

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



TESIS:

**Prevalencia e identificación de especies de *Candida*
aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud
San Juan Bautista - Ayacucho, 2024**

Para optar el título profesional de:

BIÓLOGA, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR:

Bach. Isabel Diana VELIZ LOPEZ

ASESOR:

Dr. Serapio ROMERO GAVILÁN

**AYACUCHO - PERÚ
2024**

A mi madre Rosa, cuya fuerza y amor sin límites han sido mi mayor fuente de inspiración. Gracias por tu apoyo constante y por confiar siempre en mí.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por abrirme sus puertas y ofrecerme la oportunidad de seguir esta honorable carrera, que ha marcado el inicio de mi camino profesional.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, a la Escuela Profesional de Biología y a cada uno de los docentes, por compartir su conocimiento, experiencia y orientación, los cuales fueron fundamentales en mi formación tanto académica como personal.

Al Centro Médico Señal de Vida, por brindarme sus instalaciones para la realización de los procedimientos relacionados con las muestras.

Al Dr. Juan Barboza Navarro, gerente del Centro de Salud San Juan Bautista, por facilitarme el acceso a sus instalaciones para la realización de este estudio.

Al Dr. Serapio Romero Gavilán, por su invaluable guía, apoyo constante y paciencia a lo largo del desarrollo de la tesis.

Al Mg. Luis Uriel Moscoso García, por su respaldo, supervisión y motivación durante el proceso de elaboración de esta investigación.

A la Blga. Corina Marilú Juscamaita Castañeda, jefa del Servicio de Laboratorio del Centro de Salud San Juan Bautista, por sus consejos y contribuciones al estudio.

Al Obst. Pablo Cuba Aucasimi, jefe del Servicio de Obstetricia, por su colaboración y apoyo en el desarrollo de este trabajo de investigación.

A todos ellos, mi más sincero agradecimiento por su contribución a la realización de este trabajo, que representa un paso importante en mi formación académica y profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.1.1. Antecedentes internacionales	3
2.1.2. Antecedentes nacionales	8
2.1.3. Antecedentes locales	10
2.2. Marco conceptual	11
2.2.1. Prevalencia	11
2.2.2. Especies de <i>Candida</i>	11
2.2.3. Mujeres en edad fértil	11
2.2.4. Factores predisponentes	11
2.3. Bases teóricas	12
2.3.1. <i>Candidiasis vulvovaginal</i>	12
2.3.2. Agente etiológico	12
2.3.3. <i>Candida</i>	12
2.3.4. Taxonomía	13
2.3.5. Epidemiología	13
2.3.6. Cuadro clínico	14
2.3.7. Factores predisponentes	15
2.3.8. Diagnóstico de laboratorio	17
III. MATERIALES Y METODOS	20
3.1. Área de estudio	20
3.1.1. Ubicación política	20
3.1.2. Ubicación geográfica	20
3.2. Población	20
3.3. Muestra	21

3.3.1. Criterios de inclusión	21
3.3.2. Criterios de exclusión	21
3.4. Diseño de investigación	22
3.5. Metodología y recolección de datos	22
3.5.1. Reunión de socialización del proyecto	22
3.5.2. Recolección de datos	22
3.6. Recolección de muestras biológicas	22
3.6.1. Toma de muestra en el servicio de obstetricia	22
3.6.2. Transporte de la muestra al “Laboratorio del Centro Médico Señal de Vida”	23
3.7. Procesamiento en el laboratorio clínico del Centro Médico Señal de Vida para el aislamiento e identificación de las especies de <i>Candida</i>	23
3.7.1. Examen directo	23
3.7.2. Aislamiento de levaduras	23
3.7.3. Morfología de las colonias	23
3.7.4. Prueba del tubo germinativo	23
3.7.5. Producción de clamidospora	24
3.7.6. Identificación bioquímica enzimática	24
3.8. Análisis y procesamiento de datos	24
3.9. Aspectos bioéticos	24
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Prevalencia de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.	27
Tabla 2. Identificación de especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.	28
Tabla 3. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según factores sociodemográficos.	29
Tabla 4. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según antecedentes sexuales.	30
Tabla 5. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según hábitos de higiene.	31
Tabla 6. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según factores de comorbilidad.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Tesista realizando una entrevista a la paciente en el servicio de laboratorio clínico.	68
Figura 2. Observación de pseudohifas (Examen directo).	68
Figura 3. Muestra de colonias de levaduras en placa de agar Sabouraud.	69
Figura 4. Viales con cepas de <i>Candida</i> .	69
Figura 5. Observación de tubo germinativo.	70
Figura 6. Placas con agar arroz.	70
Figura 7. Observación de clamidospora.	71
Figura 8. Placa con agar cromogenico que contiene colonias de <i>Candida albicans</i> (verde) y <i>Candida glabrata</i> (violeta).	71

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Constancia de autorización del Centro de Salud San Juan Bautista para la realización de la investigación.	48
Anexo 2. Constancia de autorización del Centro Médico Señal de Vida para el procedimiento de la muestra.	49
Anexo 3. Formato del consentimiento informado.	50
Anexo 4. Formato del asentimiento informado.	52
Anexo 5. Formato de instrumento de recolección de datos.	53
Anexo 6. Fichas de validación del instrumento firmadas por juicio de expertos.	54
Anexo 7. Alfa de Cronbach.	66
Anexo 8. Esquema de identificación de especies de <i>Candida</i> .	67
Anexo 9. Evidencias fotográficas durante el desarrollo de la investigación.	68
Anexo 10. Operalización de variables.	72
Anexo 11. Matriz de consistencia.	74

RESUMEN

El propósito de este estudio fue estimar la prevalencia e identificar las especies de *Candida* en mujeres en edad fértil que recibieron atención en el Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho. Este estudio se clasificó como no experimental y adoptó un diseño descriptivo de tipo transversal. La muestra incluyó a 187 mujeres que asistieron a consultas entre marzo y junio. Para la obtención de datos, se recolectaron muestras de secreciones vaginales por parte de profesionales de área de Obstetricia, las cuales fueron sometidas a un examen directo y cultivo en medio de agar Sabouraud. La identificación de las especies de *Candida* se realizó mediante la observación del tubo germinativo, cultivo en CHROMagar y la producción de clamidospora. Los datos epidemiológicos fueron recopilados a través de una encuesta estructurada diseñada específicamente para este estudio, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,71. Los resultados indicaron que se aislaron cepas de *Candida* en 99 mujeres (52,9%). La especie predominante fue *Candida albicans* (89,90%), seguida por *Candida glabrata* (5,05%) y *Candida* spp. (5,05%). Los factores de riesgo que mostraron significancia estadística incluyeron: la edad de inicio de la actividad sexual ($p=0,016$; OR: 2,163; IC: 1,148-4,076), el uso de métodos anticonceptivos ($p=0,008$; OR: 2,228; IC: 1,233-4,026), el tipo de anticonceptivo utilizado ($p=0,023$), el estado de embarazo ($p=0,021$), los meses de gestación ($p=0,041$), prácticas de higiene íntima ($p=0,047$; OR: 1,965; IC: 1,004-3,847), frecuencia en la higiene íntima ($p=0,030$) y automedicación ($p=0,006$; OR: 2,375; IC: 1,272-4,432). En conclusión, la prevalencia de *Candida* fue del 52,9%, y los factores asociados que mostraron una relación significativa fueron la edad de inicio de la actividad sexual, el uso y tipo de anticonceptivos, el embarazo y la automedicación.

Palabras clave: Prevalencia, *Candida*, candidiasis, factores de riesgo.

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones provocadas por especies del género *Candida*, en particular la candidiasis vulvovaginal, plantean un importante desafío de salud pública mundial y afectan a mujeres sanas de todas las edades. Se estima que cerca del 75% de las mujeres experimentarán al menos una infección por *Candida* a lo largo de su vida, y entre el 5% y el 8% de ellas sufrirán episodios recurrentes (Vermitsky *et al.*, 2008). La relevancia de estas infecciones radica en su impacto negativo en la calidad de vida de las mujeres, ya que facilitan la transmisión de infecciones de transmisión sexual (ITS), tanto bacterianas como virales, y pueden predisponer a las mujeres embarazadas a complicaciones como enfermedades inflamatorias pélvicas, partos prematuros e infecciones en recién nacido (Villaseca *et al.*, 2015). Esta afección afecta entre el 30% y el 40% de las mujeres durante el embarazo, lo cual se atribuye al aumento en los niveles de estrógenos y a la disminución de la función del sistema inmunológico en esta etapa. Los factores que predisponen a la candidiasis vulvovaginal incluyen el embarazo, el uso de antibióticos y la diabetes. Otros aspectos relevantes son el uso de anticonceptivos, las prácticas sexuales, los hábitos de higiene personal y ciertos comportamientos socioculturales que pueden alterar el equilibrio de la microbiota vaginal (Aroca *et al.*, 2020). A nivel nacional, alrededor del 42,2% de las mujeres ha tenido al menos un episodio de vulvovaginitis. Se estima que entre el 75% y el 90% de los casos de vulvovaginitis son atribuibles a *Candida albicans*, mientras que las especies no albicans, como *Candida glabrata*, representan entre el 10% y el 15% de los casos. Otras especies menos comunes incluyen *Candida tropicalis*, *Candida krusei* y, en menor medida, *Candida guilliermondii* u otras (Pineda *et al.*, 2017). Las infecciones vulvovaginales provocadas por *Candida* son una de las causas más comunes de consultas médicas. Sin embargo, existen pocos estudios que se centren en identificar las especies predominantes y examinar su

comportamiento en diversas regiones del país. En Ayacucho, la situación es similar: la candidiasis vulvovaginal es habitual, pero hasta el momento no hay investigaciones recientes sobre la prevalencia de estas infecciones ni sobre la identificación específica de las especies presentes. Esta falta de información no solo dificulta la administración de un tratamiento adecuado, sino que también puede resultar en un manejo clínico ineficaz.

Este estudio es relevante desde una perspectiva clínica, ya que ofrece datos actualizados que mejorarán la precisión del diagnóstico y la elección del tratamiento adecuado para esta población. Además, los hallazgos contribuirán al conocimiento científico sobre la distribución de las especies de *Candida* en áreas con características epidemiológicas similares, sirviendo como base para futuras investigaciones y orientando estrategias de salud pública.

Se realizó un estudio descriptivo con el propósito de estimar la prevalencia de *Candida* e identificar las especies de este hongo; debido a su diseño transversal, no se abordaron aspectos como la recurrencia de las infecciones.

Este trabajo investigativo estableció los siguientes objetivos:

Objetivo general

Estimar la prevalencia e identificar especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.

Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de *Candida* sp. aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.
2. Identificar las especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho 2024.
3. Identificar los factores socioculturales asociados a la prevalencia de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

En Ghana, Sarpong *et al.* (2024), desarrollaron una investigación titulada “*C. albicans* implicada en la candidiasis vulvovaginal recurrente (CVVR) en mujeres de un centro de atención sanitaria terciaria en Kumasi”. Este trabajo tuvo como propósito principal analizar los factores predisponentes asociados con dicha infección en la región de Ashanti, así como examinar la resistencia de *Candida albicans* frente a determinados antifúngicos. La investigación incluyó 350 muestras de secreciones vaginales tomadas de mujeres que presentaban signos de infección vulvovaginal, de las cuales 172 también participaron mediante la aplicación de un cuestionario estructurado. Los hallazgos revelaron que la mayor prevalencia de infecciones vaginales se presentó en mujeres de entre 21 y 30 años (63%). Además, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre la infección y factores como las prácticas sexuales ($p < 0,001$), el uso indebido de antibióticos ($p < 0,05$), una higiene personal deficiente ($p < 0,005$) y el uso de métodos anticonceptivos ($p < 0,049$). De las 350 muestras analizadas, 112 contenían levaduras, de las cuales 65 (58%) correspondían a *C. albicans*.

En Uganda, Mujuzi *et al.* (2023), realizaron un estudio titulado “vaginitis infecciosa entre mujeres que buscan servicios de salud reproductiva en un centro de salud sexual y reproductiva en Kampala”, el objetivo fue determinar la prevalencia de infecciones vaginales en mujeres. La muestra estuvo conformada por 361 participantes, donde se recopilaron datos sobre factores de riesgo e infecciones mediante cuestionarios y análisis de hisopos vaginales. El 58,45% de las mujeres estaban infectadas: el 33,24% con candidiasis vulvovaginal, el 24,93% con vaginosis bacteriana y el 0,28% con tricomoniasis. El análisis bivariado mostró que el prurito (COR: 3,057), embarazo (COR: 4,914), uso de antibióticos (COR: 1,592),

riesgo de candidiasis vulvovaginal, mientras que un mayor nivel educativo lo redujo (COR: 0,325-0,345). En cuanto a vaginosis bacteriana, el flujo maloliente (COR: 1,796), el uso de DIU (COR: 1,868) y los antibióticos (COR: 1,731) aumentaron su probabilidad. El análisis multivariable identificó el prurito (AOR: 2,861) como el único predictor independiente de candidiasis vulvovaginal.

Dinh *et al.* (2021), llevaron a cabo un estudio titulado "prevalencia, distribución de especies y susceptibilidad antifúngica de *Candida albicans* que causa flujo vaginal entre mujeres sintomáticas no embarazadas en edad reproductiva en un hospital de atención terciaria, Vietnam". Este trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia y distribución de las especies de levaduras relacionadas con flujo vaginal, además de analizar los patrones de susceptibilidad antifúngica de *Candida albicans*. La muestra estuvo conformada por 462 mujeres en edad reproductiva durante los meses de septiembre de 2019 a octubre de 2020. Los hallazgos mostraron que el 51,3% de las mujeres presentaban colonización vaginal por levaduras, identificándose nueve especies diferentes. *Candida albicans* fue la más prevalente (51,37%), seguida por *C. parapsilosis* (25,88%), *C. glabrata* (11,37%), *C. tropicalis* (4,31%), *C. krusei* (3,92%), *C. africana* (1,57%), *Saccharomyces cerevisiae* (0,78%), *C. nivariensis* (0,39%) y *C. lusitaniae* (0,39%). En Ecuador, Orellana y Pacheco (2021), Orellana y Pacheco (2021), desarrollaron un estudio titulado "identificación y susceptibilidad de *Candida* spp. en el área ginecológica", con el propósito de caracterizar las infecciones por *Candida* spp. en relación con los perfiles de susceptibilidad y la frecuencia de candidiasis vulvovaginal, así como el equilibrio del flujo vaginal, además de identificar la presencia de coinfecciones en mujeres en edad fértil atendidas en el Hospital Monte Sinaí. La investigación analizó 136 aislados clínicos mediante un muestreo por cobertura total. Los resultados destacaron que las mujeres entre 19 y 39 años fueron las más afectadas. En las muestras de flujo vaginal, *Candida albicans* fue la especie predominante (92,6%), seguida por *Candida glabrata* (6,6%) y *Candida parapsilosis* (0,7%).

En Venezuela, Rabi *et al.* (2021), realizaron la investigación titulada "prevalencia de la candidiasis vulvovaginal y su asociación con los anticonceptivos", cuyo objetivo fue analizar la relación entre el uso de anticonceptivos hormonales y la ocurrencia de candidiasis vulvovaginal. La investigación incluyó una muestra de 270 mujeres, de las cuales 202 utilizaban anticonceptivos y 68 no. Se llevó a cabo una anamnesis detallada y un examen físico completo, que incluyó un examen

vaginal. Posteriormente, se realizaron pruebas de laboratorio estándar para aislar *Candida* y sus especies tras el diagnóstico clínico. Los resultados revelaron que 145 de las 270 mujeres (53,7%) presentaron cultivos positivos para *Candida*, siendo *C. albicans* la especie más común. Además, la prevalencia de candidiasis vulvovaginal fue notablemente más alta en las mujeres que usaban anticonceptivos en comparación con aquellas que no los utilizaban (84,1% frente a 15,9%, respectivamente), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

En China, Zeng *et al.* (2018), llevaron a cabo un estudio titulado "factores de riesgo de candidiasis vulvovaginal en mujeres en edad reproductiva en Xi'an: un estudio transversal", cuyo objetivo fue identificar los factores asociados con la candidiasis vulvovaginal (CVV) en mujeres de Xi'an, con el fin de establecer una base para su prevención y manejo clínico. La investigación incluyó a 97 mujeres diagnosticadas con CVV y 87 mujeres sanas. Los resultados del análisis transversal indicaron que el consumo ocasional o la ausencia de bebidas y alimentos dulces ($OR=0,161$; $IC=0,056-0,462$; $p=0,001$; $OR=0,158$; $IC=0,054-0,460$; $p=0,001$) y el uso de preservativos ($OR=0,265$; $IC=0,243-0,526$; $p=0,001$) se identificaron como factores protectores contra la CVV. Por otro lado, varios elementos se asociaron significativamente con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Entre ellos, destacan un estilo de vida sedentario ($OR=7,876$; $IC=1,818-34,109$; $p=0,006$), el uso frecuente de medias ($OR=6,613$; $IC=1,369-27,751$; $p=0,018$), la práctica recurrente de duchas vaginales ($OR=3,493$; $IC=1,379-8,847$; $p=0,008$), el inicio de la vida sexual antes de los 20 años ($OR=2,364$; $IC=1,181-7,758$; $p=0,006$), tener más de dos parejas sexuales ($OR=3,222$; $IC=1,042-9,960$; $p=0,042$) y antecedentes de legrado ($OR=3,471$). Adicionalmente, se identificaron riesgos notables asociados con la presencia de vulva infectada ($OR=8,999$; $IC=2,816-28,760$; $p < 0,001$), antecedentes de vaginitis ($OR=8,999$; $IC=2,816-28,760$; $p < 0,001$) y la ausencia de higiene vulvar antes o después de las relaciones sexuales ($OR=13,684$; $IC=2,843-65,874$; $p=0,001$).

