nuestro país (4). Es así como como tan solo durante el 2020 se diagnosticaron 4 270 nuevos casos y 2 288 muertes de mujeres debido a CCU (2).

Sin duda alguna el cáncer de cuello uterino viene siendo una de las amenazas más graves para la vida de las mujeres. Sin embargo, cabe también resaltar que, en la actualidad gracias a los mismos avances médicos y el desarrollo de diversos programas oncológicos, esta viene siendo una enfermedad prevenible y curable si se detecta y trata a tiempo. Motivo por el cual solicitar y someterse a medidas preventivas de la manera más temprana cobra mayor importancia si se quiere reducir la alta morbilidad y mortalidad que produce esta enfermedad (5).

El presente estudio se centra en determinar la valoración predictiva de las pruebas de cribado como estrategia de prevención contra el cáncer de cuello uterino, siendo la citología mediante la prueba de Papanicolaou (PAP) y la inspección visual con ácido acético (IVAA) dos de las técnicas más usadas.

El estudio está conformado por cuatro capítulos; de tal modo, que en cada uno de ellos están incluidos diferentes subtítulos, los cuales nos fueron encaminando en el desarrollo de la investigación. En el **Capítulo I:** se puede observar los fundamentos teóricos de la investigación, tales como: Antecedentes, bases teóricas y definición de términos. En el **Capítulo II:** Se evidencia el diseño metodológico, diseño muestral, las técnicas de recolección de datos, las técnicas estadísticas y aspectos éticos. En el **Capítulo III:** Los resultados de la investigación. En el **Capítulo IV:** Encontraremos la Discusión, Conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES

Abanto Millones J, Vega Gonzales E., en el año 2017, en su investigación “**Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino**”, tuvo como **objetivo**: Comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA), la citología cervical (Papanicolaou) y la asociación de ambas en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) del cuello uterino. **Metodología**: Estudio descriptivo, realizado en 278 mujeres de 18 a 60 años atendidas en cuídante consultorio especializados, la Victoria - Lima; desde enero hasta diciembre del 2015 que según su historia clínica tuvieron diagnóstico de sospecha de lesión cancerosa, presentaron resultados de biopsias, IVAA y Papanicolaou. **Resultados**: La prueba de Papanicolaou tuvo una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de 60,9%, 73,8%, 68,1% y 67,3%; mientras que la IVAA alcanzó valores de 71,4%, 34,5%, 50,0% y 56,8% respectivamente. El uso de ambas pruebas en simultaneo, disminuyó la sensibilidad al 42,9%, aumentó la especificidad al 82,8%, aumentó el VPP al 69,5% y presentó un VPN del 61,2%. **Conclusiones**: El Papanicolaou sigue siendo la mejor prueba para la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado. El uso simultáneo de ambas pruebas no supera el valor diagnóstico del mismo Papanicolaou.

Rosado Flores M. J., Ocon Roncal R. E., Navarrete Mejía P. J., Loayza Alarico M. J., en el año 2017, en su investigación “**Utilidad de la citología e inspección visual con ácido acético en la detección de Lesiones neoplásicas de cuello uterino centro médico oncomujer 2013-2014**”, tuvo como **objetivo**: Determinar la utilidad de la citología e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino. **Materiales y métodos**: Estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. Se evaluó a 1,108 pacientes femeninas que acudieron al centro médico oncomujer entre los años 2013 y 2014 para despistaje de cáncer de cuello uterino con PAP e IVAA. **Resultados**: La

citología frente a la biopsia obtuvo una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de 30.6%, 88.4%, 85.9%, 35.4%; mientras que la IVAA frente a la biopsia determinó una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de 99.3%, 5.8%, 70.9%, 80% respectivamente. **Conclusiones:** La alta tasa de falsos positivos del IVAA puede generar sobretratamiento, independientemente de las ventajas que representan su uso, en especial para poblaciones alejadas y de bajos recursos.

Vahedpoor Z., Behrashi M., Khomehchian T., Abedzadeh Kalahroudi M., Moravveji A., Mohmadi Kartalayi, M., en el año 2019, en su investigación: **“Comparación del valor diagnóstico de la inspección visual con acético ácido (VIA) y prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino”**, tuvo como **objetivo:** Comparar el valor diagnóstico de la IVAA con la prueba de Papanicolaou en la detección de cáncer de cuello uterino. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, realizado en 440 mujeres de 20 a 65 años de edad en la Clínica de Naghavi en la ciudad de Kashan en 2017. Todas las mujeres se sometieron a una prueba de Papanicolaou e IVAA, posteriormente a colposcopia-biopsia. Los datos fueron analizados por Software SPSS V16. **Resultados:** La sensibilidad, especificidad, VPN y VPP de la prueba de Papanicolaou fueron 29,7%, 85,5%, 59,8% y 62,6%; mientras que los valores para IVAA fueron 94,6%, 81,6%, 78,8% y 95,4% respectivamente. La combinación de la prueba de Papanicolaou y la IVAA mostró una sensibilidad del 97,3 % y del 100 % en lesiones cervicales de bajo y alto grado. **Conclusión:** La IVAA tiene mayor sensibilidad que el Papanicolaou en la detección de lesiones cervicales de bajo y alto grado, sin embargo, su especificidad es menor que el Papanicolaou. Por lo tanto, se recomienda el uso de IVAA junto con la prueba de Papanicolaou para alcanzar una mayor sensibilidad

Asturizaga Rodriguez D., en el año 2017, en su investigación: **“Sensibilidad y especificidad de la prueba IVAA en área rural de Bolivia - gestiones 2012 a 2014”**, tuvo como **objetivo:** Establecer la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la prueba IVAA en pacientes del área rural de Bolivia, comparados con el PAP,

durante las gestiones 2012 a 2014. **Material y métodos:** Estudio de ensayo comunitario, realizado en 551 pacientes mujeres entre 15 y 65 años que residen en área rural de Bolivia. A todas se les procedió a tomar muestras de IVAA y PAP siguiendo protocolos **Resultados:** El IVAA presenta una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN del 100%, 84%, 25% y 87% respectivamente; mientras que el PAP un 16%, 96%, 13% y 93% respectivamente. **Conclusión:** Se ratifica la alta sensibilidad para el diagnóstico de verdaderamente enfermos por la prueba IVAA en una sola sesión, factible en áreas rurales

Lokhande S., Raghuwanshi N., Dhakne M., Deshmukh S., en el año 2022, en su investigación “**Eficacia de la inspección visual con ácido acético (VIA) y la prueba de Papanicolaou como método de tamizaje para el diagnóstico de lesiones premalignas del cuello uterino en pacientes de alto riesgo**”, tuvo como **objetivo:** Comparar la IVAA y la prueba de Papanicolaou en relación con la colposcopia como método de detección de lesiones premalignas del cuello uterino. **Materiales y métodos:** Estudio analítico prospectivo, realizado en 100 mujeres que asistieron al departamento de obstetricia y ginecología del hospital Mumbai, Maharashtra – India desde noviembre del 2017 hasta diciembre del 2020 que estaban dispuestas a participar y dieron su consentimiento informado de por medio. A todas se les realizó una prueba de Papanicolaou e IVAA, los resultados se confirmaron con la ayuda del examen de colposcopia y biopsia. **Resultados:** Cuando se compararon la IVAA, el Papanicolaou y la colposcopia, la mayor sensibilidad se observó en la IVAA, mientras que la colposcopia mostró la mayor precisión (82 %). Se encontró que el PAP tiene una mayor especificidad (84,62%) en comparación con la IVAA o la colposcopia. El VPP y el VPN más altos se observaron en la prueba de Papanicolaou (78,95 %) y la colposcopia (86,96 %). **Conclusión:** La IVAA es una prueba fácil de realizar y altamente sensible para el diagnóstico de carcinoma de cuello uterino, sin embargo, tiene poca especificidad. Se encontró que la colposcopia era una mejor prueba de diagnóstico, ya que era más sensible y específica para diagnosticar lesiones premalignas

Mohammad Nurunnabi A. S., Sultana T., en el año 2020, en su investigación “**Inspección visual usando ácido acético (IVAA) y frotis de Papanicolaou como métodos de cáncer de cuello uterino**”, tuvo como **objetivo**: Ver la efectividad de la IVAA y la prueba de Papanicolaou como métodos de detección del cáncer de cuello uterino. **Métodos**: Estudio prospectivo, realizado en 600 mujeres que asistieron a la consulta externa de ginecología y al programa de detección de cáncer de cuello uterino en el Hospital de la Facultad de Medicina de Dhaka, Bangladeshs, entre julio y diciembre del 2012. A todas se les realizó una IVAA y una prueba de Papanicolaou, los casos positivos fueron sometidos a biopsia. **Resultados**: La sensibilidad de la IVAA fue mayor (94,44%) que la prueba de Papanicolaou (55,55%); mientras que la especificidad de la IVAA fue inferior (97,87%) al de la prueba de Papanicolaou (98,58%). El VPP de la IVAA fue del 73,91 % y del 71,42 % para la prueba de Papanicolaou, mientras que el VPN fue del 9,63 % y el 97,2 %, respectivamente. **Conclusión**: La IVAA tiene mucha más sensibilidad y una especificidad ligeramente menor que la prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino.

Onwuka, C. O., Ekanem, I. A., en el año 2017, en su investigación “**La Utilidad de la Inspección Visual con Ácido Acético en La detección del cáncer cervical**”, tuvo como **objetivo**: comparar la utilidad de la IVAA y la prueba de Papanicolaou como métodos de detección del cáncer de cuello uterino en mujeres infectadas y no infectadas por el VIH. **Metodología**: Estudio transversal comparativo, realizado en 461 mujeres, incluidas mujeres VIH positivas (HPW) y VIH negativos (HNW) reclutadas en la clínica de citología del hospital docente de la universidad de Uyo. Todas fueron examinadas mediante prueba de Papanicolaou e IVAA. Los casos positivos fueron sometidos a biopsia. Los resultados fueron analizados utilizando SPSS V22 **Resultados**: La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la IVAA fueron del 100 %, 80 %, 76,9 % y 100 % respectivamente; en comparación con el 80 %, 100 %, 100 % y 88,2 % de la prueba de Papanicolaou. **Conclusión**: La IVAA es más sensible pero menos específica que la prueba de Papanicolaou. La IVAA podría utilizarse como una

alternativa a la citología en entornos de escasos recursos para el cribado cervical primario.

N. Aiesha Khatun, Shobha N. Gudi., en el año 2021, en su investigación **“Un estudio comparativo de inspección visual con ácido acético y Papanicolaou en el tamizaje de neoplasia intraepitelial cervical”**, tuvo como **objetivo**: Comparar el valor diagnóstico de la inspección visual del cuello uterino con ácido acético con Papanicolaou para el tamizaje de lesiones intraepiteliales cervical manteniendo la histopatología como estándar de oro. **Material y Método**: Estudio transversal y comparativo, realizado en 522 mujeres que acudieron a consulta externa del departamento de ginecología y obstetricia del hospital Santa Filomena, Bangalore durante el período de diciembre de 2016 a noviembre de 2018. A todas se les realizó prueba de Papanicolaou e IVAA. A los casos positivos se les realizó una biopsia. **Resultados**: La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la IVAA fueron de 86,6 %, 97,8 %, 85,3 y 98 % respectivamente; frente a la prueba de Papanicolaou cuya sensibilidad, especificidad, VPP y VPN fueron de 80,6 %, 98,9 %, 91,5 % y 97,2%; comparados a la histopatología como estándar de oro. **Conclusión**: La IVAA tiene resultados comparables a la prueba de Papanicolaou con respecto a su sensibilidad, especificidad, VPP y VPN, este puede usarse como una buena alternativa a la prueba de Papanicolaou en la detección masiva de una gran población. La IVAA se puede combinar con la prueba de Papanicolaou para mejorar la eficacia de los procedimientos en detección de lesiones precancerosas y cancerosas del cuello uterino.

Jain R., Jagannath Jatav, Ankit Jain., en el año 2022, en su investigación: **“Utilidad diagnóstica de la prueba de Papanicolaou y la inspección visual de ácido acético para la detección de diversas lesiones cervicales”**, tuvo como **objetivo**: Evaluar la utilidad diagnóstica de la citología de la prueba de Papanicolaou y la inspección visual de ácido acético (VIA) como prueba de detección para diversas lesiones cervicales. **Materiales y métodos**: Estudio prospectivo, realizado en 210 mujeres de 21 a 65 años que acudían a la consulta externa de ginecología en el centro de

atención terciaria de Madhya Pradesh – India por diversos problemas ginecológicos. A todas se les tomo una prueba de Papanicolaou y se les realizó un examen de IVAA. Los hallazgos de la prueba de Papanicolaou y el examen de IVAA se correlacionaron con los hallazgos de la histopatología. El análisis de datos se realizó en SPSS V22. **Resultados:** La sensibilidad, la especificidad, el VPP, el VPN y la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou para el diagnóstico de lesiones cervicales fueron del 90,16 %, 85,22 %, 89,43 %, 86,2 % y 88,09%; mientras que para la IVAA se obtuvo el 88,37 %, 55,55 %, 76 %, 75 % y 75,71 %, respectivamente. **Conclusión:** El presente estudio reveló que la prueba de Papanicolaou y la IVAA tienen alta sensibilidad con buena precisión diagnóstica para la detección de lesiones cervicales neoplásicas, lo que indica que pueden utilizarse como una herramienta de detección eficaz para la detección de lesiones cervicales en sus etapas iniciales.

Adnan Z, Khan AA, Nayyar S, Nayyar A, Anwar Z, Ahsan S., en el año 2021, en su investigación “**Precisión diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (VIA) y prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, tomando histopatología como estándar de oro**”, tuvo como **objetivo:** Comparar la precisión diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA) y la prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, tomando la histopatología como estándar de oro. **Metodología:** Estudio transversal, realizado en 154 pacientes mujeres de 20 a 50 años que se presentaron en el departamento ambulatorio de obstetricia y ginecología del Hospital Militar Combinado de Muzaffarabad del 1 de enero de 2019 al 30 de junio de 2019. A todas las pacientes se les realizó una prueba de Papanicolaou e IVAA, los resultados se compararon con el informe de histopatología. Los datos recopilados se analizaron mediante SPSS V25. **Resultados:** La sensibilidad, la especificidad, el VPP, el VPN y la precisión diagnóstica del IVAA fueron del 85,53 %, 88,46 %, 87,84 %, 86,25 % y 87,01 % respectivamente; mientras que los datos para la prueba de Papanicolaou fueron del 84,15 %, 81,94 %, 84,15 %, 81,94 % y 83,12 % respectivamente. **Conclusión:** La IVAA es más sensible y precisa que la prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de

cáncer de cuello uterino. Dado que los valores de diagnóstico de la IVAA son comparables a la prueba de Papanicolaou, la IVAA se puede utilizar como una buena alternativa a la prueba de Papanicolaou en la detección masiva de una gran población.

Bajaj M, Ahmad S, Trivedi S., en el 2017, en su investigación: “**Potencial de la inspección visual con ácido acético como prueba de detección en comparación con el frotis de Papanicolaou convencional en la detección de neoplasia intraepitelial cervical comprobada por biopsia colposcópica: experiencia de un centro terciario**”, tuvo como **objetivo**: Evaluar el desempeño de la IVAA y su comparación con la citología en el tamizaje del cáncer de cuello uterino. **Material y métodos**: Estudio prospectivo, realizado en 400 mujeres que acudieron a la consulta externa de ginecología en un centro de atención terciaria en Delhi, India. Todas fueron sometidas a prueba de Papanicolaou y IVAA, el estándar de referencia utilizado para todos fue la colposcopia y la biopsia. **Resultados**: La sensibilidad y especificidad de la prueba de Papanicolaou fue del 50 % y del 97,66 % respectivamente. Para la IVAA se manejó dos umbrales: el umbral alto que incluía las áreas blancas opacas bien delimitadas cerca de la unión escamocolumnar y el umbral bajo que incluía las áreas blancas tenue o mal definidas en cualquier parte y las áreas bien definidas alejadas de la unión escamocolumnar, es así como la sensibilidad y especificidad con criterios de umbral bajo fueron del 100% y 72,7% respectivamente; mientras que con criterios de umbral alto la sensibilidad y la especificidad fueron del 85,7 % y del 95 %, respectivamente. **Conclusión**: La IVAA con criterios de umbral bajo tuvo alta sensibilidad (100 %), pero la especificidad (72,7 %) fue baja; pero con criterios de umbral alto la especificidad aumenta hasta el 95 %, comparable a la citología.

Srivastava, A., Sinha, p., Vatsal, P., Khatoon, F., Lal, N., en el año 2020, en su investigación: “**Inspección visual con ácido acético versus prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino**”, tuvo como **objetivo**: Comparar la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo, el valor predictivo negativo y la precisión de la inspección visual con

ácido acético con la prueba de Papanicolaou. **Métodos:** Estudio transversal, realizado en 800 pacientes que asistían a la consulta externa de Ginecología del Era's Lucknow Medical College and Hospital durante un período de 2 años. A todas se les realizó prueba de Papanicolaou e IVAA, los casos positivos fueron derivados a biopsia. Los datos fueron analizados mediante SPSS V21.0. **Resultados:** La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión del PAP frente a la histopatología fueron de 80,5 %, 62,3 %, 43,4 %, 89,9 % y 67,1 %, respectivamente; mientras que para la IVAA frente a la histopatología fueron de 87,8 %, 5,3 %, 25,0 %, 54,5 % y 27,1 %, respectivamente. **Conclusión** La sensibilidad de la IVAA y el PAP fue casi igual obteniendo 87,8% y 80,5% respectivamente. Se encontró que el PAP era más específico que la IVAA obteniendo 62,3 frente a 5,3%. Los hallazgos del estudio mostraron que, aunque el PAP era más específica que la IVAA, la IVAA tenía una mayor sensibilidad. A pesar de una alta tasa de falsos positivos, podría recomendarse como una herramienta de detección preliminar en entornos de bajos recursos de atención primaria.

Sinha P., Srivastava P., Srivastava, A., en el año 2017, en su investigación “**Comparación de la inspección visual con ácido acético y la prueba de Papanicolaou para la detección del cáncer de cuello uterino**”, tuvo como **objetivo:** Evaluar la eficacia de la inspección visual con ácido acético (IVAA) en la detección temprana del cáncer de cuello uterino y compararla con la prueba de Papanicolaou. **Metodología:** Estudio transversal realizado en 316 pacientes que asistieron al Departamento ambulatorio de Ginecología del Era's Lucknow Medical College and Hospital durante un período de 3 meses. A todas se les realizó prueba de Papanicolaou e IVAA, los casos con resultados anormales fueron sometidos a colposcopia y biopsia. **Resultados:** Se encontró que la sensibilidad de la IVAA y la prueba de Papanicolaou era casi igual 93,3 y 93,8% respectivamente. También se encontró que la prueba de Papanicolaou era más específica que la IVAA, es decir, 72.9 versus 60%. En cuanto a la precisión de la prueba se encontró que la prueba de Papanicolaou tiene una mayor precisión de 77,3 frente al 66,7% de la IVAA. **Conclusión:** Se recomienda utilizar la IVAA como

alternativa a la prueba de Papanicolaou para la detección temprana del cáncer de cuello uterino.

Sokkary, Hossam Hassan Aly Hassan., en el año 2017, en su investigación **“Comparación entre la prueba de Papanicolaou y la inspección visual con ácido acético en la detección de lesión intraepitelial cervical premaligna y cáncer de cuello uterino temprano subclínico”**, tuvo como **objetivo**: Comparar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la IVAA y la prueba de Papanicolaou en el tamizaje de lesión intraepitelial cervical premaligna y cáncer de cuello uterino temprano subclínico. **Métodos**: Estudio prospectivo observacional, realizado en 350 pacientes que acudieron a la consulta externa de Ginecología de la Maternidad Universitaria Shatby. A todas se les realizó IVAA y Papanicolaou, los casos positivos se derivaron a biopsia. Los datos recolectados fueron analizados estadísticamente en SPSS V20. **Resultados**: La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión de la prueba de PAP fueron del 83,3 %, 90,7 %, 50,8 %, 97,9 % y 90 % respectivamente; mientras que la IVAA tuvo 66,7%, 91%, 46,1%, 95,9% y 88,5% respectivamente. **Conclusiones**: La IVAA tiene resultados comparables a la prueba de Papanicolaou en cuanto a su sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión. La IVAA puede usarse como una prueba primaria alternativa para detectar lesiones intraepiteliales cervicales premalignas y cáncer de cuello uterino temprano subclínico.

Niyodusenga A., Musoni E., Niyonsaba S., en el año 2020, en su investigación **“Estudio comparativo de la prueba de Papanicolaou y la prueba de IVAA en el tamizaje del carcinoma de cérvix en mujeres mayores de 20 años”**, tuvo como **objetivo**: Comparar el desempeño de la IVAA y la prueba de Papanicolaou como herramientas de tamizaje en la detección del carcinoma de cuello uterino en mujeres. **Metodología**: Estudio prospectivo y retrospectivo, realizado en 198 mujeres de 20 años o más que asistieron al Departamento de Ginecología del Hospital Docente de la Universidad de Butare (BUTH/CHUB), Ruanda desde abril de 2011 hasta agosto de 2014. A todas se les realizó una prueba de Papanicolaou e IVAA,

a todos los casos positivos se realizó biopsia. **Resultados:** La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la IVAA fueron del 88,5%, 84,68%, 81,91%, 90,38% y 86,36% respectivamente; mientras que para la prueba de Papanicolaou fueron 80,45%, 91,89%, 88,6%, 85,71% y 86,86% respectivamente. La sensibilidad de la IVAA fue mayor que la de la prueba de Papanicolaou; sin embargo, la especificidad de la IVAA fue baja en comparación con la prueba de Papanicolaou. **Conclusión:** La IVAA es una prueba rentable y podría usarse alternativamente con la prueba de Papanicolaou en la detección del carcinoma de cuello uterino, pero la prueba de Papanicolaou es la prueba más efectiva para la detección temprana del carcinoma de cuello uterino.

