

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

**Cándida vaginal como factor asociado a cáncer de cuello uterino en
pacientes menores de 50 años en un hospital Essalud Piura**

Área de investigación

Cáncer y Enfermedades no transmisibles

Autor

Atme Sánchez Vanessa Elizabeth

Jurado Evaluador:

Presidente: Navarro Jiménez, Nelson Martin

Secretario: Ladines León, Jesús Alberto

Vocal: Regalado Vargas, Cesar Martin Alamiro

Asesor

Mejía Morales, Karen Ivette

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7980-8018>

Fecha de sustentación: 07/08/2024

PIURA – PERÚ

2024

Cándida vaginal como factor asociado a Cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital Es salud Piura

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.saber.ula.ve

Internet Source

4%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches < 3%


Dra. Karen I. Mejia Morales
Medicina Familiar y Comunitaria
CMP. 74602 RNE: 045731

DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, **Mejía Morales Karen Ivette**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Cándida vaginal como factor asociado a cáncer de cuello uterino en pacientes menores a 50 años en un Hospital EsSalud Piura**”, autor Atme Sánchez Vanessa Elizabeth, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 4 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el Lunes 5 de Agosto de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierten indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 5 de Agosto de 2024

ASESOR

Dra. Mejía Morales Karen Ivette.

DNI:45862560

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7980-8018>

FIRMA:



Dra. Karen I. Mejía Morales
Medicina Familiar y Comunitaria
CMP. 74602 RNE: 045733

AUTOR

Atme Sánchez Vanessa Elizabeth

DNI: 73218920

FIRMA:



DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi guía en cada paso de este camino.

A mi abuelo Enrique, que desde el cielo sigue siendo una inspiración y un pilar en mi vida.

A mi hermano, por su compañerismo, sus palabras de aliento y por ser siempre una fuente de fortaleza para mí.

A mi novio, por su paciencia, su amor y su constante apoyo en los momentos más desafiantes en este viaje.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada momento de este camino, por darme sabiduría y perseverancia para alcanzar esta meta.

A mis padres por su amor incondicional, su apoyo constante y disciplina. Gracias por darme el ánimo necesario durante toda mi carrera.

Finalmente, a todos aquellos que creyeron en mí y me impulsaron a seguir adelante.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la candidiasis vaginal se asocia con cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia, Piura.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles utilizando historias clínicas del 2015 al 2023. Se incluyeron un total de 99 pacientes, 33 con cáncer de cuello uterino y 66 sin él. Se analizaron factores sociodemográficos, ginecológicos y obstétricos, así como la presencia de candidiasis vaginal.

Resultados: La prevalencia de candidiasis vaginal fue significativamente mayor en pacientes con cáncer de cuello uterino (57,6%) en comparación con aquellas sin cáncer (3,0%), con un valor de $p < 0,001$. También se encontraron asociaciones significativas entre el cáncer de cuello uterino y el inicio temprano de la actividad sexual, la infección por VPH y el uso de anticonceptivos orales. El análisis multivariado mostró que la candidiasis vaginal (OR 43,4, IC 95% 9- 208), la actividad sexual temprana (OR 2,83, IC 95% 1,14-7), antecedente de infección por VPH (OR 25,2, IC 95% 8-78,7) y el uso de anticonceptivos orales uso (OR 3,49, IC 95% 1,3-9,16) fueron factores asociados significativos para el cáncer de cuello uterino.

Conclusión: La candidiasis vaginal se asocia significativamente con el cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 50 años. Los hallazgos resaltan la importancia de la detección temprana y el tratamiento de las infecciones vaginales como parte de las estrategias de prevención del cáncer de cuello uterino. Se necesita más investigación para explorar los mecanismos subyacentes y validar estos hallazgos en estudios multicéntricos más amplios.

Palabras clave: Cáncer de cuello uterino, candidiasis vaginal, VPH, factores de riesgo, estudio retrospectivo, detección temprana.

ABSTRACT

Objective: To determine if vaginal candidiasis is associated with cervical cancer in patients under 50 years old treated at Hospital III-1 José Cayetano Heredia, Piura.

Methods: A retrospective case-control study used medical records from 2015 to 2023. A total of 99 patients were included, 33 with cervical cancer and 66 without. Sociodemographic, gynecological, and obstetric factors were analyzed, along with the presence of vaginal candidiasis.

Results: The prevalence of vaginal candidiasis was significantly higher in patients with cervical cancer (57.6%) compared to those without (3.0%), with a p-value < 0.001. Significant associations were also found between cervical cancer and early initiation of sexual activity, HPV infection, and the use of oral contraceptives. Multivariate analysis showed that vaginal candidiasis (OR 43.4, 95% CI 9-208), early sexual activity (OR 2.83, 95% CI 1.14-7), history of HPV infection (OR 25.2, 95% CI 8-78.7), and oral contraceptive use (OR 3.49, 95% CI 1.3-9.16) were significant risk factors for cervical cancer.

Conclusion: Vaginal candidiasis is significantly associated with cervical cancer in women under 50 years old. The findings highlight the importance of early detection and treatment of vaginal infections as part of cervical cancer prevention strategies. Further research is needed to explore the underlying mechanisms and to validate these findings in larger, multicentric studies.

Keywords: Cervical cancer, vaginal candidiasis, HPV, risk factors, retrospective study, early detection

PRESENTACION

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada **“CÁNDIDA VAGINAL COMO FACTOR ASOCIADO A CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS EN UN HOSPITAL ESSALUD PIURA”** un estudio observacional analítico de tipo caso y control retrospectiva que tiene el objetivo determinar si la Candidiasis vaginal está asociado a cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital Es Salud Piura. Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

INDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
PRESENTACION.....	8
I. INTRODUCCION.....	10
II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	14
III. HIPOTESIS	14
IV. OBJETIVO	15
4.1. Objetivo General:	15
4.2. Objetivo Específicos:	15
V. MATERIAL Y METODO:	15
5.1. DISEÑO DE ESTUDIO	15
5.2. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO.....	16
VI. RESULTADOS:.....	23
VII. DISCUSION	27
VIII. CONCLUSIONES.....	29
IX. RECOMENDACIONES.....	30
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:.....	33
XI. ANEXOS	36

I. INTRODUCCION

El cáncer de cuello uterino es una preocupación de salud pública significativa, siendo una de las enfermedades oncológicas más común en mujeres a nivel mundial. Según la última estadística del Global Cancer Observatory (Globocan) se estima que en 2020 hubo 604.000 nuevos casos y 342.000 muertes por cáncer de cuello uterino en todo el mundo, con una mayor incidencia en regiones como África subsahariana, Sudeste Asiático y América Latina ¹. En el 2020, según datos del Ministerio de Salud (MINSA), el cáncer de cuello uterino es la segunda causa de mortalidad en mujeres en Perú, reportando 4.270 nuevos casos y 2.288 muertes, lo que significa que cada día 12 mujeres son diagnosticadas y 6 mueren por este padecimiento. ² En 2022, según la OMS, este es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en todo el mundo, con una incidencia aproximada de 660 000 nuevos casos y 350 000 muertes. ³