En Paraguay, Aguilar *et al.* (2017), realizaron el estudio titulado "identificación y características de *Candida* sp. en secreción vaginal de pacientes embarazadas y no embarazadas". El propósito del estudio fue identificar las cepas de *Candida* sp. presentes en las secreciones vaginales de mujeres embarazadas y no embarazadas, así como establecer correlaciones con los hallazgos microscópicos y los síntomas asociados a la vaginitis provocada por esta levadura. La

investigación incluyó 743 muestras de secreciones vaginales de mujeres que acudieron al Departamento de Bacteriología y Micología del laboratorio Central en 2015. Las muestras fueron cultivadas en placas de agar Sabouraud y CHROMagar *Candida*, y su identificación se realizó mediante análisis macroscópico y microscópico, pruebas bioquímicas y métodos comerciales. Los resultados indicaron que, de 522 mujeres embarazadas, se aislaron 536 especies de *Candida sp.*: 463 especies de *C. albicans* (86.4%), 46 especies de *C. glabrata* (8.6%), 9 especies de *C. krusei* (1.7%), 9 especies de *C. parapsilosis* (1.7%), 8 especies de *C. tropicalis* (1.5%) y 1 especie de *C. lusitaniae* (0.1%). En el grupo de 221 mujeres no embarazadas, se aislaron 222 especies de *Candida spp.*: 163 especies de *C. albicans* (73.4%), 31 especies de *C. glabrata* (14%), 10 especies de *C. krusei* (4.6%), 9 especies de *C. parapsilosis* (4.1%), 6 especies de *C. tropicalis* (2.7%), además de una especie cada una de *C. guilliermondii*, *C. kefyr* y *C. novergensis* (0.4% cada una). Se observó una mayor proporción de aislados no albicans en mujeres no embarazadas (26.6% frente a 13.6%, respectivamente). En total, se identificaron dos especies de *Candida* en el 2% de las usuarias analizadas.

Lemus *et al.* (2016), desarrollaron la investigación titulada “*Candida sp.* aisladas en pacientes con vulvovaginitis de comunidades rurales del Municipio Caripe, estado Monagas, Venezuela, 2014”. Este estudio tuvo como propósito identificar las especies de *Candida* implicadas en la vulvovaginitis y evaluar su susceptibilidad antifúngica, específicamente al fluconazol, mediante el método de difusión en agar. Los resultados mostraron que la prevalencia de *Candida* en mujeres de entre 15 y 60 años fue del 26,7% (23 de 86 pacientes). Entre las especies identificadas, *Candida albicans* fue la más frecuente (39,1%). También se aislaron otras especies del género, incluyendo *Candida glabrata* (4/23; 17,4%), *Candida tropicalis* (4/23; 17,4%), *Candida parapsilosis* (3/23; 13,1%), *Candida guilliermondii* (2/23; 8,7%) y *Candida krusei* (1/23; 4,3%). Además, se reportó un caso de coinfección que involucró a *C. albicans* y *C. krusei* (1/23).

En Ecuador, Chillogallo (2015), realizó el estudio titulado “especies de *Candida* y su resistencia a fluconazol en muestras de secreción vaginal de mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Iloa”. El objetivo principal fue determinar la frecuencia de especies de *Candida* y su susceptibilidad al fluconazol, el antifúngico más utilizado, además de analizar la distribución de los datos según edad y la presencia de vulvovaginitis recurrente (VVR). Se

emplearon diversos métodos de laboratorio, como la aplicación de KOH al 10% para la identificación inicial de *Candida sp.*, cultivo en agar Sabouraud y CHROMagar Candida para la diferenciación de especies. Para evaluar la susceptibilidad al fluconazol, se utilizó el método de difusión en disco en agar Muller Hinton con glucosa y azul de metileno, siguiendo los lineamientos del protocolo CLSI M 44-A. Los resultados revelaron que las secreciones vaginales contenían predominantemente *C. albicans* (74,2%; n=23), seguida de *C. krusei* (25,8%; n=8). Además, el 44,4% de las pacientes (n=8) presentaron VVR. Las edades con mayor prevalencia de casos estuvieron entre los 21 y 44 años, representando el 53,3% (n=15) de los participantes.

En Ecuador, Moncayo (2015), desarrolló el estudio titulado: “*Candida albicans* en secreción vaginal de mujeres en edad fértil y su relación con los factores de riesgo”, cuyo propósito fue determinar la presencia y frecuencia de *Candida albicans* en secreciones vaginales de mujeres en edad fértil, identificar los factores de riesgo asociados a su proliferación y evaluar el nivel de conocimiento sobre esta infección. La investigación incluyó a 106 mujeres, cuyas muestras vaginales fueron analizadas mediante examen directo, medición de pH, tratamiento con KOH al 20%, cultivo en agar Sabouraud y la prueba del tubo germinativo para la identificación de *C. albicans*. Los hallazgos mostraron que el 36,79% de las participantes presentaron *C. albicans*. En cuanto al pH vaginal, el 69,23% de los casos correspondió a un pH de 4, mientras que el 30,77% tuvo un pH de 5. A través de encuestas, se identificaron diversos factores de riesgo, entre ellos: inicio de la vida sexual entre los 16 y 24 años (71,79%), tener una única pareja sexual (76,92%), multiparidad (43,59%), nivel educativo limitado (primaria) en el 56,41%, embarazo (55,56%), uso de jeans ajustados (48,71%), automedicación (58,97%) y el uso de anticonceptivos hormonales orales (46,15%).

En Cuba, Llanes *et al.* (2014), realizaron el estudio titulado “prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres sin síntomas de vaginitis”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de estos patógenos en mujeres asintomáticas que asistieron a consultorios médicos familiares de los municipios de Güines y San José. La investigación incluyó a 179 mujeres, quienes fueron sometidas a diferentes métodos diagnósticos: tinción de Gram para identificar *Gardnerella vaginalis*, cultivo en agar Sabouraud para detectar *Candida albicans* y el medio modificado de Diamond para la identificación

de *Trichomonas vaginalis*. Los resultados mostraron que el 55,87% (100 pacientes) no presentaron infección alguna, mientras que el 44,1% (79 pacientes) resultaron positivas. Entre las infecciones detectadas, la más frecuente fue la candidiasis, con un 25,14% (45 pacientes), seguida de la vaginosis bacteriana, identificada en el 18,44% (33 pacientes), y la tricomoniasis, presente en el 2,79% (5 pacientes).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Huaripaucar y Ramos (2023), realizaron el estudio titulado “factores asociados a candidiasis vaginal en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio obstétrico vida mujer, SJL- Lima, 2022”. Cuyo objetivo fue analizar las variables relacionadas con la aparición de candidiasis vaginal en mujeres en edad reproductiva. La muestra incluyó a 90 participantes, y los resultados indicaron que la prevalencia de candidiasis vaginal en esta población fue del 67,8%. Dentro de los factores obstétricos y ginecológicos asociados, se identificó que el uso de anticonceptivos orales ($p=0,019$; OR: 2,99) y la ausencia de uso de preservativos ($p=0,000$; OR: 5,464) incrementaron el riesgo. En relación con los factores sexuales, se identificó una asociación significativa entre la edad de inicio de la vida sexual ($p=0,000$; OR: 5,986) y un mayor número de parejas sexuales ($p=0,000$; OR= 7,870). Asimismo, algunos hábitos vinculados al estilo de vida y a la higiene personal mostraron relación con la candidiasis vaginal, destacando la realización de duchas vaginales ($p=0,000$; OR: 5,986), el uso de protectores diarios ($p=0,002$; OR: 4,235) y la limpieza íntima con jabón de tocador ($p=0,000$; OR: 5,571).

En Lambayeque, Díaz (2019), llevó a cabo el trabajo titulado “factores epidemiológicos relacionados con la candidiasis vulvovaginal y propuesta para disminuir su impacto en gestantes de los Distritos de Inkawasi y Monsefú”, cuyo propósito fue evaluar la prevalencia de *Candida* y los principales factores epidemiológicos asociados en mujeres embarazadas, además de diseñar una estrategia para mitigar el impacto de esta afección en dichas localidades de la región Lambayeque durante 2017 y 2018. La investigación incluyó una muestra de 194 mujeres embarazadas, de quienes se recolectaron secreciones vaginales y se aplicó una encuesta sobre antecedentes obstétricos y ginecológicos. Los resultados revelaron que la prevalencia de candidiasis vulvovaginal fue del 29,8 % en Inkawasi y del 24 % en Monsefú. Se identificó una relación significativa entre esta afección y factores como el nivel educativo y la presencia de flujo vaginal en

las gestantes de ambas localidades. No obstante, antecedentes maternos como partos prematuros, cirugías, cesáreas o abortos no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la candidiasis vulvovaginal.

En Trujillo, Rojas (2018), desarrolló la investigación titulada “prevalencia de *C. albicans* y *T. vaginalis* en pacientes con atipia de células escamosas del Hospital Víctor Lazarte Echegaray”, cuyo propósito fue identificar la presencia de estas dos infecciones mediante la técnica de Papanicolaou. La muestra estuvo conformada por 300 muestras con resultados positivos para ASCUS, de la totalidad de muestras analizadas. Los resultados mostraron infección por *Candida albicans* en 168 (56%), infección por *Trichomonas vaginalis* en 111 (37%) y 21 (7%) presentaron microbiota mixto. Se destacó que la mayor prevalencia de *Candida albicans* (11,7%), *Trichomonas vaginalis* (6,3%) y coinfecciones (2,3%) se registró en mujeres pertenecientes al grupo etario de 18 a 24 años.

En Lima, Vidal (2018), llevó a cabo un estudio titulado "factores de riesgo para síndrome de flujo vaginal en adolescentes y jóvenes atendidas en el Centro Especializado en Salud Sexual y Reproductiva, Jesús María 2016-2017", con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados con esta condición en adolescentes y jóvenes que acudieron al mencionado centro. La investigación incluyó una muestra de 200 participantes, divididas equitativamente en 100 casos y 100 controles. Para el análisis estadístico, se utilizó la razón de momios (Odds Ratio). Los resultados indicaron que características sociodemográficas como la edad, el nivel educativo y el estado civil no presentaron una relación estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar síndrome de flujo vaginal. Sin embargo, en el ámbito gineco-obstétrico, se encontraron asociaciones relevantes con la irregularidad menstrual (OR = 2,33; IC: 1,31-4,17) y con antecedentes previos de síndrome de flujo vaginal (OR = 5,09; IC: 2,71-9,55). Por otro lado, no se observaron asociaciones significativas con factores como la edad de inicio de las relaciones sexuales, el número de parejas sexuales o el uso de métodos anticonceptivos. Además, se reportaron prevalencias del 46 % para vaginitis, 41 % para vaginosis y 13 % para cervicitis.

En Cajamarca, Celis (2017), realizó una investigación titulada “hábitos y prácticas de higiene y su influencia en la vulvovaginitis en gestantes, Centro de Salud Huambocancha Baja”. El estudio tuvo como propósito evaluar el impacto de los hábitos y prácticas de higiene en la prevalencia de vulvovaginitis en mujeres embarazadas. La muestra consistió en 58 gestantes, de las cuales el 48,2%

correspondía al grupo etario de 15 a 24 años, el 29,3% no había concluido la educación primaria, y el 84,5% convivía con su pareja. Además, el 96,6% tenía un ingreso económico mensual inferior al salario mínimo y el 50% se bañaba una vez por semana. Asimismo, el 55,2% utilizaba jabón de lavar ropa, el 5,2% recurría a duchas vaginales y el mismo porcentaje practicaba el depilado vulvar. En cuanto a conductas sexuales, el 60,3% inició su vida sexual entre los 15 y 19 años, el 81% tenía una sola pareja sexual, el 36,2% reportó mantener relaciones tres veces por semana y el 50% orinaba antes de estas, mientras que el 56,9% lo hacía después. Solo el 5,2% utilizaba preservativos. Finalmente, el agente infeccioso más frecuente asociado a la vulvovaginitis fue *Candida albicans*, identificado en el 29,3% de los casos.

En Lambayeque, Delgado y Zapata (2016), llevaron a cabo la investigación titulada "Vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil y gestantes en un centro de salud de la provincia de Chiclayo" el cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de estas infecciones en usuarias atendidas en el Centro de Salud Pósope Alto. La investigación incluyó una muestra de 90 mujeres en edad reproductiva, tanto gestantes como no gestantes, todas con diagnóstico clínico de infección vaginal. Los resultados mostraron que la vaginosis bacteriana fue la infección más común, presente en el 66,6 % de las participantes, seguida de la candidiasis, con una prevalencia del 22,2 %, y de la infección por *Trichomonas vaginalis*, que se detectó en el 11,1 % de los casos.

2.1.3. Antecedentes locales

Herreras (2018), realizó un estudio titulado "resistencia a antifúngicos de elección de especies de *Candida* aisladas de pacientes con candidiasis vaginal en Ayacucho", cuyo objetivo principal fue evaluar la resistencia de diversas especies de *Candida*, aisladas de pacientes con diagnóstico de candidiasis vaginal, frente a antifúngicos comúnmente empleados. La investigación analizó 110 cepas de *Candida* obtenidas de secreciones vaginales. Los resultados revelaron que la especie predominante fue *Candida albicans*, presente en el 86,4 % (95/110) de los casos. Otras especies identificadas incluyeron *Candida glabrata* con un 9,1 % (10/110), *Candida parapsilosis* con un 2,7 % (3/110), y *Candida tropicalis* y *Candida krusei*, ambas con una frecuencia del 0,9 % (1/110 cada una).

Oscoco (2014), Se llevó a cabo un estudio titulado "sensibilidad antifúngica de especies de *Candida* aisladas de secreción vaginal de gestantes que acuden al Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Ilerena", cuyo objetivo principal fue

evaluar la sensibilidad antifúngica de las especies de *Candida* aisladas de secreciones vaginales, determinar la frecuencia de las especies identificadas y analizar los factores asociados con la candidiasis vaginal. La investigación incluyó a 72 gestantes seleccionadas conforme a criterios específicos de inclusión y exclusión. Para identificar las especies de *Candida*, se emplearon técnicas como el examen directo, cultivo en agar Sabouraud, prueba del tubo germinativo, producción de clamidosporas y cultivo en CHROMagar *Candida*. La sensibilidad antifúngica se evaluó mediante el método de difusión en disco, y se recopiló información epidemiológica a través de fichas estructuradas. Los resultados indicaron que el 54,2 % (39 gestantes) presentaba candidiasis vaginal, siendo *Candida albicans* responsable del 84,6 % de los casos y *Candida guilliermondii* del 15,4 %. Respecto a la sensibilidad antifúngica, el 89,7 % de las cepas fue sensible al fluconazol y el 94,9 % al voriconazol. Entre los factores asociados, se destacó que el 27,9 % de las gestantes afectadas tenía entre 25 y 35 años, el 23,7 % convivía con su pareja, el 19,4 % desarrolló la infección entre las semanas 10 y 20 de gestación, y el 20,8 % poseía un nivel educativo superior.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Prevalencia

Se refiere al número total de casos existentes de una enfermedad, conocidos como casos prevalentes, en un momento o periodo específico y dentro de una población determinada, sin diferenciar si son casos nuevos o antiguos. Este indicador ofrece una referencia para evaluar la magnitud de una enfermedad o evento de salud en una población determinada (Agudelo, 2017).

2.2.2. Especies de *Candida*

Estos hongos, que actúan como oportunistas, tienen la capacidad de infectar la piel, las mucosas y diversos órganos internos en los seres humanos, destacándose *Candida albicans* como la especie más frecuentemente vinculada a infecciones (Calderone y Clancy, 2011).

2.2.3. Mujeres en edad fértil

Se entiende como el período de la vida de una mujer en el que tiene la capacidad biológica para concebir, generalmente abarcando entre los 15 y 49 años. No obstante, la capacidad para concebir puede variar de una persona a otra (Hernández y Marván, 2015).

2.2.4. Factores predisponentes

Son comportamientos o actitudes individuales que incrementan la probabilidad de

que una persona enfrente problemas de salud o desarrolle una enfermedad. (Murillo, 2013).

2.3. Bases teoricas

2.3.1. Candidiasis vulvovaginal

Las infecciones fúngicas causadas por levaduras oportunistas y endógenas del género *Candida* presentan manifestaciones clínicas diversas, que pueden ser agudas, recurrentes o crónicas, afectando principalmente las mucosas y la piel (Arenas, 2014). Estas infecciones son comunes y problemáticas, especialmente en el aparato reproductivo femenino, representando aproximadamente el 50% de los casos de vaginitis, con mayor incidencia durante los años fértiles. La vulvovaginitis por *Candida* también suele manifestarse en la adolescencia debido a cambios hormonales característicos de esta etapa. En mujeres de mayor edad, su aparición está más asociada a enfermedades subyacentes, como la diabetes, o al uso de tratamientos con antibióticos. (Bonifaz, 2012).