Pushpalatha K., Raja Pramila G., Sudhakar R., en el año 2017, en investigación, “**Estudio comparativo de inspección visual con ácido acético (IVAA), Papanicolaou y biopsia para citología cervical**”, tuvo como **objetivo:** Comparar el desempeño de la inspección visual con ácido acético (IVAA), Papanicolaou y biopsia como herramientas de tamizaje para citología cervical. **Materiales y método:** Estudio prospectivo, realizado en 543 mujeres del grupo de edad entre 20 y 70 años que se presentaron en el departamento de obstetricia y ginecología de GEMS Medical College, Srikakulam, entre enero de 2014 y diciembre de 2015. A todas se les realizó prueba de Papanicolaou e IVAA, las pacientes con resultados positivos fueron sometidas a biopsia. **Resultados:** Las pruebas de ácido acético tienen una fiabilidad del 96,88 % en comparación con las pruebas de Papanicolaou y del 84,3 % en comparación con la biopsia. Las pruebas de Papanicolaou son 87,09% confiables en comparación con la biopsia. La sensibilidad de la prueba de ácido acético (VIA) con biopsia es del 84,38 % y la especificidad del 99,42 %. La sensibilidad de la prueba de Papanicolaou con biopsia es del 87,10 % y la especificidad del 100 %. **Conclusión:** Se encontró que la prueba de ácido acético tiene una precisión del 93,5% en comparación con la prueba de Papanicolaou, por lo que la prueba de ácido acético se puede usar de manera efectiva para detectar lesiones cervicales. Para un diagnóstico más profundo, se utilizará la prueba de Papanicolaou. Sin embargo, la biopsia es confirmatoria.

Agrawal S., Kumar M., en el año 2019, en su investigación: **“Un estudio comparativo entre la prueba de Papanicolaou y la inspección visual con ácido acético (vía) en la detección de CIN y cáncer de cuello uterino temprano”**, tuvo como **objetivo**: detectar la especificidad y la sensibilidad de cada prueba para identificar la neoplasia intraepitelial cervical (CIN) y el cáncer de cuello uterino mediante la comparación con la histología de mujeres evaluadas positivamente. **Metodología**: Estudio prospectivo, realizado en 500 pacientes mujeres de 18 a 60 años que asistieron al departamento de obstetricia y ginecología SP Medical College Bikaner. A todas se les realizó PAP e IVAA, los casos positivos fueron programados para biopsia. Posteriormente se realizó un análisis estadístico. **Resultados**: La especificidad, sensibilidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la IVAA fueron de 97,62%, 63,16%, 68,57%, 96,99% y 95,0%; en comparación con la prueba de Papanicolaou que fueron de 99,13%, 52,63%, 83,33%, 96,22% y 95,6%, respectivamente. **Conclusión**: La IVAA puede considerarse como una alternativa a la prueba de Papanicolaou en entornos de escasos recursos. Sin embargo, en áreas donde está disponible la detección basada en citología, la IVAA puede ser útil como complemento para mejorar la sensibilidad de la citología cervical.

Mercy Mrudula D., Venkatalakshmi A., Sirisha G., Satish Kumar S., Bhagyalakshmi A., en el año 2018, en su investigación: **“Estudio comparativo de la efectividad de la prueba de Papanicolaou frente a la inspección visual con ácido acético para el cribado masivo de lesiones del cuello uterino”**, tuvo como **objetivo**: Evaluar la efectividad de la prueba de Papanicolaou (PAP) versus ácido acético de inspección visual (VIA) para la detección de lesiones cervicales en pacientes y para determinar y comparar su sensibilidad y especificidad. **Método**: Estudio prospectivo, realizado en 500 pacientes mujeres de 20 a 70 años que acudieron a consulta externa de Ginecología por un período de dos años en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina de Andhra, Pradesh - India desde agosto del 2014 hasta julio del 2016. En todas se realizó prueba de Papanicolaou e IVAA. **Resultados**: La IVAA mostró una mayor sensibilidad (52,38 %) en comparación con la prueba de Papanicolaou (40

%), mientras que la prueba de Papanicolaou mostró una mayor especificidad (93,2 %) en comparación con la IVAA (92,4 %). **Conclusión:** La prueba de Papanicolaou es una mejor prueba de detección de anomalías de células epiteliales que la IVAA. Sin embargo, en países con entornos de bajos recursos donde los programas de detección basados en citología no están disponibles, la IVAA es una alternativa prometedora.

Ur Rashid M. H., Ahmed M. M., Chowdhury S., Ahmed S., en el año 2017, en su investigación: “**Eficacia de la inspección visual con ácido acético como prueba de cáncer de cuello uterino**”, tuvo como **objetivo:** Evaluar la efectividad de la inspección visual del cuello uterino con ácido acético (IVAA) como método aceptado para pesquisa de cáncer de cuello uterino. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, realizado en 200 mujeres que asistieron al programa de detección de cáncer cervical y de mama y al Departamento ambulatorio (OPD) del departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Médica Bangabandhu Sheikh Mujib en el periodo de enero a junio de 2007. A todas se les realizó prueba de Papanicolaou e IVAA, los resultados se compararon con el diagnóstico colposcópico e histológico. **Resultados:** La sensibilidad de la IVAA fue del 76,5 % y la especificidad del 91,8 %. La sensibilidad de la prueba de Papanicolaou fue del 64,7% y la especificidad del 87,4%. **Conclusión:** La sensibilidad y especificidad de la IVAA fue mayor que el de la prueba de Papanicolaou. La IVAA se puede utilizar como una prueba de detección eficaz para detectar las lesiones precancerosas y cancerosas del cuello uterino en Bangladesh.

Shakila Y., Tahira M., Ayesha J., Khalid Fahim Y., Junaid H., en el año 2020, en su investigación: “**Comparación de la exactitud diagnóstica de la farmacia de Papanicolaou (PAP) y la inspección visual utilizando ácido acético (IVAA) en el tamizaje del carcinoma cervical, tomando la biopsia como estándar de oro**”. **Material y método:** Estudio descriptivo transversal, realizado en 228 pacientes con sospecha de carcinoma cervical y edad de 20-50 años que asistieron al departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Bahawal Victoria, Bahawalpu, en el periodo del

05 de agosto del 2016 a 05 febrero del 2017. A todos los pacientes se les realizó prueba de papanicolau e IVAA y se compararon con el informe de la biopsia cervical. Posteriormente los datos recolectados fueron analizados a través del programa informático SPSS V20.0. **Resultados:** La sensibilidad, la especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou en la detección del carcinoma de cuello uterino fueron del 84,35 %, 88,50 %, 88,18 %, 84,75 % y 86,40 %, respectivamente; mientras que los valores de la IVAA fueron del 82,61 %, 83,19 %, 83,33 %, 82,46 % y 82,89% respectivamente. **Conclusión:** La prueba de Papanicolau y la IVAA en la detección del carcinoma de cuello uterino son altamente sensibles, precisas y tienen una precisión diagnóstica casi igual.

1.2. BASES TEORICAS

1.2.1. Anatomía del cuello uterino

El cérvix o cuello del útero, como su propio nombre lo dice es el segmento final y estrecho del útero que se proyecta desde su parte inferior, hacia los 2/3 superiores de la vagina. Tiene forma fusiforme; mide de 2 a 3 cm de diámetro y de 3 a 5 cm de largo, en su interior se halla un canal que comunica a la vagina con la cavidad uterina. Este canal se estrecha aún más en sus porciones superior e inferior, presentando así 2 orificios; uno interno que está en comunicación con la cavidad endometrial, denominado orificio cervical interno (OCI) y otro externo que se comunica con la vagina y se evidencia al examen con espejulo, denominado orificio cervical externo (OCE) (6).

El OCE puede ser de aspecto pequeño y circular en mujeres nulíparas, de forma de hendidura transversal en las primíparas y lucir desgarrado en las múltíparas; mientras que en la menopausia se torna más a un aspecto estrecho casi puntiforme. Contiguo al OCE encontramos al exocérvix que es la parte epitelial visible durante el examen y el endocérvix que es la parte epitelial interna del canal cervical no visualizable (6).

El cuello uterino está sostenido por los ligamentos uterosacros que rodean el cuello y la vagina, los cuales se extienden lateral y posteriormente hacia la segunda y cuarta vertebra dorsal. También se encuentra sostenido por los ligamentos cardinales, que son bandas anchas fibromusculares que se abren lateralmente en abanico desde el segmento uterino y el cérvix a las paredes laterales de la pelvis ósea. Su vascularización procede de una de las ramas descendentes de la arteria uterina y sus venas discurren paralelamente a la de las arterias para desembocar en la vena hipogástrica (6,7).

El drenaje de sus vasos linfáticos desemboca en los ganglios parametriales; para posteriormente pasar por los ganglios obturador, iliaco interno e iliaco externo; teniendo también un drenaje secundario en los ganglios presacros, iliaco común y paraórtico. Finalmente, su aporte nervioso es autonómico (simpático y parasimpático); los nervios entran por la parte superior del cérvix a cada lado y forman plexos laterales semicirculares denominados plexo de Frankenhauser, los cuales son una parte terminal del plexo presacro. Así la parte interna del cuello uterino posee mayores terminaciones nerviosas a diferencia de su parte externa (6,7).

1.2.2. Histología del cuello uterino

El estroma sobre el que descansan los epitelios del endocérvix como el ectocérvix están compuestos por tejido conectivo denso; rico en fibras de colágeno, con presencia de fibras elásticas y fibras musculares lisas. Estos componentes le confieren al cuello uterino las características en cuanto a consistencia, firmeza y elasticidad; mismas que varían en cuanto al factor de edad y los cambios hormonales. A tal manera que en mujeres menopáusicas el cérvix posee un aspecto fibroso y duro, mientras que durante el periodo reproductivo y hacia finales del periodo de la gestación este se torna más blando (7–9).

a) Endocérvix

La superficie endocervical este revestida por epitelio cilíndrico simple rico en mucina, que presenta una serie de hendiduras o criptas; que son invaginaciones de profundidad variable. Este epitelio posee (6,9):

- **Células secretoras:** unidades productoras de moco cervical (6,9).

El moco cervical está compuesto por electrolitos, albúminas, inmunoglobulinas y enzimas; sus características están condicionadas a factores hormonales por lo que presentara variaciones en cuanto a su cantidad y consistencia. Su papel importante se halla en cuanto a procesos reproductivos (lubricación de la vagina durante el acto sexual, regula la entrada de espermatozoides en la cavidad uterina, capacita y protege a los espermatozoides frente a la acidez vaginal) y de protección frente a la entrada de microorganismos que ascienden desde la vagina al útero (tapón mucoso en gestación).

- **Células ciliadas:** unidades encargadas de movilizar el moco a lo largo del conducto cervical.
- **Células de reserva:** unidades pequeñas indiferenciadas de distribución discontinua y pluripotenciales, es decir que frente a determinados estímulos pueden diferenciarse en células cilíndricas o estratificadas (6,9).

b) Exocérvix

La superficie exocérvical esta revestida por un epitelio plano estratificado no queratinizado con alto contenido de glucógeno, que se continúa con el de la vagina (6,9).

En un corte histológico desde la profundidad a la superficie del epitelio exocérvical se reconocen los siguientes estratos (9):

- **Estrato germinal:** constituida por la capa basal y la capa parabasal, sus células son los responsables de la continua renovación del epitelio mediante su gran actividad mitótica.
- **Estrato espinoso:** constituido por células que intervienen en los procesos de glucogenización.
- **Estrato superficial,** constituido por células maduras que tienen acción protectora del epitelio (6,9).

El epitelio exocervical pasa por una serie de transformaciones citológicas que van desde procesos de proliferación, maduración y descamación; procesos que son sostenidos gracias estímulos hormonales. Es así como antes de la menarquia y después de la menopausia, debido a la falta de estímulo hormonal las células del epitelio escamoso no maduran más allá de la capa parabasal y no se acumulan en capas múltiples de células superficiales e intermedias; por lo que se torna más fino y frágil, evidenciándose ante el examen con especulo de color rosado pálido, todo lo contrario en edad reproductiva; en donde el epitelio es más grueso, está bien diferenciado y se evidencia de un color rosado más intenso (7).

1.2.3. Unión escamosa-cilíndrica

La unión escamosa-cilíndrica se presenta como una línea estrecha donde se unen las células de ambos epitelios del cuello uterino (endocervical y exocervical). Su ubicación con relación al OCE varía según factores de la edad, el momento del ciclo hormonal, los traumatismos del parto y el embarazo (7,8).

En la niñez y la perimenarquia la unión escamosa-cilíndrica se encuentra ubicado en el OCE o muy cerca de él. Tras la pubertad, durante todo el período reproductivo y el embarazo este se encuentra ubicado muy lejos del OCE debido al crecimiento de los órganos genitales por estímulo estrogénico, el cual hace que el cuello se agrande y el conducto cervical se alargue, lo que conlleva a la eversión del epitelio cilíndrico hacia el exocervix, el cual pasa a

denominarse como ectropión; alteración que se evidencia a manera de una lesión rojiza al examen con espejo (8).

Cuando el epitelio endocervical queda evertido, la estructura de las células cilíndricas se ven perturbadas al ser expuestas a la acidez vaginal lo que conlleva a su destrucción y reemplazo por epitelio escamoso metaplásico neoformado, dando como resultado que la formación progresiva del nuevo epitelio escamoso metaplásico desplace la unión escamosa-cilíndrica por el exocérnix hasta el OCE durante todo el periodo reproductivo hasta la perimenopausia (7,8).

En la perimenopausia y después del inicio de la menopausia, el cuello uterino va reduciéndose por la falta de estímulo estrogénico, lo que conlleva al movimiento de la unión escamosa-cilíndrica por el conducto endocervical. Es así como en las mujeres posmenopáusicas, la unión escamosa-cilíndrica se sitúa en el conducto endocervical, siendo no visualizable ante la inspección visual con espejo (7,8).

1.2.4. Zona de transformación

La metaplasia escamosa se inicia en las regiones expuestas del epitelio cilíndrico por la aparición de las llamadas células de reserva, a medida que las células de reserva proliferan y se diferencian se va formando un epitelio delgado, multicelular, no estratificado y llamado epitelio escamoso inmaduro. El epitelio metaplásico inmaduro neoformado puede evolucionar de dos modos; en la gran mayoría de las mujeres se convierte en epitelio cilíndrico metaplásico maduro similar de características que el epitelio escamoso presente en el exocérnix y en una minoría la metaplasia escamosa inmadura puede evolucionar hacia el desarrollo de un epitelio displásico causado por una infección de VPH de alto riesgo (7,8).

1.2.5. Definición

El cáncer de cuello uterino es una neoplasia que se origina en la parte más inferior del útero, denominado cuello o cérvix; se manifiesta inicialmente a través de lesiones precancerosas de lento y progresivo desarrollo que afecta principalmente la zona donde se unen los epitelios escamoso y cilíndrico del endocérvix y exocérvix respectivamente, a lesiones que evolucionan a un cáncer in situ (lesiones con la capacidad de crecer a grandes distancias del epitelio superficial), o a un cáncer invasor (lesiones con capacidad de infiltrar en órganos vecinos) (10,11).

1.2.6. Etiología

El virus papiloma humano (VPH) es considerado el principal agente etiológico causante del desarrollo de cáncer de cuello uterino. Este virus pertenece a la familia Papillomaviridae, se transmite por contacto sexual y una vez adquirido su genoma infecta el epitelio de la piel y el epitelio de las mucosas que revisten ciertas zonas anogenitales (vagina, vulva, recto, uretra, pene y ano), así como zonas oro-faríngeas y del cuello uterino (10,11).

El virus del papiloma humano (VPH) posee alrededor de 200 subtipos de cepas, clasificados según su grado de riesgo oncogénico (11):

- Entre los subtipos de VPH de alto riesgo oncogénicos más comunes tenemos al: 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73 y 82. Se estima que estos subtipos de VPH son los responsables del 91% de casos de cáncer de cuello uterino, siendo los VPH de tipo 16 y 18 los responsables del 70 % de ellos (11,12).
- Entre los subtipos de VPH de bajo riesgo oncogénicos más comunes tenemos al: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 55,, 61, 62, 67, 69, 70, 71, 72, 81 y 84. Estos tipos de VPH no parecen ser responsables de problemas oncogénicos, pero sí de causar

cambios benignos o de bajo grado en las células del cuello uterino, así como de causar la aparición de condilomas y verrugas, atribuyéndosele el mayor porcentaje de los casos a los VPH de tipo 6 y 11 (11).

1.2.7. Fisiopatología

Actualmente hay evidencia contundente que indica que la causa principal para el desarrollo de cáncer de cuello uterino es la infección por el virus del papiloma humano (VPH) (13).

Si bien es cierto el 90% de las infecciones producidas por VPH son de manera temporal y se superan espontáneamente al ser controladas por el mismo sistema inmune en un tiempo no menor de 2 años; un 10 % de las infecciones producidas por VPH se darán de manera persistente, más aún si se trata de un VPH de alto riesgo oncogénico (10,13).

La evidencia apunta que una infección por VPH de alto riesgo por más de 5 años, se encuentra fuertemente asociada con el desarrollo de futuras lesiones intraepiteliales cervicales, que de no tratarse oportunamente irán evolucionando de manera progresiva a un cáncer (10).

Se estima a la vez que el tiempo promedio entre la infección por un VPH de alto riesgo y la aparición de cáncer de cuello uterino es de entre 10 a 20 años (10,11). Sin embargo, este intervalo de tiempo implicaría también otros factores como (14):

- Susceptibilidad genética: familiares en primer grado que hayan padecido de cáncer de cuello uterino.
- Estilo de vida: dieta no adecuada, consumo de tabaco y alcohol, sedentarismo y sobrepeso.
- Condiciones del huésped: sistema inmune bajo o sistema inmune deprimido.

- Historia sexual: inicio de relaciones sexuales a temprana edad, promiscuidad.
- Coinfección por otros virus: antecedentes de infecciones de transmisión sexual como clamidia, VIH y VHS.
- Paridad; haber tenido un primer parto a muy temprana edad (10,11).

1.2.8. Historia natural

El genoma viral del VPH infecta la capa basal del epitelio escamoso, a través de micro abrasiones que alteran su barrera epitelial. Para asegurar su persistencia, el VPH necesita infectar células basales con características de células madre que tengan la capacidad de proliferación, como ocurre en los epitelios de la unión escamosa cilíndrica. A medida que las células epiteliales se diferencian, el virus se replica para producir nuevos viriones que alteran el ciclo celular normal de estas, promoviendo la proliferación y acumulación epitelial de células indiferenciadas con daño genético (10,14).

Las lesiones intraepiteliales cervicales progresan de manera gradual clasificándose en una escala del 1 a 3 en función a la cantidad de tejido afectado, es así como (11,12):

Si la displasia está confinada al tercio inferior del epitelio escamoso cervical hablamos de una NIC 1: las lesiones presentan un riesgo bajo de progresión a carcinoma, la mayoría de ellas son temporales y se remiten solas (12,14).

Si la displasia implica los dos tercios inferiores del epitelio escamoso cervical hablamos de una NIC 2: las lesiones tienen similar riesgo de remitirse solas como de progresar a estadios de alto riesgo (12,14).

Si la displasia implica más de los dos tercios del epitelio escamoso cervical hablamos de una NIC 3: las lesiones presentan un riesgo alto para desarrollar carcinoma (12,14).

1.2.9. Estadificación FIGO 2018

Estadio I

El carcinoma se limita estrictamente al cuello uterino (13):

- **Estadio IA:** la invasión se limita al estroma, tiene una ≤ 5 mm de profundidad y 7 mm de extensión horizontal (13).
 - **Estadio IA1:** invasión estromal ≤ 3 mm de profundidad y 7 mm de diámetro.
 - **Estadio IA2:** invasión estromal >3 y ≤ 5 mm de profundidad y ≤ 7 mm de diámetro (13).

- **Estadio IB:** Las lesiones se limitan al cuello uterino, o las lesiones son mayores que en el estadio IA ≥ 5 mm de profundidad (13).
 - **Estadio IB1:** Lesión < 2 cm de diámetro.
 - **Estadio IB2:** Lesión ≥ 2 y < 4 cm de diámetro.
 - **Estadio IB3:** lesión ≥ 4 cm de diámetro (13).

Estadio II

El carcinoma se extiende más allá del cuello uterino, pero sin alcanzar las paredes pelvianas o el tercio inferior de la vagina (13).

- **Estadio IIA:** invasión afecta los dos tercios superiores de la vagina sin compromiso parametrial.
 - **Estadio IIA1:** lesión ≤ 4 cm de diámetro.
 - **Estadio IIA2:** lesión > 4 cm de diámetro (13).

- **Estadio IIB:** Afección parametrial, pero no hasta la pared pelviana (13).

Estadio III

El carcinoma afecta el tercio inferior de la vagina o se extiende hacia la pared pelviana provocando hidronefrosis o disfunción renal (13).

- **Estadio IIIA:** extensión al tercio inferior de la vagina, pero no a la pared pelviana (13).
- **Estadio IIIB:** Extensión a la pared pelviana, hidronefrosis o disfunción renal (13).
- **Estadio IIIC:** Compromiso de los ganglios linfáticos pélvicos y/o paraaórticos (13).
 - **Estadio IIIC1:** metástasis solo en ganglios linfáticos pélvicos.
 - **Estadio IIIC2:** metástasis en ganglios linfáticos paraaórticos (13).

Estadio IV

El carcinoma se extiende más allá de la pelvis verdadera o invade la mucosa de la vejiga y/o del recto (13).

- **Estadio IVA:** Extensión a órganos pelvianos cercanos.
- **Estadio IVB:** Extensión a órganos distantes (13).

1.2.10. Pruebas de cribado

Las pruebas de cribado son una estrategia importante para la eliminación del cáncer de cuello uterino, su objetivo es detectar las lesiones precancerosas de manera temprana y tratarlas de manera efectiva para prevenir el cáncer invasivo y disminuir las tasas de mortalidad por este mismo (13).

Papanicolaou (PAP): examen citológico basado en la exfoliación de células cervicales. Esta técnica puede ser realizada por médico o personal de la salud entrenado (14).

- **Procedimiento:** se procede a la colocación de un espejulo en la zona genital para poder visualizar el cuello uterino y mediante un citocepillo extraer la muestra. El citocepillo cuenta con dos partes, la parte de la espátula de Ayre que mediante

un giro de 360° en sentido de las manecillas del reloj extrae la primera muestra precedente de las células exocervicales y la parte del cepillo que mediante un giro de 360° en sentido contrario a las manecillas del reloj toma la segunda muestra precedente de las células endocervicales. (14).

Una vez obtenida la muestra, será extendida en monocapa en una lámina de vidrio codificada, dividida en 2 partes imaginarias longitudinales para cada tipo de muestra. Inmediatamente posterior al extendido esta lamina pasara por un proceso de fijación en alcohol de 96° por un lapso de 15 min, con el fin de evitar el desecado y la modificación estructural de la misma (14).

Como último procedimiento la lámina pasa por un proceso de coloración especial para examinar las células bajo un microscopio y dar lectura (14).