En el estudio de Coello Alzamora, destacan la prevención y control del cáncer de cuello uterino, abordado a través de estrategias como la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH), el tamizaje primario, el diagnóstico y el tratamiento, con el objetivo de erradicarlo para el año 2030, establecido por la OMS ³. Factores como la edad, tener pareja, un nivel educativo superior, un nivel socioeconómico bajo, residir en áreas rurales, tener seguro de salud, la edad de inicio de relaciones sexuales y el conocimiento sobre el cáncer de cuello uterino han sido identificados como elementos que influyen en la participación en el tamizaje del cáncer de cuello uterino ⁴. La detección temprana de lesiones intraepiteliales de cuello uterino es fundamental, ya que estas son precursoras del cáncer cervical, siendo el cuarto tipo de cáncer más común en mujeres a nivel mundial, según el estudio de Leal Díaz en 2023 ⁵. El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un factor de riesgo establecido para el desarrollo de cáncer de cuello uterino, principalmente los tipos 16 y 18 siendo conocido por causar alteraciones en las células y ser el principal agente causante de anomalías cervicales y cáncer en las mujeres ^{6,7}. Así también, se ha encontrado una asociación entre la infección por candidiasis y cáncer de cuello uterino, lo que resalta la importancia de comprender la relación entre las diferentes infecciones vaginales y este cáncer ⁸.

Las infecciones vaginales afectan a un número significativo de mujeres menores de 50 años, especialmente por el género *Cándida*. Existen factores de riesgo como el uso de antibióticos de amplio espectro, anticonceptivos orales, diabetes mellitus, embarazo y la inmunosupresión, pueden predisponer a las mujeres a esta condición.^{9,10}

La vulvovaginitis por *Cándida* es una infección común causada por hongos del género *Cándida*. Esta se ha identificado como uno de los factores de riesgo de la neoplasia intraepitelial cervical y el cáncer de cuello uterino.^{11,12} Esta puede aumentar el daño tisular en el área vaginal, elevando potencialmente el riesgo de carcinogénesis. A su vez puede inducir una respuesta inflamatoria en el epitelio cervicovaginal, alterando la microflora vaginal y el pH, aumentando así el riesgo de infección por VPH, su persistencia y potencialmente la carcinogénesis. Las infecciones crónicas estimulan la proliferación celular, facilitando el crecimiento de células malignas e inducen la liberación de citocinas, quimiocinas y especies reactivas de oxígeno. Un ejemplo notable de este fenómeno es la recurrencia de la candidiasis vulvovaginal, que está relacionada con el aumento de la patogenicidad de determinadas cepas de *Cándida*. Estas cepas particulares poseen la capacidad de romper las barreras mucosas, provocar inflamación, promover la eliminación de células y mejorar la síntesis de los determinantes de la virulencia, como las proteasas, las fosfolipasas y la formación de biopelículas.¹³

Por otra parte en los últimos años, se ha retomado el estudio de la posible relación entre la disbiosis cervicovaginal como factor de riesgo de cáncer de cuello uterino, esto se ve influenciado por factores endógenos y exógenos como la edad, genética, origen étnico, factores hormonales, enfermedades crónicas, uso de anticonceptivos orales o del dispositivo intrauterino (DIU), conducta sexual, higiene íntima, entre otros, en donde los lactobacilos disminuyen o éstos son sustituidos por la proliferación de cualquier organismo patógeno bacteriano, micótico como *Cándida* con el consecuente desequilibrio en la composición de la microbiota vaginal, conocido tradicionalmente como infecciones cervicovaginales. En consecuencia, el microambiente inflamatorio sostenido que se genera, aunado a la pérdida de

la integridad epitelial y la citotoxicidad favorece específicamente la adquisición de la infección por HPV oncogénico y el desarrollo posterior de lesiones premalignas de alto grado y cáncer invasor de cuello uterino.

14,15,16,17

Toro M, Erazo G (Venezuela, 2022) realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de conocer el estado de disbiosis mediante prevalencia y etiología citológica de infecciones genitales en pacientes merideñas, durante la búsqueda de cáncer de cuello uterino. Se seleccionaron 1.262 resultados citológicos de casos analizados entre septiembre de 2019 y diciembre de 2020, y se correlacionaron las variables implicadas. La prevalencia general de disbiosis cervicovaginal fue de 79,80%, más frecuente entre los 20-50 años de edad (67,2%). El 82,85% de las citologías anormales presentaron disbiosis y se correlacionó significativamente con *Trichomonas vaginalis* ($p < 0,000$), organismos fúngicos consistentes con *Candida spp* ($p < 0,003$), cambios celulares sugestivos de infección por *Chlamydia* ($p < 0,012$) e inflamación inespecífica ($p < 0,000$). La disbiosis como factor de riesgo para citología anormal obtuvo un valor de riesgo relativo (RR) igual a 1,167, IC del 95%; 1.073–1.269, en comparación con los casos sin infección y lactobacilos/citólisis. Finalmente concluyeron que la disbiosis cervicovaginal es un cofactor importante en el inicio de la carcinogénesis cervical asociada a infección por virus papiloma humano (HPV) oncogénico en las mujeres meridionales. ¹⁵

Oktay Gultekin, E. y Can, B. (Turquía, 2023) realizaron un estudio transversal con el objetivo de determinar la prevalencia y la distribución del genotipo de la infección por VPH de alto riesgo con *Cándida albicans* positiva. Se tomaron muestras cervicales de 350 participantes de entre 20 y 69 años que solicitaron ingreso en el Hospital de Formación e Investigación Gazi Yaşargil de Diyarbakır, Clínica de Ginecología y Obstetricia. Para la detección de la presencia de VPH y la genotipificación del VPH de alto riesgo, se utilizó PCR/secuenciación de ciclo directo. La expresión de ARNm de E6/E7 de HPV- 16, -18, -31, -33 y -45 se determinó mediante un ensayo NASBA en tiempo real específico. La presencia de *Cándida albicans* en muestras cervicales de mujeres con VPH-AR se investigó mediante métodos

de cultivo y PCR-RAPD. De las 350 mujeres que participaron en el estudio, el 24% fueron positivas al VPH y el 10,5% resultaron ser positivas al VPH-AR. La positividad al VPH-AR se detectó con mayor frecuencia en el rango de edad de 40 a 49 años. Entre las mujeres con VPH-AR positivas, se encontró *C. albicans* en el 59,4%. Finalmente concluyeron que la infección por *Candida albicans* aumenta el daño tisular en la zona vaginal y el riesgo de carcinogénesis del VPH-AR.¹³

Agness Banda Gift K (Malawi, 2022) realizaron un estudio transversal cuantitativo con el objetivo de evaluar la asociación entre *C. albicans* con el VPH en la oncogénesis cervical en QECH. Se incluyeron 65 participantes en las salas del Departamento de Ginecología del Queen Elizabeth Central Hospital. Su edad, diagnóstico de cáncer de cuello uterino y uso de medicación antimicótica se evaluaron mediante cuestionarios. Luego se recolectarán hisopos vaginales altos de los participantes para probar la presencia de *C. albicans*. Finalmente concluyeron que hay una mayor prevalencia de candidiasis vaginal en mujeres con cáncer de cuello uterino.