2.3.2. Agente etiológico

El principal patógeno es *Candida albicans*, aunque otras especies del género *Candida*, como *Candida dubliniensis*, *Candida glabrata*, *Candida famata*, *Candida krusei*, *Candida parapsilosis* y *Candida tropicalis*, también pueden estar involucradas. Además, otros géneros de levaduras distintos a *Candida*, como *Saccharomyces spp.*, *Pichia spp.* y *Rhodotorula spp.*, pueden causar síntomas clínicos similares a los de la candidiasis (Biasoli, 2013).

2.3.3. Candida

Comprende microorganismos fúngicos unicelulares con morfología de levadura, de forma esférica u ovoide y un tamaño que varía entre 3 y 7 μm , los cuales generan yemas durante su desarrollo. En particular, la pared celular de *Candida albicans* está compuesta por glucano, manano, quitina, proteínas y lípidos. Cuando esta levadura se identifica directamente en el tejido del hospedero, puede observarse junto a pseudomicelios. Además, *Candida* posee la capacidad de formar biopelículas que le brindan protección frente a condiciones adversas y facilitan la transferencia horizontal de información genética, incluyendo la resistencia a agentes antifúngicos, de forma similar a los plásmidos bacterianos (Romero, 2018).

A diferencia de otras especies del mismo género, *Candida albicans* exhibe un comportamiento dimórfico. En medios de cultivo en agar, puede formar colonias de tonalidad crema con una textura suave y un aroma característico a levadura,

ya sea a 37°C en 24 horas o a temperatura ambiente. Esta especie desarrolla hifas verdaderas o tubos germinativos y, bajo condiciones de escasez de nutrientes, produce clamidosporas esféricas de gran tamaño. Otras especies comunes del género, como *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. guilliermondii*, *C. kefyr*, *C. krusei* y *C. lusitaniae*, pueden identificarse mediante pruebas de fermentación de azúcares y métodos de asimilación. En contraste, *C. glabrata* presenta una característica distintiva: produce únicamente levaduras y no desarrolla pseudohifas (Carroll et al. 2016).

2.3.4. Taxonomía

Según la taxonomía actual fundamentada en secuenciaciones genéticas, las especies del género *Candida* se clasifican en función de su perfil genómico, lo que permite una identificación más precisa y una comprensión más detallada de sus relaciones filogenéticas. Este enfoque molecular ha redefinido las categorías taxonómicas tradicionales, incorporando análisis de genes específicos como los ribosomales (ARNr 18S, 28S) y otras regiones conservadas, que han facilitado la delimitación entre especies estrechamente relacionadas (Arenas, 2014).

Dominio : Eucarya
Reino : Fungi
Phylum : Ascomycota
Subphylum : Ascomycotina
Clase : Ascomycetes
Orden : Saccharomycetales
Familia : Saccharomycetaceae
Género : *Candida*

Se han catalogado alrededor de 200 especies dentro del género *Candida* en el medio natural, siendo *Candida albicans* la más significativa debido a su prevalencia en la población humana. Esta especie actúa como un endófito en aves, mamíferos y humanos, y juega un papel crucial en procesos de fermentación y absorción de nutrientes. Además, se halla en la mucosa genital femenina, donde contribuye a la microbiota comensal (Dada, 2018).

2.3.5. Epidemiología

El género *Candida* posee una distribución global y es considerado uno de los agentes fúngicos más prevalentes en humanos. En las últimas tres décadas, su frecuencia ha aumentado notablemente. Dentro de las micosis, representa el 7,45% de los casos y constituye el 25% de las infecciones superficiales. Esta

infección puede afectar a individuos de todas las edades, etnias y nacionalidades. *Candida* mantiene un equilibrio natural con otros microorganismos en el cuerpo humano, pero cuando dicho equilibrio se ve alterado, adquiere un carácter patógeno, provocando enfermedades en la mucosa (Arenas, 2014).

La vulvovaginitis causada por *Candida* representa un problema de salud común con una incidencia elevada. En Estados Unidos, los síntomas vaginales relacionados son una de las principales razones para acudir a consultas ginecológicas, con más de 10 millones de visitas anuales registradas. En mujeres embarazadas, la prevalencia estimada varía entre el 10% y el 50%. Por otro lado, se puede aislar *Candida* de la vagina en aproximadamente el 20% a 30% de las mujeres sanas y asintomáticas no embarazadas en un momento dado, cifra que puede aumentar hasta un 70% si se realiza un seguimiento durante un año (Schorge, 2008).

El crecimiento óptimo de *Candida* ocurre a una temperatura de 37 °C, aunque también puede desarrollarse en condiciones de hasta 25 °C. Estas levaduras tienen una notable capacidad de adaptación, sobreviviendo en regiones del cuerpo que son cálidas y húmedas, sin mostrar preferencia por climas específicos, condiciones socioeconómicas o ubicaciones geográficas. Afectan a personas de todas las edades, etnias y géneros, aunque las variaciones regionales son leves. Por ejemplo, la candidiasis interdigital es más común en áreas tropicales, mientras que la onicomycosis sin paroniquia se presenta con mayor frecuencia en climas fríos Lipner y Scher, (2019).

2.3.6. Cuadro clínico

Los síntomas y signos vaginales relacionados con la candidiasis vulvovaginal tienen un efecto considerable en la calidad de vida de las mujeres y en los sistemas de salud. Esta condición puede manifestarse de diversas maneras: aguda, recurrente o crónica. La forma aguda es la más frecuente y se caracteriza por síntomas como picazón, ardor en la vulva, dolor vaginal, incomodidad durante las relaciones sexuales (dispareunia), y dificultad o dolor al orinar (disuria), además de un olor vaginal ligeramente desagradable en algunos casos (Schorge, 2008). Durante el examen físico, se pueden detectar signos de enrojecimiento e inflamación en la vulva, fisuras, lesiones papulopustulosas, placas blanquecinas en las paredes vaginales y el cuello uterino, además de una secreción vaginal que puede variar desde acuosa hasta espesa y grumosa, similar al requesón.

Estos síntomas suelen empeorar en la semana previa a la menstruación. Se estima que hasta el 75% de las mujeres experimentan al menos un episodio agudo de candidiasis vulvovaginal a lo largo de su vida. Generalmente, los episodios agudos se tratan con antimicóticos mediante automedicación o de forma empírica por parte de los médicos, sin la necesidad de realizar cultivos. La candidiasis vulvovaginal recurrente se define como la aparición de al menos cuatro episodios sintomáticos y documentados en el transcurso de un año, con resolución de los síntomas entre cada uno (Schorge, 2008).

2.3.7. Factores predisponentes

Entre las condiciones que incrementan el riesgo de candidiasis vaginal se encuentran la menstruación, un índice de masa corporal elevado, la diabetes, el uso de antibióticos y niveles altos de estrógeno. Además, factores como el clima tropical y subtropical, el consumo excesivo de carbohidratos y frutas, que pueden provocar una candidiasis asintomática, así como la fricción y el uso de ropa interior de materiales sintéticos, también juegan un papel importante. Además, los cambios hormonales pueden favorecer su desarrollo, al igual que el uso de productos que alteran el pH vaginal durante la higiene de la vulva (Murillo, 2013). Los factores que predisponen a la candidiasis vaginal pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Factores fisiológicos: Alteraciones en el pH, especialmente en la vagina, así como el embarazo y la prematuridad.
- Enfermedades o condiciones debilitantes: Diabetes, tuberculosis, abscesos hepáticos amibianos y desnutrición.
- Inmunodeficiencias, tanto primarias como adquiridas: leucemias, linfomas, enfermedad de Hodgkin, infección por VIH/SIDA, y en el caso particular de la candidiasis mucocutánea generalizada, agammaglobulinemias, síndrome de Di George, timomas, hipoparatiroidismo e hipoadrenocortisolismo.
- Factores iatrogénicos: Uso prolongado de antibióticos, corticoesteroides y citotóxicos; consumo de anticonceptivos orales y dispositivos intrauterinos; cateterismo y procedimientos quirúrgicos invasivos (Bonifaz, 2012).

Los anticonceptivos orales combinados son presentados en envases de 21 o 28 tabletas y contienen una combinación de estrógenos y progestágenos. También existen versiones que solo incluyen progestágenos, las cuales suelen utilizarse durante la lactancia. Estos anticonceptivos se administran por vía oral y su principal función es prevenir la ovulación y aumentar la densidad del moco

cervical. Su efectividad es del 95% cuando se utilizan correctamente, pero puede disminuir si hay olvidos en su toma o con el uso prolongado de antibióticos, lo que aumenta el riesgo de embarazo (Instituto Nacional del Cáncer [INC], 2023).

El preservativo masculino es el único método anticonceptivo que brinda una protección efectiva, siempre y cuando se utilice correctamente y se mantenga en condiciones que garanticen su integridad. Además, ofrece protección contra infecciones de transmisión sexual y embarazos no planificados. Por ello, es fundamental que las personas cuenten con la información y formación adecuadas sobre su uso.(Instituto Nacional del Cáncer [INC], 2023).

Los factores sexuales abarcan todas las características que emergen de la interacción entre elementos biológicos, psicológicos, culturales, sociales y religiosos, los cuales están vinculados a la expresión del sexo, el erotismo, así como a los pensamientos, deseos, fantasías, actividades, relaciones y prácticas sexuales. Entre estos factores se incluyen aspectos como el inicio de la actividad sexual, el número de parejas sexuales y las prácticas coitales, entre otros (Ciarmatori *et al.*, 2016).

En determinadas situaciones, las conductas sexuales pueden conllevar riesgos que impactan la salud tanto del individuo como de otros, especialmente debido a la posibilidad de contraer infecciones de transmisión sexual o de experimentar un embarazo no deseado. La elección de comenzar la actividad sexual es un paso importante, por lo que es esencial aclarar los conceptos erróneos relacionados con el acto sexual. Por esta razón, es vital disponer de información precisa sobre el uso adecuado de métodos anticonceptivos para prevenir la difusión de enfermedades de transmisión sexual (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2000).

El número de parejas sexuales hace referencia a la cantidad de personas con las que una mujer ha tenido relaciones sexuales, lo que puede ser un indicador de conductas de mayor riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual, especialmente si no se emplean métodos de protección. Una mujer sexualmente activa puede explorar su sexualidad de manera libre, lo que en ocasiones puede llevarla a participar en relaciones sexuales ocasionales. Sin embargo, la promiscuidad se caracteriza por mantener relaciones sexuales con múltiples personas, independientemente de la existencia de un vínculo emocional (De Montis, 2008).

Los hábitos higiénicos son fundamentales para la limpieza personal, especialmente en la región genital externa, con el fin de prevenir enfermedades. Es crucial llevar a cabo el aseo de esta área diariamente y de manera adecuada. Se recomienda utilizar jabones que contengan ácido láctico para el lavado externo de los genitales y limpiar la vulva de adelante hacia atrás, lo que ayuda a prevenir la transferencia de gérmenes del área anal al orificio vaginal. También se debe evitar el uso de duchas vaginales, jabones alcalinos y ropa interior sintética, ya que estos factores pueden alterar el microbiota vaginal, aumentar la humedad y crear un entorno propicio para la colonización de hongos, lo que podría resultar en candidiasis vaginal (Cannoni, 2011).

2.3.8. Diagnóstico de laboratorio

La detección de especies de *Candida* en el laboratorio clínico generalmente implica una combinación de pruebas fenotípicas, bioquímicas y moleculares (López *et al.*, 2005).

a. Pruebas fenotípicas

Se fundamentan en la observación y el análisis de las características externas o funcionales de los microorganismos, incluyendo su morfología, comportamiento en cultivo y respuesta a diversas condiciones (Mendoza, 2005).

- **Observación microscópica directa:** esta técnica rápida permite examinar estructuras fúngicas de manera directa. Consiste en aplicar una gota de un aclarante, como hidróxido de potasio (KOH) al 10-20%, sobre una muestra clínica dispuesta en una lámina portaobjeto. Este aclarante facilita la ruptura de enlaces intercelulares, liberando así las células fúngicas. Luego, se coloca un cubreobjetos y se examina la muestra con un microscopio óptico. Este procedimiento permite identificar estructuras como levaduras, hifas y pseudohifas, que pueden indicar la presencia de *Candida* spp. (Mendoza, 2005).
- **Cultivo en medios específicos:** se lleva a cabo sembrando la muestra clínica en medios específicos como el Agar Dextrose Sabouraud. Estas levaduras suelen formar colonias entre 3 y 5 días después del inicio del cultivo. Las colonias observadas generalmente son compactas, pastosas o rugosas, con colores que varían del blanco a la crema, lo que sugiere la presencia de *Candida* spp. (Mendoza, 2005). Además, el Agar cromogénico (CHROMagar) permite diferenciar especies de *Candida* según el color de las

colonias (por ejemplo, *C. albicans* tiende a producir colonias verdes) (Bonifaz, 2012).

- **Prueba de formación de tubo germinal:** esta prueba rápida es útil principalmente para identificar *Candida albicans*. Sin embargo, es importante señalar que *Candida dubliniensis*, una especie más reciente, también puede formar tubos germinales en un corto periodo. El procedimiento implica colocar un pequeño inóculo de levadura en un medio proteico, como suero humano, suero de conejo o ratón, clara de huevo o solución proteica, y mantenerlo entre 2 y 4 horas a 37 °C. Este ensayo permite la formación de una estructura tubular que emerge del blastoconidio sin presentar constricción en su base, lo que la diferencia de las pseudohifas (Mendoza, 2005).
- **Producción de clamidosporas:** esta es otra prueba rápida que se utiliza para diferenciar *Candida albicans* de otras especies. No obstante, *Candida dubliniensis* también tiene la capacidad de formar clamidosporas dentro de un período de incubación de 48 horas a temperatura ambiente. Para distinguir estas especies, es necesario realizar pruebas adicionales, como ensayos fisiológicos, bioquímicos o moleculares. Los medios más comunes para inducir la formación de clamidosporas incluyen corn-meal, leche, crema de arroz, bilis y harina de trigo o arroz, a los que se puede agregar un 1% de Tween-80. Este método resulta eficaz para observar características morfológicas distintivas en un corto período (Mendoza, 2005).

b. Pruebas bioquímicas

Se trata de análisis que examinan las características químicas y metabólicas de microorganismos, como bacterias, levaduras y hongos, para identificar su especie y evaluar su actividad enzimática o metabólica (López *et al.*, 2005).

- **Pruebas de asimilación y fermentación de carbohidratos:** los ensayos de asimilación (auxonograma) y fermentación (zimograma) de carbohidratos son técnicas comúnmente empleadas para identificar levaduras. En el auxonograma, se determina la capacidad de la levadura para asimilar un azúcar específico observando su crecimiento en el medio de cultivo y el cambio en el color del indicador. En contraste, el zimograma evalúa la habilidad de las levaduras para fermentar carbohidratos, lo que se manifiesta a través de la producción de gases como hidrógeno y dióxido de carbono en condiciones anaeróbicas. Los patrones característicos de asimilación y fermentación para distintos géneros y especies están documentados en la literatura científica,

facilitando así la identificación precisa de las levaduras mediante estas pruebas (Mendoza, 2005).

- **Producción de Ureasa:** esta prueba evalúa la capacidad de las levaduras para hidrolizar urea en dos moléculas de amonio mediante la acción de la enzima ureasa. Este proceso eleva el pH del medio, provocando un cambio de color que va del naranja al fucsia. Generalmente, esta enzima no está presente en el grupo de los Ascomycetes, pero siempre se encuentra en los Basidiomycetes. Por lo tanto, esta prueba es útil para distinguir géneros ureasa positivos, como *Cryptococcus*, *Trichosporon* y *Rhodotorula*, de géneros ureasa negativos como *Candida* y *Geotrichum*. Sin embargo, hay excepciones, como *Candida krusei*, que puede mostrar variabilidad en la presencia de esta enzima (Mendoza, 2005).

c. Pruebas moleculares

Las técnicas moleculares, como la PCR y PCR-EIA, son herramientas de gran utilidad para el diagnóstico, identificación y clasificación taxonómica de microorganismos. Estas metodologías se basan en el análisis de secuencias de ADN genómico, utilizando oligonucleótidos específicos como cebadores que permiten amplificar fragmentos cortos de ADN. Estas técnicas son altamente sensibles y específicas, lo que las hace esenciales para identificar microorganismos, especialmente aquellos con características fenotípicas similares (Mendoza, 2005).

- **PCR (Reacción en cadena de la polimerasa):** permite detectar el ADN específico de las especies de *Candida*. Se puede usar PCR multiplex para identificar varias especies simultáneamente (López *et al.*, 2005).
- **Secuenciación genética:** se basa en la secuenciación del gen del ARN ribosomal 18S, 28S o ITS (espaciador interno transcrito) para una identificación precisa (López *et al.*, 2005).
- **MALDI-TOF MS (Espectrometría de masas):** es una técnica avanzada que identifica especies basándose en perfiles proteicos. (López *et al.*, 2005)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Área de estudio

En este estudio, se recolectaron muestras de secreciones vaginales en el laboratorio clínico del Centro de Salud "San Juan Bautista", en la ciudad de Ayacucho, entre los meses de marzo y junio de 2024. Las muestras fueron posteriormente analizadas en el laboratorio del Centro Médico "Señal de Vida" durante el periodo de abril a julio de 2024.