- **Lectura de muestra:** el resultado es descriptivo y se informa según el Sistema Bethesda (15).
 1. **Negativo para lesión intraepitelial o malignidad** (15).
 2. **Anormalidades de células epiteliales.**
 - a. **Células escamosas**
 - ✓ **Células escamosas atípicas de** significado indeterminado (ASC-US).
 - ✓ Células escamosas atípicas, no es posible descartar LIE de Alto Grado (ASC-H).
 - ✓ **Lesión escamosa intraepitelial de** bajo grado (LIE BG).
 - ✓ **Lesión escamosa intraepitelial** de alto Grado (LIE AG).
 - ✓ **Carcinoma de células escamosas** (15).

b. células glandulares

- ✓ Células atípicas (AGC) (especificar si son endocervicales, endometriales o no determinadas.
- ✓ Células atípicas probablemente cancerosas (especificar si son endocervicales, endometriales o no determinadas.
- ✓ Adenocarcinoma in situ (AIS).
- ✓ Adenocarcinoma invasor (15).

c. Otras neoplasias (especificar resultado para LIE) (15).

d. Otros (especificar tipo) (15).

- **Periodicidad:** cada 2 años (5).
- **Población objetivo:** mujeres de 25 a 64 años, gestantes y mujeres viviendo con VIH (5).

Pese a que el examen de Papanicolaou resulta un método sencillo de realizar, son muchos los pasos en que se puede fallar (toma de la muestra, la coloración y la lectura), por lo que se estima que la sensibilidad del Papanicolaou se halla alrededor del 50%. Para la lectura de las muestras se requiere de un personal muy entrenado siendo un citotecnólogo y/o citopatólogo los asignados a realizar el trabajo, esto hace que el resultado de las muestras tome un determinado tiempo, el mismo en donde las pacientes por lo general o frecuentemente ya no regresan a recoger sus resultados, perdiendo así la oportunidad valiosa de tratar un cáncer de cuello uterino de la manera más temprana (14).

Inspección visual con Ácido Acético (IVAA): examen alternativo al Papanicolaou, consta de la agregación de una solución ácido acética al cuello uterino y su posterior visualización. Este examen puede ser realizado por un personal de salud entrenado (14).

- **Procedimiento:** se procede a la colocación de un especulo en la zona genital para dejar expuesto el cérvix y de esta manera poder aplicar el ácido acético al 5% (vinagre) con un hisopo a manera de un lavado por 60 segundos. Posteriormente se observa directamente en el cuello uterino (14).

El ácido acético tiene el poder de deshidratar las células y coagular reversiblemente las proteínas nucleares, por lo que las zonas de mayor actividad nuclear y contenido de ADN presentaran cambios de coloración notables, es así como el epitelio anormal (displásico) se torna blanco pudiendo ser detectado fácilmente, existiendo incluso una relación directa entre la intensidad del color blanco mate y la gravedad de la lesión (14).

- **Interpretación de resultados**

- **Negativo:**

- ✓ Se observa mancha blanca en la unión escamocolumnar
 - ✓ Mancha blanca tenue de bordes mal definidos o tipo moteado
 - ✓ Línea blanca tenue en la unión escamo-columnar
 - ✓ Epitelio acetoblanco lejos de la zona de transformación o que desaparece rápidamente (15).

- **Positivo:**

- ✓ Mancha blanca de bordes bien definidos localizada en o cerca de la unión escamo columnar
 - ✓ Manchas que después de aplicado el ácido acético se tiñen rápidamente y persisten por

varios minutos sugiere lesiones graves (LIEAG (15).

- **Periodicidad:** cada 2 años (5).
- **Población objetivo:** mujeres de 30 a 49 años (5).

El examen de inspección visual con ácido acético (IVAA) es una alternativa al Papanicolaou; se considera un método sencillo, fácil de realizar y de lecturar, motivo por lo que todo el proceso mismo puede ser llevado por un solo personal de salud capacitado (obstetra, enfermera, medico). Los resultados del examen de inspección visual con ácido acético (IVAA) son de manera inmediata rigiendo en torno a 1 min lo que evita la necesidad de una visita de retorno y por lo contrario permite una acción inmediata a recibir el tratamiento de manera más oportuna. Si bien es cierto la sensibilidad de la inspección visual con ácido acético (IVAA) varía de acuerdo al entrenamiento y práctica del personal que lo realiza, su sensibilidad se halla entre el 70% y 80% para detectar lesiones por cáncer de cuello uterino (CCU)(14).

1.2.11. Métodos diagnósticos

Colposcopia: procedimiento confirmatorio diagnostico para pacientes con citología positiva, aunque no siempre es necesario para los casos de lesiones macroscópicas evidentes. Consta de la visualización ampliada del epitelio y vasos subyacentes del tracto genital inferior mediante la utilización de un colposcopio, herramienta que posee lentes de aumento y una fuente de luz propia que permite la búsqueda de zonas con re-epitelización atípica, base, mosaico y atipia vascular. Este debe ser realizado por un personal de salud especializado y capacitado en temas ginecológicos, oncológicos, de anatomía patológica y biología molecular (16).

Legrado: procedimiento realizado cuando la colposcopia es insatisfactoria, cuando la lesión se extiende hacia el canal endocervical, cuando no existe una lesión identificable que explique la citología alterada o cuando la alteración citológica es una atipia glandular (16).

Biopsia: procedimiento realizado de acuerdo a los hallazgos colposcópicos y criterio médico. Consta de extraer un trozo de tejido del cuello uterino para descartar, confirmar o precisar las características histológicas halladas en la citología y colposcopia. (16).

1.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Metaplasia: cambio reversible donde una célula diferenciada es sustituida por otro tipo de célula como parte de una respuesta adaptativa fisiológica (17).

Neoplasia: formación de una masa anormal de tejido, puede ser de carácter benigno o maligno (17).

Displasia: anomalía en el desarrollo del tejido uterino, por lo general hace referencia a lesiones precursoras del cáncer (17).

Metástasis: las células se diseminan desde el lugar donde se formaron hasta una parte del cuerpo (17).

NIC: sus siglas significan neoplasia intraepitelial cervical, termino usado para denominar al hallazgo de células anormales en la superficie del cuello uterino. La NIC no se considera una lesión cancerosa, pero puede evolucionar a estadios que se clasifica en una escala de 1 a 3 según el aspecto de las células y su extensión (14).

NIC 1: cambios anormales leves, un alto porcentaje desaparecen por sí mismas (14).

NIC 2: cambios anormales moderados probables que puedan progresar y desarrollar cáncer (14).

NIC 3: cambios anormales severos, no hay células cancerosas en el cuello uterino, pero hay células anormales que podrían convertirse en cáncer (14).

Carcinoma: masa cancerígena que se inician las células superficiales de los tejidos que revisten y cubren los órganos (14).

Carcinoma in situ: crecimiento de células malignas en todo el epitelio del cuello uterino o la mayor parte de él. Es la fase inicial del cáncer por lo que aún no roto la membrana basal (14).

Carcinoma invasivo: las células malignas rompen la membrana basal e invaden tejidos vecinos (14).

ASC-US: sus siglas en inglés significan atypical squamous cells, que en español significa células escamosas atípicas, término usado para denominar los cambios anormales leves en las células del exocérvix de cuello uterino. Tienen un significado indeterminado (inflamación, infección, masas o cambios hormonales) (17).

ASC- H: hacen referencia a las células escamosas anormales y a que quizás haya una lesión escamosa intraepitelial de alto grado (17).

AGC-US: sus siglas en inglés significan atypical glandular cells, que en español significa células glandulares atípicas, termino usado para denominar los cambios anormales leves en las células del endocérvix de cuello uterino. Tienen un significado más grave (17).

LIE: sus siglas significan lesión intraepitelial escamosa, termino usado para denominar a un área de células anormales que se forman en la superficie del cuello uterino (17).

LIE-AG: lesión intraepitelial escamosa de alto grado, se refiere a cambios anormales moderados o severos en la superficie del cuello uterino (17).

LIE-BG: lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, se refiere a cambios anormales leves en la superficie del cuello uterino (17).

Sensibilidad: capacidad de la prueba para detectar a un individuo enfermo (18).

Especificad: capacidad que tiene una prueba para identificar como individuos no enfermos a aquellos que efectivamente no lo están (18).

VPP: Probabilidad de que una persona con un resultado positivo en una prueba tenga la enfermedad (17).

VPN: Probabilidad de que una persona con un resultado negativo en una prueba verdaderamente no tenga la enfermedad (17).

Precisión diagnóstica: estabilidad de los resultados obtenidos, cuando una misma prueba es realizada en distintas ocasiones y en diferentes individuos (17).

CAPITULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Diseño metodológico

2.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es una revisión que tuvo un enfoque cualitativo, según Hernández Sampieri este tipo de enfoque busca principalmente brindar una profundidad de datos y que esta a su vez sea expansiva. Por consiguiente, llega a ser una revisión narrativa porque presentará evidencias e investigaciones descriptivas recopiladas de diversas fuentes de información académica.

2.1.2. Ámbito de la Investigación

Para la elaboración de esta revisión narrativa se realizará una recopilación metódica de artículos científicos publicados en las diferentes bases de datos de carácter académico. Asimismo, también se utilizará publicaciones periódicas tales como revistas indexadas.

Para el estudio, se seleccionaron diversos artículos de tipo cohorte, casos y controles, analítico observacional, retrospectivo y prospectivo. Además, los estudios que se consideraran son artículos publicados durante los años 2017 a 2021.

2.2. Diseño Muestral

2.2.1. Población y muestra

Población

La población de estudio estará dada por 50 estudios publicados durante los años 2017 al 2021 en las diversas fuentes virtuales tales como Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine y Sciencedirect.

Muestra

En el estudio la muestra estará conformada por 20 artículos publicados durante el año 2017 al 2021, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

2.2.2. Criterios de inclusión:

Artículos originales relacionados a valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer de cuello uterino.

Artículos completos.

Artículos publicados durante el año 2017 al 2021.

Artículos en todos los idiomas.

2.2.3. Criterios de exclusión:

Artículos sobre factores o características gineco-obstétricas y valor predictivo positivo del Papanicolaou e IVAA, Precisión comparativa de Papanicolaou y la detección del VPH o precisión comparativa de IVAA y la detección del VPH, Valor predictivo de Papanicolaou e IVAA como pruebas independientes.

Artículos incompletos.

Artículos fuera del periodo estudios (2017 al 2021).

Tesis, proyectos y casos clínicos.

Baja calidad según sistema de Grade

Artículos científicos no accesibles.

Conforme a dicho criterio de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra final de 20 artículos científicos

2.2.4. Unidad de análisis

Artículos relacionados a valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer cervical publicado durante el año 2017 al 2021.

2.3. Técnicas de recolección de datos

Se efectuó una revisión de la literatura para determinar valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer de cuello uterino. La recolección de artículos se realizó por medio de una búsqueda exhaustiva a través de diversos buscadores como Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine y Sciencedirect, se seleccionó a los artículos que no presentaban restricciones en el acceso.

2.3.1. Técnica

El desarrollo del presente estudio tiene tres etapas

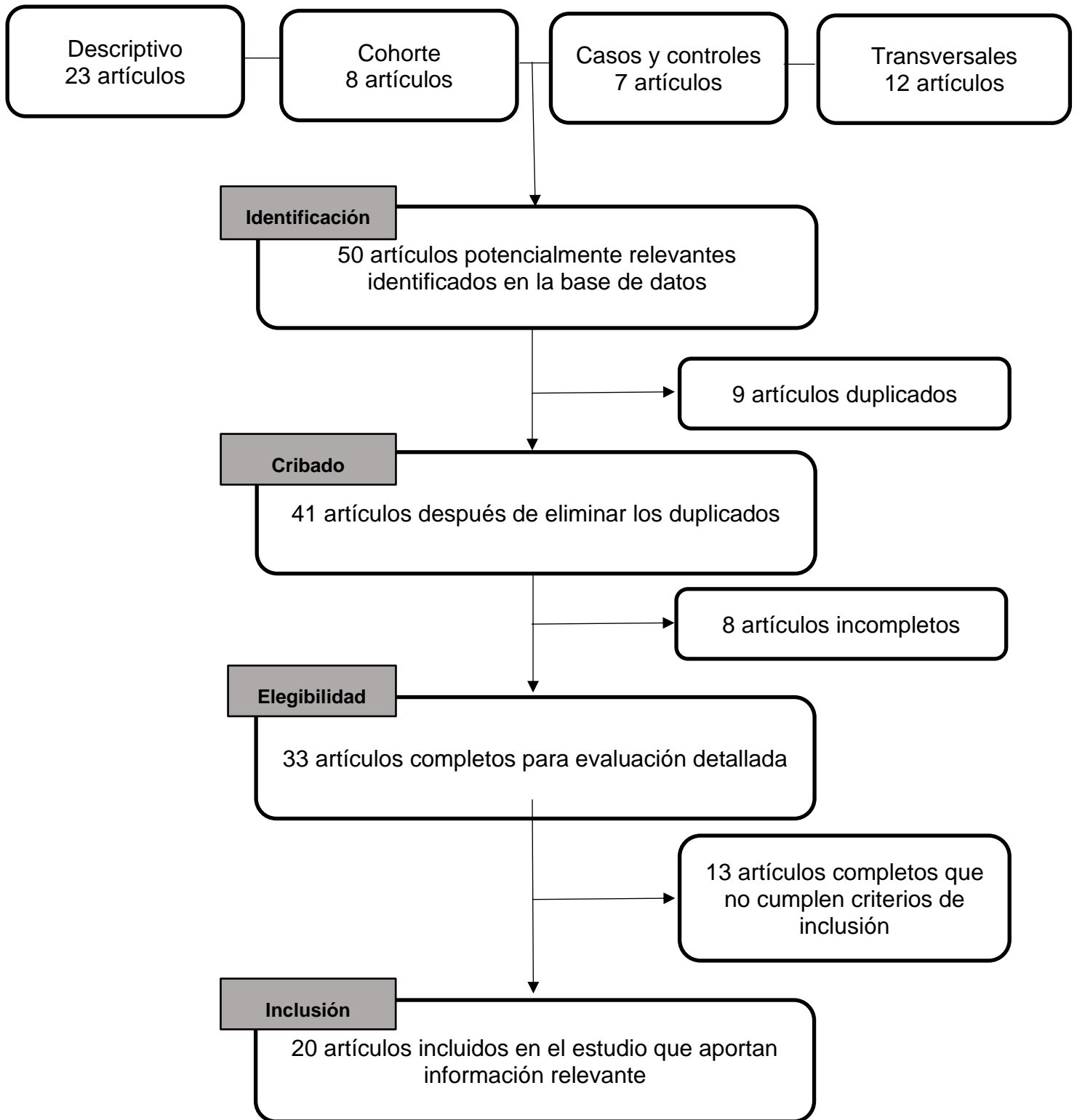
Primera etapa: En esta etapa se realizará una recopilación minuciosa de la información en las diferentes bibliotecas electrónicas: Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine y Sciencedirect. Los artículos incluidos en el estudio serán extraídos de las bases datos de bibliotecas electrónicas a nivel nacional e internacional publicados a partir del año 2017 al 2021.

Para realizar la búsqueda se utilizará las siguientes palabras claves: “Cáncer de cuello uterino”, “Papanicolaou”, “Inspección visual con ácido acético”, “cribado”, “tamizaje”, “Lesiones precancerosas”, “Valor predictivo”, “Sensibilidad”, “Especificidad”.

Segunda etapa: A continuación, en esta etapa se continúa con el filtro de las publicaciones académicas, a través de la evaluación del resumen se fue considerando aquellos estudios que tuvieron concordancia con la investigación. Además, se utilizará las siguientes características en los artículos: el año de la publicación, tipo y nivel de estudio, los resultados y las conclusiones.

Tercera parte: Finalmente, en esta etapa, las publicaciones que acertaron con los criterios de búsqueda se utilizaron para elaborar una descripción narrativa que comprendan los resultados más relevantes

y como también de aquellos estudios que contemplaron el análisis inferencial.



2.4. **Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Para realizar el análisis de la revisión sistemática se elaboró una tabla con las siguientes características: autor, año, tipo de investigación, resultados y conclusión. Asimismo, se realizó el análisis descriptivo (frecuencia absoluta y relativa) para poder responder a los objetivos del estudio. Los argumentos de la revisión sistemática explicaran las diferencias encontradas que se realizaron a partir de la discusión de los artículos y marco teórico, en conjunto van a reforzar la conclusión y el análisis final.

2.5. **Aspectos Éticos**

En el presente estudio se tuvo en cuenta los valores y pautas éticas de la declaración de Helsinki universalmente aceptados y los principios Belmont.

- En el estudio se consideró el principio de no maleficencia ya que la información obtenida esta publicada y validada. Por lo tanto, se respetó la autenticidad de los artículos y fueron citados de manera correcta
- El estudio respeta el principio de beneficencia, ya que los datos recogidos generaran conocimiento a favor del valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer cérvix,

CAPITULO III
RESULTADOS

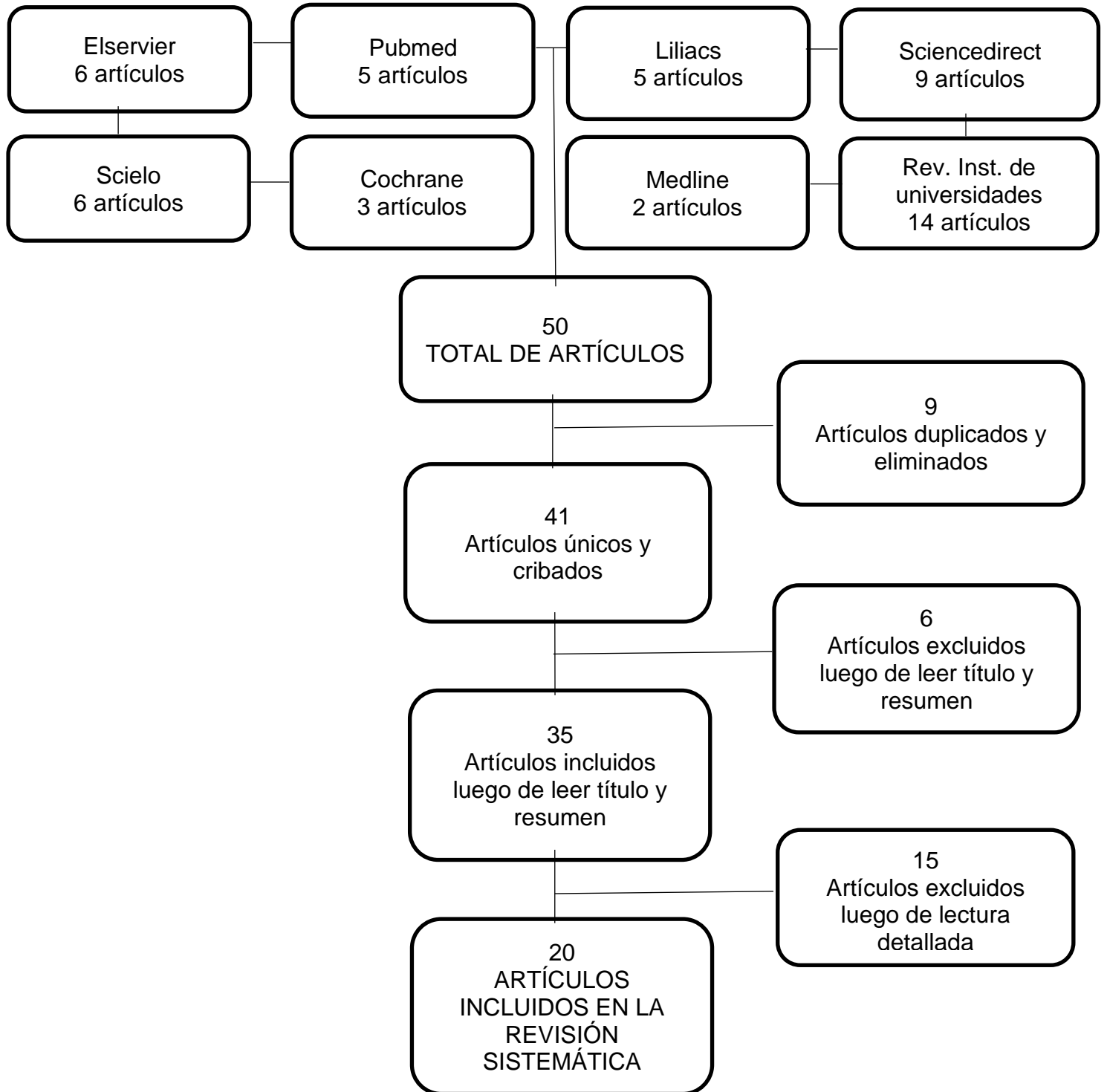


Figura 1: Diagrama de selección de artículos

Tabla 1: Descripción de las publicaciones seleccionada

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Shakila Y., Tahira M., Ayesha J., Khalid Fahim Y., Junaid H.	2020	Comparación de la exactitud diagnóstica de la farmacia de Papanicolaou (PAP) y la inspección visual utilizando ácido acético (IVAA) en el tamizaje del carcinoma cervical, tomando la biopsia como estándar de oro.	Revista médica profesional	https://doi.org/10.29309/TPMJ/2020.27.04.34	Vol 27(4):863-869.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio descriptivo transversal.	El estudio se realizó en 228 pacientes con sospecha de carcinoma cervical y edad de 20-50 años que asistieron al departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Bahawal Victoria, Bahawalpu, en el periodo del 05 de agosto del 2016 a 05 febrero del 2017.	La sensibilidad, la especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou en la detección del carcinoma de cuello uterino fueron del 84,35 %, 88,50 %, 88,18 %, 84,75 % y 86,40 %, respectivamente; mientras que los valores de la IVAA fueron del 82,61 %, 83,19 %, 83,33 %, 82,46 % y 82,89% respectivamente.	La prueba de Papanicolau y la IVAA en la detección del carcinoma de cuello uterino son altamente sensibles, precisas y tienen una precisión diagnóstica casi igual.