18

Jansåker, F., Li et al (Suecia, 2022) realizaron un estudio de cohorte nacional de múltiples registros de 4.120.557 mujeres ≥ 15 años (2002-2018). Los resultados fueron cáncer de cuello uterino y carcinoma in situ. Los principales predictores fueron infecciones urogenitales: cistitis (urinaria), vaginosis (bacteriana), vulvovaginitis (*Candida*). Se calcularon las tasas de incidencia por 10.000 personas-año. Se utilizó la regresión de Cox para estimar los cocientes de riesgo (HR) mientras se ajustaban los posibles factores de confusión: otras infecciones genitales (p. ej., cervicitis, salpingitis, herpes urogenital), paridad y factores sociodemográficos. En 39,0 millones de personas-año de seguimiento, la tasa de incidencia de cáncer de cuello uterino fue de 1,2 (IC del 95%: 1,1- 1,2) por 10 000 personas-año y la cifra de carcinoma de cuello uterino in situ fue más de diez veces mayor. Los HR totalmente ajustados para el cáncer de cuello uterino fueron 1,31 (IC del 95%: 1,15 y 1,48) y 1,22 (IC del 95%: 1,16 y 1,29) para la vaginosis y la cistitis, respectivamente. La vaginosis mostró una asociación de gradiente con el carcinoma in situ. La vulvovaginitis se asoció inversamente con el

cáncer de cuello uterino, pero no significativamente con el carcinoma in situ en el modelo totalmente ajustado. Se observó una asociación temporal con el cáncer de cuello uterino para la vaginosis y la vulvovaginitis (inversamente), pero no para la cistitis. Finalmente concluyeron que las infecciones urogenitales (vaginosis y candidiasis) se asociaron de forma independiente con la neoplasia cervical, pero la cistitis no se asoció temporalmente con la neoplasia cervical.¹⁹

Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo general determinar si la candidiasis vaginal es un factor asociado a cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años del Hospital III-1 José Cayetano Heredia que se realizará a través de un diseño retrospectivo de casos y controles. Este estudio sobre la relación entre la candidiasis vaginal y el cáncer de cuello uterino es esencial para ampliar conocimientos de los factores que contribuyen a esta enfermedad mortal para conducir así a la implementación de nuevas pautas para el manejo y tratamiento de la candidiasis vaginal, especialmente en mujeres con factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino con una mayor vigilancia en pacientes con candidiasis recurrente, integrando exámenes más frecuentes de detección del VPH y citologías. Por tal motivo no solo se puede mejorar la prevención y el manejo del cáncer de cuello uterino, sino también abordar la importancia de la salud vaginal y la prevención de infecciones. Las campañas educativas podrían dirigirse a la promoción de buenas prácticas de higiene, el uso adecuado de antifúngicos y la importancia de acudir a revisiones ginecológicas regulares.

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Es la candidiasis vaginal un factor asociado al cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital EsSalud Piura?

III. HIPOTESIS

Hi: La candidiasis vaginal está asociada al cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital EsSalud Piura.

Ho: La candidiasis vaginal no está asociada al cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital Es Salud Piura.

IV. OBJETIVO

4.1. Objetivo General:

Determinar si la candidiasis vaginal está asociada a cáncer de cuello uterino en pacientes menores de 50 años en un Hospital Es Salud Piura.

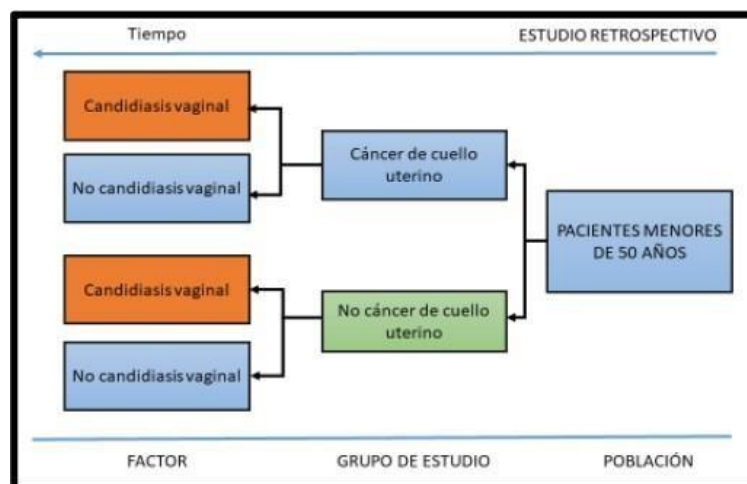
4.2. Objetivo Específicos:

- Determinar los factores sociodemográficos, ginecológicos y obstétricos de las pacientes con y sin cáncer de cuello uterino menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia-Piura.
- Comparar la frecuencia de candidiasis entre pacientes con y sin cáncer de cuello uterino menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia-Piura.
- Identificar las comorbilidades presentes en pacientes con y sin cáncer de cuello uterino menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia-Piura.
- Calcular la probabilidad mediante análisis multivariado del cáncer de cuello uterino ajustado por factores ginecológicos y obstétricos.

V. MATERIAL Y METODO:

5.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio observacional, de tipo caso y control, retrospectiva con recolección de datos secundarios mediante empleo de historias clínicas atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura.



5.2. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO

5.2.1. Población:

Pacientes mujeres menores de 50 años atendidas con diagnóstico y/o sospecha de cáncer de cuello uterino en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura.

Criterios de selección Criterios de inclusión (Casos):

- Pacientes con cáncer de cuello uterino
- Pacientes atendidas y con seguimiento en el Hospital III- 1 José Cayetano Heredia-Piura
- Pacientes menores de 50 años
- Pacientes con historias clínicas completas

Criterios de inclusión (Controles):

- Pacientes sin cáncer de cuello uterino
- Pacientes expuestas a despistaje de cáncer de cuello uterino con Papanicolaou
- Pacientes atendidas y con seguimiento en el Hospital III- 1 José Cayetano Heredia-Piura
- Pacientes con historias clínicas completas
- Pacientes menores de 50 años

Criterios de exclusión:

- Edad mayor a 50 años
- Pacientes en estado de gestación
- Historia clínica incompleta y/o sin las variables de interés
- Pacientes con antecedentes de otros tipos de cáncer ginecológico (por ejemplo, cáncer de ovario o endometrio)

5.2.2. Muestra:

5.2.2.1. Unidad de análisis: Historias clínicas de pacientes menores de 50 años con diagnóstico y/o sospecha de cáncer de cuello uterino atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia, Piura-Perú

5.2.2.2. Tamaño muestral: Para el presente estudio se ha considerado el uso de la siguiente fórmula muestral:

- **Cálculo de la muestra:** Uso de Epidat 3.1 (Referencia: ²⁰)

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Donde:

φ es el número de controles por caso,

P_1 es la proporción de casos expuestos,

P_2 es la proporción de controles expuestos,

$P = \frac{P_1 + \varphi P_2}{1 + \varphi}$ es el promedio ponderado

$z_{1-\alpha/2} = 1,96 =$ Coeficiente de confiabilidad del 95 %

$z_{1-\beta} = 1,2816 =$ Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del 90 %

Tamaños de muestra y potencia para estudios de casos y controles independientes

Proporción de casos expuestos:	28.000%
Proporción de controles expuestos:	60.000%
OR esperado:	0.259
Controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95.0%

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
		Casos	Controles
80.0	Sin corrección	28	56
	Corrección de Yates	33	66

Se necesitaron 33 pacientes con cáncer de cuello uterino y 66 sin cáncer de cuello uterino, es decir en el estudio participaron un total de 99 pacientes.