3.1.1. Ubicación política

• Lugar de recolección de muestra	• Lugar de procesamiento
País : Perú	País : Perú
Región : Ayacucho	Región : Ayacucho
Provincia : Huamanga	Provincia : Huamanga
Distrito : San Juan Bautista	Distrito : Ayacucho

3.1.2. Ubicación geográfica

El Centro de Salud "San Juan Bautista" se encuentra en la Av. Las Malvinas N.º 350, en el distrito de San Juan Bautista, provincia de Huamanga, región Ayacucho, a una altitud de 2762 metros sobre el nivel del mar. Por otro lado, el laboratorio del Centro Médico "Señal de Vida" está ubicado en el Jr. Los Andes N.º 420, en el distrito de Ayacucho, dentro de la misma provincia y región, con una altitud de 2755 metros sobre el nivel del mar.

3.2. Población

La población estudiada incluyó a mujeres en edad fértil que asistieron al Centro de Salud "San Juan Bautista" entre los meses de marzo y junio de 2024.

3.3. Muestra

La selección de la muestra se realizó por conveniencia e incluyó a mujeres en edad fértil que asistieron al servicio de gineco-obstetricia del Centro de Salud "San Juan Bautista" entre marzo a junio de 2024, cumpliendo con los criterios de

inclusión establecidos. En total, la muestra estuvo constituida por 187 mujeres en edad fértil.

3.3.1. Criterios de inclusión

- Mujeres en edad fértil, con edades comprendidas entre los 15 y 49 años, que acudieron al consultorio de gineco-obstetricia del Centro de Salud “San Juan Bautista”.
- Participantes dentro del rango de 15 a 49 años que contaban con la orden médica para la recolección de la muestra.
- Mujeres en edad fértil que, además de estar en el rango de edad indicado, cumplieron con todos los protocolos establecidos para la recolección de secreciones vaginales.
- Participantes que otorgaron su consentimiento informado, autorizando su participación en el estudio.

3.3.2. Criterios de exclusión

- Mujeres menores de 15 años o mayores de 49 años que se sometieron a un examen de secreción vaginal en el servicio de gineco-obstetricia del Centro de Salud “San Juan Bautista”.
- Mujeres en edad fértil, comprendidas entre los 15 y 49 años, que rechazaron participar en la investigación.
- Participantes dentro del rango de edad establecido que no contaron con la orden médica para la recolección de la muestra emitida por el servicio de gineco-obstetricia.
- Mujeres en edad fértil que permitieron la toma de muestra, pero no firmaron el consentimiento informado ni respondieron el cuestionario asociado.

3.4. Diseño de investigación

Descriptivo - transversal

Descriptivo: este tipo de diseño se enfoca en detallar las características de una población o fenómeno tal como se presenta en la realidad, sin que exista manipulación de variables. Su propósito es observar, clasificar y analizar las características del objeto de estudio de manera objetiva y sistemática (Hernández, 2014).

Transversal: se caracteriza por la recolección de datos en un único momento en el tiempo, proporcionando una visión instantánea de las variables analizadas. Esto permite describir el estado actual del fenómeno o las variables en estudio sin considerar cambios temporales o evoluciones posteriores (Londoño, 2014).

3.5. Metodología y recolección de datos

3.5.1. Reunión de socialización del proyecto

Se sostuvo una reunión con el jefe del servicio de Obstetricia y Ginecología del Centro de Salud “San Juan Bautista” con el propósito de coordinar la ejecución del estudio. Tras la revisión y aprobación de las condiciones y procedimientos del proyecto por parte del responsable, se estableció la planificación correspondiente para llevar a cabo la recolección de datos.

3.5.2. Recolección de datos

Se utilizó un instrumento denominado "cuestionario de recolección de datos", elaborado específicamente para este estudio. Su validación se llevó a cabo mediante la evaluación de seis expertos en la materia, incluyendo un médico, un obstetra, un ginecólogo y tres biólogos. Para este proceso, se empleó una ficha de validación que permitió recopilar los puntajes otorgados por los expertos en relación con 10 criterios de evaluación. Los resultados reflejaron un V de Aiken de 0,8, lo que indicó que el instrumento era aplicable.

Asimismo, la confiabilidad del cuestionario se verificó a través de una prueba piloto aplicada a 15 participantes, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0,71, valor que se consideró aceptable para los fines del estudio.

3.6. Recolección de muestras biológicas

3.6.1. Toma de muestra en el servicio de obstetricia

- Al paciente se le proporcionó un frasco que contenía un hisopo estéril, un tubo de ensayo con 0,5 mL de solución salina fisiológica, y una lámina portaobjetos, todos debidamente rotulados. Posteriormente, el paciente se dirigió al servicio de obstetricia para la toma de la muestra.
- Tras la toma de la muestra, el paciente regresó y entregó el frasco con los materiales que contenían la muestra correspondiente.
- Seguidamente, se verificó que el extendido de la muestra en la lámina portaobjeto fuera adecuado.

3.6.2. Transporte de la muestra al “Laboratorio del Centro Médico Señal de Vida”

Los viales que contenían las muestras, debidamente etiquetados, fueron trasladados al área de microbiología del laboratorio clínico del Centro Médico Señal de Vida para su procedimiento, cultivo e identificación.

3.7. Procesamiento en el laboratorio clínico del Centro Médico Señal de Vida para el aislamiento e identificación de las especies de *Candida*

3.7.1. Examen directo

- Se colocó una gota del homogenizado de la muestra de secreción vaginal sobre una lámina portaobjeto.
- Luego, se añadió una gota de KOH (hidróxido de potasio) al 10% y se cubrió con un cubreobjetos.
- Se realizó la observación microscópica utilizando objetivos de aumento 10X y 40X, con el objetivo de identificar células de formas redondeadas u ovaladas, así como pseudohifas (Instituto Nacional de Salud [INS], 2007).

3.7.2. Aislamiento de levaduras

- Con el hisopo que contenía la muestra de secreción vaginal, se aplicó una gota de la misma en uno de los extremos de una placa de Petri que contenía agar Sabouraud Glucosado con cloranfenicol.
- A continuación, se procedió a realizar la siembra utilizando el método de agotamiento superficial.
- La placa se incubó a una temperatura de entre 30 y 35 °C durante un intervalo de 24 a 48 horas (INS, 2007).

3.7.3. Morfología de las colonias

- Se identificó la morfología al considerar, entre sus características, la presencia de colonias cremosas de color blanco amarillento, con una apariencia lustrosa, poca elevación y bordes bien definidos (INS, 2007).

3.7.4. Prueba del tubo germinativo

- La muestra se preparó al suspender una porción del cultivo puro de la cepa de *Candida*, que había crecido durante 24 horas, en 0.5 mL de suero humano.
- Posteriormente, la muestra fue incubada a una temperatura de 37 °C durante 2 horas y 30 minutos.
- Al finalizar este periodo, se aplicaron de 2 a 3 gotas de la suspensión sobre un portaobjetos, que luego se cubrió con una laminilla.
- Se realizó la observación al microscopio utilizando un objetivo de 40x, y se consideró positiva la muestra al identificar una estructura alargada que emergía de la levadura (INS, 2007).

3.7.5. Producción de clamidospora

- Se sembró la cepa en estrías paralelas sobre agar de arroz en placas de Petri, cubriéndola con una laminilla estéril.

- Luego, se incubó a temperatura ambiente durante 24 a 48 horas.
- Al finalizar el tiempo establecido, la placa de Petri se colocó en el microscopio sin retirar la laminilla, utilizando objetivos de aumento de 10X y 40X.
- La interpretación se consideró positiva al observar estructuras redondeadas u ovaladas con paredes gruesas, así como la presencia de esporas laterales o terminales (clamidoconidios con pseudomicelios y blastoconidias) (INS, 2007).

3.7.6. Identificación bioquímica enzimática

- La cepa se inoculó en forma de estrías sobre la superficie del CHROMagar *Candida*.
- Posteriormente, se incubó a una temperatura que variaba entre 30 y 37 °C durante un intervalo de 24 a 48 horas.
- Al finalizar el tiempo establecido, se llevó a cabo la lectura correspondiente, considerando como positiva la siguiente identificación:
 - ❖ *Candida albicans*: colonias lisas con un color verde esmeralda.
 - ❖ *Candida glabrata*: colonias de tono violeta morado.
 - ❖ *Candida dubliniensis*: colonias de color verde oscuro.
 - ❖ *Candida tropicalis*: colonias de un azul oscuro con un halo púrpura marrón en el centro.
 - ❖ *Candida krusei*: colonias rugosas con un centro rosado y bordes blancos.
 - ❖ *Candida* spp.: colonias de color blanco (Rambach, 2022).

3.8. Análisis y procesamiento de datos

Los datos recopilados se ingresaron en una base de datos para su posterior análisis mediante tablas y gráficos, utilizando el software SPSS Statistics 27.0. Se calculó la prevalencia y se realizaron pruebas de razón de odds (OR), Chi-cuadrado (Chi²) e intervalos de confianza para establecer asociaciones estadísticas, empleando la versión 26 del programa SPSS.

3.9. Aspectos bioéticos

Este estudio se llevó a cabo siguiendo las directrices establecidas por la universidad y los principios de bioética médica delineados en la Declaración de Helsinki. Esta declaración establece que "existe la responsabilidad de promover y proteger el respeto hacia todas las personas, así como garantizar su salud y sus derechos específicos" (artículo 7) (Mazzanti, 2011).

- Principio de beneficencia: el resultado final de esta investigación permitió identificar las especies de *Candida* y los factores asociados, enriqueciendo los datos en la discusión personal y ofreciendo recomendaciones para prevenir la

candidiasis genital en mujeres en edad fértil que recibieron tratamiento en el consultorio (López y León, 2020).

- Principio de no maleficencia: La investigación se llevó a cabo de tal manera que no comprometió el bienestar físico o mental de las mujeres atendidas en el consultorio (López y León, 2020).
- Principio de autonomía: Este principio fue respetado, ya que las mujeres en edad fértil optaron por participar en el estudio durante el periodo establecido, lo cual se realizó bajo un consentimiento informado y firmado (López y León, 2020).
- El principio de equidad: los datos presentados fueron confidenciales, la información recibida no fue manipulada y todos los participantes reciben el mismo trato (López y León, 2020).

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

		Prevalencia de <i>Candida sp.</i>	
		N°	%
Casos	Negativo	88	47,1
	Positivo	99	52,9
Total		187	100,0

N: frecuencia

%; porcentaje

Nota. En la tabla 1 se muestra que del total de 187 pacientes en edad fértil 52,9% (99) presentaron infección por *Candida*, mientras que el 47,1% (88) no mostraron evidencia de esta infección.

Tabla 2. Identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

		N°	%
Identificación de especies de <i>Candida</i>	<i>Candida albicans</i>	89	89,90
	<i>Candida glabrata</i>	5	5,05
	<i>Candida</i> spp.	5	5,05
Total		99	100,0

N: frecuencia

%; porcentaje

Nota. En la tabla 2, se muestra que 99 pacientes dieron positivo para *Candida*, de los cuales el 89,90% (89) fueron diagnosticados con *Candida albicans*, seguidos por *Candida glabrata* con un 5,05% (5) y, finalmente, *Candida* spp. con un 5,05% (5).

Tabla 3. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según factores sociodemográficos.

		Candida						X²	gl	p-valor	OR	IC 95% [LI - LS]	Asoc.
		Ausencia		Presencia		Total							
		N	%	N	%	N	%						
Grado de instrucción	Sin escolaridad	15	50,0	15	50,0	30	100	0,498	3	0,919	-	-	NS
	Primaria	38	46,9	43	53,1	81	100						
	Secundaria	30	47,6	33	52,4	63	100						
	Superior	5	38,5	8	61,5	13	100						
Estado civil	Soltera	31	47,0	35	53,0	66	100	3,395	4	0,494	-	-	NS
	Conviviente	39	44,8	48	55,2	87	100						
	Casada	10	47,6	11	52,4	21	100						
	Viuda	4	80,0	1	20,0	5	100						
	Divorciada	3	42,9	4	57,1	7	100						
Ocupación	Ama de casa	52	49,5	53	50,5	105	100	1,896	3	0,594	-	-	NS
	Estudiante	10	38,5	16	61,5	26	100						
	Trabajador dependiente	21	50,0	21	50,0	42	100						
	Trabajador independiente	5	35,7	9	64,3	14	100						

N: frecuencia

%: porcentaje

Nota. La tabla 3 indica que los factores sociodemográficos, tales como el nivel educativo, el estado civil y la ocupación, no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la presencia de *Candida*.

Tabla 4. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según antecedentes sexuales.

		<i>Candida</i>											
		Ausencia		Presencia		Total		X ²	gl	p-valor	OR	IC 95% [LI - LS]	Asoc.
		N	%	N	%	N	%						
Edad de inicio de relaciones sexuales	Antes de los 18 años	65	57,0	49	43,0	114	100	11,625	1	0,016	2,163	1,148 - 4,076	SIG.
	Después de los 18 años	23	31,5	50	68,5	73	100						
Uso de anticonceptivos	No	43	57,3	32	42,7	75	100	5,306	1	0,008	2,228	1,233 - 4,026	SIG.
	Si	45	40,2	67	59,8	112	100						
Tipo de anticonceptivos que usa	No usa	43	57,3	32	42,7	75	100	13,091	5	0,023	—	—	SIG.
	Preservativos	6	23,1	20	76,9	26	100						
	Pastilla	18	42,9	24	57,1	42	100						
	Ampolla	11	40,7	16	59,3	27	100						
	Implante intradérmico	5	45,5	6	54,5	11	100						
	Otros	5	83,3	1	16,7	6	100						
N° de parejas sexuales en el último año	Ninguno	3	37,5	5	62,5	8	100	0,607	3	0,895	—	—	NS
	Uno	55	47,0	62	53,0	117	100						
	Dos	25	50,0	25	50,0	50	100						
	Más de dos	5	41,7	7	58,3	12	100						
N° de hijos	Ninguno	35	50,7	34	49,3	69	100	1,581	3	0,664	—	—	NS
	Uno	24	40,7	35	59,3	59	100						
	Dos	21	47,7	23	52,3	44	100						
	Más de dos	8	53,3	7	46,7	15	100						
Embarazada	No	45	40,2	67	59,8	112	100	5,306	1	0,021	0,500	0,276 - 0,905	SIG.
	Si	43	57,3	32	42,7	75	100						
Meses de gestación	No está gestando	45	40,2	67	59,8	112	100	8,269	3	0,041	—	—	SIG.
	0 - 12 semanas	14	51,9	13	48,1	27	100						
	13 - 24 semanas	19	70,4	8	29,6	27	100						
	25 - 40 semanas	10	47,6	11	52,38	21	100						

N: frecuencia

%: porcentaje

Nota. En la tabla 4 se presenta la relación entre factores socioculturales y la presencia de *Candida*, destacando que la edad de inicio de relaciones sexuales (0,016; p<0,05), el uso de anticonceptivos (0,008; p<0,05), el tipo de anticonceptivos utilizados (0,023; p<0,05), el embarazo (0,021; p<0,05) y los meses de gestación (0,041; p<0,05) están estadísticamente asociados con la presencia de *Candida*.

Tabla 5. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según hábitos de higiene.

		Candida											
		Ausencia		Presencia		Total		X²	gl	p-valor	OR	IC 95% [LI - LS]	Asoc.
		N	%	N	%	N	%						
Practica de higiene íntima	No	28	59,6	19	40,4	47	100	3,947	1	0,047	1,965	1,004 - 3.847	SIG.
	Si	60	42,9	80	57,1	140	100						
Productos que usa en la higiene íntima	No practica higiene	28	59,6	19	40,4	47	100	8,000	4	0,092	—	—	NS
	Jabón antibacterial	5	26,3	14	73,7	19	100						
	Jabón de tocador	47	47,0	53	53,0	100	100						
	Jabón íntimo	3	27,3	8	72,7	11	100						
	Solo agua	5	50,0	5	50,0	10	100						
Frecuencia de higiene íntima	No practica higiene	28	59,6	19	40,4	47	100	6,983	2	0,030	—	—	SIG.
	Interdiario	24	35,3	44	64,7	68	100						
	Diario	36	50,0	36	50,0	72	100						
Material de ropa íntima que utiliza	Nylon	44	44,4	55	55,6	99	100	2,054	2	0,358	—	—	NS
	Algodón	35	53,8	30	46,2	65	100						
	Otros	9	39,1	14	60,9	23	100						

N: frecuencia

%; porcentaje

Nota. La tabla 5 muestra la relación entre factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* en función de los hábitos de higiene, indicando que la práctica de higiene íntima (0,047; p<0,05) y la frecuencia de dicha higiene (0,030; p<0,05) están asociadas con la presencia de *Candida*.

Tabla 6. Relación de los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, según factores de comorbilidad.