	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y páginas
Srivastava, A., Sinha, p., Vatsal, P., Khatoon, F., Lal, N.	2020	Inspección visual con ácido acético versus prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino.	Revista india de oncología ginecológica	https://doi.org/10.1007/s40944-020-00438-z	Vol 18(86): 123-128.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal.	El estudio se realizó en 800 pacientes que asistían a la consulta externa de ginecología del Era's Lucknow Medical College and Hospital durante un período de 2 años.	La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión del PAP frente a la histopatología fueron de 80,5 %, 62,3 %, 43,4 %, 89,9 % y 67,1 %, respectivamente; mientras que para la IVAA frente a la histopatología fueron de 87,8 %, 5,3 %, 25,0 %, 54,5 % y 27,1 %, respectivamente.	Los hallazgos del estudio mostraron que, aunque el PAP era más específica que la IVAA, la IVAA tenía una mayor sensibilidad.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Adnan Z., Khan AA., Nayyar S., Nayyar A., Anwar Z., Ahsan S.	2021	Precisión diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (VIA) y prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, tomando histopatología como estándar de oro.	Revista de la sociedad de obstétricos y ginecólogos de Pakistán	DOI INEXISTENTE	Vol 11 (1): 36-40.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal.	El estudio se realizó en 154 pacientes mujeres de 20 a 50 años que se presentaron en el departamento ambulatorio de obstetricia y ginecología del Hospital Militar Combinado de Muzaffarabad del 1 de enero de 2019 al 30 de junio de 2019.	La sensibilidad, la especificidad, el VPP, el VPN y la precisión diagnóstica del IVAA fueron del 85,53 %, 88,46 %, 87,84 %, 86,25 % y 87,01 % respectivamente; mientras que los datos para la prueba de Papanicolaou fueron del 84,15 %, 81,94 %, 84,15 %, 81,94 % y 83,12 % respectivamente.	La IVAA es más sensible y precisa que la prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y páginas
Vahedpoor Z., Behrashi M., Khomehchian T., Abedzadeh Kalahroudi M., Moravveji A., Mohmadi Kartalayi, M.	2019	Comparación del valor diagnóstico de la inspección visual con acético ácido (VIA) y prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino.	Revista taiwanesa de obstetricia y ginecología.	https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.03.010	Vol 58 (3): 345-348.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal.	El estudio se realizó en 440 mujeres de 20 a 65 años de edad en la clínica de Naghavi en la ciudad de Kashan en 2017.	La sensibilidad, especificidad, VPN y VPP de la prueba de Papanicolaou fueron 29,7%, 85,5%, 59,8% y 62,6%; mientras que los valores para IVAA fueron 94,6%, 81,6%, 78,8% y 95,4% respectivamente.	La IVAA tiene mayor sensibilidad que el Papanicolaou en la detección de lesiones cervicales de bajo y alto grado, sin embargo, su especificidad es menor que el Papanicolaou.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Sinha P., Srivastava P., Srivastava, A.	2017	Comparación de la inspección visual con ácido acético y la prueba de Papanicolaou para la detección del cáncer de cuello uterino.	Revista Acta Cytologica	https://doi.org/10.1159/000484036	Vol 62(1): 34-38

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal.	El estudio se incluyeron un total de 316 pacientes que asistieron al Departamento ambulatorio de Ginecología del Era's Lucknow Medical College and Hospital durante un período de 3 meses.	La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou fueron 93.8%, 72.9%, 48.4%, 97.7% y 77.3%; mientras que los valores para IVAA fueron 93.3%, 60.0%, 36.8%, 97,3% y 66.7% respectivamente.	La sensibilidad de la IVAA y la prueba de Papanicolaou era casi igual. La prueba de Papanicolaou es más específica que la IVAA y tiene mayor VPP y precisión diagnóstica. El VPN de ambas pruebas era similar.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Ur Rashid M. H., Ahmed M. M., Chowdhury S., Ahmed S.	2017	Eficacia de la inspección visual con ácido acético como prueba de cáncer de cuello uterino.	Revista internacional de enfermedades no transmisibles.	DOI: 10.4103/jncd.jncd_26_16	Vol 2 (1): 3-7.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal	El estudio se realizó en 200 mujeres que asistieron al programa de detección de cáncer cervical y de mama y al Departamento ambulatorio (OPD) del departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Médica Bangabandhu Sheikh Mujib en el periodo de enero a junio de 2007.	La sensibilidad de la IVAA fue del 76,5 % y la especificidad del 91,8 %. La sensibilidad de la prueba de Papanicolaou fue del 64,7% y la especificidad del 87,4%.	La sensibilidad y especificidad de la IVAA fue mayor que el de la prueba de Papanicolaou.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Onwuka, C. O., Ekanem, I. A.	2017	La utilidad de la inspección visual con ácido acético en la detección del cáncer cervical.	Acceso abierto al cáncer de Edelweiss Publications.	https://doi.org/10.33805/2689-6737.103	Vol 1 (1): 7-14

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal comparativo.	El estudio se realizó en 461 mujeres, incluidas mujeres VIH positivas (HPW) y VIH negativas (HNW) reclutadas en la clínica de citología del hospital docente de la universidad de Uyo.	La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la IVAA fueron del 100 %, 80 %, 76,9 % y 100 % respectivamente; en comparación con el 80 %, 100 %, 100 % y 88,2 % de la prueba de Papanicolaou.	La IVAA es más sensible pero menos específica que la prueba de Papanicolaou.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y páginas
N. Aiesha Khatun, Shobha N. Gudi.	2021	Un estudio comparativo de inspección visual con ácido acético y Papanicolaou en el tamizaje de neoplasia intraepitelial cervical.	Scholars International Journal of Obstetrics and Gynecology (SIJOG) – UAE.	DOI: 10.36348/sijog.2021.v04i06.002	Vol 4 (6): 241-249.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio transversal y comparativo.	El estudio se realizó en 522 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión que acudieron a consulta externa del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Santa Filomena, Bangalore. Durante el período de diciembre de 2016 a noviembre de 2018.	La sensibilidad, especificad, VPP y VPN de la IVAA fueron de 86,6 %, 97,8 %, 85,3 y 98 % respectivamente; frente a la prueba de Papanicolaou cuya sensibilidad, especificad, VPP y VPN fueron de 80,6 %, 98,9 %, 91,5 % y 97,2%; comparados a la histopatología como estándar de oro.	La IVAA tiene resultados comparables a la prueba de Papanicolaou con respecto a su sensibilidad, especificidad, VPP y VPN, este puede usarse como una buena alternativa a la prueba de Papanicolaou en la detección masiva de una gran población.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Abanto Millones J., Vega Gonzales E.	2017	Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino.	Revista internacional de salud materno fetal.	DOI INEXISTENTE	Vol 2 (2): 8 -13.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio descriptivo comparativo, transversal y retrospectivo.	El estudio se realizó en 278 mujeres de 18 a 60 años atendidas en cuídate consultorio especializados, la Victoria - Lima; desde enero hasta diciembre del 2015 que según su historia clínica tuvieron diagnóstico de sospecha de lesión cancerosa, presentaron resultados de biopsias, IVAA y Papanicolaou.	La prueba de Papanicolaou tuvo una sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de 60,9%, 73,8%, 68,1% y 67,3%; mientras que la IVAA alcanzó valores de 71,4%, 34,5%, 50,0% y 56,8% respectivamente.	El Papanicolaou tiene una baja sensibilidad y alta especificidad, mientras que el IVAA tiene mayor sensibilidad y menor especificidad, según comparación de resultados se concluye que el Papanicolaou sigue siendo la mejor prueba para la detección de lesiones intraepiteliales.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Rosado Flores M. J., Ocon Roncal R. E., Navarrete Mejía P. J., Loayza Alarico M. J.	2017	Utilidad de la citología e inspección visual con ácido acético en la detección de Lesiones neoplásicas de cuello uterino centro médico oncomujer 2013-2014.	Revista Horizonte médico- Perú.	https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.03	Vol 17 (4): 15-18.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional.	En este estudio se evaluó a 1,108 pacientes femeninas que acudieron al centro médico oncomujer entre los años 2013 y 2014 para despistaje de cáncer de cuello uterino con PAP e IVAA.	La citología frente a la biopsia obtuvo una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de 30.6%, 88.4%, 85.9%, 35.4% y 86.9% mientras que la IVAA frente a la biopsia determinó una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de 99.3%, 5.8%, 70.9%, 80% y 86.4% respectivamente.	La citología es una prueba poco sensible, pero muy específica, el IVAA tiene muy alta sensibilidad, pero especificidad muy baja. La alta tasa de falsos positivos del IVAA puede generar sobretratamiento, independientemente de las ventajas que representan su uso.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Niyodusenga A., Musoni E., Niyonsaba S.	2020	Estudio comparativo de la prueba de Papanicolaou y la prueba de IVAA en el tamizaje del carcinoma de cérvix en mujeres mayores de 20 años.	Ruanda revista de medicina y ciencias de la salud – África oriental.	https://dx.doi.org/10.4314/rjmhs.v3i1.4	Vol 3(1): 21-29.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio comparativo, prospectivo y retrospectivo	El estudio se realizó en 198 mujeres de 20 años o más que asistieron al departamento de ginecología del Hospital Docente de la Universidad de Butare (BUTH/CHUB), Ruanda desde abril de 2011 hasta agosto de 2014.	La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la IVAA fueron del 88,5%, 84,68%, 81,91%, 90,38% y 86,36% respectivamente; mientras que para la prueba de Papanicolaou fueron 80,45%, 91,89%, 88,6%, 85,71% y 86,86% respectivamente. La sensibilidad de la IVAA fue mayor que la de la prueba de Papanicolaou; sin embargo, la especificidad de la IVAA fue baja en comparación con la prueba de Papanicolaou.	La IVAA es una prueba rentable y podría usarse alternativamente con la prueba de Papanicolaou en la detección del carcinoma de cuello uterino, pero la prueba de Papanicolaou es la prueba más efectiva para la detección temprana del carcinoma de cuello uterino.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Sokkary, Hossam Hassan Aly Hassan.	2017	Comparación entre la prueba de Papanicolaou y la inspección visual con ácido acético en la detección de lesión intraepitelial cervical premaligna y cáncer de cuello uterino temprano subclínico.	Revista Internacional de Reproducción, Anticoncepción, Obstetricia y Ginecología.	http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20164632	Vol 6 (1):54-59

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo observacional.	El estudio se realizó en 350 pacientes que asistían a la consulta externa de ginecología en el hospital universitario de maternidad de Shatby.	La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión de la prueba de PAP fueron del 83,3 %, 90,7 %, 50,8 %, 97,9 % y 90.0 % respectivamente; mientras que la IVAA tuvo 66,7%, 91%, 46,1%, 95,9% y 88,5% respectivamente.	La IVAA tiene resultados comparables a la prueba de Papanicolaou en cuanto a su sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Mercy Mrudula D., Venkatalakshmi A., Sirisha G., Satish Kumar S., Bhagyalakshmi A.	2018	Estudio comparativo de la efectividad de la prueba de Papanicolaou frente a la inspección visual con ácido acético para el cribado masivo de lesiones del cuello uterino.	Revista Internacional de Investigación en Ciencias Médicas.	https://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20182285	Vo: 6(6): 2042-2048.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio observacional prospectivo	El estudio se realizó en 500 pacientes mujeres de 20 a 70 años que acudieron a consulta externa de Ginecología por un período de dos años en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina de Andhra, Pradesh - India desde agosto del 2014 hasta julio del 2016.	La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de la prueba de PAP fueron del 40.0 %, 93,2 %, 54,1 % y 88.6 %, respectivamente; mientras que la IVAA tuvo 52.4%, 92.4%, 67.4% y 88.0% respectivamente.	La IVAA mostró una mayor sensibilidad en comparación con la prueba de Papanicolaou mientras que la prueba de Papanicolaou mostró una mayor especificidad en comparación con la IVAA. La prueba de Papanicolaou es una mejor prueba de detección de anomalías de células epiteliales que la IVAA.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Mohammad Nurunnabi A. S., Sultana T.	2020	Inspección visual usando ácido acético (IVAA) y frotis de Papanicolaou como métodos de cáncer de cuello uterino.	Revista internacional de ciencias humanas y de la salud.	http://dx.doi.org/10.31344/ijhhs.v4i3.199	Vol 4 (3): 189-193.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo.	El estudio se realizó se realizó en 600 mujeres que asistieron a la consulta externa de ginecología y al programa de detección de cáncer de cuello uterino en el Hospital de la Facultad de Medicina de Dhaka, Bangladeshs, entre julio y diciembre del 2012.	La sensibilidad de la IVAA fue mayor (94,44%) que la prueba de Papanicolaou (55,55%); mientras que la especificidad de la IVAA fue inferior (97,87%) al de la prueba de Papanicolaou (98,58%). El VPP de la IVAA fue del 73,91 % y del 71,42 % para la prueba de Papanicolaou, mientras que el VPN fue del 9,63 % y el 97,2 %, respectivamente.	La IVAA tiene mucha más sensibilidad y una especificidad ligeramente menor que la prueba de Papanicolaou en la detección del cáncer de cuello uterino.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Jain R., Jagannath Jatav, Ankit Jain.	2022	Utilidad diagnóstica de la prueba de Papanicolaou y la inspección visual de ácido acético para la detección de diversas lesiones cervicales.	Revista asiática de ciencias médicas.	https://doi.org/10.3126/ajms.v13i9.44448	Vol 13 (9): 213-218.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo.	El estudio se realizó en 210 mujeres de 21 a 65 años que acudían a la consulta externa de ginecología en el centro de atención terciaria de Madhya Pradesh – India por diversos problemas ginecológicos.	La sensibilidad, la especificidad, el VPP, el VPN y la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou para el diagnóstico de lesiones cervicales fueron del 90,16 %, 85,22 %, 89,43 %, 86,2 % y 88,09%; mientras que para la IVAA se obtuvo el 88,37 %, 55,55 %, 76 %, 75 % y 75,71 %, respectivamente.	El presente estudio reveló que la prueba de Papanicolaou y la IVAA tienen alta sensibilidad con buena precisión diagnóstica para la detección de lesiones cervicales neoplásicas.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Pushpalatha K., Raja Pramila G., Sudhakar R.	2017	Estudio comparativo de inspección visual con ácido acético (IVAA), Papanicolaou y biopsia para citología cervical.	Revista india de patología y oncología	DOI:10.4103/jncd.jncd_26_16.	Vol 4(2): 232-236.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo	El estudio se realizó en 543 mujeres del grupo de edad entre 20 y 70 años se presentaron en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de GEMS Medical College, Srikakulam, entre enero de 2014 y diciembre de 2015.	Las pruebas de ácido acético tienen una fiabilidad del 96,88 % en comparación con las pruebas de Papanicolaou y del 84,3 % en comparación con la biopsia. La sensibilidad de la prueba de ácido acético (VIA) con biopsia es del 84,38 % y la especificidad del 99,42 %. La sensibilidad de la prueba de Papanicolaou con biopsia es del 87,10 % y la especificidad del 100 %.	Aunque la prueba de Papanicolaou tuvo una mejor sensibilidad y especificidad que la IVAA, la IVAA es comparable a la prueba de Papanicolaou en sensibilidad y especificidad. Para un diagnóstico más profundo, se utilizará la prueba de Papanicolaou. La biopsia es confirmatoria.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Agrawal S., Kumar M.	2019	Un estudio comparativo entre la prueba de Papanicolaou y la inspección visual con ácido acético (vía) en la detección de CIN y cáncer de cuello uterino temprano.	Revista India de Investigación aplicada.	DOI INEXISTENTE	Vol 9(6): 12-14.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio prospectivo	El estudio se realizó en 500 pacientes mujeres de 18 a 60 años que asistieron al departamento de obstetricia y ginecología SP Medical College Bikaner.	La especificidad, sensibilidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la IVAA fueron de 97,62%, 63,16%, 68,57%, 96,99% y 95,0%; en comparación con la prueba de Papanicolaou que fueron de 99,13%, 52,63%, 83,33%, 96,22% y 95,6%, respectivamente.	La sensibilidad de la prueba de ácido acético es mayor que la de la citología cervical. La alta sensibilidad de la IVAA se compensa con su baja especificidad y altas tasas de falsos positivos. La IVAA puede considerarse como una alternativa a la prueba de Papanicolaou en entornos de escasos recursos, sin embargo, en áreas donde está disponible la detección basada en citología, la IVAA puede ser útil como complemento.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Lokhande S., Raghuwanshi N., Dhakne M., Deshmukh S.	2022	Eficacia de la inspección visual con ácido acético (VIA) y la prueba de Papanicolaou como método de tamizaje para el diagnóstico de lesiones premalignas del cuello uterino en pacientes de alto riesgo.	Revista asiática de ciencias médicas.	https://doi.org/10.3126/ajms.v13i4.41268	Vol 13 (4): 98-105.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio analítico prospectivo.	El estudio se realizó en 100 mujeres que asistieron al departamento de obstetricia y ginecología del hospital Mumbai, Maharashtra – India desde noviembre del 2017 hasta diciembre del 2020.	La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión diagnóstica de la IVAA fueron 87,50%, 30,77%, 53,85%, 72,73% y 58% respectivamente; mientras que para la prueba de Papanicolaou se obtuvo 62,50%, 84,62%, 78,95%, 70,97% y 74 % respectivamente; comparados a la biopsia.	La IVAA es una prueba fácil de realizar y altamente sensible para el diagnóstico de carcinoma de cuello uterino, sin embargo, tiene poca especificidad.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Bajaj M., Ahmad S., Trivedi SS.	2017	Potencial de la inspección visual con ácido acético como prueba de detección en comparación con el frotis de Papanicolaou convencional en la detección de neoplasia intraepitelial cervical comprobada por biopsia colposcópica: experiencia de un centro terciario.	Revista Internacional de Ciencias Médicas y Salud Pública	https://doi.org/10.5455/ijmsph.2017.0824813092017	Vol 6(11):1572-1577.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio analítico prospectivo.	El estudio se realizó en 400 mujeres que acudieron a la consulta externa de ginecología en un centro de atención terciaria en Delhi, India.	La sensibilidad y especificidad de la prueba de Papanicolaou fue del 50 % y del 97,7 % respectivamente. Para la IVAA se manejó dos umbrales: es así como la sensibilidad con criterios de umbral bajo fue del 100% y la especificidad del 72,8%; con criterios de umbral alto la sensibilidad y la especificidad fueron del 85,7 % y del 93.5 %, respectivamente.	La IVAA tiene mejor sensibilidad que la citología convencional para detectar lesiones premalignas del cuello uterino. La IVAA con criterios de umbral bajo tuvo una sensibilidad alta (100 %), aunque la especificidad (72,7 %) fue baja, esto se puede corregir utilizando criterios de umbral alto para la positividad, lo que aumenta la especificidad hasta en un 95 %, comparable a la de la citología.

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista y país	DOI (Identificador de objetos digitales)	Volumen, número y paginas
Asturizaga Rodriguez D.	2017	Sensibilidad y especificidad de la prueba IVAA en área rural de Bolivia - Gestiones 2012 a 2014.	Revista Cuadernos Hospital de clínicas- Bolivia.	DOI INEXISTENTE	Vol 58 (1):9-18.

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Estudio de ensayo comunitario	En el estudio fueron estudiadas 551 pacientes entre 15 y 65 años que residen en área rural de Bolivia.	El IVAA presenta una sensibilidad, especificidad, VPP, VPN del 100%, 84%, 25% y 87% respectivamente; mientras que el PAP un 16%, 96%, 13% y 93% respectivamente.	Se aprecia la alta sensibilidad de la IVAA en comparación al PAP, su especificidad es alta, pero no tanto como la sensibilidad. Se ratifica la alta sensibilidad para el diagnóstico de verdaderamente enfermos por la prueba IVAA en una sola sesión factible en áreas rurales.

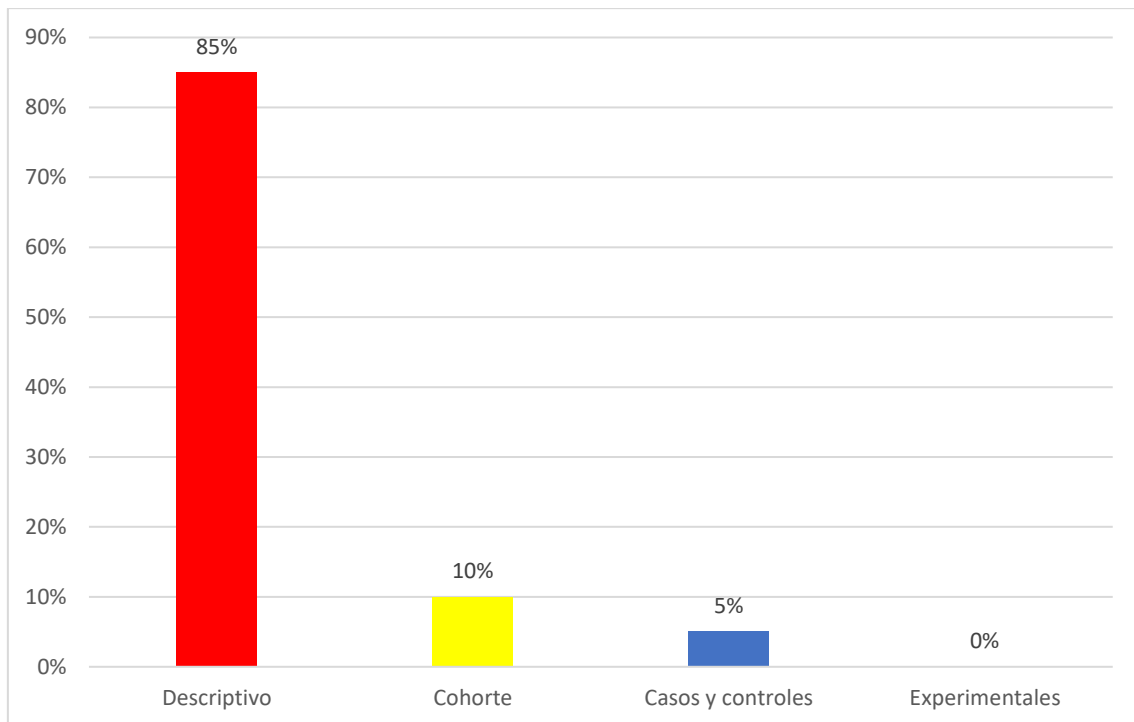


Figura 2: Clasificación de artículos según el tipo de diseño de investigación

Los artículos elegidos fueron agrupados según el tipo de diseño de investigación, identificándose que el 85.0% (17) de los artículos se caracterizaron por emplear el diseño descriptivo, un 10% (2) de los artículos se fundamentó en un diseño de cohorte, un 5% (1) de los artículos se basó en casos y controles y 0% o ninguno en diseño experimental

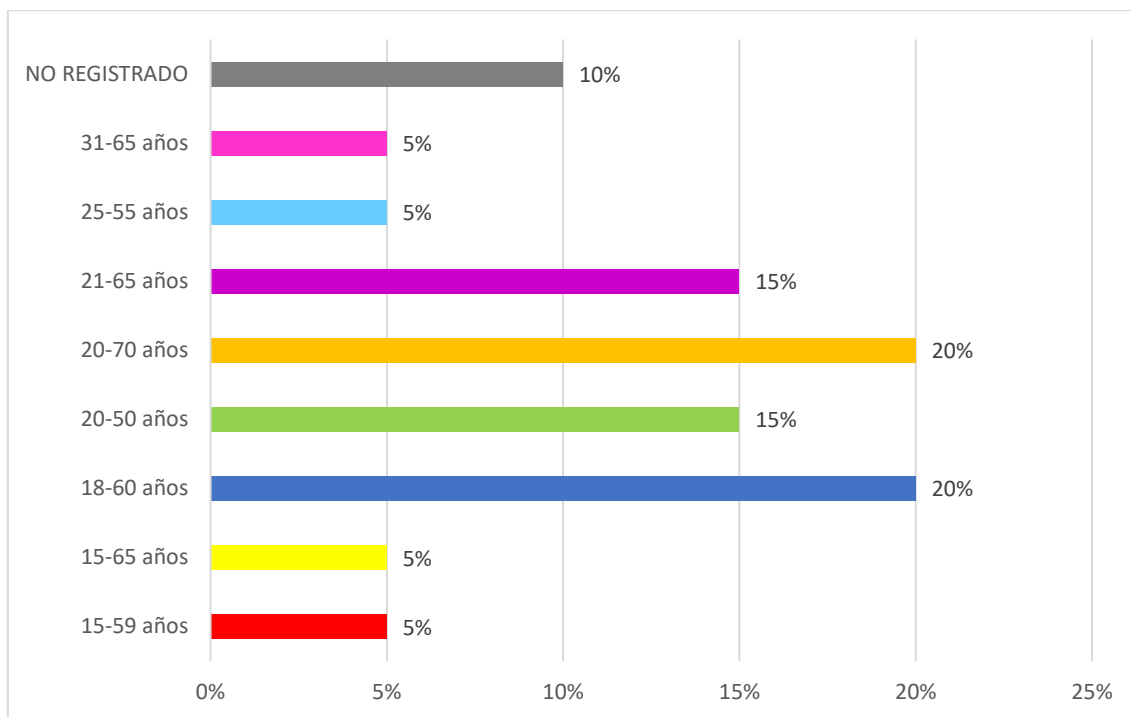


Figura 3: Clasificación de artículos según el rango de edad poblacional

Los artículos elegidos fueron agrupados según el rango de edad de las mujeres a las que se les realizaron las pruebas de PAP e IVAA; identificándose que el 5.0% (1) de ellas corresponden al rango de 15 a 59 años de edad, el 5.0% (1) corresponden al rango de 15 a 65 años de edad, el 20.0% (4) corresponden al rango de 18 a 60 años de edad, el 15.0% (3) corresponden al rango de 20 a 50 años de edad, el 20.0% (4) corresponden al rango de 20 a 70 años de edad, el 15.0% (3) corresponden al rango de 21 a 65 años de edad, el 5.0% (1) corresponden al rango de 25 a 55 años de edad y el 5.0% (1) corresponden al rango de 31 a 65 años de edad, mientras que el 10.0% (2) de los artículos no registran el rango de edad de las mujeres sometidas en las pruebas de PAP e IVAA.