5.2.2.3. Unidad de muestreo: Estuvo formada por todas las pacientes con diagnóstico y/o sospecha de cáncer de cuello uterino atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el 2015 al 2023.

5.2.2.4. Tipo de muestreo: Por conveniencia y estratificado de tipo no aleatorio.

5.3. Definición Operacional De Variables

Dependiente o Respuesta: Cáncer de cuello uterino

Independiente o Exposición: Cándida vaginal

Intervinientes o Covariables: Edad, grado de instrucción, Inicio temprano de relaciones sexuales, Antecedente de cáncer de cuello

uterino, Antecedente de VPH, Uso de anticonceptivos, Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, VIH, Enfermedad renal crónica.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍNDICE
VARIABLE DEPENDIENTE O RESPUESTA				
Cáncer de cuello uterino	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como diagnóstico realizado por el especialista.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
VARIABLES INDEPENDIENTE O EXPOSICIÓN				
Candidiasis vaginal	Cualitativa	Nominal	Infección vaginal causada por hongos. Dato hallado en la historia mediante CIE-10 (N77.1) como diagnóstico realizado por el médico especialista. El grupo de candidiasis, tuvieron 02 o más visitas al médico con síntomas y/o signos de candidiasis en un tiempo menor de 06 meses, confirmado por al menos 01 cultivo de secreción solicitado por el especialista, y aquellos sin candidiasis tuvieron 01 visita al médico por flujo vaginal, pero no se solicitó cultivo.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
INTERVINIENTES O COVARIABLES				
Edad	Cuantitativa	Razón	Periodo cronológico de vida de un individuo, medido en años desde el momento de	<input type="radio"/> 25-39 <input type="radio"/> 40-49

			su nacimiento. De acuerdo a registro en la historia clínica	
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	Grado más elevado de estudios realizados, de acuerdo a registro en la historia clínica.	<input type="radio"/> Primaria completa <input type="radio"/> Secundaria completa <input type="radio"/> Técnico/superior

Inicio temprano de relaciones sexuales	Cualitativa	Nominal	Inicio precoz de coito sexual, antes de los 14 años, de acuerdo a registro en la historia clínica obstétrica. (21)	<input type="radio"/> ≤ 14 años <input type="radio"/> > 14 años
Antecedente familiar de cáncer de cuello uterino	Cualitativa	Nominal	Antecedentes de este tipo de cáncer en parientes cercanos de la paciente. Dato hallado en la historia clínica como antecedente familiar.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Antecedente de infección por VPH	Cualitativa	Nominal	Infección por VPH antes del diagnóstico. Dato hallado en la historia clínica o historia clínica obstétrica como antecedente personal.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Uso de anticonceptivos orales	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica, dentro de tratamiento indicado por el especialista	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Hipertensión Arterial	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como antecedente patológico.	<input type="radio"/> Presenta <input type="radio"/> No presenta
Diabetes Mellitus	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como antecedente patológico.	<input type="radio"/> Presenta <input type="radio"/> No presenta
Obesidad	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como antecedente patológico.	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
VIH	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como antecedente patológico.	<input type="radio"/> Presenta <input type="radio"/> No presenta
Enfermedad renal crónica endiálisis	Cualitativa	Nominal	Dato hallado en la historia clínica como antecedente patológico.	<input type="radio"/> Presenta <input type="radio"/> No presenta

5.4. Procedimientos y Técnicas

1. En primera instancia, se presentó el proyecto al comité de investigación para su correspondiente aceptación e inscripción, conjuntamente se solicitó la

aprobación por el comité de ética de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego filial Piura (Anexo 04).

2. Una vez aprobadas las solicitudes pertinentes, se solicitó la autorización al Hospital III-1 José Cayetano Heredia-Piura para proceder con la recolección de datos (ver Anexo 01)
3. Posteriormente se procedió a seleccionar con número de DNI y/o historia clínica y CIE-10 a aquellos pacientes con diagnóstico de cáncer cervical (N87.9) y aquellos que se les realizó tamizaje de cáncer de cuello uterino (Z12.4), atendidos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura durante el 2015-2023.
4. Seleccionamos a los pacientes de manera aleatoria que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, y se elaboró una base de datos con toda la información y/o variables establecidas de acuerdo a la ficha de recolección de datos creada para este estudio para ingresar de forma consecutiva a cada uno de los pacientes. (ver Anexo 05).
5. Para el diagnóstico de candidiasis vaginal se revisó las historias clínicas de acuerdo al CIE 10 en aquellos que tuvieron candida (N77.1) y los que no tuvieron candida (N76.20). Así mismo para identificar el cultivo de secreción aislado se recolectó de las historias clínicas (dentro de exámenes auxiliares) de todos los pacientes que el especialista solicitó cultivo de secreción.
6. Para las comorbilidades asociadas (HTA, ERC, DM2, VIH, obesidad) fueron hallados en las historias clínicas realizada por el especialista registrados como antecedente, así mismo los factores ginecológicos y/o obstétricos (Inicio de relaciones sexuales, uso de ACO, antecedente de VPH y cáncer de cuello uterino) fueron hallados dentro de las historias clínicas obstétricas.
7. Por ende, recolectamos toda la información pertinente y contribuyente a las variables de estudio y finalmente, ya obteniendo todas las referencias con la base de datos establecida, se realizó el análisis estadístico correspondiente.

5.5. Plan de análisis de datos:

- **Estadística descriptiva:**

Para el proceso de estadística descriptiva y la presentación inicial de los resultados, se empleó el software estadístico IBM SPSS V. 29.0 para el procesamiento de datos. Mediante la obtención de las frecuencias tanto absolutas como relativas que fueron propuestas en porcentajes. Se estudió cada variable con su respectivo análisis correspondiente y se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión. Los resultados obtenidos se exhibieron de manera clara y comprensible a través de tablas y gráficos, elaborados con el programa Microsoft Excel.

- **Estadística Analítica:**

En relación con la estadística analítica y la contratación de hipótesis, se llevaron a cabo pruebas estadísticas pertinentes, tales como:

1. **Chi Cuadrado:** Se utilizó para diferenciar las proporciones esperando la constatación de hipótesis, teniendo en consideración el nivel de significancia del 5% (si $p < 0.05$, existencia de diferencia significativa en los factores causales del estudio realizado). Los resultados obtenidos se describieron mediante tablas y gráficos y, a continuación, se discutieron, lo que permitió afirmar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación.
2. **Estadígrafo:** Al ser un estudio de casos y controles, se utilizó el Odds Ratio (OR).

5.6. Aspectos éticos:

- Inicialmente se solicitó la evaluación para la pertinente aceptación por el comité de ética y/o investigación de UPAO.
- Así también se solicitó permiso a la Dirección del Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura para la utilización de las historias clínicas y la confiabilidad de la información obtenida de las mismas. Por tratarse de un

estudio observacional y retrospectivo, no fue necesario realizar consentimiento informado.