		Candida						X²	gl	p-valor	OR	IC 95% [LI - LS]	Asoc.
		Ausencia		Presencia		Total							
		N	%	N	%	N	%						
Consumo de bebidas alcohólicas	No	44	47,3	49	52,7	93	100	0,005	1	0,945	1,020	0,574- 1,812	NS
	Si	44	46,8	50	53,2	94	100						
Fuma	No	85	47,5	94	52,5	179	100	0,307	1	0,580	1,507	0,350 - 6,497	NS
	Si	3	37,5	5	62,5	8	100						
Presencia de hipertensión arterial	No	79	91,9	7	8,1	86	100	0,593	1	0,441	0,668	0,238 - 1,875	NS
	Si	9	8,9	92	91,1	101	100						
Automedicación	No	38	61,3	24	38,7	62	100	7,540	1	0,006	2,375	1,272- 4,432	SIG.
	Si	50	40,0	75	60,0	125	100						
Presencia de diabetes	No	83	46,6	95	53,4	178	100	0,274	1	0,601	0,699	0,182 - 2,689	NS
	Si	5	55,6	4	44,4	9	100						
Antecedentes de enfermedades crónicas	No	61	43,3	80	56,7	141	100	3,316	1	0,069	0,537	0,273 - 1,054	NS
	Si	27	58,7	19	41,3	46	100						

N: frecuencia

%; porcentaje

Nota. La tabla 6 presenta la relación entre factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* en función de los factores de comorbilidad, destacando que la automedicación (0,006; p<0,05) mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de *Candida*.

V. DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se indica que, entre las 187 mujeres en edad fértil atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista, el 52,9% (99) presentó infección por *Candida*, lo que sugiere que más de la mitad de las participantes estaban afectadas por este hongo, mientras que el 47,1% (88) restante no mostró signos de infección. Este hallazgo sugiere una alta prevalencia de *Candida* en esta población específica. Al comparar estos resultados con estudios realizados en otras regiones, se observan tanto coincidencias como discrepancias. Por una parte, en Venezuela, Rabi *et al.* (2021) reportaron una prevalencia similar, con un 53,7% de las mujeres afectadas por *Candida*, cifra que coincide con la encontrada en el estudio realizado. Igualmente, en el departamento de Ayacucho, Oscoco (2014) encontró una prevalencia comparable, del 54,2%, lo cual reafirma la alta frecuencia de esta infección en ciertos grupos de poblaciones. Por otro lado, estudios realizados en diferentes contextos geográficos presentan resultados considerablemente bajos. Así como en Uganda, Mujuzi *et al.* (2023) informaron de una prevalencia de 33,24% en mujeres en edad reproductiva la cual es más baja al resultado obtenido. Al igual que, Cuba, Llanes *et al.* (2014) reportaron una prevalencia de *Candida* del 25,14%, la cual es significativamente inferior a la del resultado obtenido y a la de Venezuela. De igual manera en Perú, específicamente en el departamento de Lima, Huaripaucar y Ramos (2023) informaron una prevalencia menor del 29,8% en mujeres en edad reproductiva y del 24% en mujeres embarazadas lo cual difiere con los resultados. Asimismo, en el departamento de Lambayeque, Delgado y Zapata (2016) documentaron una prevalencia baja del 22,2% en una población mixta de mujeres gestantes y en edad fértil. Al comparar estos resultados, se observa una marcada variabilidad en las cifras reportadas, lo que sugiere que la prevalencia de *Candida* puede estar influenciada por factores específicos de cada población. Entre los elementos que podrían contribuir a estas

variaciones se encuentran las condiciones socioeconómicas, la disponibilidad de servicios de salud, las prácticas de higiene personal y la exposición a factores ambientales y conductuales de riesgo.

En la Tabla 2, se presenta la identificación de las especies de *Candida* aisladas en mujeres en edad fértil que fueron atendidas en el Centro de Salud San Juan Bautista. La especie más comúnmente detectada fue *Candida albicans*, representando el 89,90% (89), seguida por *Candida glabrata* y *Candida spp.*, ambas con un 5,05% (5). Estos resultados destacan el predominio de *C. albicans* como la especie más frecuente en esta población. Del mismo modo, en Ecuador, Orellana y Pacheco (2021) reportaron una prevalencia similar de *C. albicans* con 92,6%, acompañada de *C. glabrata* con 6,6% y *C. parapsilosis* con 0,7%. Asimismo, Chillogallo (2015) encontró una distribución de *C. albicans* del 74,2%, seguida de *C. krusei* del 25,8%. De manera análoga, Aguilar *et al.* (2017) en Paraguay encontraron que *C. albicans* represento el 86,4% de los casos, seguida de *C. glabrata* con 8,6% y otras especies en menor proporción. Por otro lado, en el contexto peruano, estudios previos también destacan esta tendencia, Herreras (2018) reportó una prevalencia semejante de *C. albicans* del 86,4%, seguida de *C. glabrata* del 9,1%; *C. parapsilosis* del 2,7%; *C. tropicalis* y *C. krusei* del 0,9% en ambos casos; mientras que Oscoco (2014) documentó un porcentaje cercano, de *C. albicans* del 84,6%. Estos datos respaldan la continuidad del predominio de esta especie en infecciones vaginales dentro del territorio nacional. No obstante, en otras regiones se observa una mayor diversidad en la distribución de especies de *Candida* lo cual difiere con los resultados encontrados en el estudio realizado. Así como, en África Occidental, Sarpong *et al.* (2024) identificaron una prevalencia de *C. albicans* del 58%, coexistiendo con un porcentaje significativo de otras especies. Mientras que, en Vietnam, Dinh *et al.* (2021) reportaron un predominio de *C. albicans* del 51,37%, pero con una notable proporción de *C. parapsilosis* del 25,88% y *C. glabrata* del 11,37%. De igual manera, en Venezuela, Lemus *et al.* (2016) observaron una prevalencia menor de *C. albicans* del 39,1%, junto con una significativa representación de *C. glabrata* y *C. tropicalis* de 17,4% cada una. En el caso peruano, algunos estudios también han mostrado cifras divergentes, como es el caso de Rojas (2018) reportó un porcentaje sorprendentemente bajo de *C. albicans* de 11,7%. Estos hallazgos indican una distribución más variada que podría estar influenciada por factores geográficos, climáticos y sociodemográficos específicos de estas regiones.

En la Tabla 3, se ilustra la relación entre los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aislada en mujeres en edad fértil, analizada a través de diversos factores sociodemográficos. No se halló una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo, el estado civil y la ocupación en relación con la prevalencia de *Candida*. No obstante, se destacó que, de las 81 mujeres con educación primaria, 43 (53,1%) dieron positivo para *Candida*. A diferencia del estudio realizado por Díaz (2019) donde reportó que en los distritos de Inkawasi y Monsefú, Lambayeque, el nivel educativo y el flujo vaginal en mujeres embarazadas de ambas áreas se relacionaron con la presencia de *Candida*. El nivel educativo puede tener un impacto significativo en los hábitos de higiene íntima, dado que las personas con una mayor formación tienden a seguir prácticas más saludables, eligiendo productos que no afectan el pH ni la microbiota vaginal. Se reconoce ampliamente que la educación es uno de los determinantes sociales más relevantes en el ámbito de la salud. Respecto al estado civil, 87 mujeres manifestaron ser convivientes y de ellas, 48 (55,2%) presentaron *Candida*, lo que sugiere que este factor también podría influir en los hábitos de higiene íntima. Las mujeres que están casadas o que cohabitan con una pareja pueden enfrentar un mayor riesgo de contraer infecciones como resultado de prácticas de higiene inadecuadas antes y después de mantener relaciones sexuales. Por otro lado, 105 mujeres manifestaron ser amas de casa y de ellas, 53 (50,5%) presentaron *Candida*. Esto sugiere que las amas de casa, debido a sus numerosas responsabilidades en el hogar, podrían descuidar su higiene personal, lo que dificulta una limpieza íntima regular. Por otro lado, las mujeres que laboran fuera del hogar tienden a ser más cuidadosas con su higiene personal, ya que buscan sentirse cómodas y mantener una apariencia apropiada en su entorno de trabajo. Asimismo, en una investigación realizada en Lima por Vidal (2018) informó que factores sociodemográficos como la edad, el nivel educativo y el estado civil no presentaron una asociación estadísticamente significativa con el riesgo de contraer *Candida*. Este hallazgo coincide con los resultados de la presente investigación, en la cual tampoco se identificó una relación significativa entre estos factores y la prevalencia de *Candida*. Sin embargo, en el estudio de Díaz (2019), el nivel educativo sí se asoció con la aparición de *Candida*, lo cual difiere con el resultado del estudio, sugiriendo que otros factores podrían estar influyendo en la población de estudio.

En la Tabla 4, se presenta la relación entre factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* en mujeres en edad fértil, en función de sus antecedentes

sexuales. Se encontró una asociación estadísticamente significativa con la edad de inicio de las relaciones sexuales, el uso de anticonceptivos, el estado de embarazo y los meses de gestación. Según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, la edad de inicio sexual mostró una significancia estadística ($p=0,016$, $p<0,05$), con un Odds Ratio (OR) de 2,163. Esto indica que las mujeres que iniciaron su vida sexual antes de los 18 años tienen 2,16 veces más riesgo de infección por alguna especie de *Candida*. Estos resultados son consistentes con **Zeng et al. (2018), en China, quienes** demostraron que el inicio de la vida sexual antes de los 20 años ($OR=2,364$) y el tener más de dos parejas sexuales ($OR=3,222$) se asociaron significativamente con el riesgo de contraer *Candida*.

Del mismo modo, **Moncayo (2015)**, en Venezuela, reportó que el inicio de relaciones sexuales entre los 16 y 24 años (71,79%), el número de parejas sexuales (una pareja) y la multiparidad fueron factores de riesgo asociados a *Candida*. Esto podría deberse a la falta de educación sexual adecuada en adolescentes, que promueve prácticas de riesgo y, por ende, un mayor desarrollo de infecciones. Sin embargo, en el presente estudio, ni el número de parejas sexuales ni la multiparidad mostraron una asociación estadísticamente significativa con la prevalencia de *Candida*. En relación con el uso de anticonceptivos, se obtuvo una significancia estadística ($p=0,008$, $p<0,05$) con un Odds Ratio (OR) de 2,228. Esto indica que las mujeres que no usan anticonceptivos tienen 2,22 veces más riesgo de presentar infección por *Candida* en comparación con quienes sí los utilizan. A diferencia de este hallazgo, **Rabi et al. (2021)** en Venezuela, reportaron una mayor prevalencia de candidiasis vulvovaginal en usuarias de anticonceptivos (84,1%) en comparación con no usuarias (15,9%). Por otro lado, en este estudio también se observó una asociación significativa entre el tipo de anticonceptivo y la presencia de *Candida* ($p=0,023$). De manera concordante, Huaripaucar y Ramos (2023), identificaron en Perú que el 57,4% de las mujeres que usaron píldoras anticonceptivas desarrollaron candidiasis, frente al 31,0% de quienes no las usaron, destacando que algunos anticonceptivos podrían alterar el equilibrio hormonal y la microbiota vaginal, favoreciendo el crecimiento de levaduras. Respecto al estado de embarazo, este estudio mostró una asociación significativa con la presencia de *Candida* ($p=0,021$, $p<0,05$). Además, los meses de gestación también se relacionaron con la infección ($p=0,041$). Resultados similares fueron reportados por Mujuzi et al. (2023) en África, quienes encontraron que el embarazo (COR:

4,914) incrementa significativamente el riesgo de infección por *Candida*, probablemente debido a cambios hormonales, alteraciones inmunológicas y un entorno vaginal favorable para el desarrollo de levaduras. Sin embargo, los hallazgos de este estudio difieren de otros realizados en Perú. En Cajamarca, **Celis (2017)** no encontró asociación significativa entre las prácticas sexuales (inicio temprano de relaciones y uso de preservativos) y la prevalencia de *Candida*. Asimismo, en Ayacucho, **Oscoco (2014)** no encontró correlaciones significativas entre el embarazo, el número de hijos y el uso de preservativos con la presencia de *Candida*. En contraste, el presente estudio identificó el estado de embarazo como un factor asociado a la infección. Estas diferencias pueden deberse a variaciones en las características socioculturales y demográficas de las poblaciones estudiadas, lo que resalta la importancia de realizar investigaciones locales para comprender mejor los factores de riesgo asociados a *Candida*.

En la Tabla 5, se presenta la relación entre los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, considerando los hábitos de higiene. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson mostró una asociación significativa entre las prácticas de higiene íntima y la presencia de *Candida* ($p=0,047$, $p<0,05$), con un Odds Ratio (OR) de 1,965. Esto indica que las mujeres que practican higiene íntima tienen 1,96 veces más riesgo de desarrollar infección por *Candida* en comparación con aquellas que no la practican. De manera similar, la frecuencia de higiene íntima también estuvo significativamente asociada con la presencia de *Candida* ($p=0,030$, $p<0,05$). Estos hallazgos coinciden con estudios previos que señalan que ciertas prácticas de higiene, como el uso excesivo de productos irritantes o cambios en el equilibrio de la microbiota vaginal, pueden incrementar el riesgo de *Candida*. Así como Mujuzi *et al.* (2023) reportaron que el uso de duchas vaginales aumenta el riesgo de *Candida* (COR: 1,719). Además, Zeng *et al.* (2018) encontraron que las duchas vaginales frecuentes estaban significativamente asociadas con un mayor riesgo de infección (OR=3,493; IC95%=1,379-8,847; $p=0,008$). Estas prácticas pueden alterar el equilibrio de la microbiota vaginal, favoreciendo el crecimiento de ***Candida***. La falta de higiene vulvar antes o después de las relaciones sexuales fue otro factor de riesgo significativo identificado en estudios previos, con un OR de 13,684 (IC95%=2,843-65,874; $p=0,001$), lo que resalta la importancia de la higiene en la prevención de infecciones. La educación sobre prácticas adecuadas de higiene íntima es crucial para mitigar el riesgo de candidiasis en esta población. Investigaciones

adicionales, como la de Huaripaucar y Ramos (2023) evidencian que el uso de duchas vaginales ($p=0,000$; $OR=5,986$), protectores diarios ($p=0,002$; $OR=4,235$) y jabones de tocador ($p=0,000$; $OR=5,571$) están asociados con un aumento en la prevalencia de *Candida*. Estos hallazgos subrayan la necesidad de concienciar a las mujeres sobre los riesgos potenciales asociados con ciertos productos de higiene y la importancia de elegir opciones que mantengan un equilibrio saludable del microbiota vaginal. A pesar de los resultados que muestran la relación entre las prácticas de higiene y la candidiasis, algunos estudios, como los de Celis (2017) y Sañudo (2017), no encontraron correlaciones significativas en sus respectivas poblaciones. Estas discrepancias pueden reflejar diferencias en la población estudiada, la metodología o la definición de prácticas de higiene. Como resultado de un contexto donde se carece de educación sexual o donde las prácticas culturales de higiene difieren, los resultados pueden variar considerablemente.

En la Tabla 6, se muestra la relación entre los factores socioculturales y la prevalencia de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, considerando factores de comorbilidad. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la automedicación y la presencia de *Candida* ($p=0,006$, $p<0,05$), según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. El Odds Ratio (OR) de 2,375 indica que las mujeres que se automedican tienen 2,375 veces más riesgo de desarrollar infecciones por *Candida* en comparación con aquellas que no lo hacen. Este hallazgo coincide con la investigación de Sarpong *et al.* (2024), quienes identificaron el mal uso de antibióticos como un factor de riesgo significativo para la candidiasis. De manera similar, Mujuzi *et al.* (2023) reportaron que el uso de antibióticos incrementa el riesgo de infección por *Candida* (COR: 1,592). Esto puede atribuirse a que la automedicación, especialmente con antibióticos, altera la microbiota vaginal, creando un ambiente favorable para el crecimiento de hongos. Asimismo, Moncayo (2015) encontró que el 58,97% de las mujeres que se automedicaron experimentaron un aumento en la prevalencia de *Candida*. Estos resultados subrayan la necesidad de abordar la automedicación desde la salud pública, promoviendo el uso responsable de medicamentos y fomentando la consulta médica ante síntomas de infección. Por otro lado, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre otros factores de comorbilidad, como el consumo de alcohol, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes y los antecedentes de enfermedades crónicas. Esto resulta llamativo, dado que se

esperaría que ciertas condiciones de salud y estilos de vida influyan en la susceptibilidad a infecciones. Una posible explicación es que, aunque estos factores pueden afectar la salud general, su relación con la candidiasis podría estar mediada por otros elementos, como alteraciones en la microbiota vaginal, hábitos alimenticios o el uso de medicamentos. Además, el tamaño de la muestra o las características demográficas de las participantes podrían haber limitado la detección de asociaciones significativas.

VI. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de *Candida sp.* aisladas de mujeres en edad fértil fue de 52,9% en el Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.
2. Las especies de *Candida* aisladas fueron, *Candida albicans* (89) 89,90%, *Candida glabrata* (5) 5,05% y *Candida spp.* (5) 5,05%.
3. Los factores sociodemográficos asociados estadísticamente son: la edad de inicio sexual ($p=0,016$; OR: 2,163; IC:1,148-4,076), el uso de anticonceptivos ($p=0,008$; OR: 2,228; IC:1,233-4,026), el tipo de anticonceptivo ($p=0,023$), el embarazo ($p=0,021$), los meses de gestación ($p=0,041$), la práctica de higiene íntima ($p=0,047$; OR: 1,965; IC:1,004-3,847) y frecuencia de la higiene íntima $p=0,030$ y la automedicación ($p=0,006$; OR:2,375; IC:1,272-4,432).