Es así como al analizar el rango de edad promedio de las mujeres sometidas a las pruebas de PAP e IVAA; se identificó que el 15.0% (3) corresponden al rango de 15 a 65 años de edad, mientras que el 75.0% (15) corresponden al rango de 20 a 70 años de edad.

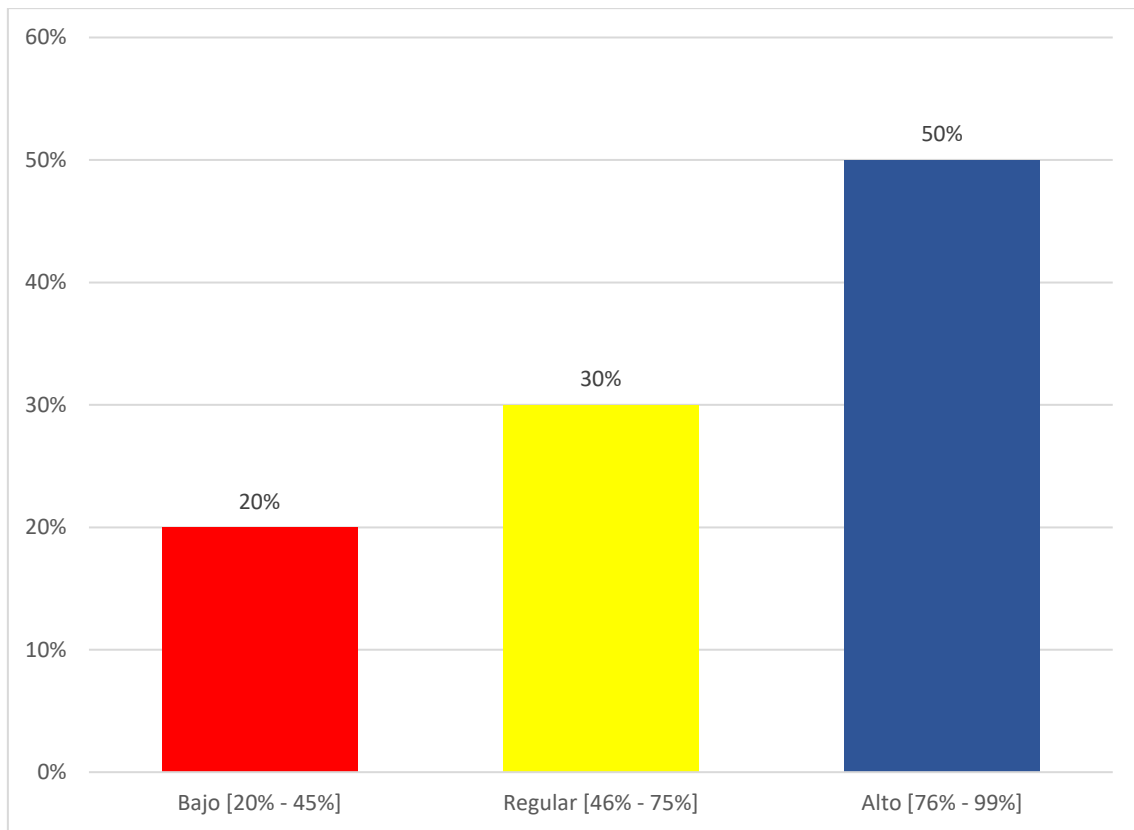


Figura 4: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del PAP

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de sensibilidad que se obtuvo para la prueba del PAP, identificándose que el 20.0% (4) precisó una sensibilidad de nivel bajo, mientras que el 30.0% (6) de estos reflejaron que la sensibilidad que ofrece la prueba del PAP es de nivel regular y que el 50.0% (10) ofrecen un rango alto de sensibilidad.

También se puede notar que el promedio de la sensibilidad obtenida en la prueba del PAP fue regular siendo esta del 65.3%.

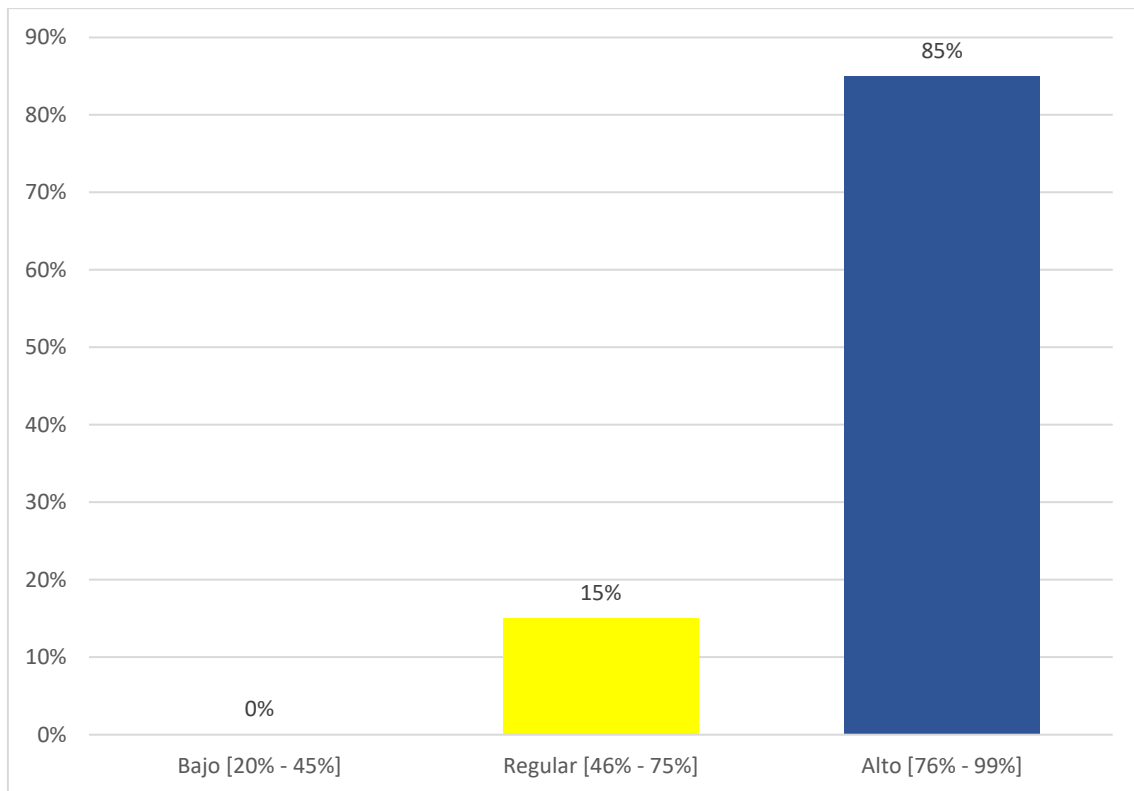


Figura 5: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del IVAA

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de sensibilidad que se obtuvo para la prueba del IVAA, identificándose que el 0% o ninguno precisó una sensibilidad de nivel bajo, mientras que el 15.0% (3) de estos reflejaron que la sensibilidad que ofrece la prueba del IVAA es de nivel regular y que el 85.0% (17) ofrecen un rango alto de sensibilidad.

También se puede notar que el promedio de la sensibilidad obtenida en la prueba del IVAA fue alta siendo esta del 84.8%,

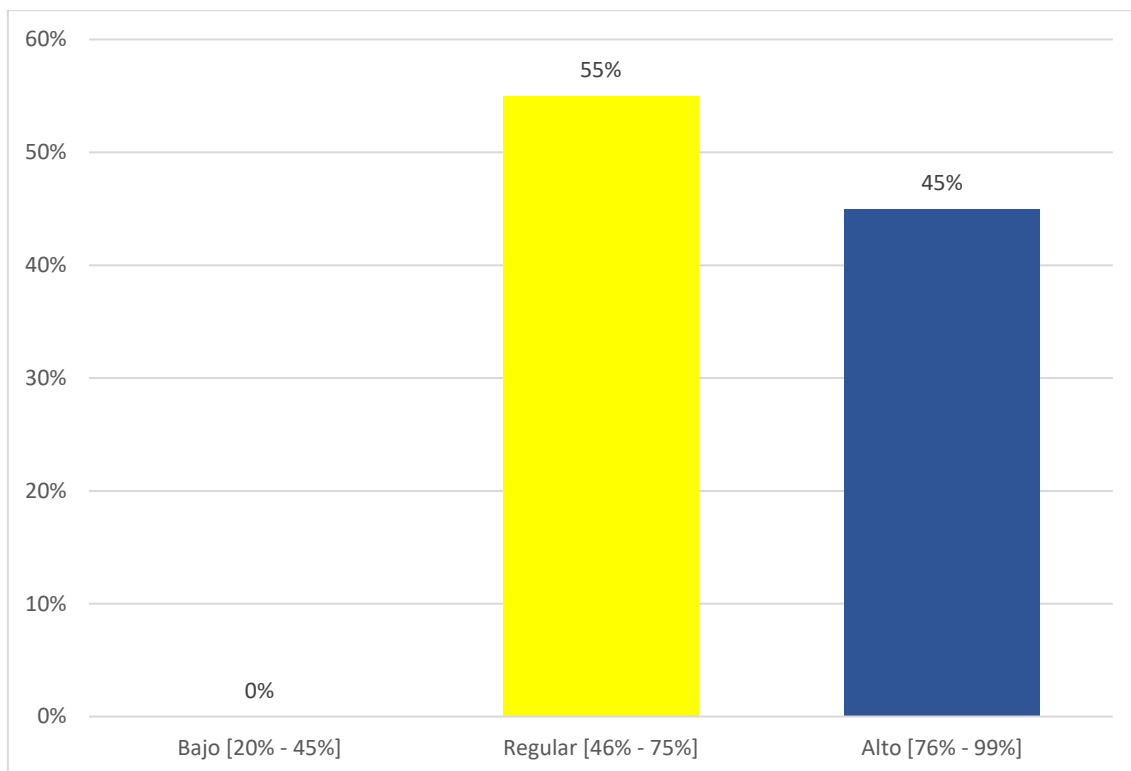


Figura 6: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad de las pruebas de CCU

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de sensibilidad que obtuvieron las pruebas de PAP e IVAA, identificándose que el 0% o ninguno precisó una sensibilidad de nivel bajo, mientras que el 55.0% (11) de estos reflejaron que la sensibilidad que ofrecen las pruebas de CCU son de nivel regular y que el 45.0% (9) ofrecen un rango alto de sensibilidad.

Al comparar el valor promedio de la sensibilidad obtenida en la prueba del PAP (64.8%) y la prueba del IVAA (84.8%), se infiere que la IVAA ofrece mayor sensibilidad que el PAP en la detección de lesiones cervicales. Mientras que al promediar ambos valores promedio como pruebas conjuntas de cribado para la detección de CCU se notó que la sensibilidad de ambas pruebas es alta siendo esta del 76.1%.

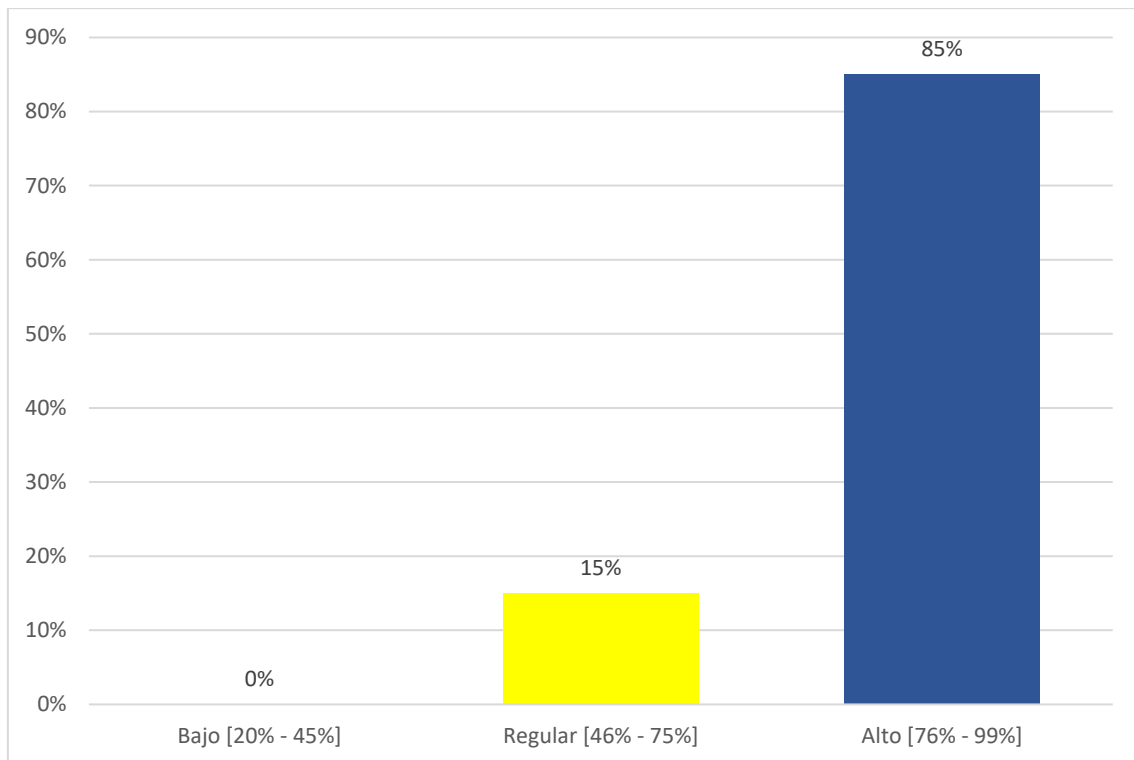


Figura 7: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del PAP

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de especificidad que se obtuvo para la prueba del PAP, identificándose que el 0% o ninguno precisó una especificidad de nivel bajo, mientras que el 15.0% (3) de estos reflejaron que la especificidad que ofrece la prueba del PAP es de nivel regular y que el 85.0% (17) ofrecen un rango alto de especificidad.

También se puede notar que el promedio de la especificidad obtenida en la prueba del PAP fue alta siendo esta del 88.8%.

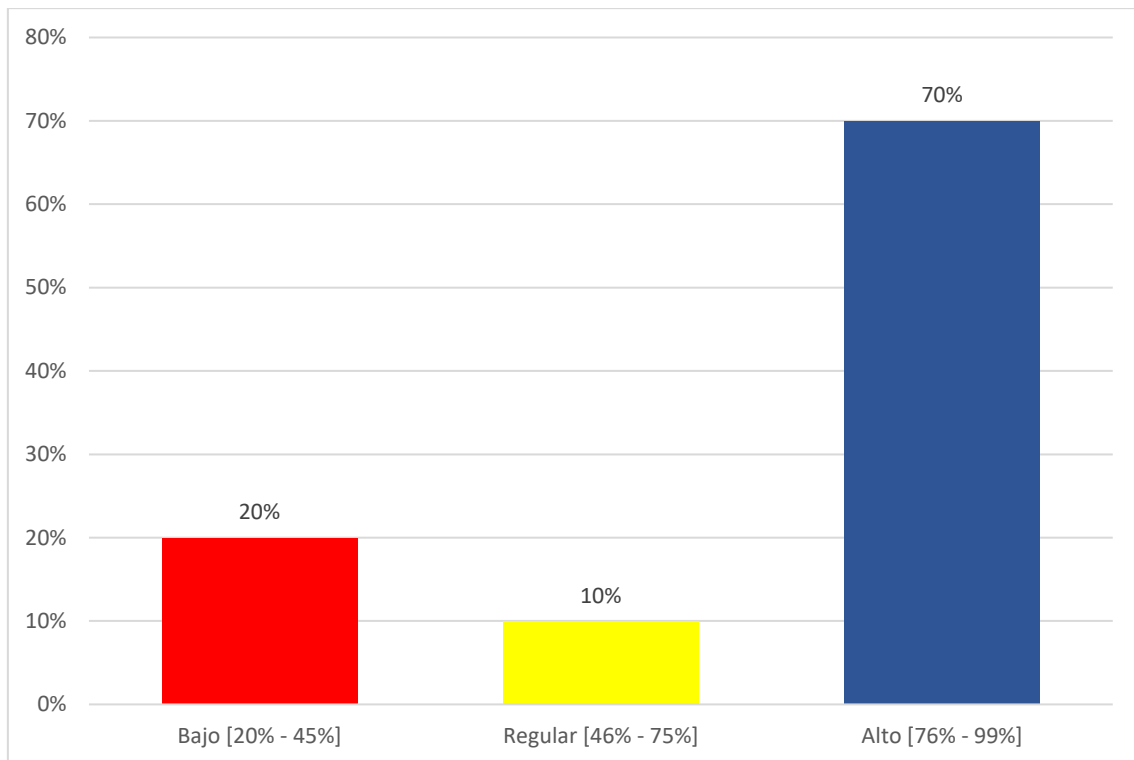


Figura 8: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del IVAA

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de especificidad que se obtuvo para la prueba del IVAA, identificándose que el 20.0% (4) precisó una especificidad de nivel bajo, mientras que el 10.0% (2) de estos reflejaron que la especificidad que ofrece la prueba del IVAA es de nivel regular y que el 70.0% (14) ofrecen un rango alto de especificidad.

También se puede notar que el promedio de la especificidad obtenida en la prueba del IVAA fue regular siendo esta del 72.8%.

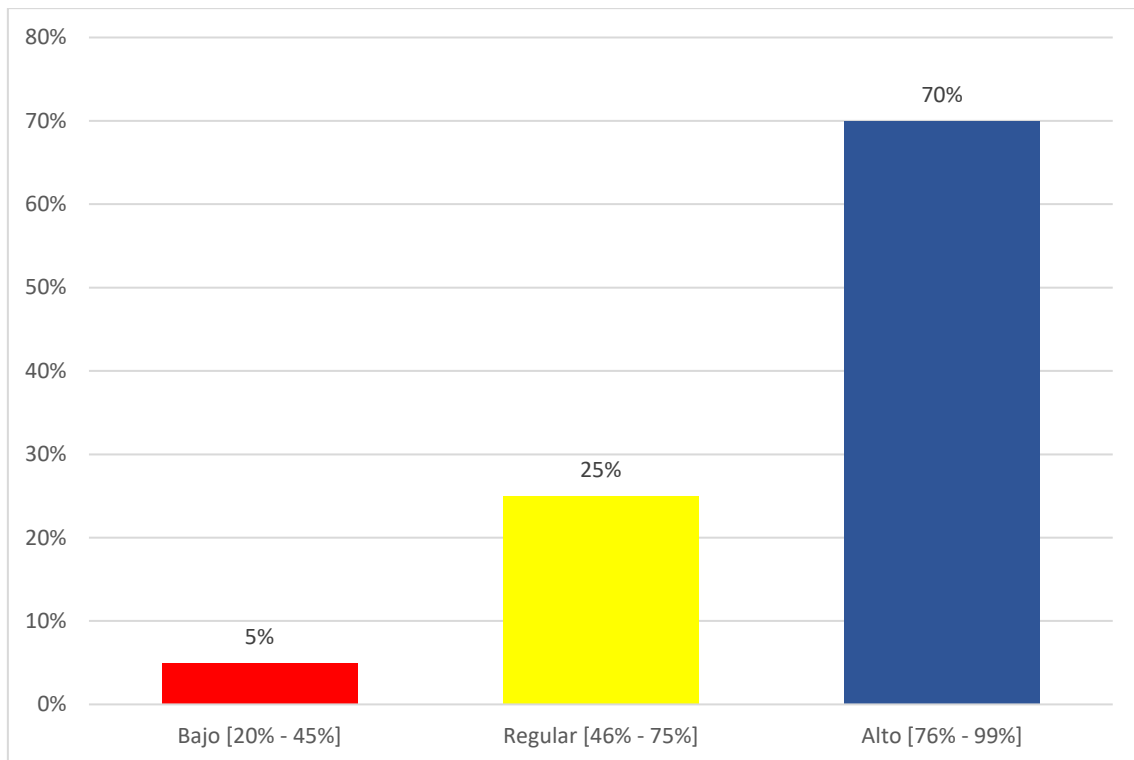


Figura 9: Clasificación de artículos según nivel de especificidad de las pruebas de CCU

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de especificidad que obtuvieron las pruebas de PAP e IVAA, identificándose que el 5.0% (1) preciso una especificidad de nivel bajo, mientras que el 25.0% (5) de estos reflejaron que la especificidad que ofrecen las pruebas de CCU son de nivel regular y que el 70.0% (14) ofrecen un rango alto de especificidad.