- Se tuvieron presentes los principios básicos de la Declaración de Helsinki. Según el acápite 3, el presente estudio estuvo vinculado a fomentar la salud, el bienestar, la prevención, el diagnóstico y la terapéutica disponible para las personas, tal como lo indica el acápite 6.

5.7. Limitaciones:

- **Accesibilidad y Calidad de los Datos:**

La accesibilidad a las historias clínicas puede ser limitada, y la calidad de la información contenida en ellas puede variar. Las historias clínicas incompletas o mal documentadas pueden afectar la integridad de los datos recolectados.

- **Diseño del Estudio:**

El estudio es retrospectivo y de casos y controles, lo cual no permite establecer una relación de causalidad entre la candidiasis vaginal y el cáncer de cuello uterino, sino solo una asociación.

- **Generalización de los Resultados:**

El estudio se realizó en un solo hospital (Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura), lo cual limita la capacidad de generalizar los resultados a otras poblaciones o regiones. Es un estudio unicéntrico y no se pueden comparar las variables de interés con otros hospitales (MINSA).

- **Variables No Consideradas:**

A pesar de haber considerado múltiples variables, es posible que existan otros factores de riesgo importantes para el cáncer de cuello uterino que no se hayan incluido en la investigación.

- **Sesgo de Selección:**

La selección de pacientes podría introducir sesgos, ya que se utilizó un muestreo por conveniencia y estratificado de tipo no aleatorio.

- **Factores Confusos:**

Pueden existir factores confusos no controlados que podrían influir en la asociación observada entre la candidiasis vaginal y el cáncer de cuello uterino.

- **Tamaño de la Muestra:**

Aunque el tamaño de la muestra fue calculado y adecuado para los análisis realizados, un mayor tamaño de muestra podría proporcionar resultados más robustos y permitir la identificación de asociaciones más sutiles.

- **Comorbilidades y Condiciones Concurrentes:**

Las comorbilidades y otras condiciones de salud de las pacientes no pueden ser completamente controladas, lo que puede influir en los resultados observados.

VI.RESULTADOS:

TABLA 1: INFECCIÓN VAGINAL POR CANDIDA COMO FACTOR ASOCIADO A CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III-1 JOSE CAYETANO HEREDIA-PIURA.

Infección vaginal por candida	Cáncer de cuello uterino			Valor p
	Enfermos	No enfermos	Total	
SI	19 (57.6%)	2 (3.0%)	21 (21.2%)	<0.001
NO	14 (48.5%)	64 (97.0%)	80 (78.8%)	
Total	33 (100%)	66 (100%)	99 (100%)	

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 1, se observa que la infección vaginal por candida es significativamente más común en mujeres con cáncer de cuello uterino (57.6%) en comparación con aquellas sin cáncer (3.0%), con un valor p de <0.001. De las 99 pacientes evaluadas, 33 tenían cáncer de cuello uterino y 66 no. Entre las pacientes con cáncer, 19 tenían infección por candida, mientras que, entre las pacientes sin cáncer, solo 2 presentaban esta infección. Estos hallazgos indican una fuerte asociación entre la infección vaginal por candida y el cáncer de cuello uterino en

mujeres menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en Piura.

TABLA 2: FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS, GINECOLOGICOS Y OBSTETRICOS EN LAS PACIENTES CON CÁNCER Y SIN CÁNCER DE CUELLO UTERINO MENORES DE 50 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III-1 JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA.

Variables Intervinientes	Cáncer (n=33)	No cáncer (n=66)	Mediana	Valor p
Edad <ul style="list-style-type: none"> ● 25-39 ● 40-49 	10 (30.3%) 23 (69.7%)	34 (51.5%) 32 (48.5%)	41	0.045
Grado de instrucción: <ul style="list-style-type: none"> ● Primaria completa ● Secundaria completa ● Técnica/superior 	12 (36.4%) 13 (39.4%) 8 (24.2%)	20 (30.3%) 37 (56.1%) 9 (13.6%)		0.23
Inicio temprano de relaciones sexuales: <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	24 (72.7%) 9 (27.3%)	32 (48.5%) 34 (51.5%)		0.022
Antecedente de VPH: <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	28 (84.8%) 5 (15.2%)	12 (18.2%) 54 (81.8%)		0.001
Antecedente familiar de cáncer de cuello uterino <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	7 (21.2%) 26 (78.8%)	9 (13.6%) 57 (86.4%)		0.33
Uso de Anticonceptivos orales: <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	26 (78.8%) 7 (21.2%)	34 (51.5%) 32 (48.5%)		0.009

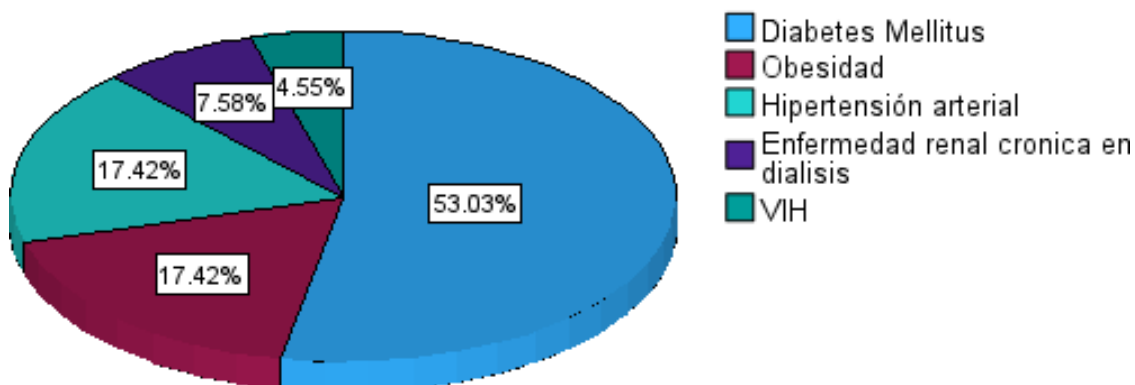
FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la siguiente tabla se presenta una comparación entre dos grupos de pacientes menores de 50 años: aquellas con cáncer de cuello uterino (n=33) y aquellas sin cáncer (n=66). Con respecto a los factores sociodemográficos, en el estudio se encontró que la distribución de edad muestra una diferencia significativa entre los dos grupos, con un mayor porcentaje de mujeres de 40-49 años en el grupo con cáncer de cuello uterino (69.7%) en comparación con el grupo sin cáncer (48.5%), con un valor p de 0.045. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grado de instrucción entre las mujeres con cáncer y sin cáncer (p=0.23), sin embargo, se observó que más de la mitad de las pacientes tuvieron secundaria completa. Estos resultados sugieren que la edad es un factor importante a considerar, mientras que el nivel educativo no mostró una asociación significativa en este estudio.

En los factores ginecológicos y obstétricos, las mujeres menores de 50 años con cáncer de cuello uterino tienen una mayor prevalencia de inicio temprano de relaciones sexuales (72.7% vs. 48.5%, p=0.022), antecedentes de infección por el virus del papiloma humano (VPH) (84.8% vs. 18.2%, p=0.001) y uso de anticonceptivos orales (78.8% vs. 51.5%, p=0.009) en comparación con las mujeres sin cáncer. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los antecedentes familiares de cáncer de cuello uterino (p=0.33) entre los dos grupos. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar estos factores ginecológicos y obstétricos en la prevención y detección temprana del cáncer de cuello uterino.