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos de investigaciones similares que abarquen una mayor diversidad de factores sociodemográficos, con el propósito de obtener un perfil epidemiológico.
- Fomentar la concientización en las mujeres y sus parejas sobre los signos y síntomas de *Candida*, asimismo la importancia de mejorar sus hábitos de higiene destacando los riesgos asociados.
- Realizar estudios sobre la sensibilidad de estas especies a los tratamientos antifúngicos disponibles en la región para facilitar la estandarización de tratamientos adaptados a cada realidad local. Esto permitirá identificar posibles patrones de resistencia, optimizando así los protocolos de tratamiento y mejorando los resultados clínicos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, M. F. S. (2017). *Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE)*. (G. F. Quintanilla, Ed.; Universidad Peruana Cayetano Heredia., Trad.; 3ra.).
- Aguilar, G., Araujo, P., Godoy, E., Falcón, M., Centurión, M. G., Ortiz, R., Britez, M., Martínez, M. (2017). *Identificación y características de Candida spp. en secreción vaginal de pacientes embarazadas y no embarazadas*. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, 15(3), 6-12. [Internet]. [citado el 15 de noviembre de 2023]. Disponible en: [https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015\(03\)06-012](https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015(03)06-012)
- Arenas Guzmán, R. (2014). *Micología Medica Ilustrada* (5ta ed.). McGraw-Hill interamericana editores.
- Aroca, J. J., Martínez, P. R., Esteban, I. M. M., González, A. M. F., García-Arata, I., Menchero, S. P. (2020). *Epidemiología y etiología de la candidiasis vaginal en mujeres españolas e inmigrantes en Fuenlabrada (Madrid)*. Revista Espanola de Quimioterapia, 33(3), 187-192. [Internet]. [citado el 10 de enero de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.37201/req/099.2019>
- Biasoli Marisa. (2013). *Candidiasis*. [Internet]. [citado el 23 de setiembre de 2024]. Disponible en: https://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/file.php/118/MATERIAIES_2013/TEORICOS_2013/CANDIDIASIS_2013-1.pdf
- Bonifaz Trujillo A. (2012). *Micología Médica Básica* (4ta ed.). McGraw-Hill interamericana editores.
- Calderone, R. A., y Clancy, C. J. (2011). *Candida and candidiasis*. American Society for Microbiology Press.
- Cannoni B. Gigliola. (2011). *Vulvovaginitis e infecciones de Transmisión sexual en la adolescencia*. Medicina Clínica Condes, 1-9. [Internet]. [citado el 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CIC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/1%20enero/6_Dra_Cannoni-8.pdf
- Carroll, K. C., Miller, S., Morse, S. A., Detrick, B., McKerrow, J. H. (2016). Jawetz, Melnick, Adelberg *Microbiología Médica* (27a ed.). McGRAW-HILL education.
- Celis Ramos, S. (2017). *Hábitos y prácticas de higiene y su influencia en la vulvovaginitis en gestantes. centro de salud Huambocancha baja. Cajamarca, 2016* [Tesis para obtener el grado de título, Universidad Nacional de Cajamarca]. Disponible en: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/929/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=yCiarmatori I,](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/929/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=yCiarmatori%20I)
- Discacciati V, Mülli V. (2016). *Manual para el uso de métodos anticonceptivos*. Barcelona: Ned Ediciones. [Internet]. [citado el 30 agosto de 2024]. Disponible en: <https://ebSCO.bibliotecaupn.elogim.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ipuid&db=nlebk&AN=2373403&lang=es&site=ehost-live>
- Chillogallo Granda, C. S. (2015). *Especies de candida y su resistencia a fluconazol en muestras de secreción vaginal de mujeres embarazadas*

- atendidas en el Centro de Salud N°1 de la Ciudad de Loja [Tesis para obtener el grado de Título, Universidad Nacional de Loja]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13754/1/TESIS.%20CAROI%20CHIIIOGAIIO.%20IAB%20CIINICO.pdf>
- Dadar, M., Tiwari, R., Karthik, K., Chakraborty, S., Shahali, Y., y Dhama, K. (2018). *Candida albicans-Biology, molecular characterization, pathogenicity, and advances in diagnosis and control—An update*. Microbial pathogenesis, 117, 128-138.
- De Montis, I. A. (2008). *Sexualidad humana*. El Manual Moderno.
- Delgado Pérez, O., y Zapata Vásquez, Y. (2016). *Vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad fértil y gestantes en un Centro de Salud de la Provincia de Chiclayo*. Rev. Salud & Vida Sipanense, 3(2), 37-42. [Internet]. [citado el 09 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/427/414>
- Díaz Zapata A. (2019). *Factores Epidemiológicos relacionados con la candidiasis vulvovaginal y propuesta para disminuir su impacto en gestantes de los Distritos de Inkawasi y Monsefú. Iambayeque Perú, 2017 – 2018* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/3652/BC-TES-TMP-2459.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dinh Vu N., Son Vu T., Van Nguyen T., Quynh, N. T. N., Van Tuan, N. (2021). *Prevalence, species distribution and antifungal susceptibility of Candida albicans causing vaginal discharge among symptomatic non-pregnant women of reproductive age at a tertiary care hospital, Vietnam*. BMC Infectious Diseases, 21(1). [Internet]. [citado el 02 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06192-7>
- Hernández Aguilera, R. D., y Marván Garduño, M. I. (2015). *reproducción humana*. Perinatol Reprod Hum, 29(1), 30-35.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (C. Fernández Collado y M. del pilar Baptista Lucio, Eds.; 6ta ed.).
- Herreras Gómez, I. R. (2018). *Resistencia a antifúngicos de elección de especies de Candida aisladas de pacientes con candidiasis vaginal, Ayacucho 2017*. [Tesis para obtener el grado de título profesional, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Disponible en: https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/2843/1/TESIS%20B843_Her.pdf
- Huaripaucar Rodriguez, I. Y., y Ramos Chungas, Y. I. (2023). “Factores asociados a Candidiasis vaginal en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio obstétrico Vida Mujer, SJI- lima, 2022” [Universidad Privada del Norte]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/35679/Huaripaucar%20Rodriguez%20lucero%20Johana%20-%20Ramos%20Chungas%20Yuliana%20Ines.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto Nacional del Cáncer. 2023. *Obstetricia y ginecología*. [Internet]. [citado el 10 de septiembre de 2024]. Disponible en:

- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/obstetricia-y-ginecologia>
- Instituto Nacional de Salud. (2007). *Manual de procedimientos y técnicas de laboratorio para la identificación de los principales hongos oportunistas causantes de micosis humanas*. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: www.ins.gob.pe
- Lemus Espinoza, D., Villarroel Jiménez, O., y Maniscalchi Badaoui, M. T. (2016). *Candida spp. aisladas en pacientes con vulvovaginitis*. [Universidad de Oriente, Venezuela, 28]. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/saber/v28n4/art06.pdf>
- Lipner, S. R., & Scher, R. K. (2019). *Onychomycosis: Clinical overview and diagnosis*. Journal of the American Academy of Dermatology, 80(4), 835-851.
- Llanes Rodríguez, M., González Reyes, O., Sánchez Miranda, I., y Fernández Ilimia, O. (2014). *Prevalencia de Trichomonas vaginalis, Candida albicans y Gardnerella*. Revista de Ciencias Médicas. la Habana, 20(2). [Internet]. [citado el 10 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2014/cmh142e.pdf>
- Londoño Fernández, J. I. (2014). *Metodología de la investigación epidemiológica*. (5ta ed.). El Manual Moderno.
- López, C., Giro, I., Ramos, I., Ramadán, S., y Bulacio, I. (2005). *Comparación de diferentes métodos para la identificación de especies del género Candida*. Revista Argentina de Microbiología, 37, 16-21.
- López Vélez, I. E., y León Salas, G. (2020). *El principio de beneficencia como articulador entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas*. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/frcn/v62n174/0120-1468-frcn-62-174-7.pdf>
- Mazzanti Di R., y M. de los A. (2011). *Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos*. Revista Colombiana de Bioética, 1-21. [Internet]. [citado el 16 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1892/189219032009.pdf>
- Mendoza, M. (2005). *Importancia de la identificación de levaduras*. Sociedad Venezolana de Microbiología Venezuela, 25. [Internet]. [citado el 20 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1994/199416547004.pdf>
- Moncayo Flores, D. E. (2015). *Candida albicans en secreción vaginal de mujeres en edad fértil y su relación con los factores de riesgo* [Tesis para obtener el grado de Título, Universidad Nacional de Loja]. Disponible en:
- Murillo S. (2013). *Incidencia de candidiasis vaginal en mujeres gestantes entre las edades comprendidas de 20 a los 35 años de edad atendidas en el Hospital Verdi Cevallos Balda de la ciudad de Portoviejo durante septiembre del 2012 a febrero del 2013, propuesta de protocolo*. Universidad Estatal de Guayaquil.
- Mujuzi, H., Siya, A., y Wambi, R. (2023). *Infectious vaginitis among women seeking reproductive health services at a sexual and reproductive health facility in*

- Kampala, Uganda. *BMC Women's Health*, 23(1). [Internet]. [citado el 20 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02835-w>
- Orellana Quito, J. M., y Pacheco Cárdenas, K. E. (2021). *Identificación y susceptibilidad de Candida spp. en el área ginecológica*. *Revista Vive*, 4(11), 335-344. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.97>
- Organización Panamericana de la Salud. (2000). Promoción salud sexual de la Recomendaciones para la acción. 1-64.
- Oscoco Ccorahua, I. (2014). *Sensibilidad antifúngica de especies de Candida aisladas de secreción vaginal de gestantes que acuden al Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Ilerena* [Tesis para obtener el grado de título, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Disponible en: https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/972/1/Tesis%20B726_Osc.pdf
- Pineda Murillo, J., Arturo Ángel, A. Á., Cortés-Figueroa, T. del N. J., y Uribarren Berrueta, I. R. (2017). *Candidosis vaginal. Revisión de la literatura y situación de México y otros países latinoamericanos*. *Revista Médica Risaralda*. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672017000100009&script=sci_arttext
- Rabi Salih, S., Ali Haddad, R., y Abid Hassan, S. (2021). *Prevalencia de la candidiasis vulvovaginal y su asociación con los anticonceptivos*. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(4), 373-376. [Internet]. [citado el 25 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5224567>
- Rambach, A. (2022). *Instructivo de uso: Para el aislamiento y diferenciación de las principales especies de Candida clínicamente significativas*. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.chromagar.com/wp-content/uploads/2021/11/IF-EXT-001-V8.0.pdf>
- Rojas Castillo, F. B. (2018). *Prevalencia de Candida albicans y Trichomonas vaginalis en pacientes con atipia de células escamosas del Hospital Víctor lazarte Echegaray, 2016-2017* [Tesis para obtener el grado de título, Universidad Alas Peruanas]. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4739/Tesis_c%20a%20ndida%20albicans%20y%20trichomonas%20vaginalis_pacientes_atipia.celulas%20escamosas_hospitalV%20c%20adctor%20lazarte%20E..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Romero Cabello, R. (2018). *Microbiología y Parasitología médica* (4to ed.). Editorial Medica Panamericana.
- Sarpong, A. K., Odoi, H., Boakye, Y. D., Boamah, V. E., y Agyare, C. (2024). *Resistant C. albicans implicated in recurrent vulvovaginal candidiasis (RVVC) among women in a tertiary healthcare facility in Kumasi, Ghana*. *BMC Women's Health*, 24(1). [Internet]. [citado el 21 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03217-6>

- Schorge, J. O. (Ed.). (2008). *Williams gynecology*. New York: McGraw-Hill Medical.
- Vermitsky, J. P., Self, M. J., Chadwick, S. G., Trama, J. P., Adelson, M. E., Mordechai, E., y Gyax, S. E. (2008). *Survey of vaginal-flora Candida species isolates from women of different age groups by use of species-specific PCR detection*. Journal of Clinical Microbiology, 46(4), 1501-1503. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1128/JCM.02485-07>
- Vidal Escudero, R. P. (2018). *Factores de riesgo para síndrome de flujo vaginal en adolescentes y jóvenes atendidas en el Centro Especializado en Salud Sexual y Reproductiva. Jesús María 2016 – 2017*. [Tesis para obtener el grado de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4286/vidal_erp.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Villaseca Rodrigo, Ovalle Alfredo, Anaya Fernando, y Eacalona Natalia. (2015). *Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana, Chile*. Rev Chilena Infecto, 1-7. [Internet]. [citado el 19 de abril de 2024]. Disponible en: www.sochinf.cl
- Zeng, X., Zhang, Y., Zhang, T., Xue, Y., Xu, H., y An, R. (2018). *Risk Factors of Vulvovaginal Candidiasis among Women of Reproductive Age in Xi'an: A Cross-Sectional Study*. BioMed Research International, 2018. [Internet]. [citado el 01 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2018/9703754>

ANEXOS

Anexo 1. Constancia de autorización del Centro de Salud San Juan Bautista para la realización de la investigación.



"Año del Bicentenario de la Consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

EL QUE SUSCRIBE, EL GERENTE DEL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, MICRORED SAN JUAN BAUTISTA, DE LA RED DE SALUD HUAMANGA; OTORGA LA PRESENTE:

HACE CONSTAR:

Que, la señorita Bach. **ISABEL DIANA VELIZ LOPEZ**, identificada con DNI N° 77165219, ha realizado la ejecución del Proyecto de Investigación titulado **"PREVALENCIA E IDENTIFICACION DE ESPECIES DE CANDIDA AISLADAS DE MUJERES EN EDAD FERTIL, CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2024"**.

La ejecución del proyecto de Investigación se realizó a partir del 22 de marzo hasta el 10 de junio del 2024, bajo la supervisión y apoyo de la Jefa del Servicio de Laboratorio Clínico, Bióloga Corina Juscamaíta Castañeda y demás biólogos que laboran en el Centro de Salud.

Se expide el presente documento a solicitud de la interesada para los fines que considere necesario.

Ayacucho, 11 de julio del 2024


Corina M. Juscamaíta Castañeda
BIOLOGA - MICROBIÓLOGA
CBP. 3958


MINSA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUAMANGA
CLAS. MICRORED SAN JUAN BAUTISTA

CORINA BARBOZA CASTAÑEDA
CIRUJANO DENTISTA
COP. 9920
GERENTE

Anexo 2. Constancia de autorización del Centro Médico Señal de Vida para el procedimiento de la muestra.

Centro Médico

¡Una buena opción
para el cuidado de su salud!



CONSTANCIA

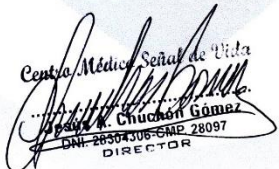
QUIEN SUSCRIBE, DIRECTOR MEDICO DEL CENTRO MEDICO SEÑAL DE VIDA E.I.R.L

Que la Bach. **VELIZ LOPEZ, ISABEL DIANA**, Identificada con DNI **77165219**, con domicilio real en el Jr. Sucre Mz. R Lt 8 Distrito de San Juan Bautista. Quien realizo el procesamiento de muestras de su proyecto de investigación titulada **"PREVALENCIA E IDENTIFICACION DE ESPECIES DE CANDIDA AISLADAS DE MUJERES EN EDAD FERTIL, CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2024"**, las muestras fueron procesadas en el Laboratorio de Análisis Clínico del Centro Médico Señal de vida (observación directa, coloración, cultivo y aislamiento) en los meses de abril – julio de 2024.

Se le expide la presente Constancia para fines que crea correspondiente.

Ayacucho 21 de octubre de 2024.

Centro Médico Señal de Vida


Dr. Chuchón Gómez
DNI: 28304306-CMP 28097
DIRECTOR

CENTRO MÉDICO "SEÑAL DE VIDA"
Esq. Jrs. Quinua y Los Andes - Ayacucho
(066) 31-7711 / correo: señaldevida@hotmail.com

Anexo 3. Formato del consentimiento informado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

Ficha de consentimiento informado

Título del proyecto

"Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024".

Responsable de la investigación

Esta investigación será realizada por la señorita Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana de la Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, para obtener el título profesional de Biólogo (a), en la especialidad de Microbiología, el objetivo de esta investigación es estimar la prevalencia e identificar especies de *Candida*, asimismo identificar los factores sociodemográficos asociados aisladas de mujeres en edad fértil.

Participación:

Participaran las mujeres en edad fértil que asistan al servicio de ginecología y obstetricia del Centro de Salud San Juan Bautista.

Procedimientos

Para ello, se invita a los participantes a responder una encuesta que tendrá una duración aproximada de 15 minutos. Su participación es totalmente voluntaria, y tiene la libertad de abandonar la investigación en cualquier momento sin que ello implique ningún perjuicio. Si tiene preguntas relacionadas con el estudio, puede formularlas en cualquier momento que lo considere necesario.

La investigación incluye la aplicación de un cuestionario diseñado para recopilar información sobre factores sociodemográficos. Además, se empleará una ficha de análisis documental para evaluar la relación entre las especies de *Candida* y los factores asociados. Esta metodología permitirá obtener datos relevantes para el estudio, respetando la confidencialidad y autonomía de los participantes.

Riesgos / incomodidades

La decisión de no participar en la encuesta no conllevará ninguna consecuencia negativa para usted. Además, su participación no implicará ningún costo, ya que todas las actividades relacionadas con el estudio serán asumidas por el equipo de investigación. Su comodidad y disposición son prioridades en este proceso.

Beneficios

Al participar en este estudio, usted obtendrá información actualizada y relevante sobre la prevalencia, identificación de especies y los factores asociados a la presencia de *Candida* en el Centro de Salud San Juan Bautista. Esta información puede contribuir a un mejor entendimiento de su salud y de las medidas preventivas aplicables.