Al comparar el valor promedio de la especificidad obtenida en la prueba del PAP (88.8%) y la prueba del IVAA (72.8%), se infiere que el PAP ofrece mayor especificidad que la IVAA en la detección de lesiones cervicales. Mientras que al promediar ambos valores promedio como pruebas conjuntas de cribado para la detección de CCU se notó que la especificidad de ambas pruebas es alta siendo esta del 80.8%.

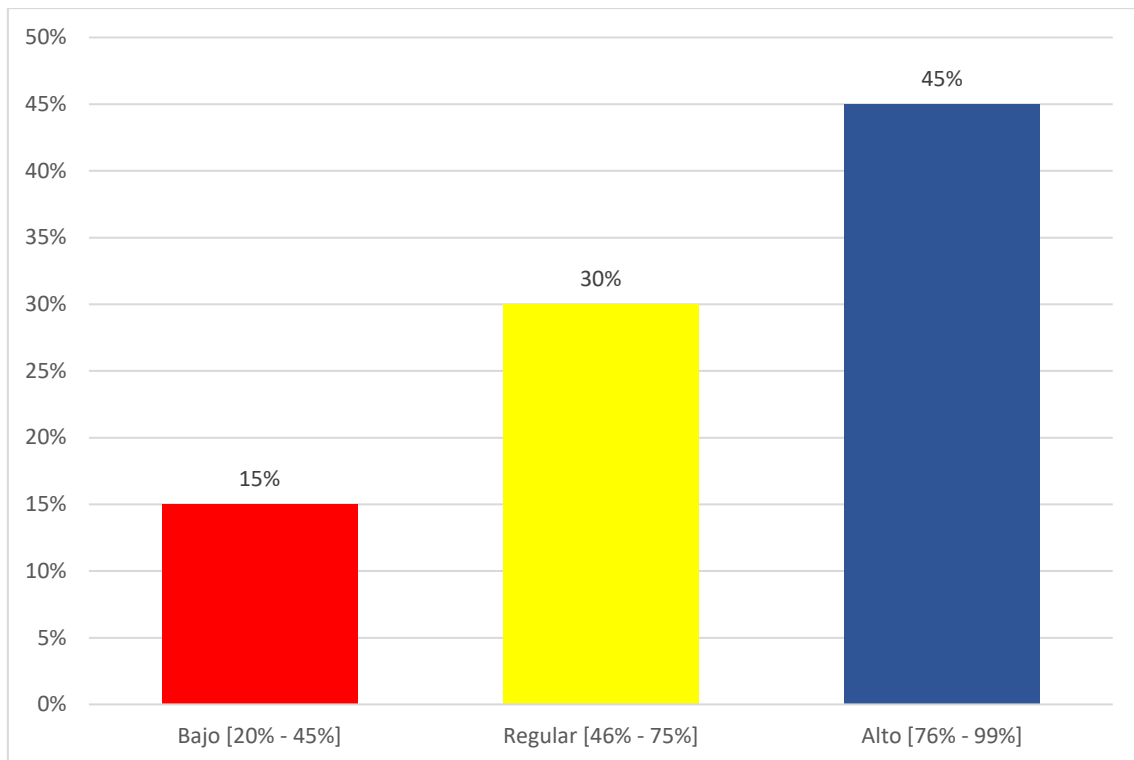


Figura 10: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del PAP

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de valor predictivo positivo que se obtuvo para la prueba del PAP, identificándose que el 15.0% (3) precisó un VPP de nivel bajo, mientras que el 30.0% (6) de estos reflejaron que el VPP que ofrece la prueba del PAP es de nivel regular y que el 45.0% (9) ofrecen un rango alto de VPP.

También se puede notar que el promedio del VPP obtenida en la prueba del PAP fue regular siendo esta del 69.2%.

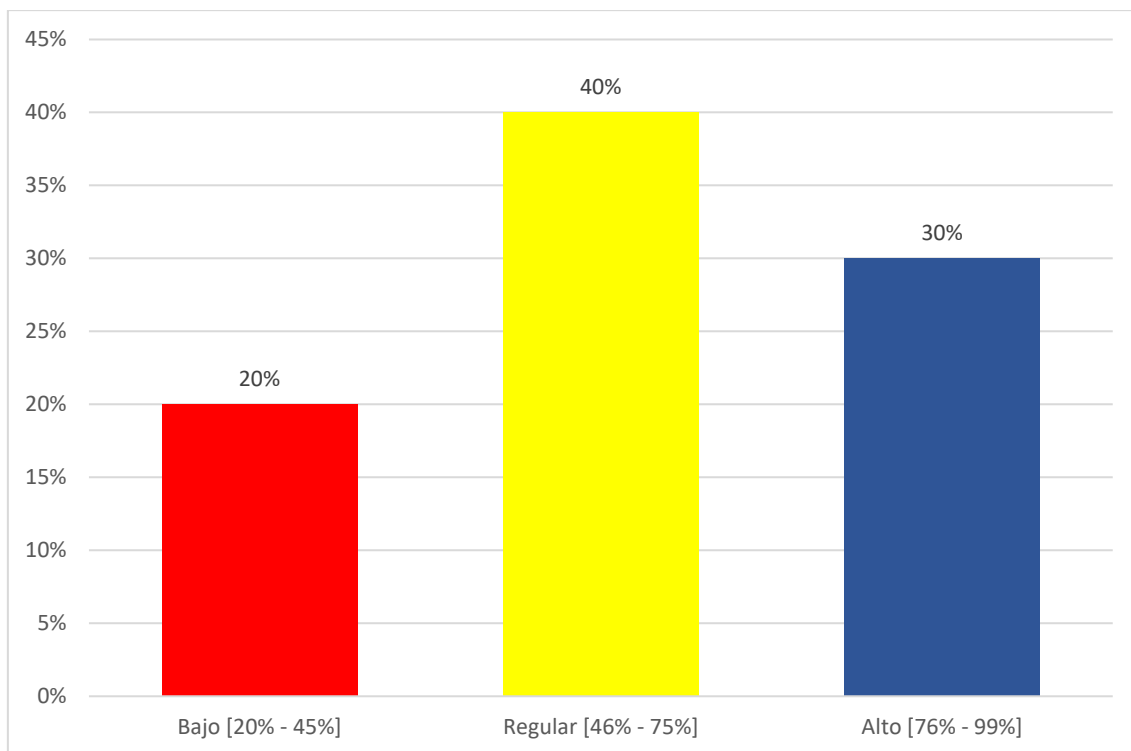


Figura 11: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del IVAA

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de valor predictivo positivo que se obtuvo para la prueba del IVAA, identificándose que el 20.0% (4) preciso un VPP de nivel bajo, mientras que el 40.0% (8) de estos reflejaron que el VPP que ofrece la prueba del IVAA es de nivel regular y que el 30.0% (6) ofrecen un rango alto de VPP.

También se puede notar que el promedio del VPP obtenida en la prueba del IVAA fue regular siendo esta del 63.1%.

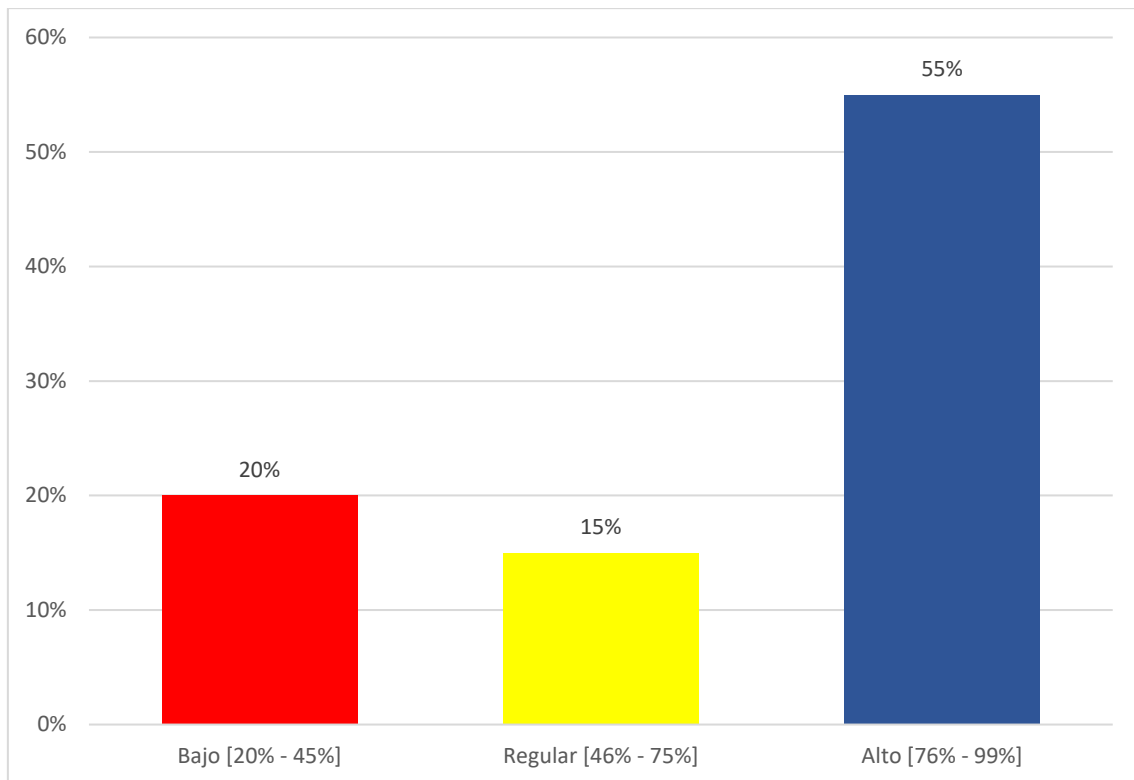


Figura 12: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo de las pruebas de CCU

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de valor predictivo positivo que obtuvieron las pruebas de PAP e IVAA, identificándose que el 20.0% (4) precisó un VPP de nivel bajo, mientras que el 15.0% (3) de estos reflejaron que el VPP que ofrecen las pruebas de CCU son de nivel regular y que el 55.0% (11) ofrecen un rango alto de VPP.

Al comparar el valor promedio del VPP obtenida en la prueba del PAP (69.2%) y la prueba del IVAA (63.1%), se infiere que el PAP ofrece mayor VPP que el IVAA en la detección de lesiones cervicales. Mientras que al promediar ambos valores promedio como pruebas conjuntas de cribado para la detección de CCU se notó que el VPP de ambas pruebas es regular siendo esta del 66.2%.

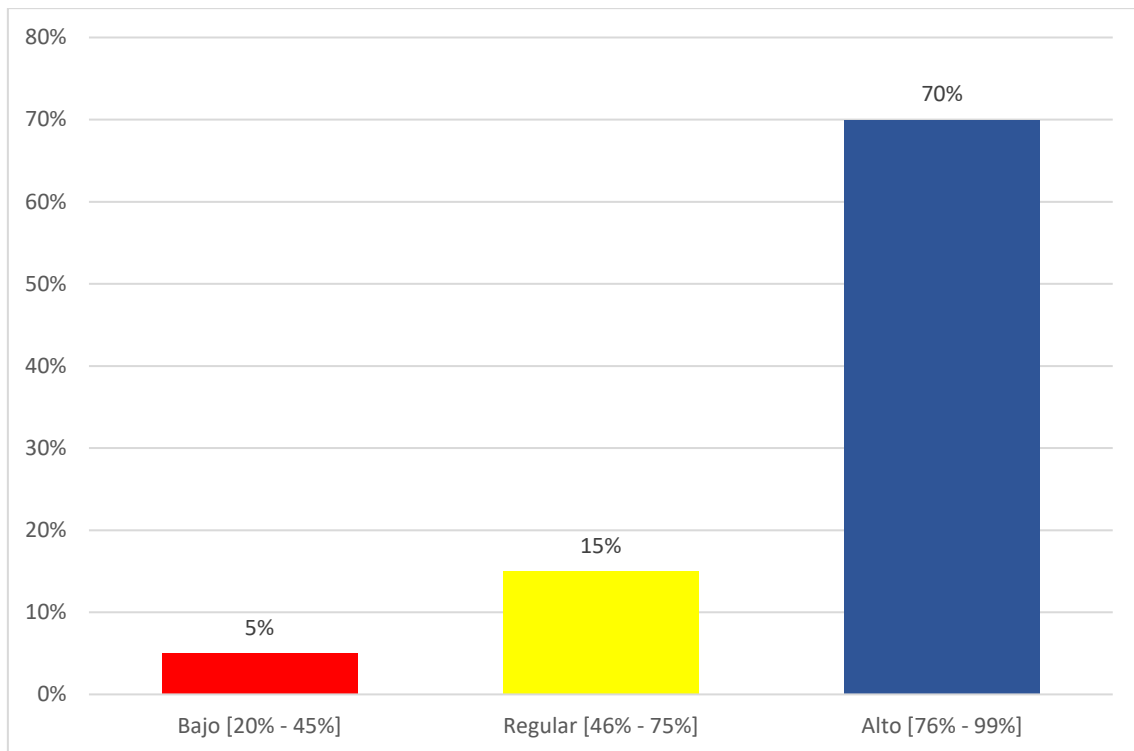


Figura 13: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del PAP

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de valor predictivo negativo que se obtuvo para la prueba del PAP, identificándose que el 5.0% (1) precisó un VPN de nivel bajo, mientras que el 15.0% (3) de estos reflejaron que el VPN que ofrece la prueba del PAP es de nivel regular y que el 70.0% (14) ofrecen un rango alto de VPN.

También se puede notar que el promedio del VPN obtenida en la prueba del PAP fue alto siendo esta del 84.2%.

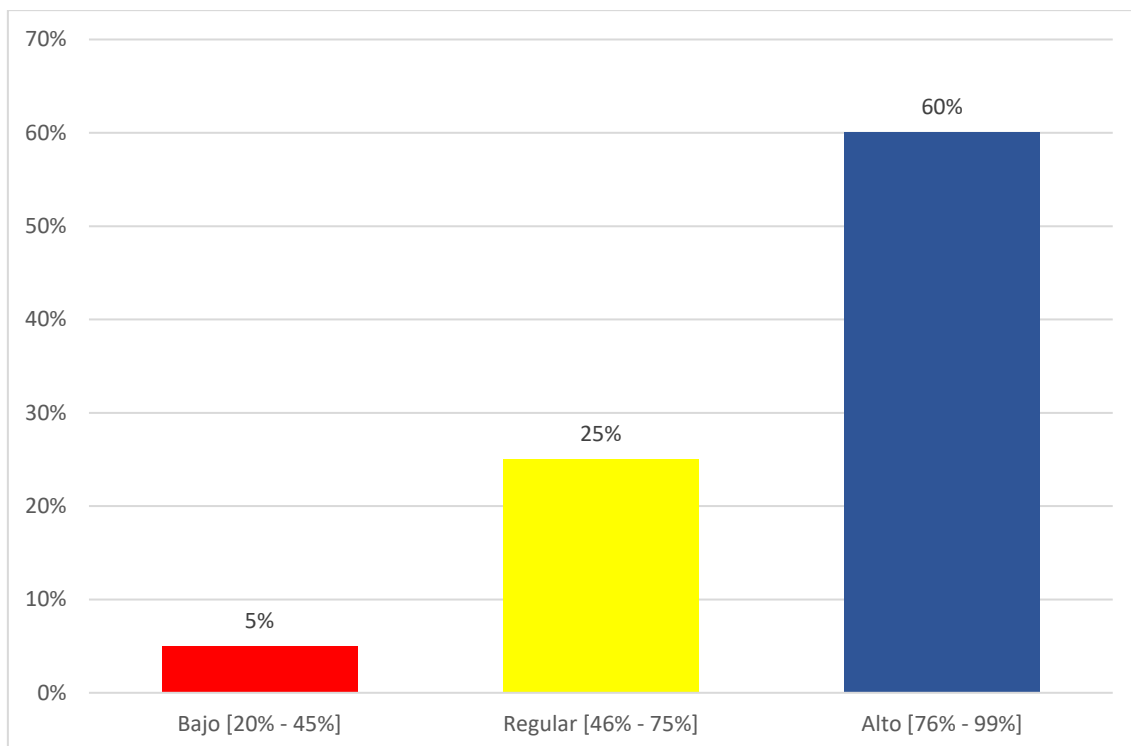


Figura 14: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del IVAA

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de valor predictivo negativo que se obtuvo para la prueba del IVAA, identificándose que el 5.0% (1) preciso un VPN de nivel bajo, mientras que el 25.0% (5) de estos reflejaron que el VPN que ofrece la prueba del IVAA es de nivel regular y que el 60.0% (12) ofrecen un rango alto de VPN.

También se puede notar que el promedio del VPN obtenida en la prueba del IVAA fue alto siendo esta del 77.7%.

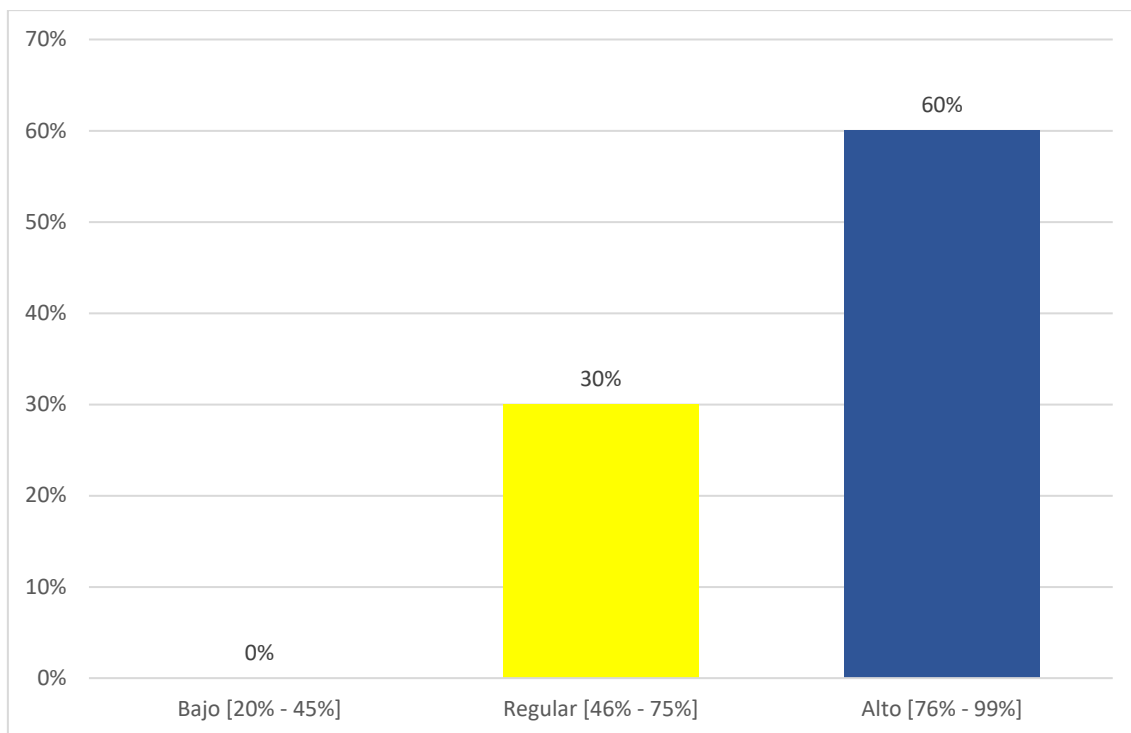


Figura 15: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo de las pruebas de CCU

Los artículos elegidos fueron agrupados según el valor predictivo negativo que obtuvieron las pruebas de PAP e IVAA, identificándose que el 0% o ninguno preciso un VPN de nivel bajo, mientras que el 30.0% (6) de estos reflejaron que el VPN que ofrecen las pruebas de CCU son de nivel regular y que el 60.0% (12) ofrecen un rango alto de VPN.

Al comparar el valor promedio del VPN obtenida en la prueba del PAP (84.2%) y la prueba del IVAA (77.7%), se infiere que el PAP ofrece mayor VPN que el IVAA en la detección de lesiones cervicales. Mientras que al promediar ambos valores promedio como pruebas conjuntas de cribado para la detección de CCU se notó que el VPN de ambas pruebas es alto siendo esta del 81.0%.

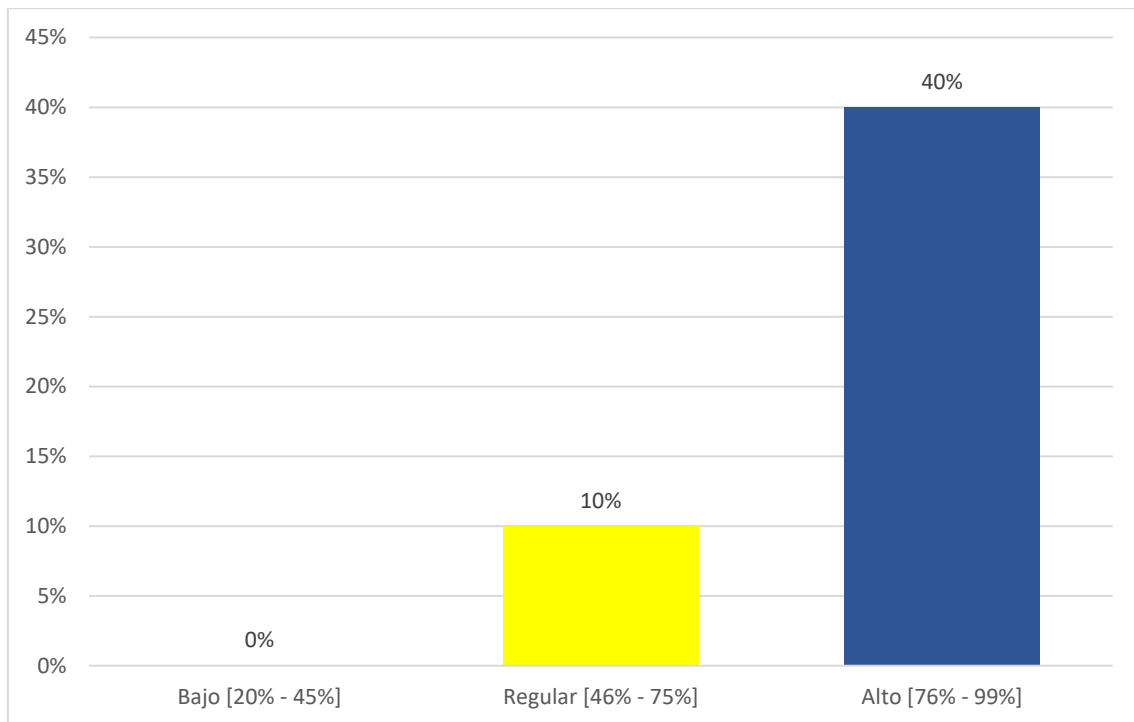


Figura 16: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica del PAP

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de precisión diagnóstica que se obtuvo para la prueba del PAP, identificándose que el 0% o ninguno precisó una precisión diagnóstica de nivel bajo, mientras que el 10.0% (2) de estos reflejaron que la precisión diagnóstica que ofrece la prueba del PAP es de nivel regular y que el 40.0% (8) ofrecen un rango alto de precisión diagnóstica.