GRÁFICO 01: COMORBILIDADES PRESENTES EN PACIENTES CON Y SIN CANCER DE CUELLO UTERINO MENORES DE 50 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III-1 JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA

Comorbilidades



FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

Con respecto a las comorbilidades, encontramos que la patología más frecuente observada en más de la mitad de pacientes con candidiasis fue Diabetes mellitus (53.03%); seguido de Obesidad (17.42%), Hipertensión arterial (17.42%), enfermedad renal crónica en diálisis (7.58%) y VIH (4.55%).

TABLA 3: ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE CUELLO UTERINO AJUSTADO POR FACTORES GINECOLOGICOS Y OBSTETRICOS.

Variables Intervinientes	OR	(IC 95%)	Valor p
Infección vaginal porcándida	43.4	(9-208)	0.001
Inicio temprano de relaciones sexuales	2.83	(1.14-7)	0.018
Antecedente de	25.2	(8 - 78.7)	0.001

VPH			
Uso de anticonceptivo orales	3.49	(1.3-9.16)	0.007

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En el análisis multivariado, se observó que la probabilidad de infección vaginal por *Cándida* era significativamente mayor en pacientes con cáncer de cuello uterino en comparación con aquellas sin cáncer de cuello uterino [p valor 0.001, OR de 43.4.59 (IC 9-208)]. Así mismo la probabilidad de cáncer de cuello uterino fue mayor en aquellas pacientes que tuvieron un inicio temprano de relaciones sexuales, es decir a los 14 años o antes, en comparación con aquellas que iniciaron sus relaciones sexuales después de los 14 años [p valor 0.018, OR de 2.83 (IC 1.14-7)]. De igual forma se observó una probabilidad mayor en aquellas con antecedente de VPH [p valor 0.001, OR de 25.2 (IC 8- 78.7)] y uso de anticonceptivos orales [p valor 0.007, OR de 8.59 (IC 1.3-9.16)].

VII.DISCUSION

La presente investigación ha mostrado una fuerte asociación entre la candidiasis vaginal y el cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 50 años, atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos realizados en diferentes contextos geográficos y poblacionales. Por ejemplo, el estudio de Toro M y Erazo G (2022) en Venezuela también identificó una alta prevalencia de disbiosis cervicovaginal en mujeres con cáncer de cuello uterino, destacando la relación significativa entre infecciones cervicovaginales y la carcinogénesis cervical. Esto refuerza la importancia de la disbiosis cervicovaginal como un cofactor crítico en el desarrollo de cáncer cervical. ¹⁵

De manera similar, el estudio de Oktay Gultekin y Can B. (2023) en Turquía concluyó que la infección por *Cándida* incrementa el daño tisular en la zona vaginal y el riesgo de carcinogénesis del VPH de alto riesgo 13. Esta observación coincide con nuestros hallazgos, donde se encontró que el 57.6% de las mujeres con cáncer de cuello uterino presentaban infección por *Cándida*, en comparación

con solo el 3.0% de las mujeres sin cáncer. Esto sugiere que la candidiasis no solo es un factor de riesgo independiente, sino que también puede actuar sinérgicamente con infecciones por VPH para aumentar el riesgo de cáncer cervical.

Así mismo, el estudio de Seagle EE et al (2022) en Estados Unidos, enfocado en candidemia, también resaltó la importancia de factores sociodemográficos y clínicos en la recurrencia de infecciones por cándida ²¹. En nuestro estudio, se observó que factores como el inicio temprano de relaciones sexuales y el uso de anticonceptivos orales mostraron una asociación significativa con el cáncer de cuello uterino. Estos factores pueden influir en la susceptibilidad a infecciones y en la progresión hacia la carcinogénesis, lo cual es consistente con los hallazgos previos sobre cómo las condiciones que alteran la flora vaginal y el entorno hormonal pueden impactar la salud cervical. ^{22,23}

Jansåker F. Li et al (2022) en Suecia encontraron que las infecciones urogenitales, incluyendo la candidiasis, se asoció de forma independiente con la neoplasia cervical. ¹⁹ En nuestro estudio, los resultados mostraron que la candidiasis vaginal es un factor asociado significativo al cáncer de cuello uterino, con un valor $p < 0.001$. Además, Jansåker F observó una asociación temporal entre el cáncer de cuello uterino y la vulvovaginitis, sugiriendo que la inflamación y la alteración de la microflora vaginal desempeñan un papel crucial en la carcinogénesis. Esto podría explicarse, ya que los tratamientos para el cáncer de cuello uterino, como la radioterapia y la quimioterapia, pueden alterar la flora vaginal, disminuyendo la población de lactobacilos y permitiendo el crecimiento de patógenos. ²⁴

La inflamación causada por la candidiasis puede alterar el pH y la microflora vaginal, creando un ambiente propicio para la persistencia de infecciones por VPH y potencialmente la carcinogénesis. Las infecciones por Cándida pueden inducir una respuesta inflamatoria en el epitelio cervicovaginal, facilitando el crecimiento de células malignas y la liberación de citocinas, quimiocinas y especies reactivas de oxígeno. Estos factores, en conjunto, contribuyen a un ambiente microbiano y tisular que favorece la carcinogénesis. ^{25,26}

La mayor prevalencia de cáncer de cuello uterino en mujeres de 40-49 años en nuestro estudio sugiere que la acumulación de factores de riesgo a lo largo del

tiempo juega un papel crucial. La asociación significativa del inicio temprano de relaciones sexuales con el cáncer cervical puede deberse a la mayor exposición al VPH a una edad temprana, lo cual incrementa el riesgo de desarrollar lesiones cervicales precancerosas ^{27,28}. Esto es atribuido a la inmadurez inmunológica del epitelio cervical que facilita la infección viral y no como un factor por sí mismo ²⁹. Por otra parte, el uso de anticonceptivos orales, podría alterar la flora vaginal y el entorno hormonal, incrementando la susceptibilidad a infecciones y la progresión hacia el cáncer cervical, sobretudo el uso de forma prolongada, puede llevar a cambios en la zona de transformación del cuello uterino, donde el epitelio columnar se convierte en epitelio escamoso. Esta zona es particularmente susceptible a la infección por VPH y a la transformación neoplásica.^{30,31,32}

VIII.CONCLUSIONES

- **Asociación Significativa entre Candidiasis Vaginal y Cáncer de Cuello:**
La candidiasis vaginal se asocia significativamente con el cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 50 años atendidas en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura. Las pacientes con cáncer de cuello uterino presentaron una mayor probabilidad de infecciones por cándida en comparación con aquellas sin cáncer (57.6% vs. 3.0%, respectivamente). Este hallazgo resalta la importancia de considerar las infecciones vaginales recurrentes como un posible factor de riesgo para el desarrollo de cáncer cervical.
- **Impacto del Inicio Temprano de Relaciones Sexuales:**
El inicio temprano de relaciones sexuales se identificó como un factor de riesgo significativo para el cáncer de cuello uterino. Las mujeres que comenzaron su actividad sexual a los 14 años o antes mostraron una mayor probabilidad de desarrollar cáncer cervical, lo que sugiere la necesidad de educar a la población sobre la importancia de la salud sexual y reproductiva desde una edad temprana.
- **Influencia del Virus del Papiloma Humano (VPH):**
Los antecedentes de infección por VPH se correlacionaron fuertemente con la presencia de cáncer de cuello uterino. Este resultado subraya la importancia de la vacunación contra el VPH y la realización de pruebas de tamizaje regulares para

detectar infecciones por VPH, especialmente en mujeres jóvenes y aquellas con otros factores de riesgo.

- **Uso de Anticonceptivos Orales:**

El uso de anticonceptivos orales también se asoció significativamente con el cáncer de cuello uterino. Aunque estos anticonceptivos son comunes y efectivos para la planificación familiar, es crucial que las mujeres sean informadas sobre los posibles riesgos asociados y que se realicen controles ginecológicos regulares.

- **Prevalencia de Comorbilidades:**

Las comorbilidades como la diabetes mellitus, la obesidad, la hipertensión arterial, la enfermedad renal crónica en diálisis y el VIH fueron frecuentes entre las pacientes con cáncer de cuello uterino. Estas condiciones pueden complicar el manejo y tratamiento del cáncer, por lo que es esencial una atención integral que aborde tanto el cáncer como las comorbilidades asociadas.

IX.RECOMENDACIONES

- **Investigaciones Futuras:**

Realizar estudios multicéntricos prospectivos que incluyan una mayor diversidad de pacientes y consideren otros factores de riesgo, como factores genéticos, estilos de vida, y antecedentes familiares detallados, para una comprensión más completa de la relación entre la candidiasis vaginal y el cáncer de cuello uterino.

- **Desarrollo de Protocolos de Tamizaje:**

Desarrollar e implementar protocolos de tamizaje específicos para la detección temprana de infecciones vaginales en mujeres con factores de riesgo de cáncer de cuello uterino. Esto incluiría la realización rutinaria de cultivos vaginales y pruebas para la detección del VPH.

- **Capacitación Médica:**

Fortalecer la capacitación de los profesionales de salud sobre la importancia de la detección y el tratamiento oportuno de infecciones vaginales, así como la identificación de factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino, para mejorar la calidad de la atención y los resultados en las pacientes.

- **Programas de Educación para la Salud:**

Implementar programas de educación para la salud dirigidos a la comunidad, especialmente a mujeres jóvenes, sobre la importancia de la salud vaginal, la prevención de infecciones, y la detección temprana del cáncer de cuello uterino. Estos programas deberían incluir información sobre prácticas sexuales seguras y el uso adecuado de anticonceptivos. Además, es crucial implementar campañas educativas dirigidas a promover buenas prácticas de higiene, el uso adecuado de antifúngicos y antibióticos, así también la importancia de acudir a revisiones ginecológicas regulares, ya que podrían mejorar significativamente la prevención y el manejo del cáncer cervical.

- **Seguimiento y Monitoreo:**

Establecer un sistema de seguimiento y monitoreo continuo para pacientes con candidiasis recurrente y otros factores de riesgo, para asegurar que reciban las evaluaciones y tratamientos adecuados a tiempo. Esto también permitirá identificar patrones y tendencias que pueden informar futuras investigaciones y políticas de salud.

- **Colaboración Interinstitucional:**

Fomentar la colaboración entre diferentes instituciones de salud, incluyendo hospitales y centros de investigación, para compartir datos y recursos. Esto permitirá una comprensión más amplia y coordinada del impacto de las infecciones vaginales en la salud reproductiva y el riesgo de cáncer de cuello uterino.

- **Políticas de Salud Pública:**

Desarrollar políticas de salud pública que incluyan la prevención y el tratamiento de infecciones vaginales como parte integral de los programas de salud reproductiva. Estas políticas deben garantizar el acceso equitativo a los servicios de salud y a las intervenciones preventivas para todas las mujeres, especialmente en áreas rurales y de bajos recursos.

X.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Suero L., Salazar-Garcés L., Quishpe-Jara G., Fernández G., Valencia S., & Tayupanta J.. Nuevas dianas moleculares en cáncer de ginecológico. *Enfermería Investiga* 2023;8(2):68-72. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i2.2006.2023>
2. Reque-Esqueche M.. Conocimiento sobre el virus papiloma humano en mujeres atendidas en un hospital de ferreñafe, lambayeque, perú. *Revista Experiencia en Medicina Del Hospital Regional Lambayeque* 2023;9(4). <https://doi.org/10.37065/rem.v9i4.727>
3. Zamora I.. Breve revisión sobre el tamizaje primario para cáncer de cuello uterino. *Más Vita* 2023;5(4):164-180. <https://doi.org/10.47606/acven/mv0220>
4. Valera F., Paiva J., Talavera J., Ramirez-Ortega A., Torres-Malca J., Vera-Ponce V.et al.. Factores que favorecen el tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres de 12 a 49 años: sub-análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar 2019, perú. *Medicina Clínica Y Social* 2023;7(1):17-25. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i1.268>
5. Diaz C.. Eficacia de la citología, colposcopia y microcolpohisteroscopia en el diagnóstico de lesiones intraepiteliales de cuello uterino. *Gaceta Médica De Caracas* 2023;131(3). <https://doi.org/10.47307/gmc.2023.131.3.8>
6. Mera-Álava E.. Virus del papiloma humano, prevalencia, factores de riesgo y diagnóstico en mujeres adultas. *Mqinvestigar* 2024;8(1):2162-2186. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.2162-2186>
7. Suero L. , Salazar-Garcés L. , Quishpe-Jara G. , Fernández G. , Valencia S. , & Tayupanta J.. Nuevas dianas moleculares en cáncer de ginecológico. *Enfermería Investiga* 2023;8(2):68-72. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i2.2006.2023>
8. González N.. Asociación entre la infección por virus del papiloma humano y el carcinoma de cuello uterino en adultos de 35-75 años de edad en el instituto nacional del cáncer rosa emilia sánchez perez de tavarez (incart), en el período agosto 2012 - enero 2019, santo domingo, república dominicana. *Ciencia Y Salud* 2023;7(1):47-54. <https://doi.org/10.22206/cysa.2023.v7i1.pp47-54>
9. Kehrt M.. Características clínicas, diagnósticas, abordaje terapéutico de las principales infecciones vaginales y complicaciones en el embarazo. *Revista Diversidad Científica* 2023;3(2):301-307. <https://doi.org/10.36314/diversidad.v3i2.101>
10. Araiza J.. Candidiasis oral mixta en pacientes con diabetes de tipo 2: identificación y espectro de sensibilidad. *Biomédica* 2023;43(Sp. 1):97-108. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6878>
11. Abdulla N. and Ismael H.. The efficacy of antifungal medications and plant extracts against candida albicans isolated from vulvovaginitis women. *Iraqi Journal of Science* 2023:560-572. <https://doi.org/10.24996/ijs.2023.64.2.6>
12. Detection of candida in cervical cancer tissue by periodic acid shiff and gomori methenamine silver staining. *Journal of Chemical Health Risks* 2023. <https://doi.org/10.52783/jchr.v13.i1s.529>

13. Gultekin E.. Prevalence of candida albicans in high-risk human papillomavirus-positive women: a study in diyarbakır province, turkey. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology* 2023;2023:1-9. <https://doi.org/10.1155/2023/9945561>
14. Blay Mensah L. , Ken-Amoah S. , Essuman M. , Anane-Fenin B. , Agbeno E. , Eliason S. et al.. Cervical microbiota influences cytokine diversity in cervical intraepithelial neoplasia among rural women in the akyemansa district of ghana. *BioMed Research International* 2023;2023:1-10. <https://doi.org/10.1155/2023/5129709>
15. Toro M, Erazo G. Disbiosis cervico-vaginal en la pesquisa citológica de cáncer de cuello uterino. *Revista de la Facultad de Farmacia [Internet]*. 2022 [citado el 10 de julio de 2024];64(2):11–26. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/48728>
16. Finzer P. , Küppers V. , & Griesser H.. Dysbiotic co-factors in cervical cancer. how the microbiome influences the development of cervical intraepithelial neoplasia (cin). *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde* 2023;83(08):1017-1021. <https://doi.org/10.1055/a-2044-0162>
17. Kamble A. , Naik S. , Talathi M. , Jadhav D. , Sakharkar M. , Yang J. et al.. Exploring the diversity of vaginal microbiota between healthy women and cervical cancer patients in india. *Journal of Medical Microbiology* 2024;73(3). <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001819>
18. Agness Banda Gift K. Prevalencia de candidiasis vaginal en mujeres con cáncer de cuello uterino en QECH [Internet]. *Kuhs.ac.mw*. 2022 [citado el 1 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://rscararchive.kuhs.ac.mw/handle/20.500.12988/943>
19. Jansåker F. , Li X. , Knudsen J. , Frimodt-Møller N. , Borgfeldt C. , & Sundquist K.. The association between common urogenital infections and cervical neoplasia — a nationwide cohort study of over four million women (2002–2018). *The Lancet Regional Health - Europe* 2022;17:100378. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100378>
20. Rosati D, Bruno M, Jaeger M, ten Oever J, Netea M. Recurrent Vulvovaginal Candidiasis: An Immunological Perspective. *Microorganisms*. 2020;8(2):144.
21. Seagle E. , Jackson B. , Lockhart S. , Jenkins E. , Revis A. , Farley M. et al.. Recurrent candidemia: trends and risk factors among persons residing in 4 us states, 2011–2018. *Open Forum Infectious Diseases* 2022;9(10). <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac545>
22. Paredes Caballero, Magda1 , Adler Julio Soto Rojas.2 , Perales Rojas Yessenia. Factores asociados con el inicio temprano de la actividad sexual por género, en los estudiantes de la I. E. P. Mariscal Castilla - Huancayo [Internet]. *Prospectiva Universitaria*. 2018 [citado el 24 de julio de 2024]. Disponible en: [http://file:///C:/Users/VANESSA/Downloads/admin.+Art01-PU2013%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/VANESSA/Downloads/admin.+Art01-PU2013%20(1).pdf)
23. Partha Sarathi Mitra, Medhatithi Barman, Pramit Goswami, Jayita Saha, & Debjit Saha. Correlation of cervical cancers with long-term use of hormonal oral contraceptive pills - a retrospective observational multicentric study in suburban-based medical colleges in west bengal. *Asian Journal of Medical Sciences* 2023;14(12):99-105. <https://doi.org/10.3126/ajms.v14i12.58493>
24. Bi Z. , Wang Z. , Yang T. , Liu Y. , Yuan J. , Li L. et al.. Effect of lactobacillus

- delbrueckii subsp. lactis on vaginal radiotherapy for gynecological cancer. *Scientific Reports* 2023;13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37241-7>
25. Talapko J. , Meštrović T. , Dmitrović B. , Juzbašić M. , Matijević T. , Bekić S. et al.. A putative role of candida albicans in promoting cancer development: a current state of evidence and proposed mechanisms. *Microorganisms* 2023;11(6):1476. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11061476>
26. Terayama Y. , Matsuura T. , & Ozaki K.. Lack of correlation between aberrant p16, rar-β2, timp3, ercc1, and brca1 protein expression and promoter methylation in squamous cell carcinoma accompanying candida albicans-induced inflammation. *Plos One* 2016;11(7):e0159090. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159090>
27. Wudtisan J. , Tantipalakorn C. , Charoenkwan K. , Sreshthaputra R. , & Srisomboon J.. Factors associated with development of high-grade squamous intraepithelial lesions of the uterine cervix in women younger than 30 years. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2019;20(4):1031-1036. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2019.20.4.1031>
28. Beyene T. , Akibu M. , Bekele H. , & Seyoum W.. Risk factors for precancerous cervical lesion among women screened for cervical cancer in south ethiopia: unmatched case-control study. *Plos One* 2021;16(7):e0254663. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254663>
29. Capote Negrin. LG. EPIDEMIOLOGIA DEL CANCER DE CUELLO UTERINO EN AMERICA LATINA [Internet]. Programa de Oncología. Ministerio PP Salud. 2015 [citado el 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/GHANDI/Downloads/ecancermedicalscience-2015-article-577.es.pdf>
30. Darkuthni M. , Tahir M. , & Tumedia J.. Human papilloma virus16 and 18 infection and the cervical cytology changes in combined hormonal contraceptive users. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology* 2018:188. <https://doi.org/10.32771/inajog.v6i3.785>
31. Apreliasari H. , Risnawati .. , Sasanti S. , Utamingtyas F. , Maria A. , & Lestari R.. Correlation between the use of hormonal contraception and hpv infection among hiv-infected women. *Proceedings of the Tapanuli International Health Conference 2022 (TIHC 2022)* 2022:73-79. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-032-9_12
32. Teklehaimanot D. , Mekuria A. , Dadi A. , & Derseh B.. Precancerous lesion determinants in women attending cervical cancer screening at public health facilities in north shoa zone, amhara, ethiopia: an unmatched case-control study. *BMC Women's Health* 2024;24(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03113-z>

XI. ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO DEL ESTUDIO: "CÁNDIDA VAGINAL COMO FACTOR ASOCIADO A CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS EN UN HOSPITAL ESSALUD PIURA"

1. Información Demográfica:

- 1.1 Edad: _____
- 1.2 Grado de instrucción: _____
- 1.3 Inicio de relaciones sexuales: () \leq 14 años () $>$ 14 años

2. Diagnóstico Médico:

- 2.1 Diagnóstico de Cáncer de cuello Uterino: [] Sí [] No
- 2.2 Diagnóstico de Candidiasis Vaginal: [] Sí [] No

3. Factores de Riesgo y Antecedentes:

- 3.1 Historial Familiar de Cáncer de cuello uterino: [] Sí [] No
- 3.2 Antecedente por infección de VPH: [] Sí [] No
- 3.3 Uso de anticonceptivos orales: [] Sí [] No
- 3.4 Comorbilidades:
 - Hipertensión Arterial: [] Sí [] No
 - Diabetes Mellitus: [] Sí [] No
 - Obesidad: [] Sí [] No
 - VIH: [] Sí [] No
 - Enfermedad renal crónica: [] Sí [] No