Compensación

No se otorgará ningún tipo de pago por su participación en esta investigación, ni por parte de los investigadores ni del Centro de Salud. Asimismo, se asegura que no se recopilará ningún dato que permita identificar su identidad, garantizando así la confidencialidad de su participación en el estudio. Su anonimato será respetado en todo momento.

Consentimiento / Participación voluntaria

He leído la información proporcionada, o me ha sido leída, sobre el estudio y he tenido la oportunidad de plantear mis dudas al respecto, las cuales han sido respondidas satisfactoriamente. Entiendo que mi participación es completamente voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin que esto me afecte de ninguna forma.

Declaro que comprendo que los resultados obtenidos serán confidenciales y solo serán compartidos entre el personal médico y el equipo de investigación, y si mi resultado es positivo, recibiré el tratamiento adecuado del personal de salud correspondiente.

Si tengo alguna pregunta adicional o dudas sobre mi participación, puedo ponerme en contacto con la investigadora Isabel Diana Veliz López al teléfono 956351640 o por correo electrónico a isabel.veliz.02@unsch.edu.pe.

Por favor, marque su consentimiento con la firma abajo si está de acuerdo en participar en el estudio.

Nombre del paciente..... DNI
N°.....

Ayacucho, de de 2024.

.....

Firma

Consentimiento firmado/Instituto Nacional de Salud.

Anexo 4. Formato del asentimiento informado



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

Ficha de asentimiento informado

“Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024”.

Hola,

Mi nombre es Isabel Diana Veliz López, y la investigación que voy a realizar tiene como objetivo estimar la prevalencia e identificar las especies de *Candida*, así como los factores sociodemográficos asociados, en mujeres en edad fértil.

He hablado sobre esta investigación con tus padres y/o apoderados, y están de acuerdo con que participes, si tú también lo deseas. Si tienes alguna duda sobre el estudio, por favor no dudes en preguntarme.

Aquí tienes algunos puntos importantes que debes conocer antes de decidir si deseas participar:

- Tu participación es completamente voluntaria, y puedes decidir no seguir participando en cualquier momento.
- La entrevista o encuesta que realizaremos tendrá una duración de 15 minutos.
- En el estudio no se utilizará tu nombre, por lo que tu identidad será protegida.
- Los datos que nos brindes y los resultados obtenidos serán conocidos solo por tu padre, madre o apoderado, y por mí.

Si tienes alguna pregunta o necesitas más información, puedes comunicarte conmigo, Isabel Diana Veliz López, al celular 956351640 o por correo electrónico a isabel.veliz.02@unsch.edu.pe.

Si estás de acuerdo con participar en este estudio, por favor firma el asentimiento informado que aparece abajo.

.....

Firma y huella del voluntario en estudio

.....

Firma de la investigadora

Ayacucho, de de 2024.

Anexo 5. Formato de instrumento de recolección de datos.

Código: _____ Edad: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

1. Grado de instrucción:

- a) Sin escolaridad ()
- b) Primaria ()
- c) Secundaria ()
- d) Superior ()

2. Estado civil:

- a) Soltera ()
- b) Conviviente ()
- c) Casada ()
- d) Divorciada ()
- e) Viuda ()

3. Ocupación:

- a) Ama de casa ()
- b) Estudiante ()
- c) Trabajadora dependiente ()
- d) Trabajadora independiente ()

4. Edad de inicio de vida sexual:

- a) Antes de los 18 años ()
- b) Después de los 18 años ()

5. ¿Usted emplea anticonceptivos?

- a) Sí ()
- b) No ()

6. Si su respuesta anterior fue sí, ¿Qué tipo de anticonceptivo emplea?

- a) Preservativo ()
- b) Pastilla ()
- c) Ampolla ()
- d) Implante intradérmico ()
- e) Otros ()

7. Número de pareja sexual en el último año:

- a) Ninguno ()
- b) Uno ()
- c) Dos ()
- d) Mas de dos ()

8. Número de hijos:

- a) Ninguno ()
- b) Uno ()
- c) Dos ()
- d) Mas de dos ()

9. ¿Usted está embarazada?

- a) Sí ()

b) No ()

10. Si su respuesta anterior fue si

¿Cuántos meses de gestación tiene?

- a) 0 – 12 semanas ()
- b) 13 – 24 semanas ()
- c) 25 – 40 semanas ()

11. ¿Usted practica la higiene íntima?

- a) Sí ()
- b) No ()

12. ¿Qué productos emplea en la higiene íntima?

- a) Jabón antibacterial ()
- b) Jabón de tocador ()
- c) Jabón íntimo ()
- d) Sólo agua ()

13. ¿Con qué frecuencia realiza la higiene íntima?

- a) Diario ()
- b) Interdiario ()

14. ¿Qué material de ropa íntima utiliza?

- a) Nylon ()
- b) Algodón ()
- c) Otros ()

15. ¿Usted consume bebidas alcohólicas?

- a) Sí ()
- b) No ()

16. ¿Usted fuma?

- a) Sí ()
- b) No ()

17. ¿Usted sufre de hipertensión arterial?

- a) Sí ()
- b) No ()

18. ¿Usted se automedica?

- a) Sí ()
- b) No ()

19. ¿Usted padece de diabetes?

- a) Sí ()
- b) No ()

20. ¿Usted, presenta antecedentes de enfermedades crónicas (hipertensión arterial, diabetes, cáncer)?

- a) Sí ()
- b) No ()

Anexo 6. Fichas de validación del instrumento firmadas por juicio de expertos.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA								
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN								
I. DATOS GENERALES								
Título de la investigación: Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.								
Apellidos y nombres del investigador: <i>Damos torricelli Diego Gironmoro</i>								
Cargo o institución donde labora: <i>Quelús laboratorio clínico.</i>								
Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS								
Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana								
II.	Aspectos de valoración de cada ítem	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

Item	Preguntas	Indicadores de evaluación del instrumento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Claridad					Objetividad					Actualidad					Organización					Suficiencia					Intencionalidad					Consistencia					Coherencia					Metodología					Oportunidad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Esta formulado en lenguaje apropiado					Permite recabar datos o conductas observables					Corresponde al estado actual de los conocimientos					Existe una organización lógica					Evalúa las dimensiones de la variable en cantidad y calidad					Adecuado para alcanzar los objetivos de estudio					Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					Con las variables, dimensiones e indicadores					Responde al método, tipo de diseño y enfoque del estudio					Permite un adecuado levantamiento de la información																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
P1	Grado de instrucción				X				X				X						X					X					X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

Apellidos y nombres del investigador: ZARATE BERROCAL, WZ ANGELA

Cargo o institución donde labora: GINECOLOGA ASISTENCIAL, DEL CENTRO DE SALUD VISCAYANO.

Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

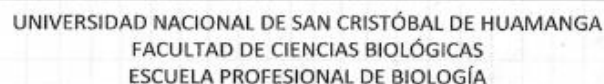
Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana

II.	Aspectos de valoración de cada ítem	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

Item	Preguntas	Indicadores de evaluación del instrumento																																																	
		Claridad					Objetividad					Actualidad					Organización					Suficiencia					Intencionalidad					Consistencia					Coherencia					Metodología					Oportunidad				
		Esta formulado en lenguaje apropiado					Permite recabar datos o conductas observables					Corresponde al estado actual de los conocimientos					Existe una organización lógica					Evalúa las dimensiones de la variable en cantidad y calidad					Adecuado para alcanzar los objetivos de estudio					Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					Con las variables, dimensiones e indicadores					Responde al método, tipo de diseño y enfoque del estudio					Permite un adecuado levantamiento de la información				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
P1	Grado de instrucción			X						X					X					X					X					X					X					X					X						
P2	Estado civil			X						X					X					X					X					X					X					X					X						
P3	Ocupación				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P4	Edad de inicio de relaciones sexuales				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P5	¿Usted, emplea anticonceptivos?			X						X					X					X					X					X					X					X					X						
P6	Si su respuesta anterior fue si, ¿Qué tipo de anticonceptivo emplea?				X					X					X					X					X					X					X					X					X						

[illegible]

Criterio de evaluación	valoración cuantitativa	valoración Cualitativa	Opinión de aplicabilidad
	68 - 100	Aprobado	Aplicable
	34 - 67	Observado	Aplicable después de corregir
	0 - 33	Rechazado	No aplicable



I.	DATOS GENERALES
----	-----------------

Apellidos y nombres del investigador: Lusber Oscco Corahua

Cargo o institución donde labora: Docente UNSCH

Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana

II.	Aspectos de valoración de cada ítems	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

58

III.	Opinión de validador del instrumento:	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()
IV.	Lugar y fecha: <i>Ayacucho, 16 de marzo 2024</i>	V.	Firma y sello del evaluador:   <i>Luster Oscco Cordero</i> <i>Biólogo</i>	VI. Celular del evaluador: <i>999 212 625</i>

59



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

Apellidos y nombres del investigador: Rosa Guimaneza Guevara Quintanilla

Cargo o institución donde labora: docente UNSCH.

Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

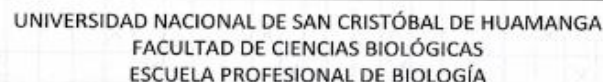
Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana

II.	Aspectos de valoración de cada ítems	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

Item	Preguntas	Indicadores de evaluación del instrumento																																																	
		Claridad					Objetividad					Actualidad					Organización					Suficiencia					Intencionalidad					Consistencia					Coherencia					Metodología					Oportunidad				
		Esta formulado en lenguaje apropiado					Permite recabar datos o conductas observables					Corresponde al estado actual de los conocimientos					Existe una organización lógica					Evalúa las dimensiones de la variable en cantidad y calidad					Adecuado para alcanzar los objetivos de estudio					Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					Con las variables, dimensiones e indicadores					Responde al método, tipo de diseño y enfoque del estudio					Permite un adecuado levantamiento de la información				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
P1	Grado de instrucción				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	
P2	Estado civil				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	
P3	Ocupación				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	
P4	Edad de inicio de relaciones sexuales				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	
P5	¿Usted, emplea anticonceptivos?				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	
P6	Si su respuesta anterior fue si, ¿Qué tipo de anticonceptivo emplea?				X					X					X					X					X					X					X					X					X					X	

III.	Opinión de validador del instrumento:	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()
IV.	Lugar y fecha:	V.	Firma y sello del evaluador:	VI. Celular del evaluador:
	Apurícho, 15 de marzo 2024			990664787

61



I.	DATOS GENERALES
----	-----------------

Título de la investigación: Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

Apellidos y nombres del investigador: Thumate, Benjamin Romero

Cargo o institución donde labora: Profesor de Matemáticas

Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana

II.	Aspectos de valoración de cada ítems	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

62

III.	Opinión de validador del instrumento:	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()	
IV.	Lugar y fecha: Ayaqucho 10 de Marzo 2024	V.	Firma y sello del evaluador:  	VI.	Celular del evaluador: 956423985

63



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024.

Apellidos y nombres del investigador: Gutierrez Peños Elisabeth

Cargo o institución donde labora: Centro Médico Señal de Vida

Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Autor del instrumento: Bach. VELIZ LOPEZ, Isabel Diana

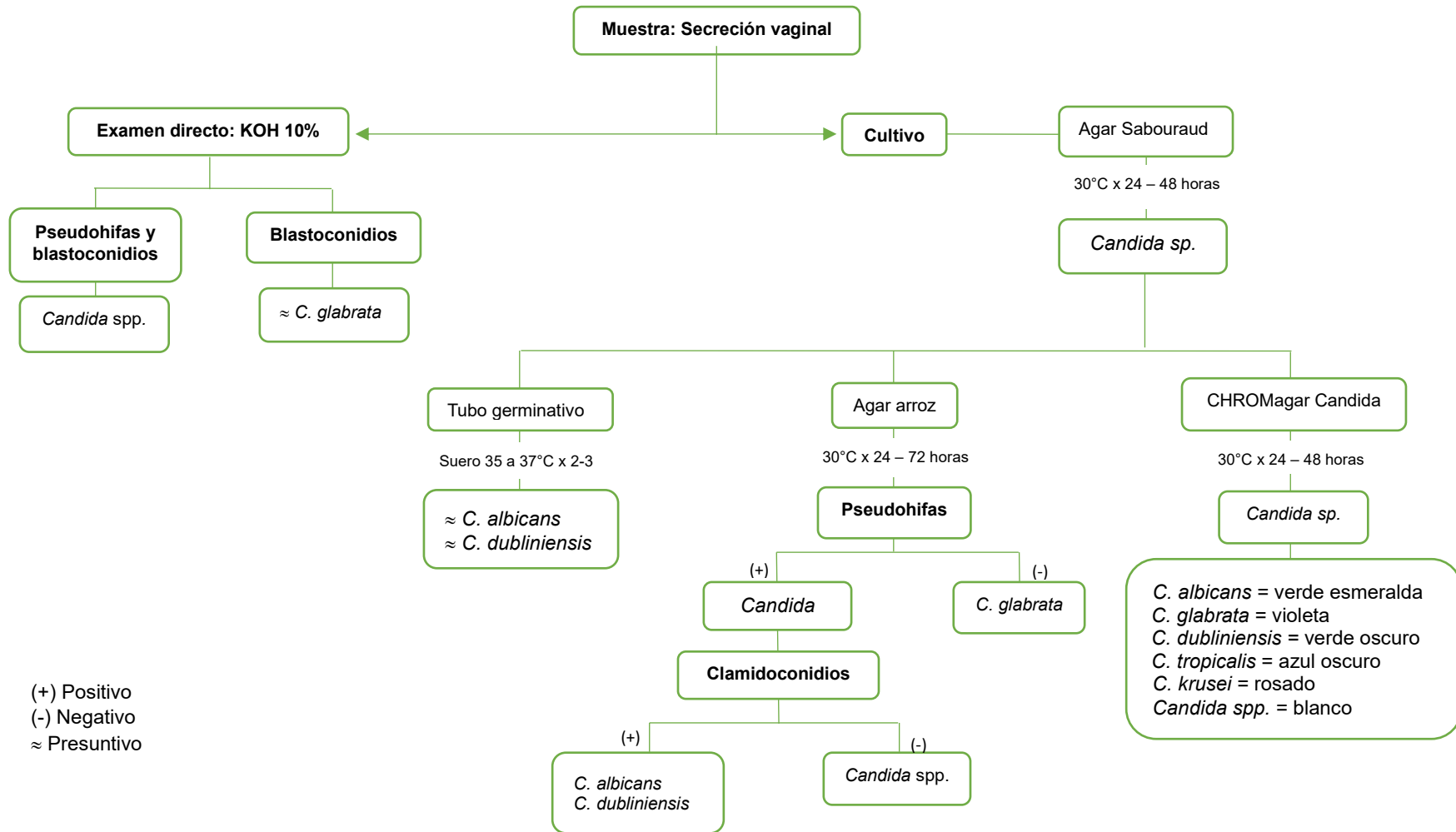
Factor del instrumento: Buen: VEELE LOR LE, Isabel Diana								
II.	Aspectos de valoración de cada ítems	Estimado evaluador, después de haber observado y evaluado el instrumento, marque con una (X) en la siguiente tabla, de acuerdo a la escala de valoración que crea conveniente, asimismo si tiene alguna observación o sugerencia escriba en la columna correspondiente	Escala de valoración					
			Valorización cualitativa	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
			Valorización cuantitativa	1	2	3	4	5

Item	Preguntas	Indicadores de evaluación del instrumento																																																	
		Claridad					Objetividad					Actualidad					Organización					Suficiencia					Intencionalidad					Consistencia					Coherencia					Metodología					Oportunidad				
		Esta formulado en lenguaje apropiado					Permite recabar datos o conductas observables					Corresponde al estado actual de los conocimientos					Existe una organización lógica					Evalúa las dimensiones de la variable en cantidad y calidad					Adecuado para alcanzar los objetivos de estudio					Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					Con las variables, dimensiones e indicadores					Responde al método, tipo de diseño y enfoque del estudio					Permite un adecuado levantamiento de la información				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
P1	Grado de instrucción				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P2	Estado civil				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P3	Ocupación				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P4	Edad de inicio de relaciones sexuales				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P5	¿Usted, emplea anticonceptivos?				X					X					X					X					X					X					X					X					X						
P6	Si su respuesta anterior fue si, ¿Qué tipo de anticonceptivo emplea?				X					X					X					X					X					X					X					X					X						

Anexo 7. Alfa de Cronbach.

MUESTRA PILOTO																	
N°	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21
1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
2	1	0	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1
3	1	1	1	1	2	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
5	1	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	1	2	1	0	1	2	1	2	1	0	0	1	1	0
9	1	1	0	1	2	0	0	1	1	2	2	0	0	1	1	0	0
10	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0
11	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
12	1	0	0	1	2	1	0	1	2	2	2	1	0	0	0	0	1
13	0	1	1	1	2	1	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0
14	1	0	0	1	2	1	0	1	1	2	2	1	0	0	1	0	0
15	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16	1	0	0	1	2	1	0	1	2	2	2	0	0	0	1	0	0
17	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
19	1	0	0	2	2	1	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
20	1	1	1	1	2	0	0	1	2	2	2	0	0	0	1	0	0
21	1	1	1	2	2	1	0	1	2	2	2	1	0	0	1	0	1
22	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
23	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
24	1	1	1	2	2	1	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
25	1	0	1	3	2	1	0	1	2	2	2	1	0	0	1	0	1
26	1	0	1	1	2	1	0	1	2	1	2	0	0	0	1	0	0
27	1	0	1	2	2	1	0	1	2	2	2	1	0	0	1	0	0
28	1	0	1	3	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0
29	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1
30	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Estadísticas de fiabilidad																	
Alfa de Cronbach			N de elementos														
0.707			17														

Anexo 8. Esquema de identificación de especies de *Candida*.