También se puede notar que el promedio de la precisión diagnóstica obtenida en la prueba del PAP fue alto siendo esta del 84.5%.

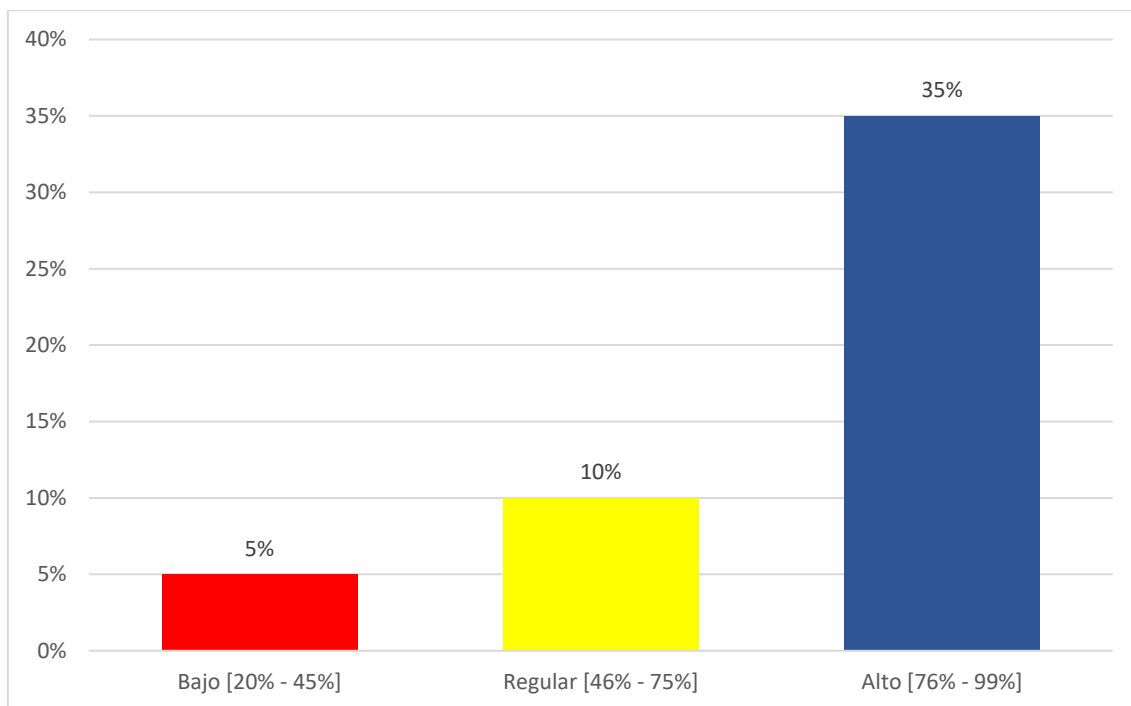


Figura 17: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica del IVAA

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de precisión diagnóstica que se obtuvo para la prueba del IVAA, identificándose que el 5.0% (1) precisó una precisión diagnóstica de nivel bajo, mientras que el 10.0% (2) de estos reflejaron que la precisión diagnóstica que ofrece la prueba del IVAA es de nivel regular y que el 35.0% (6) ofrecen un rango alto de precisión diagnóstica.

También se puede notar que el promedio de la precisión diagnóstica obtenida en la prueba del IVAA fue regular siendo esta del 76.1%.

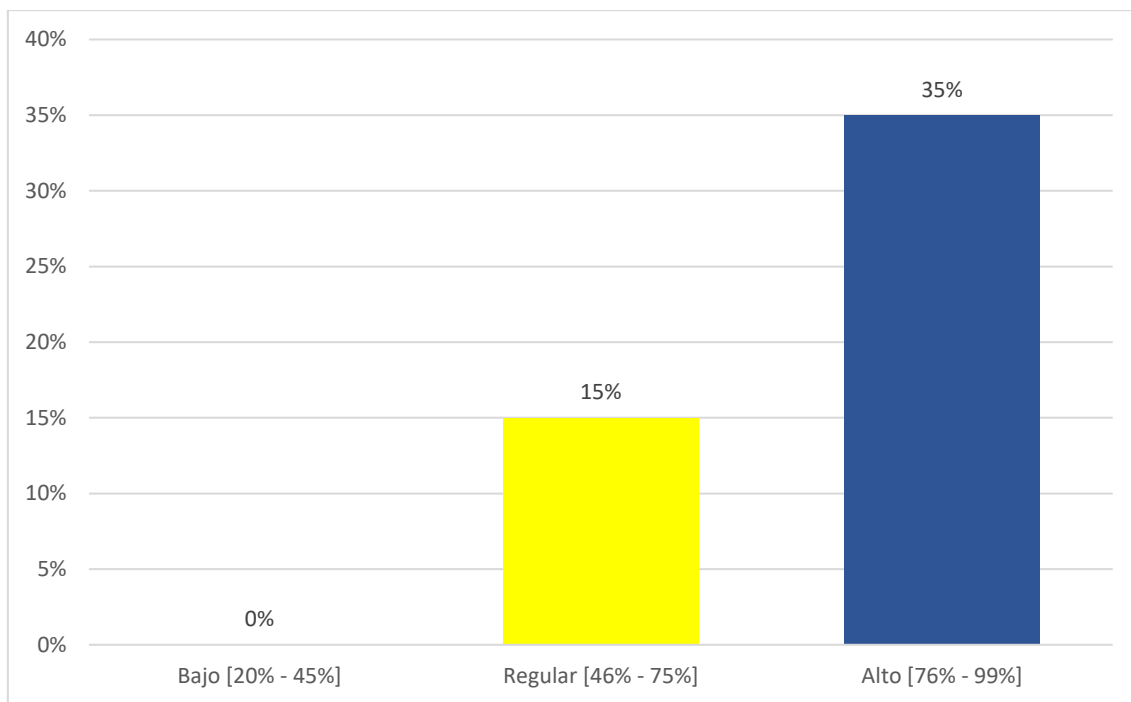


Figura 18: Clasificación de artículos según nivel de precisión diagnóstica de las pruebas de CCU

Los artículos elegidos fueron agrupados según el nivel de precisión diagnóstica que obtuvieron las pruebas de PAP e IVAA, identificándose que el 0% o ninguno preciso una precisión diagnóstica de nivel bajo, mientras que el 15.0% (3) de estos reflejaron que la precisión diagnóstica que ofrecen las pruebas de CCU son de nivel regular y que el 35.0% (6) ofrecen un rango alto de precisión diagnóstica.

Al comparar el valor promedio de la precisión diagnóstica obtenida en la prueba del PAP (84.5%) y la prueba del IVAA (76.1%), se infiere que el PAP ofrece mayor precisión diagnóstica que el IVAA en la detección de lesiones cervicales. Mientras que al promediar ambos valores promedio como pruebas conjuntas de cribado para la detección de CCU se notó que la precisión diagnóstica de ambas pruebas es alto siendo esta del 80.3%.

CAPITULO IV

ANALISIS Y DISCUSION

El cáncer de cuello uterino (CCU) es una de las neoplasias más comunes entre las mujeres de todo el mundo, asociada a una alta mortalidad sobre todo en países menos desarrollados (2,14). A diferencia de otras neoplasias el CCU es potencialmente prevenible porque está precedido por una larga historia natural que implica: infección por VPH, su persistencia en el organismo y su progresión gradual por etapas intraepiteliales invasoras (10). El diagnóstico temprano es una medida importante en el control del CCU (19), habiéndose puesto un mayor énfasis en el desarrollado de programas de prevención y control que incluyan métodos de detección rutinaria que acorten la brecha entre la prevención y tratamiento del CCU sobre todo en entornos de bajos recursos.

La prueba de Papanicolaou es la técnica más conocida por su relativa sencillez; sin embargo, su procesamiento y lectura requiere de laboratorios establecidos y de personal experimentado y capacitado (citopatólogo) (14), por lo que resultaría de costos un tanto elevados en los entornos de bajos recursos, donde no todos los lugares disponen de laboratorios y donde a menudo las muestras son enviadas a los lugares que los dispongan, generando así un costo de pasaje y envío. Este mismo hecho genera también que el intervalo entre la toma de muestra y el resultado sea relativamente más largo, conduciendo en la mayoría de casos a la pérdida del seguimiento de resultados.

La inspección visual con ácido acético o más conocido como IVAA ha surgido como un método alternativo o complementario a la prueba de Papanicolaou cuyas principales ventajas es su rentabilidad, su sencillez de técnica y lectura realizado por un mismo proveedor de salud, así como también su resultado inmediato el cual permite un mejor seguimiento de los resultados (14).

El CCU y su prevención es un tema de interés mundial que viene siendo objeto de gran cantidad de estudios y publicaciones científicas que comparan dos de sus principales pruebas de cribado más conocidas (PAP e IVAA), las cuales defieren o se asimilan en cuanto a valores predictivos. Es así como en el estudio realizado por **Shakila Y., Tahira M., Ayesha J., Khalid Fahim Y., Junaid H.,**

encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (84.4%) fue menor a la prueba del IVAA (88.6%), mientras que la especificidad de la prueba de papanicolau (88.5%) fue mayor a la prueba del IVAA (83.2%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 88.2% frente a 83.3% de la prueba de IVAA, el VPN de 84.8% frente a 82.5% de la prueba de IVAA.

Este estudio también fue comparable con los estudios realizados por **N. Aiesha Khatun, Shobha N. Gudi**, que encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (80,6%) fue inferior a la prueba del IVAA (86.6%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (98.9%) fue superior a la prueba del IVAA (97.8%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 91.5% frente a 85.3% de la prueba de IVAA, el VPN de 97.2% frente a 98.0% de la prueba de IVAA. **Srivastava, A., Sinha, p., Vatsal, P., Khatoon, F., Lal, N.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (80,5%) fue inferior a la prueba del IVAA (87.8%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (63.3%) fue superior a la prueba del IVAA (5.3%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 43.4% frente a 25.0% de la prueba de IVAA, el VPN de 89.9% frente a 54.5% de la prueba de IVAA. **Hahedpoor Z., Behrashi M., Khomehchian T., Abedzadeh Kalahroudi M., Moravveji A., Mohmadi Kartalayi, M.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (29.7%) fue inferior a la prueba del IVAA (94.6%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (85.5%) fue superior a la prueba del IVAA (81.6%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 62.6% frente a 95.4% de la prueba de IVAA, el VPN de 59.8% frente a 78.8% de la prueba de IVAA. **Abanto Millones J, Vega Gonzales E.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (60.9%) fue inferior a la prueba del IVAA (71.4%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (73.8%) fue superior a la prueba del IVAA (34.5%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 68.1% frente a 50.0% de la prueba de IVAA, el VPN de 67.3% frente a 56.8% de la prueba de IVAA. **Rosado Flores M. J., Ocon Roncal R. E., Navarrete Mejía P. J., Loayza Alarico M. J.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (30,6%) fue inferior a la prueba del IVAA (99.3%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (88.4%) fue mayor a la prueba del IVAA (5.8%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 85.9% frente a 70.9% de la prueba

de IVAA, el VPN de 35.4% frente a 80.0% de la prueba de IVAA. **Niyodusenga A., Musoni E., Niyonsaba S.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (80.5%) fue inferior a la prueba del IVAA (88.5%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (91.9%) fue superior a la prueba del IVAA (84.7%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 88.6% frente a 81.9% de la prueba de IVAA, el VPN de 85.7% frente a 90.4% de la prueba de IVAA. **Mercy Mrudula D., Venkatalakshmi A., Sirisha G., Satish Kumar S., Bhagyalakshmi A.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (40.4%) fue inferior a la prueba del IVAA (52.4%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (93.2%) fue superior a la prueba del IVAA (92.4%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 54.1% frente a 67.4% de la prueba de IVAA, el VPN de 88.6% frente a 88.0% de la prueba de IVAA. **Mohammad Nurunnabi A. S., Sultana T.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (55,6%) fue inferior a la prueba del IVAA (94.4%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (98.6%) fue superior a la prueba del IVAA (97.9%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 71.4% frente a 73.9% de la prueba de IVAA, el VPN de 97.2% frente a 9.6% de la prueba de IVAA. **Agrawal S., Kumar M.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (52.6%) fue inferior a la prueba del IVAA (63.2%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (99.1%) fue mayor a la prueba del IVAA (97.6%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 83.3% frente a 68.6% de la prueba de IVAA, el VPN de 96.2% frente a 97.0% de la prueba de IVAA. **Lokhande S., Raghuwanshi N., Dhakne M., Deshmukh S.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (62.5%) fue inferior a la prueba del IVAA (87.5%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (84.6%) fue superior a la prueba del IVAA (30.8%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 79.0% frente a 53.9% de la prueba de IVAA, el VPN de 71.0% frente a 72.7% de la prueba de IVAA. **Bajaj M, Ahmad S, Trivedi SS.**, encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (50,0%) fue inferior a la prueba del IVAA (85.7%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (97.7%) fue superior a la prueba del IVAA (95.0%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 43.7% frente a 32.4% de la prueba de IVAA, el VPN de 98.1% frente a 99.4% de la prueba de IVAA. **Asturizaga Rodriguez D.**, también encontró que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (16.0%) fue

inferior a la prueba del IVAA (100.0%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (96.0%) fue superior a la prueba del IVAA (84.0%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 13.0% frente a 25.0% de la prueba de IVAA, el VPN de 93.0% frente a 87.0% de la prueba de IVAA.

Los resultados de estos estudios deferirían a los realizados por **Sinha P., Srivastava P., Srivastava, A.**, quienes encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (93.3%) es casi similar a la prueba del IVAA (93.8%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (72.9%) es superior a la prueba del IVAA (60.0%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 48.4% frente a 36.8% de la prueba de IVAA, el VPN de 97.7% frente a 47.3% de la prueba de IVAA. Este mismo resultado sería todo lo contrario al estudio realizado por **Sokkary, Hossam Hassan Aly Hassan.**, quienes encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (83.3%) es superior a la prueba del IVAA (66.7%), mientras que la especificidad de la prueba de Papanicolaou (90.7%) sería similar a la prueba del IVAA (91.0%). El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 50.8% frente a 46.1% de la prueba de IVAA, el VPN de 97.9% frente a 95.9% de la prueba de IVAA.

Mientras que, en los estudios realizados por **Jain R., Jagannath Jatav, Ankit Jain.**, la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (90.2%) fue superior a la prueba del IVAA (88.4%) igualmente para la especificidad siendo 85.2% para la prueba de Papanicolaou y 55.5% para la prueba del IVAA. El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 89.4% frente a 76.0% de la prueba de IVAA, el VPN de 86.2% frente a 75.0% de la prueba de IVAA. **Pushpalatha K., Raja Pramila G., Sudhakar R.**, también encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (87.1%) fue superior a la prueba del IVAA (84.4%) igualmente para la especificidad siendo 100.0% para la prueba de Papanicolaou y 99.4% para la prueba del IVAA. El VPP y el VPN no fueron considerados en este estudio.

Estos resultados de estudios serían contrarios a los hallados por **Adnan Z, Khan AA, Nayyar S, Nayyar A, Anwar Z, Ahsan S.**, donde la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (84.2%) fue menor a la prueba del IVAA (85.5%) igualmente para la especificidad siendo 81.9% para la prueba de Papanicolaou y 88.5% para la prueba del IVAA. El VPP de la prueba de Papanicolaou fue de 84.2% frente a

87.8% de la prueba de IVAA, el VPN de 81.9% frente a 86.3% de la prueba de IVAA. **Ur Rashid M. H., Ahmed M. M., Chowdhury S., Ahmed S.**, también encontraron que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou (64.7%) fue menor a la prueba del IVAA (76.5%) igualmente para la especificidad siendo 87.4% para la prueba de Papanicolaou y 91.8% para la prueba del IVAA. Este autor no considero en su estudio el VPP y el VPN de las pruebas.

En cuanto a la comparación de la precisión diagnóstica de las pruebas de cribado, **Shakila Y., Tahira M., Ayesha J., Khalid Fahim Y., Junaid H.**, en su estudio halló que la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (86.4%) fue superior a la prueba del IVAA (82.9%). Estudio que se asemeja con el de **Srivastava, A., Sinha, p., Vatsal, P., Khatoun, F., Lal, N.** donde la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (67.1%) fue superior a la prueba del IVAA (27.1%).

Estos estudios también fueron comparables a los de **Sinha P., Srivastava P., Srivastava, A.**, donde la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (77.3%) fue superior a la prueba del IVAA (66.7%). **Sokkary, Hossam Hassan Aly Hassan.**, la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (90.0%) fue superior a la prueba del IVAA (88.5%). **Jain R., Jagannath Jatav, Ankit Jain.**, la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (88.1%) fue superior a la prueba del IVAA (75.7%). **Lokhande S., Raghuwanshi N., Dhakne M., Deshmukh S.**, la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (74.0%) fue superior a la prueba del IVAA (58.0%). **Bajaj M, Ahmad S, Trivedi SS.**, la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (96.0%) fue superior a la prueba del IVAA (93.2%).

Estos estudios difieren al realizado por **Adnan Z, Khan AA, Nayyar S, Nayyar A, Anwar Z, Ahsan S.**, quienes encontraron que la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (83.1%) fue inferior a la prueba del IVAA (87.0%). Mientras que **Niyodusenga A., Musoni E., Niyonsaba S.**, encontraron la precisión diagnóstica de la prueba de Papanicolaou (86.9%) fue similar a la prueba del IVAA (95.0%). Otros autores no consideraron el valor de precisión diagnóstica en sus estudios.

CONCLUSIONES

- Al comparar los diversos estudios revisados se concluye que la sensibilidad de la prueba citológica de Papanicolaou es inferior a la prueba del IVAA, mientras que su especificidad es superior a la prueba del IVAA. A si mismo el Papanicolaou ofrece resultados superiores en su VPP y VPN comparados a la prueba del IVAA. En cuanto a la precisión diagnostica, la prueba de Papanicolaou tuvo un porcentaje mayor a la prueba del IVAA.
- La prueba de inspección visual mediante ácido acético o más conocido como IVAA, es una prueba altamente sensible en la detección de lesiones cervicales por CCU; sin embargo, su baja especificidad representa una alta tasa de falsos positivos que implicaría una sobre valoración del resultado.
- La prueba citológica de Papanicolaou totalmente contraria a la prueba del IVAA es una prueba altamente específica, lo que lo hace muy eficaz al momento de detectar verdaderas lesiones cervicales por CCU.
- La prueba de cribado correcta cumple un rol importante en la orientación del profesional de salud hacia el manejo posterior y la toma de decisión del tratamiento más adecuado y oportuno para lesiones cervicales por CCU.
- Al comparar conjuntamente ambas pruebas de cribado como estrategia de prevención contra el CCU se concluyó que ambas pruebas son altamente sensibles y específicas. Sin embargo, el VPP de estas pruebas resultan ser regular, mientras que el VPN resulta ser alto. En cuanto a la precisión diagnostica se concluye que ambas pruebas ofrecen una precisión diagnostica alta.

RECOMENDACIONES

- A pesar que la prueba de inspección visual mediante ácido acético (IVAA) sea un buen método de detección para las lesiones cervicales por CCU debido a la alta sensibilidad que esta posee y los beneficios que ofrece; su baja especificidad la hace intrascendente frente a la prueba citológica de Papanicolaou, prueba que sigue siendo hasta la actualidad, la más recomendable para la detección de lesiones por CCU.
- Es recomendable la implementación de la prueba del IVAA en lugares donde no es posible realizarse la prueba citológica del Papanicolaou, siendo una alternativa en casos de sospecha de alguna lesión por CCU. Motivo por el cual se recomienda someter a constantes capacitaciones al personal de salud en cuanto a la lectura correcta del IVAA, para así tener mejores resultados sin sesgo.
- Así también se recomienda que en los lugares donde se dispongan de laboratorios, se haga el uso simultáneo de la prueba citológica de Papanicolaou y la prueba de IVAA, para la mejora del valor predictivo de las pruebas de cribado en la detección de lesiones por CCU.
- Se recomienda un seguimiento y control exhaustivo sin pérdida del contacto en pacientes IVAA positiva hasta la posterior corroboración de resultados mediante la prueba citológica de Papanicolau.
- Finalmente se recomienda que posterior a un resultado citológico positivo frente a malignidad por CCU, se usen las pruebas diagnósticas confirmatorias conformados por la colposcopia y la toma de biopsia.

FUENTES DE INFORMACION

1. Noticias - Ministerio de Salud - Gobierno del Perú. Día Mundial de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino [Internet]. 2020 [citado 2022 sep 14]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/595104-dia-mundial-de-prevencion-del-cancer-de-cuello-uterino-cada-ano-en-el-peru-se-diagnostican-mas-de-4000-casos>
2. GLOBOCAN (Global Cancer Observatory) 2020. Cancer Today [Internet]. 2020 [citado 2022 sep 14]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>
3. Solano Mora A, Solano Castillo A, Gamboa Ellis C. Actualización de prevención y detección de cáncer de cérvix. Revista Medica Sinergia. 2020 mar 1;5(3):395.
4. GLOBOCAN (Global Cancer Observatory) 2020. Cancer Peru. 2020.
5. MINSA (Ministerio de salud). Directiva sanitaria para la prevención del cáncer de cuello uterino mediante la detección temprana y tratamiento de lesiones pre malignas incluyendo carcinoma IN SITU. Directiva sanitaria N° 085. 2019;
6. Guillermo Páez Coello, editor. Patología estructural y funcional: Cuello Uterino. 2016. 17–25 p.
7. R Sankaranarayanan, Ramani S. Wesley. Manual práctico para la detección visual de las neoplasias cervicales. Francia: International Agency for Research on Cancer, World Health Organization; 2005.
8. World Health Organization. Control integral del cáncer cervicouterino: Guía de prácticas esenciales. 2016. 364 p.
9. Dr. Alvarez Rodas EJ. Manual de la unidad de patología cervical. Guatemala; 2010.
10. Toro Montoya AI, Tapia Vela LJ. Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. Medicina y Laboratorio. 2021 abr 5;25(2):467–83.

11. Ortiz Martínez Y, Vasquez Bonila W., Rotela Fisch V. Virus del papiloma humano: Revisión de la literatura. Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana (CIMEL)). 2017; 22:72–6.
12. ESSALUD (Seguro social de salud). Validez diagnóstica, eficacia y seguridad del uso de la prueba de detección de ADN del virus del papiloma humano (VPH) como parte de la estrategia de tamizaje de cuello uterino en ESSALUD. 2021.
13. Bhatla Neerja, Aoki Daisuke, Sharma Daya Nand, Sankaranarayanan Rengaswamy. Cáncer de cuello uterino: actualización 2021. International Journal of Gynecology and Obstetrics (Jornada internacional de ginecología y obstetricia). 2021;
14. Ministerio de salud (MINSA). Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de cáncer de cuello uterino [Internet]. 2016 [citado 2022 sep 15]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4146.pdf>
15. ESSALUD. Detección temprana de cáncer de cuello uterino en ESSALUD. Lima - Perú; 2016.
16. Ministerio de salud pública y bienestar social. Manual nacional de normas y procedimientos para la prevención y el control del cáncer del tracto genital inferior femenino. 2015.
17. Instituto Nacional del Cáncer (INHC). Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. [citado 2022 oct 24]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/>
18. Cygna. Sensibilidad y especificidad [Internet]. Definición. [citado 2022 oct 24]. Available from: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/sensibilidad-y-especificidad-sts14487>

19. Alexander M, Cordero A. Documento tecnico de plan nacional de prevencion y control de cancer de cuello uterino [Internet]. 2017. Available from: www.minsa.gob.pe

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: VALOR PREDICTIVO DEL EXAMEN DE PAP E IVVA PARA EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER CERVICAL SEGÚN LA EVIDENC

Problema	Objetivo	Método
<p>Problema General: ¿Cuál es el valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer cervical según la evidencia?</p> <p>Problema Específicos: ¿Cuál es el valor predictivo del examen de PAP para el diagnóstico de cáncer cervical según la evidencia?</p> <p>¿Cuál es el valor predictivo del examen de IVAA para el diagnóstico de cáncer cervical según la evidencia?</p>	<p>Objetivo General: Determinar el valor predictivo del examen de PAP e IVVA para el diagnóstico de cáncer cervical</p> <p>Objetivos Específicos: Determinar el valor predictivo del examen de PAP para el diagnóstico de cáncer cervical</p> <p>Determinar el valor predictivo del examen de IVAA para el diagnóstico de cáncer cervical</p>	<p>Tipo y diseño de Investigación: estudio narrativo de diseño retrospectivo, transversal y descriptivo.</p> <p>Población: 50 artículos publicados durante el año 2017 al 2021.</p> <p>Muestra: por 20 artículos publicados durante el año 2017 al 2021, que cumplieron con los criterios de inclusión.</p> <p>Técnicas e Instrumento: recopilación de artículos a través de las diferentes bibliotecas electrónicas: Elsevier, Scielo, Pubmed, Cochrane, Lilacs, MedLine y Sciencedirect. Se seleccionó a los artículos a nivel nacional e internacional publicados a partir del año 2017 al 2021.</p>

Tabla 2: Clasificación de artículos por diseño de investigación

N	Edad
Art. 1	Descriptivo
Art. 2	Descriptivo
Art. 3	Descriptivo
Art. 4	Descriptivo
Art. 5	Descriptivo
Art. 6	Descriptivo
Art. 7	Descriptivo
Art. 8	Descriptivo
Art. 9	Descriptivo
Art. 10	Descriptivo
Art. 11	Descriptivo
Art. 12	Descriptivo
Art. 13	Descriptivo
Art. 14	Descriptivo
Art. 15	Descriptivo
Art. 16	Descriptivo
Art. 17	Descriptivo
Art. 18	De cohorte
Art. 19	De cohorte
Art. 20	Casos y controles

Tabla 2: Clasificación de artículos por diseño de investigación

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Descriptivo	17	85%
De Cohorte	2	10%
Casos y controles	1	5%
Experimentales	0	0%
Total	20	100%

Tabla 3: Clasificación de artículos según rango de edad poblacional

N	Edad
Art. 1	20-50
Art. 2	31-65
Art. 3	20-50
Art. 4	21-65
Art. 5	-
Art. 6	21-70
Art. 7	18-60
Art. 8	18-60
Art. 9	18-60
Art. 10	20-50
Art. 11	21-70
Art. 12	-
Art. 13	20-70
Art. 14	15-59
Art. 15	21-65
Art. 16	20-70
Art. 17	18-60
Art. 18	21-65
Art. 19	25-55
Art. 20	15-65

Tabla 4: Clasificación de artículos según rango de edad poblacional

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
15-59 años	1	5%
15-65 años	1	5%
18-60 años	4	20%
20-50 años	3	15%
20-70 años	4	20%
21-65 años	3	15%
25-55 años	1	5%
31-65 años	1	5%
Inexistente	2	10%
Total	20	100%

Tabla 5: Base de datos científica de la sensibilidad del PAP

N	PAP	Categoría
Art. 1	84.4%	Alto
Art. 2	80.5%	Alto
Art. 3	84.2%	Alto
Art. 4	29.7%	Bajo
Art. 5	93.3%	Alto
Art. 6	64.7%	Regular
Art. 7	80.0%	Alto
Art. 8	80.6%	Alto
Art. 9	60.9%	Regular
Art. 10	30.6%	Bajo
Art. 11	80.5%	Alto
Art. 12	83.3%	Alto
Art. 13	40.0%	Bajo
Art. 14	55.6%	Regular
Art. 15	90.2%	Alto
Art. 16	87.1%	Alto
Art. 17	52.6%	Regular
Art. 18	62.5%	Regular
Art. 19	50.0%	Regular
Art. 20	16.0%	Bajo
Promedio	65.3%	Regular

Tabla 4: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	4	20%
Regular [46% - 75%]	6	30%
Alto [76% - 99%]	10	50%
Total	20	100%

Tabla 6: Base de datos científica de la sensibilidad del IVAA

N	IVAA	Categoría
Art. 1	88.6%	Alto
Art. 2	87.8%	Alto
Art. 3	85.5%	Alto
Art. 4	94.6%	Alto
Art. 5	93.8%	Alto
Art. 6	76.5%	Alto
Art. 7	100.0%	Alto
Art. 8	86.6%	Alto
Art. 9	71.4%	Alto
Art. 10	99.3%	Alto
Art. 11	88.5%	Alto
Art. 12	66.7%	Regular
Art. 13	52.4%	Regular
Art. 14	94.4%	Alto
Art. 15	88.4%	Alto
Art. 16	84.4%	Alto
Art. 17	63.2%	Regular
Art. 18	87.5%	Alto
Art. 19	85.7%	Alto
Art. 20	100.0%	Alto
Promedio	84.8%	Alto

Tabla 5: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad del IVAA

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	3	15%
Alto [76% - 99%]	17	85%
Total	20	100%

Tabla 7: Base de datos científica de la sensibilidad de las pruebas de CCU

N	Sensibilidad		Promedio	Categoría
	PAP	IVA		
Art. 1	84.4%	88.6%	86.5%	Alto
Art. 2	80.5%	87.8%	84.2%	Alto
Art. 3	84.2%	85.5%	84.9%	Alto
Art. 4	29.7%	94.6%	62.2%	Regular
Art. 5	93.3%	93.8%	93.6%	Alto
Art. 6	64.7%	76.5%	70.6%	Regular
Art. 7	80.0%	100.0%	90.0%	Alto
Art. 8	80.6%	86.6%	83.6%	Alto
Art. 9	60.9%	71.4%	66.2%	Regular
Art. 10	30.6%	99.3%	65.0%	Regular
Art. 11	80.5%	88.5%	84.5%	Alto
Art. 12	83.3%	66.7%	75.0%	Regular
Art. 13	40.0%	52.4%	46.2%	Regular
Art. 14	55.6%	94.4%	75.0%	Regular
Art. 15	90.2%	88.4%	89.3%	Alto
Art. 16	87.1%	84.4%	85.8%	Alto
Art. 17	52.6%	63.2%	57.9%	Regular
Art. 18	62.5%	87.5%	75.0%	Regular
Art. 19	50.0%	85.7%	67.9%	Regular
Art. 20	16.0%	100.0%	58.0%	Regular
Promedio	65.3%	84.8%	76.1%	Alto

Tabla 6: Clasificación de artículos según nivel de sensibilidad de las pruebas de CCU

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	11	55%
Alto [76% - 99%]	9	45%
Total	20	100%

Tabla 8: Base de datos científica de la especificidad del PAP

N	PAP	Categoría
Art. 1	88.5%	Alto
Art. 2	62.3%	Regular
Art. 3	81.9%	Alto
Art. 4	85.5%	Alto
Art. 5	72.9%	Regular
Art. 6	87.4%	Alto
Art. 7	100.0%	Alto
Art. 8	98.9%	Alto
Art. 9	73.8%	Regular
Art. 10	88.4%	Alto
Art. 11	91.9%	Alto
Art. 12	90.7%	Alto
Art. 13	93.2%	Alto
Art. 14	98.6%	Alto
Art. 15	85.2%	Alto
Art. 16	100.0%	Alto
Art. 17	99.1%	Alto
Art. 18	84.6%	Alto
Art. 19	97.7%	Alto
Art. 20	96.0%	Alto
Promedio	88.8%	Alto

Tabla 7: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	3	15%
Alto [76% - 99%]	17	85%
Total	20	100%

Tabla 9: Base de datos científica de la especificidad del IVAA

N	IVAA	Categoría
Art. 1	83.2%	Alto
Art. 2	5.3%	Bajo
Art. 3	88.5%	Alto
Art. 4	81.6%	Alto
Art. 5	60.0%	Regular
Art. 6	91.8%	Alto
Art. 7	80.0%	Alto
Art. 8	97.8%	Alto
Art. 9	34.5%	Bajo
Art. 10	5.8%	Bajo
Art. 11	84.7%	Alto
Art. 12	91.0%	Alto
Art. 13	92.4%	Alto
Art. 14	97.9%	Alto
Art. 15	55.6%	Regular
Art. 16	99.4%	Alto
Art. 17	97.6%	Alto
Art. 18	30.8%	Bajo
Art. 19	93.5%	Alto
Art. 20	84.0%	Alto
Promedio	72.8%	Regular

Tabla 8: Clasificación de artículos según nivel de especificidad del IVAA

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	4	20%
Regular [46% - 75%]	2	10%
Alto [76% - 99%]	14	70%
Total	20	100%

Tabla 10: Base de datos científica de la especificidad de las pruebas de CCU

N	Especificidad		Promedio	Categoría
	PAP	IVA		
Art. 1	88.5%	83.2%	85.9%	Alto
Art. 2	62.3%	5.3%	33.8%	Bajo
Art. 3	81.9%	88.5%	85.2%	Alto
Art. 4	85.5%	81.6%	83.6%	Alto
Art. 5	72.9%	60.0%	66.5%	Regular
Art. 6	87.4%	91.8%	89.6%	Alto
Art. 7	100.0%	80.0%	90.0%	Alto
Art. 8	98.9%	97.8%	98.4%	Alto
Art. 9	73.8%	34.5%	54.2%	Regular
Art. 10	88.4%	5.8%	47.1%	Regular
Art. 11	91.9%	84.7%	88.3%	Alto
Art. 12	90.7%	91.0%	90.9%	Alto
Art. 13	93.2%	92.4%	92.8%	Alto
Art. 14	98.6%	97.9%	98.3%	Alto
Art. 15	85.2%	55.6%	69.1%	Regular
Art. 16	100.0%	99.4%	99.7%	Alto
Art. 17	99.1%	97.6%	98.4%	Alto
Art. 18	84.6%	30.8%	57.7%	Regular
Art. 19	97.7%	93.5%	96.4%	Alto
Art. 20	96.0%	84.4%	90.2%	Alto
Promedio	88.8%	72.8%	80.8%	Alto

Tabla 9: Clasificación de artículos según nivel de especificidad de las pruebas de CCU

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	1	5%
Regular [46% - 75%]	5	25%
Alto [76% - 99%]	14	70%
Total	20	100%

Tabla 11: Base de datos científica de valor predictivo positivo del PAP

N	VPP	Categoría
Art. 1	88.2%	Alto
Art. 2	43.4%	Bajo
Art. 3	84.2%	Alto
Art. 4	62.6%	Regular
Art. 5	48.4%	Regular
Art. 6	-	-
Art. 7	100.0%	Alto
Art. 8	91.5%	Alto
Art. 9	68.1%	Regular
Art. 10	85.9%	Alto
Art. 11	88.6%	Alto
Art. 12	50.8%	Regular
Art. 13	54.1%	Regular
Art. 14	71.4%	Regular
Art. 15	89.4%	Alto
Art. 16	-	-
Art. 17	83.3%	Alto
Art. 18	79.0%	Alto
Art. 19	43.7%	Bajo
Art. 20	13.0%	Bajo
Promedio	69.2%	Regular

Tabla 10: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	3	15%
Regular [46% - 75%]	6	30%
Alto [76% - 99%]	9	45%
Total	18	90%

Tabla 12: Base de datos científica de valor predictivo positivo del IVAA

N	VPP	Categoría
Art. 1	83.3%	Alto
Art. 2	25.0%	Bajo
Art. 3	87.8%	Alto
Art. 4	95.4%	Alto
Art. 5	36.8%	Bajo
Art. 6	-	-
Art. 7	76.9%	Alto
Art. 8	85.3%	Alto
Art. 9	50.0%	Regular
Art. 10	70.9%	Regular
Art. 11	81.9%	Alto
Art. 12	46.1%	Regular
Art. 13	67.4%	Regular
Art. 14	73.9%	Regular
Art. 15	76.0%	Regular
Art. 16	-	-
Art. 17	68.6%	Regular
Art. 18	53.9%	Regular
Art. 19	32.4%	Bajo
Art. 20	25.0%	Bajo
Promedio	63.1%	Regular

Tabla 11: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo del IVAA

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	4	20%
Regular [46% - 75%]	8	40%
Alto [76% - 99%]	6	30%
Total	18	90%

Tabla 13: Base de datos científica de valor predictivo positivo de las pruebas de CCU

N	Valor predictivo Positivo		Promedio	Categoría
	PAP	IVA		
Art. 1	88.2%	83.3%	85.8%	Alto
Art. 2	43.4%	25.0%	34.2%	Bajo
Art. 3	84.2%	87.8%	86.0%	Alto
Art. 4	62.6%	95.4%	79.0%	Alto
Art. 5	48.4%	36.8%	42.6%	Bajo
Art. 6	-	-	-	-
Art. 7	100.0%	76.9%	88.5%	Alto
Art. 8	91.5%	85.3%	88.4%	Alto
Art. 9	68.1%	50.0%	59.1%	Alto
Art. 10	85.9%	70.9%	78.4%	Alto
Art. 11	88.6%	81.9%	85.3%	Alto
Art. 12	50.8%	46.1%	48.5%	Regular
Art. 13	54.1%	67.4%	60.6%	Regular
Art. 14	71.4%	73.9%	72.7%	Alto
Art. 15	89.4%	76.0%	82.7%	Alto
Art. 16	-	-	-	-
Art. 17	83.3%	68.6%	76.0%	Alto
Art. 18	79.0%	53.9%	66.5%	Regular
Art. 19	43.7%	32.4%	38.1%	Bajo
Art. 20	13.0%	25.0%	19.0%	Bajo
Promedio	69.2%	63.1%	66.2%	Regular

Tabla 12: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo positivo

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	4	20%
Regular [46% - 75%]	3	15%
Alto [76% - 99%]	11	55%
Total	18	90%

Tabla 14: Base de datos científica de valor predictivo negativo del PAP

N	VPN	Categoría
Art. 1	84.8%	Alto
Art. 2	89.9%	Alto
Art. 3	81.9%	Alto
Art. 4	59.8%	Regular
Art. 5	97.7%	Alto
Art. 6	-	-
Art. 7	88.2%	Alto
Art. 8	97.2%	Alto
Art. 9	67.3%	Regular
Art. 10	35.4%	Bajo
Art. 11	85.7%	Alto
Art. 12	97.9%	Alto
Art. 13	88.6%	Alto
Art. 14	97.2%	Alto
Art. 15	86.2%	Alto
Art. 16	-	-
Art. 17	96.2%	Alto
Art. 18	71.0%	Regular
Art. 19	98.1%	Alto
Art. 20	93.0%	Alto
Promedio	84.2%	Alto

Tabla 13: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	1	5%
Regular [46% - 75%]	3	15%
Alto [76% - 99%]	14	70%
Total	18	90%

Tabla 15: Base de datos científica de valor predictivo negativo del IVAA

N	VPN	Categoría
Art. 1	82.5%	Alto
Art. 2	54.5%	Regular
Art. 3	86.3%	Alto
Art. 4	78.8%	Alto
Art. 5	47.3%	Regular
Art. 6	-	-
Art. 7	100.0%	Alto
Art. 8	98.0%	Alto
Art. 9	56.8%	Regular
Art. 10	80.0%	Alto
Art. 11	90.4%	Alto
Art. 12	95.9%	Alto
Art. 13	88.0%	Alto
Art. 14	9.6%	Bajo
Art. 15	75.0%	Regular
Art. 16	-	-
Art. 17	97.0%	Alto
Art. 18	72.7%	Regular
Art. 19	99.4%	Alto
Art. 20	87.0%	Alto
Promedio	77.7%	Alto

Tabla 14: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	1	5%
Regular [46% - 75%]	5	25%
Alto [76% - 99%]	12	60%
Total	18	90%

Tabla 16: Base de datos científica de valor predictivo negativo de las pruebas de CCU

N	Valor predictivo Negativo		Promedio	Categoría
	PAP	IVA		
Art. 1	84.8%	82.5%	83.7%	Alto
Art. 2	89.9%	54.5%	72.2%	Regular
Art. 3	81.9%	86.3%	84.1%	Alto
Art. 4	59.8%	78.8%	69.3%	Regular
Art. 5	97.7%	97.3%	97.5%	Alto
Art. 6	-	-	-	-
Art. 7	88.2%	100.0%	94.1%	Alto
Art. 8	97.2%	98.0%	97.6%	Alto
Art. 9	67.3%	56.8%	62.1%	Regular
Art. 10	35.4%	80.0%	57.7%	Regular
Art. 11	85.7%	90.4%	88.1%	Alto
Art. 12	97.9%	95.9%	96.9%	Alto
Art. 13	88.6%	88.0%	88.3%	Alto
Art. 14	97.2%	9.6%	53.4%	Regular
Art. 15	86.2%	75.0%	80.6%	Alto
Art. 16	-	-	-	-
Art. 17	96.2%	97.0%	96.6%	Alto
Art. 18	71.0%	72.7%	71.9%	Regular
Art. 19	98.1%	99.4%	98.8%	Alto
Art. 20	93.0%	87.0%	90.0%	Alto
Promedio	84.2%	77.7%	81.0%	Alto

Tabla 15: Clasificación de artículos según nivel de valor predictivo negativo

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	6	30%
Alto [76% - 99%]	12	60%
Total	18	90%

Tabla 17: Base de datos científica de precisión diagnóstica del PAP

N	PAP	Categoría
Art. 1	86.4%	Alto
Art. 2	67.1%	Regular
Art. 3	83.1%	Alto
Art. 4	-	-
Art. 5	77.3%	Alto
Art. 6	-	-
Art. 7	-	-
Art. 8	-	-
Art. 9	-	-
Art. 10	-	-
Art. 11	86.9%	Alto
Art. 12	90.0%	Alto
Art. 13	-	-
Art. 14	-	-
Art. 15	88.1%	Alto
Art. 16	-	-
Art. 17	95.6%	Alto
Art. 18	74.0%	Regular
Art. 19	96.0%	Alto
Art. 20	-	-
Promedio	84.5%	Alto

Tabla 16: Clasificación de artículos según precisión diagnóstica del PAP

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	2	10%
Alto [76% - 99%]	8	40%
Total	10	50%

Tabla 18: Base de datos científica de precisión diagnóstica del IVAA

N	IVAA	Categoría
Art. 1	82.9%	Alto
Art. 2	27.1%	Bajo
Art. 3	87.0%	Alto
Art. 4	-	-
Art. 5	66.7%	Regular
Art. 6	-	-
Art. 7	-	-
Art. 8	-	-
Art. 9	-	-
Art. 10	-	-
Art. 11	86.4%	Alto
Art. 12	88.5%	Alto
Art. 13	-	-
Art. 14	-	-
Art. 15	75.7%	Alto
Art. 16	-	-
Art. 17	95.0%	Alto
Art. 18	58.0%	Regular
Art. 19	93.2%	Alto
Art. 20	-	-
Promedio	76.1%	Regular

Tabla 17: Clasificación de artículos según *precisión diagnóstica* del IVAA

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	1	5%
Regular [46% - 75%]	2	10%
Alto [76% - 99%]	7	35%
Total	10	50%

Tabla 19: Base de datos científica de la precisión diagnóstica de las pruebas de CCU

N	Precisión Diagnóstica		Promedio	Categoría
	PAP	IVA		
Art. 1	86.4%	82.9%	84.6%	Alto
Art. 2	67.1%	27.1%	47.1%	Regular
Art. 3	83.1%	87.0%	85.0%	Alto
Art. 4	-	-	-	-
Art. 5	77.3%	66.7%	72.0%	Regular
Art. 6	-	-	-	-
Art. 7	-	-	-	-
Art. 8	-	-	-	-
Art. 9	-	-	-	-
Art. 10	-	-	-	-
Art. 11	86.9%	86.4%	86.6%	Alto
Art. 12	90.0%	88.5%	89.2%	Alto
Art. 13	-	-	-	-
Art. 14	-	-	-	-
Art. 15	88.1%	75.7%	81.9%	Alto
Art. 16	-	-	-	-
Art. 17	95.6%	95.0%	95.3%	Alto
Art. 18	74.0%	58.0%	66.0%	Regular
Art. 19	96.0%	93.2%	94.6%	Alto
Art. 20	-	-	-	-
Promedio	84.5%	76.1%	80.3%	Alto

Tabla 18: Clasificación de artículos según nivel de *precisión diagnóstica* de las pruebas de CCU

Tipo de diseño	Cantidad	Porcentaje
Bajo [20% - 45%]	0	0%
Regular [46% - 75%]	3	15%
Alto [76% - 99%]	7	35%
Total	10	50%