Anexo 9. Evidencias fotográficas durante el desarrollo de la investigación.



Figura 1. Tesista realizando una entrevista a la paciente en el servicio de laboratorio clínico.

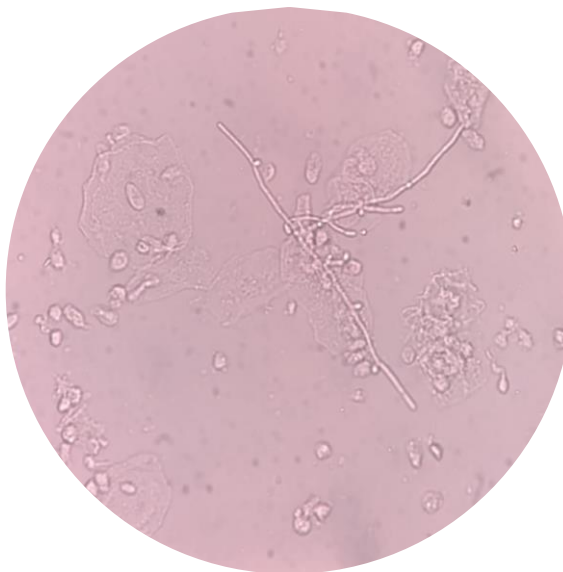


Figura 2. Observación de pseudohifas (Examen directo).

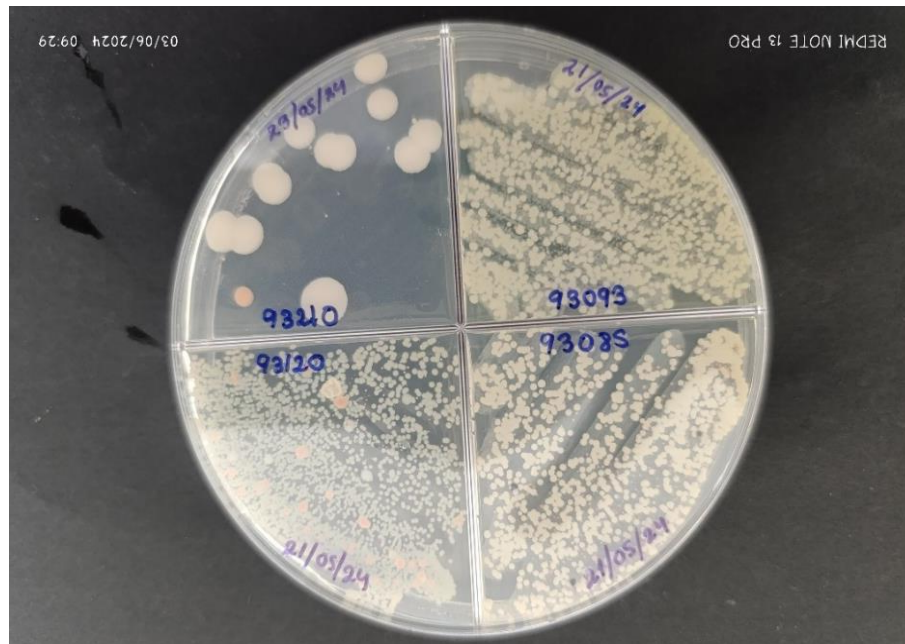


Figura 3. Muestra de colonias de levaduras en placa de agar Sabouraud.



Figura 4. Viales con cepas de *Candida*.

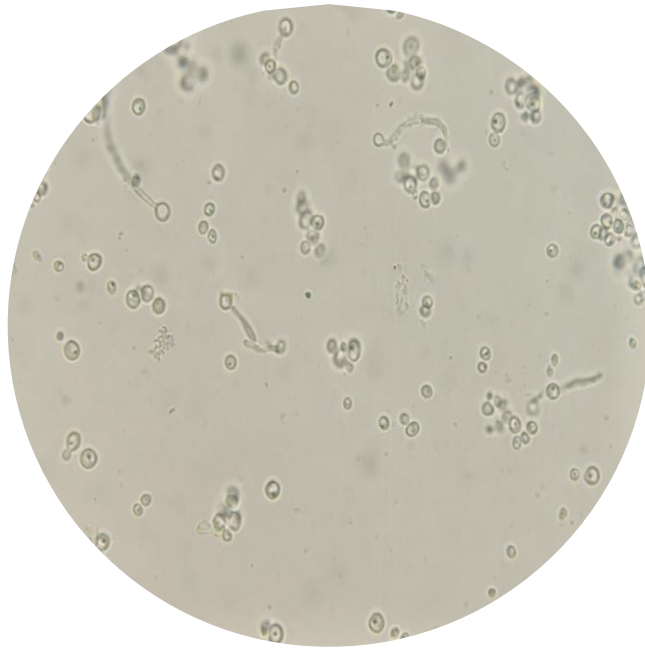


Figura 5. Observación de tubo germinativo.



Figura 6. Placas con agar arroz.

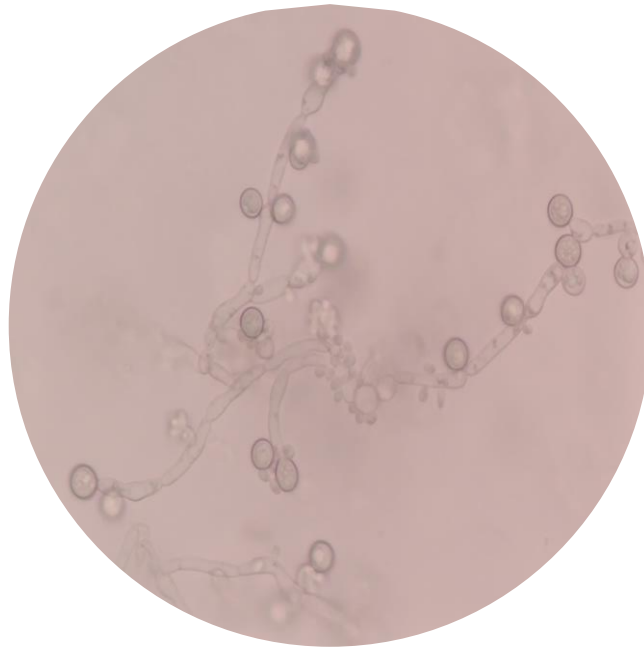


Figura 7. Observación de clamidospora.

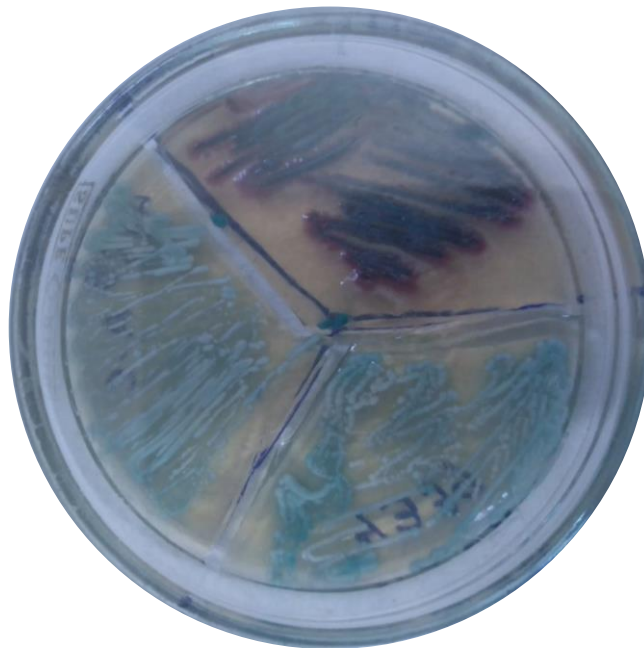


Figura 8. Placa con agar cromogenico que contiene colonias de *Candida albicans* (verde) y *Candida glabrata* (violeta).

Anexo 10. Operalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	valores de medición	Escala de dimensión
Prevalencia de <i>Candida sp.</i>	Es la proporción de individuos o muestras dentro de una población que presentan la presencia de <i>Candida sp.</i> , un género de hongos comúnmente asociado con infecciones fúngicas en humanos. Esta prevalencia puede fluctuar en función de factores como la edad, el estado del sistema inmunológico y otros factores de riesgo asociados.	Estimar la frecuencia de especies <i>Candida sp.</i> aisladas de mujeres con flujo anormal en los meses de febrero a abril 2024.		Porcentaje %		
Identificación de <i>Candida</i>	Es el conjunto de técnicas y procedimientos utilizados para determinar la especie exacta del género <i>Candida</i> presente en una muestra biológica. Esto implica la realización de pruebas de laboratorio, como cultivos, pruebas bioquímicas y, en algunos casos, técnicas moleculares, para caracterizar de manera precisa la especie de <i>Candida</i> involucrada (Orellana y Pacheco, 2021) .	Identificar las especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres con flujo anormal mediante pruebas de laboratorio como cultivos, prueba de tubo germinativo, producción de clamidospora, asimilación de carbohidratos, prueba de ureasa y CHORMagar.		<i>Candida albicans</i>		Nominal
				<i>Candida glabrata</i>		Nominal
				<i>Candida tropicalis</i>		Nominal
				<i>Candida krusei</i>		Nominal
				<i>Candida parapsilosis</i>		Nominal
				Complejo <i>Candida</i>		Nominal
Factores socioculturales asociados a la prevalencia de <i>Candida sp.</i>	Los aspectos sociales y culturales que influyen en la frecuencia de infecciones por el género <i>Candida</i> en una población. Estos factores pueden incluir prácticas de higiene, comportamientos sexuales, uso de antibióticos, condiciones de vida, hábitos alimentarios y otros aspectos socioculturales que afectan la prevalencia de las infecciones por <i>Candida</i> (Vidal, 2018).	Determinar los factores socioculturales asociados a la prevalencia de <i>Candida spp.</i> empleando la técnica de encuesta, a través de su instrumento el cuestionario.	Factores sociales y culturales	Grado de instrucción	Sin escolaridad Primaria Secundaria Superior	Ordinal
				Estado civil	Soltera conviviente Casada Divorciada Viuda	Nominal
				Ocupación	Ama de casa Estudiante Trab. Dependiente Trab. independiente	Nominal
				Edad reproductiva	Antes de los 18 años Después de los 18 años	Nominal

Uso de anticonceptivos	Sí No	Nominal
Tipo de anticonceptivos	Preservativo Pastilla Ampolla Implante intradérmico Otros Ninguno	Nominal
Número de pareja sexual	Uno Dos Mas de dos Ninguno	Nominal
Número de hijos	Uno Dos Mas de dos	Nominal
Embarazo	Sí No	Nominal
Higiene intima	Sí No	Nominal
Producto utilizado en la higiene intima	Jabón antibacterial Jabón de tocador Jabón intimo Solo agua	Nominal
Frecuencia de higiene intima	Diario Interdiario	Nominal
Material de ropa intima	Nylon Algodón Otros	Nominal
Consumo de bebidas alcohólicas	Sí No	Nominal
Consumo de tabaco	Sí No	Nominal
Hipertensión (Hta)	Sí No	Nominal
Automedicación	Sí No	Nominal
Diabético	Sí No	Nominal

Anexo 11. Matriz de consistencia.

Título: Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024

Bach. Isabel Diana VELIZ LOPEZ

Asesor: Dr. Serapio ROMERO GAVILÁN

Problemas	Objetivos	Marco teórico	Variables	Metodología
Problema general ¿Cuál es la prevalencia e identificación de especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024?	Objetivo general Estimar la prevalencia e identificar especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.	Antecedentes Candidiasis vulvovaginal Agente etiológico <i>Candida</i> Taxonomía Epidemiología Cuadro clínico Factores predisponentes Exámenes complementarios -Examen directo -Cultivo	Variable principal Prevalencia e identificación de especies de <i>Candida</i> .	Tipo de Investigación: Observacional Diseño de la Investigación: Transversal Población y muestra Mujeres en edad fértil que acuden al Servicio de Obstetricia del Centro de Salud San Juan Bautista, entre los meses de marzo a junio de 2024.
Problemas específicos ¿Cuál es la frecuencia de <i>Candida sp.</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024? ¿Qué especies de <i>Candida</i> se aislarán de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024? ¿Cuáles son los factores socioculturales asociados a la prevalencia de especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024?	Objetivos específicos - Determinar la frecuencia de <i>Candida sp.</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024. - Identificar las especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho 2024. - Identificar los factores socioculturales asociados a la prevalencia de especies de <i>Candida</i> aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, 2024.		Variable secundaria e indicadores -Edad -Estado civil -Nivel de instrucción -Ocupación. -Edad de inicio de vida sexual. -Uso de anticonceptivos -Tipo de anticonceptivo -Número de hijos -Número de parejas sexuales -Embarazo -Higiene genital -Producto utilizado en higiene genital. -Material de ropa íntima - Automedicación -Diabetes -Alcohol -Tabaco -HTA	Metodología de trabajo Toma de muestra Hisopado vaginal Cultivo Agar Sabouraud Diferenciación de especies de <i>Candida</i> -Tubo germinativo -Producción de clamidospora - CHROMagar Técnica: Aislamiento e identificación Entrevista Instrumento: Cuestionario Análisis estadístico Los datos se ordenarán en cuadros estadísticos, se calculará la prevalencia, además se determinará la prueba de OR, Chi2 e intervalo de confianza para determinar asociaciones estadísticas utilizando el programa SPSS versión 20.

**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. Isabel Diana VELIZ LOPEZ
RESOLUCIÓN DECANAL N° 494-2024-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del día martes veintiséis de noviembre del año dos mil veinticuatro; se reunieron los miembros del Jurado Evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, participando como presidente Dr. Saturnino Martín Tenorio Bautista, Dr. Jesús Javier Ñaccha Urbano (miembro – jurado) Mg. Ruth Elsa Huamán De La Cruz (miembro – jurado), Mg. Rilder Nemesio Gastelu Quispe (miembro – jurado) Dr. Serapio Romero Gavilán (miembro – asesor), actuando como secretario docente el Mg. Luis Uriel Moscoso García para presenciar la sustentación de tesis titulada: **Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024;** presentado por la **Bach. Isabel Diana VELIZ LOPEZ**; el presidente luego de verificar la documentación presentada, indicó al secretario docente dar lectura a la documentación generada que refrenda el presente acto académico, luego de ello dispuso el inicio del acto de sustentación, indicando a la sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Culminada la exposición, el presidente invitó a cada uno de los Miembros del Jurado a participar con sus observaciones, sugerencias y preguntas a la sustentante. Culminada esta etapa, el presidente invitó a la sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones; cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

Miembros del jurado evaluador	Exposición	Respuesta/preguntas	Promedio
Dr. Jesús Javier Ñaccha Urbano	18	18	18
Mg. Ruth Elsa Huamán De La Cruz	18	18	18
Mg. Rilder Nemesio Gastelu Quispe	17	15	16
		PROMEDIO	17

La sustentante alcanzó el promedio de 17 aprobatorio. Acto seguido, el presidente autorizó el ingreso de la sustentante y el público al Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga dando a conocer los resultados e indicando que de este modo se da por finalizado el presente acto académico, siendo las seis de la tarde; firmando al pie del presente en señal de conformidad.

Dr. Saturnino Martín Tenorio Bautista
Presidente

Dr. Jesús Javier Ñaccha Urbano
Miembro – Jurado

Mg. Ruth Elsa Huamán De La Cruz
Miembro – Jurado

Mg. Rilder Nemesio Gastelu Quispe
Miembro – Jurado

Dr. Serapio Romero Gavilán
Miembro – Asesor

Mg. Luis Uriel Moscoso García
Secretario docente



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA - ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

Nº 90-2024-FCB-D

Yo, FIDEL RODOLFO MUJICA LENGUA, Director de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **Prevalencia e identificación de especies de *Candida* aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024**, por ISABEL DIANA VELIZ LOPEZ; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 7%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario Nº 039-2021-UNSCH-CU.

En consecuencia, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 08 de diciembre de 2024.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Escuela Profesional de Biología
Dr. Fidel R. Mujica Lengua
DIRECTOR

Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024

por ISABEL DIANA VELIZ LOPEZ

Fecha de entrega: 06-dic-2024 03:10p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2543311605

Nombre del archivo: VELIZ_LOPEZ-_Isabel-pregrado-2024_TURNITIN_PDF.pdf (520.33K)

Total de palabras: 12888

Total de caracteres: 68130

Prevalencia e identificación de especies de Candida aisladas de mujeres en edad fértil, Centro de Salud San Juan Bautista – Ayacucho, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %

INDICE DE SIMILITUD

8 %

FUENTES DE INTERNET

0 %

PUBLICACIONES

1 %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	3 %
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	ciencialatina.org Fuente de Internet	1 %
4	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1 %
5	purl.org Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

9

Submitted to Universidad de San Martín de
Porres

Trabajo del estudiante

<1 %

10

dspace.unl.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo