



UNIVERSIDAD NACIONAL

“PEDRO RUIZ GALLO”



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MICROBIOLOGÍA
Y PARASITOLOGÍA**

**Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en
mujeres de edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa
Rosa de marzo – octubre 2018.**

TESIS:

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN BIOLOGÍA – MICROBIOLOGÍA
- PARASITOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

Bach. Jemima Lizbeth Silva Coronado.

LAMBAYEQUE – PERU

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL

“PEDRO RUIZ GALLO”

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO
DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

**Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en
mujeres de edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa
Rosa de marzo – octubre 2018.**

Bach. Jemima Lizbeth Silva Coronado.

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN:
BIOLOGÍA – MICROBIOLOGÍA - PARASITOLOGÍA**

APROBADA POR:

Dra. Martha Arminda Vergara Espinoza

PRESIDENTE

Dra. Gianina Llontop Barandiarán

SECRETARIA

Mblga. María Teresa Silva García

VOCAL

Lic. Mario Cecilio Moreno Mantilla

ASESOR

DEDICATORIA

En primer lugar a Jehová por haberme permitido cumplir una más de mis metas porque estoy consciente que durante el tiempo que me ha llevado poder llevar con éxito este proyecto siempre ha estado guiándome de diversas maneras permitiéndome haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, Nelva Coronado Tarrillo por ser el pilar más importante en mi vida, por su cariño, fuerzas, paciencia, mucho amor y apoyo incondicional sin importar mis caídas en el transcurso de mi vida. A mi padre Wilfredo Silva Romero por darme la tranquilidad emocional siempre y su apoyo económico para llegar a este grato momento

Jemima Lizbeth Silva Coronado

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Jehová por hacer posible la realización de este trabajo.

Gracias de manera especial al Lic. Mario C. Moreno Mantilla quien como asesor apoyo siempre mi proyecto tanto de manera teórica y práctica quien me guió de manera eficiente con sus consejos para el desarrollo de este trabajo. Muchas gracias.

Hacer mención a más que un ejemplo como profesional, una amiga. Liliana Alvarado Pineda quien apoyo todo el transcurso de mi carrera profesional desde que la conocí. Muchas gracias por ser paciente y su empeño para ser mejores personas de manera personal y como profesional durante cada aspecto de mí vida. Gracias, muchas gracias.

Así mismo a las personas que me ayudaron en los respectivos Centros de Salud Licenciado Virgilio, Licenciada Judith muchas gracias por su apoyo porque sin su consentimiento no habría sido posible el término de este proyecto.

Al distinguido jurado

Dra. Martha Arminda Vergara Espinoza
Dra. Gianina Llontop Barandiarán
Mblga. María Teresa Silva García

Que con sus observaciones y sugerencias nos ayudaron a mejorar y culminar el presente trabajo.

A mis familias por su confianza, consejos y apoyo.

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
I.	ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	3
II.	MATERIAL Y MÉTODOS	9
3.1	Población y muestra de estudio:	9
a.	Población	9
b.	Muestra	9
3.2	Material	9
a.	Material biológico	9
3.3	Métodos.....	10
I.	Vaginitis.....	10
II.	Vaginosis bacteriana.	11
III.	Tipo de estudio y contrastación de la hipótesis	12
IV.	Análisis estadísticos de los datos	13
III.	RESULTADOS	14
4.1.	Incidencia de infecciones vaginales	14
4.2	Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana	15
4.3	Incidencia de vaginitis según grupo etáreo.....	16
4.4	Incidencia de vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> según grupo etáreo	17
4.5	Incidencia de vaginitis según agente causal.....	18
4.6.	Incidencia de vaginitis según el agente causal en relación a la edad.	19
4.7.	Incidencia de vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en relación a la edad.	21
4.8.	Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en relación a grupo etáreo y agente causal.	22

4.9. Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en relación al estado civil.	24
5. DISCUSIÓN.....	25
6. CONCLUSIONES.....	29
7. RECOMENDACIONES	30
8. RESUMEN.....	31
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
10. ANEXOS.....	35
<i>Anexo 01 Resultados De Agente Causal En Mujeres En Edad Reproductiva En Establecimientos De Salud Jose Olaya Y Santa Rosa.</i>	<i>35</i>
<i>Anexo 02 Resultados De Cepas De Candida Spp En Fermentación De Azúcares</i>	<i>37</i>
<i>Anexo 03 Incidencia de vaginitis y vaginosis según el material de ropa interior.....</i>	<i>38</i>
<i>Anexo 04 Incidencia de vaginitis y vaginosis según el uso de baños públicos.....</i>	<i>38</i>
Anexo 04: Fotos Del Procedimiento.....	39
Anexo 05 Fotos De Medios Agar Sangre Y Agar Chocolate.....	41
Anexo 06 Fotos De Láminas	42
Anexo 07: Fotos De Fermentación De Azúcares	45

LISTA DE TABLAS

Tabla 01: Incidencia de infecciones vaginales en mujeres en edad reproductiva en Establecimientos de Salud Jose Olaya y Santa Rosa de Marzo - Octubre 2018.....	14
Tabla 02: Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad reproductiva en Establecimientos de Salud Jose Olaya y Santa Rosa de Marzo - Octubre 2018.....	15
Tabla 03: Incidencia de vaginitis según grupo etáreo en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018.....	16
Tabla 04: Incidencia de vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según grupo etáreo.....	17
Tabla 05: Incidencia de vaginitis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según el agente causante.....	18
Tabla 06: Incidencia de vaginitis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según el agente causante en relación a la edad.....	19
Tabla 07: Incidencia de vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo –	

Octubre 2018 según el agente causante en relación a la edad.....	21
Tabla 08: Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 en relación a grupo etáreo y agente causal.....	22
Tabla 09: Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por <i>Gardnerella vaginalis</i> en relación al estado civil.....	24

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: : Resultados de agente causal en mujeres en edad reproductiva en Establecimientos de Salud Jose Olaya y Santa Rosa.....	35
Anexo 02: Resultados de cepas de <i>Candida spp</i> en fermentación de azúcares.....	37
Anexo 03 : Incidencia de Vaginitis y Vaginosis bacteriana en relacion al uso de baños publicos y material de la ropa interior	38
Anexo 04: Fotos del Procedimiento	39
Anexo 05 Fotos de medios Agar Sangre y Agar Chocolate	41
Anexo 06 Fotos de Láminas.....	42
Anexo 07: Fotos de Fermentación de Azúcares.....	45

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en los Establecimientos de Salud Santa Rosa y José Olaya. Se muestrearon 100 mujeres en edad reproductiva. Se les tomo muestra de secreción vaginal para la identificación microscópica de *Trichomonas vaginalis*, hifas y levaduras, células clave así como el test de aminas y su posterior cultivo. Por los resultados se determinó una incidencia de infección vaginal de un 27%, *Candida spp* 17%, *Trichomonas vaginalis* 8% y por último *Gardnerella vaginalis* en un 2%. La incidencia media encontrada recalca la necesidad de fortalecer los servicios de salud para la detección y tratamiento de esta condición.

Palabras clave: Vaginitis, vaginosis bacteriana, *Candida spp*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*

SUMMARY

The objective of this study was to determine the incidence of vaginitis and bacterial vaginosis due to *Gardnerella vaginalis* in the Santa Rosa and José Olaya Health Establishments. 100 women of reproductive age were sampled. They were taken a sample of vaginal secretion for the microscopic identification of *Trichomonas vaginalis*, hyphae and yeasts, key cells as well as the amines test and its subsequent culture. The results determined an incidence of vaginal infection of 27%, *Candida spp* 17%, *Trichomonas vaginalis* 8% and finally *Gardnerella vaginalis* in 2%. The average incidence found emphasizes the need to strengthen health services for the detection and treatment of this condition.

Keywords: Vaginitis, bacterial vaginosis, *Candida spp*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales figuran entre las enfermedades más comunes en las mujeres en edad reproductiva generando complicaciones graves como esterilidad, embarazo ectópico hasta incluso cáncer. Cuando se hablan de infecciones vaginales se destacan dos conceptos; primero “vaginitis,” definido como un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal que puede provocar flujo abundante, picazón y dolor. Los microorganismos que causan tal afección pueden ser hongos y parásitos. Los niveles reducidos de estrógeno después de la menopausia y algunos trastornos de la piel también pueden causar vaginitis. (Garcia, Estrada, Jose, & Proenza, 2017)

La “Vaginosis Bacteriana” se define como un proceso patológico que afecta la vagina y que se caracteriza por presentar una secreción vaginal anormal con presencia de la microbiota normal con predominio de bacterias anaerobias presentando un flujo abundante, blanco grisáceo con mal olor. Cualquier factor que modifique el pH de la vagina, como las duchas vaginales o el uso de deodorizantes vaginales y otros productos irritantes, puede interferir en los niveles de las bacterias y generar una vaginosis bacteriana. La vaginosis bacteriana no es una enfermedad de transmisión sexual, pero tener relaciones sexuales con una nueva pareja sexual, o con muchas, puede aumentar el riesgo de contraer esta infección. Las relaciones sexuales pueden llevar a padecer esta infección si la composición química natural presente en los genitales de la pareja altera el equilibrio de la vagina, ocasionando la proliferación de las bacterias.

Todas las infecciones del aparato genital femenino presentan una sintomatología que puede ser común como disuria, polaquiuria, prurito vulvar, dispareunia y leucorrea. Resulta muy difícil distinguir dichas infecciones entre sí por la sintomatología, así que es de suma importancia fundamentarse en la exploración y el estudio microbiológico para así establecer un diagnóstico correcto. (J Perea, E, 2010)

Entre los factores de riesgo de infección vaginal, se destacan el empleo de dispositivos intrauterinos, el inicio precoz de las relaciones sexuales, el material de ropa interior, incorrecta limpieza en la zona íntima, uso de baños públicos, etc.

Tres enfermedades son responsables con más frecuencia de las infecciones vaginales: “vaginosis bacteriana” producida por la asociación entre *Gardnerella vaginalis* u otros microorganismos anaerobios y “vaginitis” por *Candida albicans* y *Trichomonas vaginalis* (Hernandez, 2011)

Tanto la vaginitis como la vaginosis bacteriana pueden aumentar el riesgo de contraer el VIH u otra enfermedad de transmisión sexual. En mujeres embarazadas, la vaginitis puede aumentar el riesgo de trabajo de parto prematuro y de nacimiento prematuro. (Chavez, Molina, Sanchez, Gelaye, & Sanchez, 2009)

En la mayoría de los Centros de Salud las infecciones vaginales se diagnostican de acuerdo a la sintomatología y características del flujo vaginal y la mayoría de veces, se inicia un tratamiento empírico. Sin embargo, es importante diagnosticar y tratar oportunamente estas entidades ya sea esta vaginitis o vaginosis bacteriana identificando al agente causal, pues a pesar de ser benignas pueden dar lugar a complicaciones graves.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se planteó el siguiente problema: ¿Cuál es la Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres en edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018? Para dar solución a dicho problema se plantearon los siguientes objetivos: Determinar la incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginales* en los CC.SS mencionados, identificar al agente causante de vaginosis bacteriana, *Gardnerella vaginalis* e identificar al agente causal de vaginitis, mediante un examen microbiológico.

I. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Rivera & otros (1996) realizaron un estudio transversal de “Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana: asociación con las manifestaciones clínicas, de laboratorio y la respuesta al tratamiento”, estudio realizado en México analizando 405 muestras, teniendo como resultado que 47.7 % de las mujeres presentaron al menos alguna infección vaginal, de ellas candidiasis fue de 26.0 %, vaginosis bacteriana 16.5 % y tricomoniasis 1.7 %. El cuadro clínico asociado a *Candida spp* fue prurito, dispareunia, eritema en introito, inflamación vaginal y presencia de flujo vaginal; las pacientes con vaginosis bacteriana cursaron asintomáticas, identificando en la exploración ginecológica sólo la presencia de flujo vaginal amarillo.
- Entre 545 mujeres con síntomas de aumento del flujo vaginal o de prurito vulvar o ardor, solo 155 (28%) tuvieron cultivos positivos de *C albicans*, mientras que en 288 (53%) se detectó vaginosis bacteriana u otras infecciones de transmisión sexual.
Traducido (Eckert L, O, y otros, 1998)
- (Medina, Rechkemmer, y Garcia, 2000) realizaron un estudios transversal de “Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza” en Lima analizando 370 muestras en mujeres cuya edad promedio fue de 31-38 años. La prevalencia de infección vaginal fue de 42.2%; siendo vaginosis bacteriana la infección más frecuente (23.24%), seguido de candidiasis vaginal (16.2%) y tricomoniasis vaginal (7.8%).
- (Egan & Lipsky, 2000) Se estima que el 75 por ciento de las mujeres tienen candidiasis vulvovaginal en algún momento de la vida, y aproximadamente el 5 por ciento de las mujeres tienen episodios recurrentes.

Candida albicans es el agente infeccioso en 80 a 90 por ciento de los pacientes.

Recientemente, la frecuencia de especies no albicans (por ejemplo, *Candida glabrata*) ha aumentado, posiblemente debido a un mayor uso de productos antifúngicos de venta libre. *Traducido*

- Las principales causas de leucorrea son: la tricomoniasis, la candidiasis, la vaginitis por *Gardnerella vaginalis*, las infecciones por clamidia y gonococos, las infecciones por micoplasmas, el herpes genital, los cuerpos extraños, los parásitos, las vulvovaginitis alérgicas, las otras formas de vaginitis y otras causas. (Silva, Alarcon y Ramirez, 2002)
- (Maciques y Alonso 2002) es su estudio de “Diagnóstico Y Síntomas Clínicos De La Trichomoniasis Vaginal” en la provincia de La Habana, muestrearon a 1129 mujeres cuyas edades más frecuentes fueron de 30-39 años. Se aprecia que de 156 mujeres encuestadas, 5 presentaron leucorrea amarillenta, 28 presentaron prurito y 51 fetidez. Se evidenció en este trabajo que la característica clínica significativamente más frecuente en la trichomoniasis vaginal, es la leucorrea de color amarillo.
- (Rojas & Jaimes, 2004), realizaron un trabajo en el Hospital Arzobispo Loayza desde noviembre de 1995 hasta febrero de 1996, en gestantes que acudieron a control prenatal primera consulta, sin uso de medicación vaginal con una muestra de 174 pacientes de 16 a 40 años, se encontró un diagnóstico de infección vaginal en 46,6% de mujeres, correspondiendo a vaginosis bacteriana 27,5%, candidiasis vaginal 29,3% y tricomoniasis 5,1% respectivamente existiendo infecciones asociadas, principalmente vaginosis bacteriana y candidiasis en 10,3%.

- Fosch, y otros, 2006 :

“Este estudio tuvo como objetivo analizar muestras de flujos vaginales para identificar la etiología infecciosa y su relación con factores predisponentes asociados, teniendo como muestra a 400 mujeres en edad reproductiva y no embarazadas en Argentina. Obtuvieron como resultados fueron: 1) normales, 209 (52,2%); 2) infecciosos, 115 (28,8%), los que incluyeron: Vaginosis Bacteriana, 13,5%; Candidiasis Vaginal, 12,5%; Trichomoniasis , 2,8%; y 3) desequilibrio de la ecología vaginal, 76 (19%).
- De los casos de flujo vaginal, la vaginosis suele representar el 50% de los casos y la candidiasis vulvovaginal el 30 a 35% de los casos. Se considera, en la mayoría de las series revisadas, la segunda causa más frecuente del síndrome de flujo vaginal. Ciudad Reynaud (2007) también afirmó:

Se puede clasificar a la candidiasis vulvovaginal como no complicada (80 a 90%) y complicada (10 a 20%). En el caso de las no complicadas, la sintomatología suele ser la típica, siendo las molestias esporádicas o infrecuentes, la intensidad de leve a moderada y la etiología más probable es la presencia de *Candida albicans* ocurriendo frecuentemente en mujeres no inmunocomprometidas
- Existe controversia entre los autores en que la VB sea una infección de transmisión sexual (ITS), ya que puede encontrarse en mujeres sexualmente inactivas. Por otro lado, se sabe que los factores de riesgo incluyen tabaquismo, consumo de alcohol, uso de preservativo, uso de DIU, anticonceptivos hormonales, niveles educativos bajos, duchas vaginales, número de parejas sexuales y edad de la primera relación sexual (Chavez, Molina, Helfer, Sanchez, Gelaye, Bizu, y Sanchez 2009)

- (Salas, I, y otros, 2009) En su estudio “Prevalencia De Microorganismos Asociados A Infecciones Vaginalis En 230 Mujeres Gestantes Y No Gestantes Sintomáticas Del Centro De Salud La Milagrosa En El Municipio De Armenia- Colombia”, obtuvieron como resultado que la principal causa de infección fue por *Gardnerella vaginalis* en 39%, seguida de *Candida spp* en 6,5% y por último *Trichomonas vaginalis* en 5,7%.
- La vaginosis bacteriana es un síndrome clínico de origen polimicrobiano que resulta de la sustitución de la flora vaginal normal de *Lactobacillus* productora de peróxido de hidrógeno por altas concentraciones de bacterias anaerobias, representa casi la mitad de los cuadros de leucorrea patológica, más de la mitad de los casos son asintomáticos, el diagnóstico clínico se basa en leucorrea. (Bajo Arenas, Lailla Vicens, & Xercavins Montosa, 2009)
- J Perea, (2010) menciona :
La infección por *Trichomonas vaginalis* constituye una de las ETS más frecuentes en el mundo, en la embarazada se ha asociado a parto prematuro y recién nacido de bajo peso. Produce leucorrea profusa, espumosa, amarillo-verdosa y maloliente, con abundantes polimorfonucleares, pH alcalino y prurito vaginal. En la exploración, la vagina está inflamada y el cérvix enrojecido y edematoso con aspecto de frambuesa.
- La vaginitis por *Trichomonas vaginalis* causa:
 - ✓ Prurito vulvar intenso, escozor y leucorrea
 - ✓ Leucorrea: fluida, amarillo grisáceo y mal olor, espumosa.
 - ✓ Disuria y dispareunia
 - ✓ Las molestias aumentan con las relaciones sexuales

Los síntomas se acentúan con la regla y posmenstrualmente, mejoran premenstrualmente.

(Garcia Sanchez.)

- (Hernandez Rios, 2011) en su estudio “Prevalencia De Vaginitis Y Vaginosis Bacteriana En Personal Policial De La Provincia De Ica, Perú”, tuvo como objetivo, determinar la prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en el personal policial de la provincia de Ica, Perú, realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal, en personal policial de la provincia de Ica constituida por 80 mujeres. Obteniendo como resultados 27,5% de las mujeres se halló con *Trichomonas vaginalis* en la secreción vaginal, en 12,5% *Gardenella vaginalis* y en 11,2% *Candida sp*
- (Valencia Arredondo & Yepes López, 2014) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal. La población fueron 6447 mujeres que acudieron al servicio de citología de los municipios de Apartadó y Rionegro. La prevalencia de vaginosis bacteriana fue de 29.9%, candidiasis del 10.7% y tricomoniasis del 3.2%.
- (Llanes, Gonzales, Sanchez , & Fernandez, 2014) En su estudio descriptivo, transversal y prospectivo titulado “Prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en mujeres sin síntomas de vaginitis. “con un total de 179 muestras, realizado en los municipios Guines y San José de las Lajas de la provincia Mayabeque – La Habana; obtuvieron como resultados que el 44.1% fueron positivas a infecciones vaginales. La infección más frecuente fue la candidiasis, en 45 pacientes, lo que representa el 25,14% de todos los diagnósticos realizados; el 18,44% de vaginosis bacteriana y por último tricomoniasis en 5%.
- (Rojas, Maritza, 2014) “Características predisponentes de infecciones vaginales en adolescentes”, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue – Lima. Utilizó un método descriptivo, prospectivo y transversal, en su estudio titulado utilizando como muestra a 77 adolescentes todas previamente confirmando infección vaginal, obteniendo como

resultados de diagnóstico: Candidiasis en un 53,2%, Tricomoniasis vaginal en 29,9% y Vaginosis Bacteriana en 10,4 %.

- (Perez y Vasquez , 2016) realizaron una investigación cuantitativa, descriptiva transversal. La población de estudio fueron las mujeres en edad fértil y gestantes atendidas en el Centro de Salud Pósope Alto atendidas en el 2009 siendo un total de 90 mujeres. Se les tomó muestra de secreción vaginal para identificación microscópica de *Trichomonas vaginalis*, hifas y levaduras, células clave y además la medición del pH con el test de aminas. Se determinó la prevalencia de la infección vaginal con vaginosis bacteriana con un 66.6% seguido hifas micóticas con 22,2% y por último *Trichomonas vaginalis* con un 11,1%.
- Trabajo de investigación “Infecciones vaginales en gestantes atendidas en el consultorio externo de obstetricia del Hospital Belén de Lambayeque, Enero - Diciembre 2018” por Preciado Cumpa obtuvo como resultado que el 82% de pacientes fueron positivas a infecciones vaginales, siendo más frecuentes en mujeres de 26 a 37 años de edad, Vaginosis bacteriana con 48%, Candidiasis vaginal con 31.7% y Tricomoniasis vaginal con 20.3%.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Población y muestra de estudio:

a. Población

Todas las mujeres de edad reproductiva que acuden a los Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Junio – Septiembre 2018 que presenten flujo vaginal anormal.

b. Muestra

Para el presente trabajo estuvo conformada por mujeres atendidas en los Centros de Salud Santa Rosa del distrito de Santa Rosa y José Olaya del distrito de Chiclayo, durante 4 meses siendo estos de Junio – Septiembre 2018 teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Mujeres en edad reproductiva que no estén embarazadas.
- Mujeres en edad reproductiva sin tratamiento antibiótico para infecciones vaginales previas.
- Consentimiento autorizado por las mujeres en edad reproductiva que participan en la investigación.

3.2 Material

a. Material biológico

Muestras de secreción vaginal, de mujeres en edad reproductiva atendidas en los centros de salud “Santa Rosa” del distrito de Santa Rosa y centro de salud “José Olaya” del distrito de Chiclayo durante los meses de Junio a Septiembre 2018.

3.3 Métodos

I. Vaginitis

A. Análisis microscópico

- Análisis directo con suero fisiológico

A partir de las muestras que son transportadas en solución salina fisiológica estéril se coloca una gota sobre la superficie de un portaobjeto sobre el cual se coloca el cubre objeto sin añadir ningún colorante y se observará en un microscopio óptico con 40x, que nos permitió observar a *Trichomonas vaginalis*.

- Tinción Gram

Permitió observar y distinguir bacterias ya sean gram negativas de color rojo o gram positivas de color violeta.

También nos permitió observar la morfología bacteriana, polimorfonucleares, presencia de hifas y pseudohifas.

B. Análisis macroscópico

- Medios de cultivo

Se utilizó Agar Sabouraud complementado con 16 mg/mL de cloranfenicol para inhibir el crecimiento de bacterias y optimizar el aislamiento e identificación de *Candida spp.*

- Aislamiento de *Candida spp.*

A partir del hisopo transportado en SSF, se realizó la siembra en placas con agar Sabouraud con cloranfenicol, se dejó a temperatura ambiente por un periodo de 48 horas.

A partir del crecimiento en esta placa se determinó las características morfológicas de las colonias y se realizaron pruebas de identificación como la del tubo germinativo.

- Prueba del tubo germinativo

A partir del crecimiento de *Candida spp* en agar Sabouraud con cloranfenicol se tomó una asada de una colonia joven (a las 48 horas del cultivo) y se inoculó en 0.5 ml de plasma humano, luego de incubar a 37°C por 2 horas, se colocó una gota de la suspensión en una lámina portaobjetos y se observó la presencia del tubo germinativo a través del microscopio óptico.

- Ensayo para la identificación rápida de *C. albicans*

Se utilizó la prueba de formación de tubos germinativos. Aproximadamente el 95% de las muestras de *Candida. albicans* producen tubos germinativos a las dos horas de incubación.

- Pruebas bioquímicas

Fermentación de azúcares, siendo estos: glucosa, lactosa, maltosa y sacarosa.

II. Vaginosis bacteriana.

La VB categorizada por los criterios de Amsel incluye cuatro características, de las cuales al menos tres parámetros deben estar presentes para poder hacer el diagnóstico:

- Descarga transvaginal lechosa de color grisáceo o amarillento.
- pH vaginal de más de 4.5
- Prueba de aminas positiva (cuando se le agrega una solución alcalina - KOH al 10% a la secreción vaginal, esta emite un olor fétido similar al que produce el pescado)
- Presencia de grupos de células de descamación, llamadas células clave.

- Prueba de aminos

Se colocó una gota de KOH al 10% en un portaobjetos, luego se disuelve la muestra en el KOH al 10% y se percibe el olor inmediatamente.

El olor de amina que recuerda el olor de pescado se produce cuando una gota de descarga se mezcla con una gota de hidróxido de potasio al 10%. No se produce este olor en ausencia de vaginosis. La prueba de aminos empleada sola predice el diagnóstico de vaginosis en forma exacta en el 94% de las pacientes.

- Tinción Gram

Permitió observar y distinguir bacterias ya sean gram negativas de color rojo o gram positivas de color violeta.

También nos permitió observar la morfología bacteriana, polimorfonucleares y presencia de células guía.

- Aislamiento de *Gardnerella vaginalis*

A partir del hisopo transportado en SSF, se realizó la siembra en placas con agar sangre usando como base el Agar Tripticasa Soya, se incubó en anaerobiosis por un periodo de 48 horas.

A partir del crecimiento en esta placa se determinó las características morfológicas de las colonias y se realizó la tinción gram de la colonia elegida.

III. Tipo de estudio y contrastación de la hipótesis

La investigación es de tipo descriptiva para contrastar la hipótesis se utilizó el diseño de una sola casilla para observar y describir la Incidencia de Vaginitis y Vaginosis Bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa , Marzo – Octubre 2018.

IV. Análisis estadísticos de los datos

Los datos se ingresaron a una base de datos. Los resultados se expresaron en frecuencias relativas y absolutas. Se utilizó el Software Excel versión 2010, con un nivel de confianza del 95%.

III. RESULTADOS

De las 100 muestras de secreción vaginal procedentes de mujeres de edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 se obtuvieron los siguientes resultados:

4.1. Incidencia de infecciones vaginales

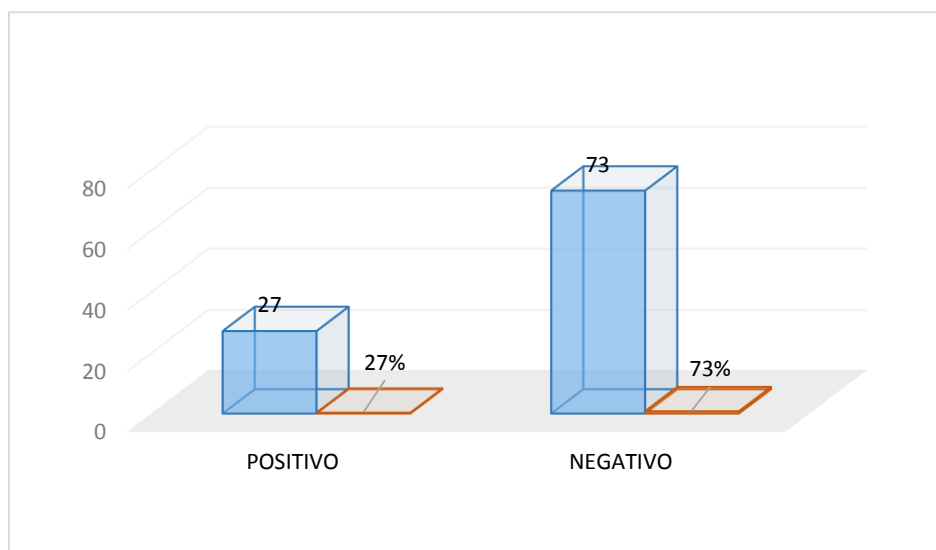
Tabla 1

Incidencia de infecciones vaginales en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018

	N°	%
Positivo	27	27%
Negativo	73	73%
Total	100	100%

Como se puede observar de las 100 muestras de secreción vaginal, 27 resultaron positivos lo que representa un 27% y 73 resultaron negativo lo que representa un 73%.

Figura 1:



4.2 Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana

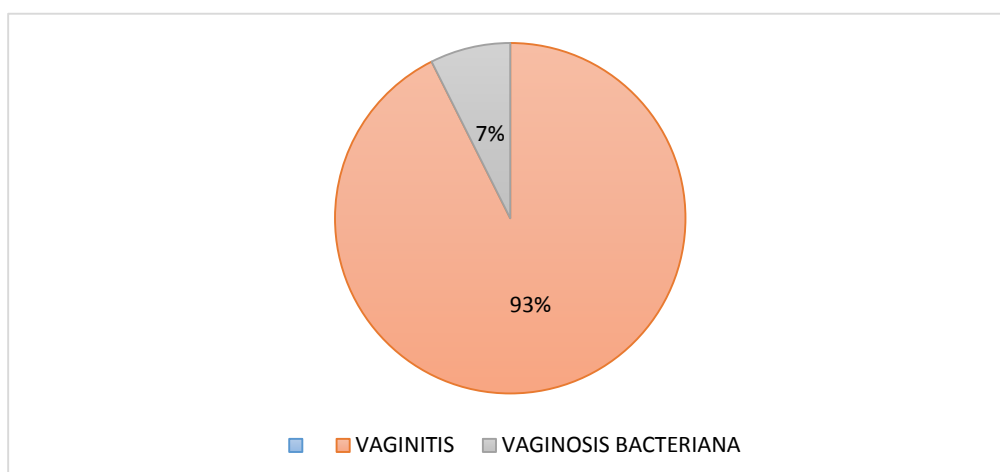
Tabla 2

Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018

	N°	%
Vaginitis	25	93%
Vaginosis bacteriana (<i>Gardnerella vaginalis</i>)	2	7%
TOTAL	27	100%

Como se puede observar en la Tabla 2 de las 27 muestras de secreción vaginal, 25 resultaron positivos para vaginitis lo que representa un 93% y 2 resultaron positivas para vaginosis bacteriana lo que representa un 7%.

Figura 2



4.3 Incidencia de vaginitis según grupo etáreo

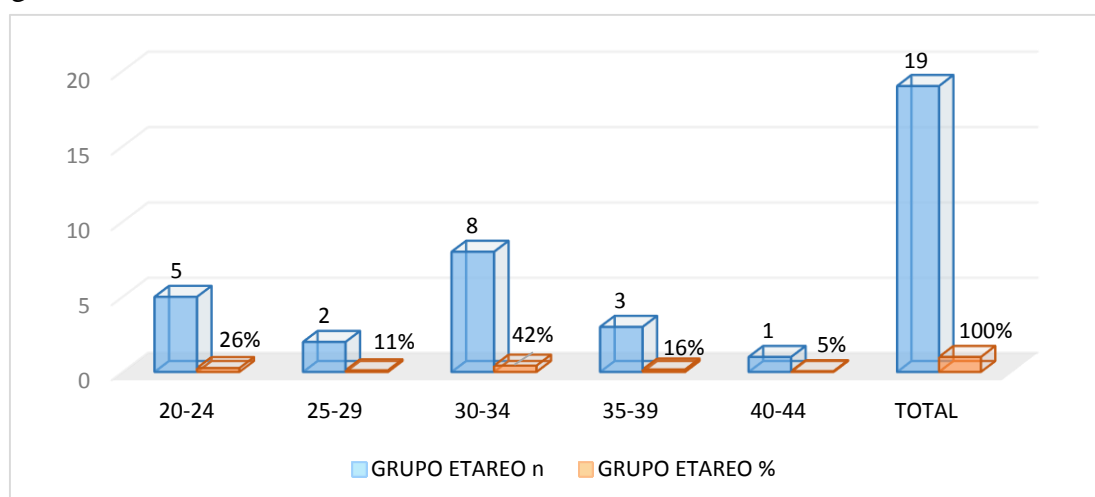
Tabla 3

Incidencia de vaginitis según grupo etáreo en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018

Grupo Etáreo		
	N	%
20-24	5	26%
25-29	2	11%
30-34	8	42%
35-39	3	16%
40-44	1	5%
Total	19	100%

El grupo etáreo con mayor incidencia de vaginitis en mujeres en edad reproductiva es de 30-34 años con 8 muestras positivas, lo que representa un 42% , seguido por el grupo de 20-24 años con 5 muestras positivas, lo que representa un 26%, seguido por el grupo de 35-39 años con 3 muestras positivas, lo que representa un 16% y el grupo etáreo en el que se observó menor incidencia fue el de 40-44 años, donde solo se reportó una muestra positiva lo que representa un 5%

Figura 3



4.4 Incidencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* según grupo etáreo

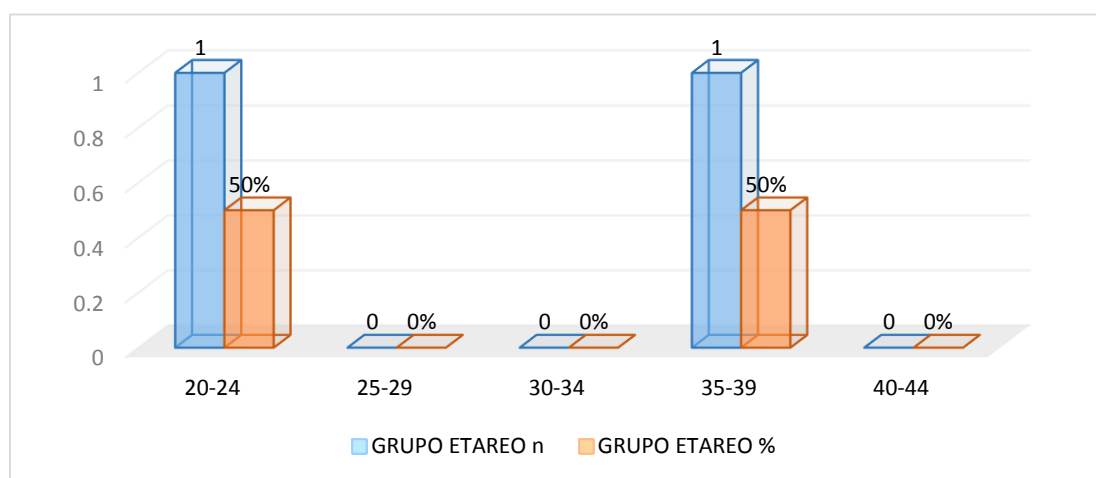
Tabla 4

Incidencia de vaginosis bacteriana por Gardnerella vaginalis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según grupo etáreo

Grupo etáreo		
	N	%
20-24	1	50%
25-29	0	0%
30-34	0	0%
35-39	1	50%
40-44	0	0%
Total	2	100%

Los grupos etáreo en el cual se observa mayor incidencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres en edad reproductiva es de 20 - 24 años con 1 muestras positivas, lo que representa un 50% y de 35-39 años con 1 muestras positivas, lo que representa un 50

Figura 4



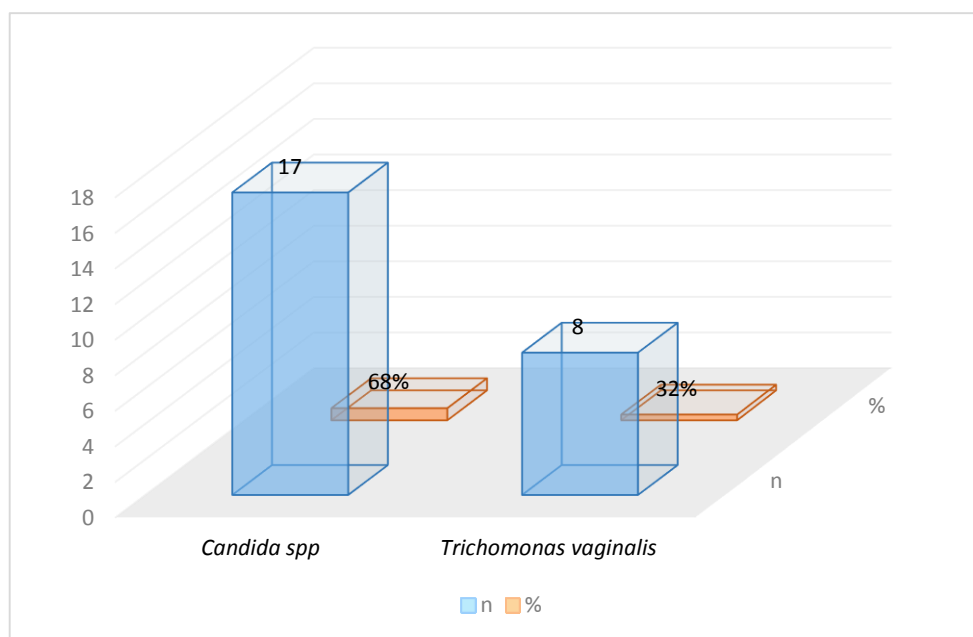
4.5 Incidencia de vaginitis según agente causal.

Tabla 5 *Incidencia de vaginitis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según el agente causante.*

Patógeno	N	%
<i>Candida spp</i>	17	68%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	8	32%
Total	25	100%

La mayor incidencia de vaginitis según el agente causante es *Candida albicans* con 17 muestras, lo que representa un 68%, seguido por *Trichomonas vaginalis* con 8 muestras, lo que representa un 32%.

Figura 5



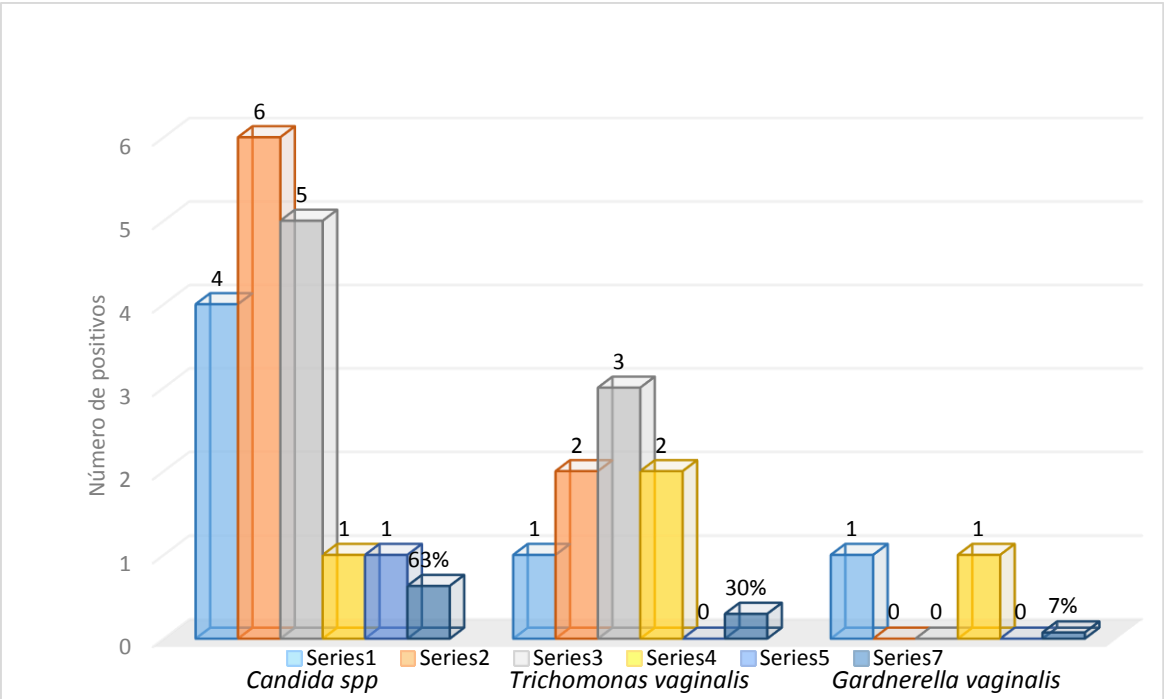
4.6. Incidencia de vaginitis según el agente causal en relación a la edad.

Tabla 6 *Incidencia de vaginitis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según el agente causante en relación a la edad*

Patógeno	Edad					Total	%
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44		
<i>Candida spp</i>	4	6	5	1	1	17	68%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	1	2	3	2	0	8	32%
Total	5	8	8	3	1	25	100%

La mayor incidencia de vaginitis según el agente causal en relación a la edad con *Candida albicans* el grupo con mayor incidencia de número es de 25 -29 años con 6 muestras y el de menor incidencia es el grupo de 35-39 años y 40-44 años con respecto a *Trichomonas vaginalis* el grupo con mayor incidencia es de 30-34 años con 3 muestras y el de menor incidencia es el grupo de 40-44 años sin presentar ninguna muestras

Figura 6



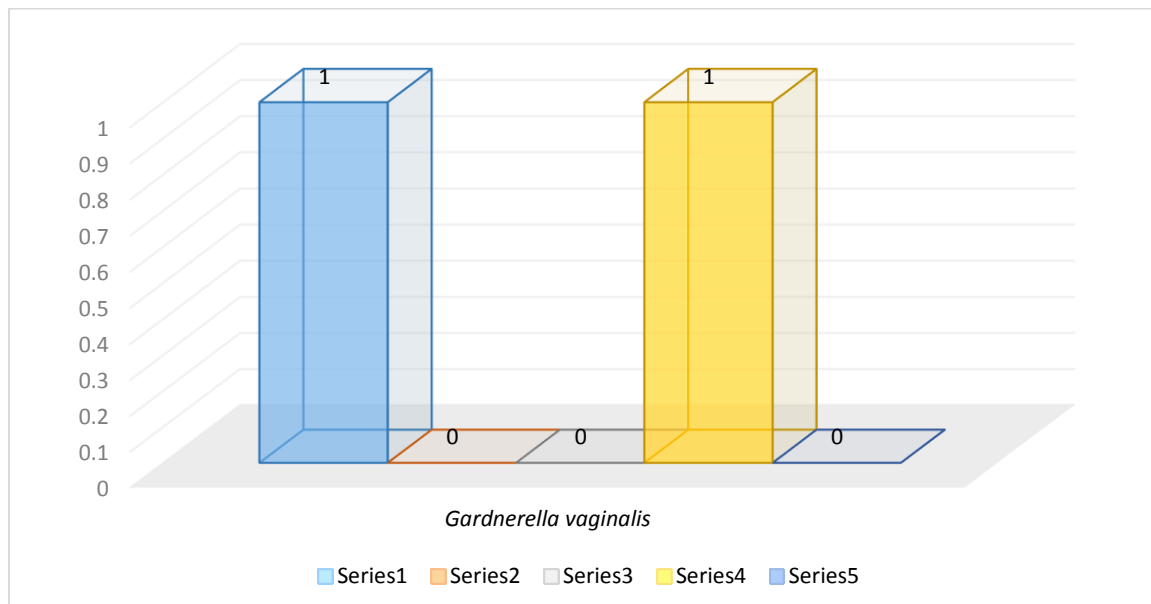
4.7. Incidencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en relación a la edad.

Tabla 7 *Incidencia de vaginosis bacteriana por Gardnerella vaginalis en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 según el agente causante en relación a la edad*

Patógeno	Edad					Total	%
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44		
<i>Gardnerella vaginalis</i>	1	0	0	1	0	2	100%
Total	1	0	0	1	0	2	100%

La mayor incidencia de vaginitis según el agente causal en relación a la edad con respecto a *Gardnerella vaginalis* el grupo con mayor incidencia son de 20-24 años y 35-39 años ambos con una muestras

Figura 7



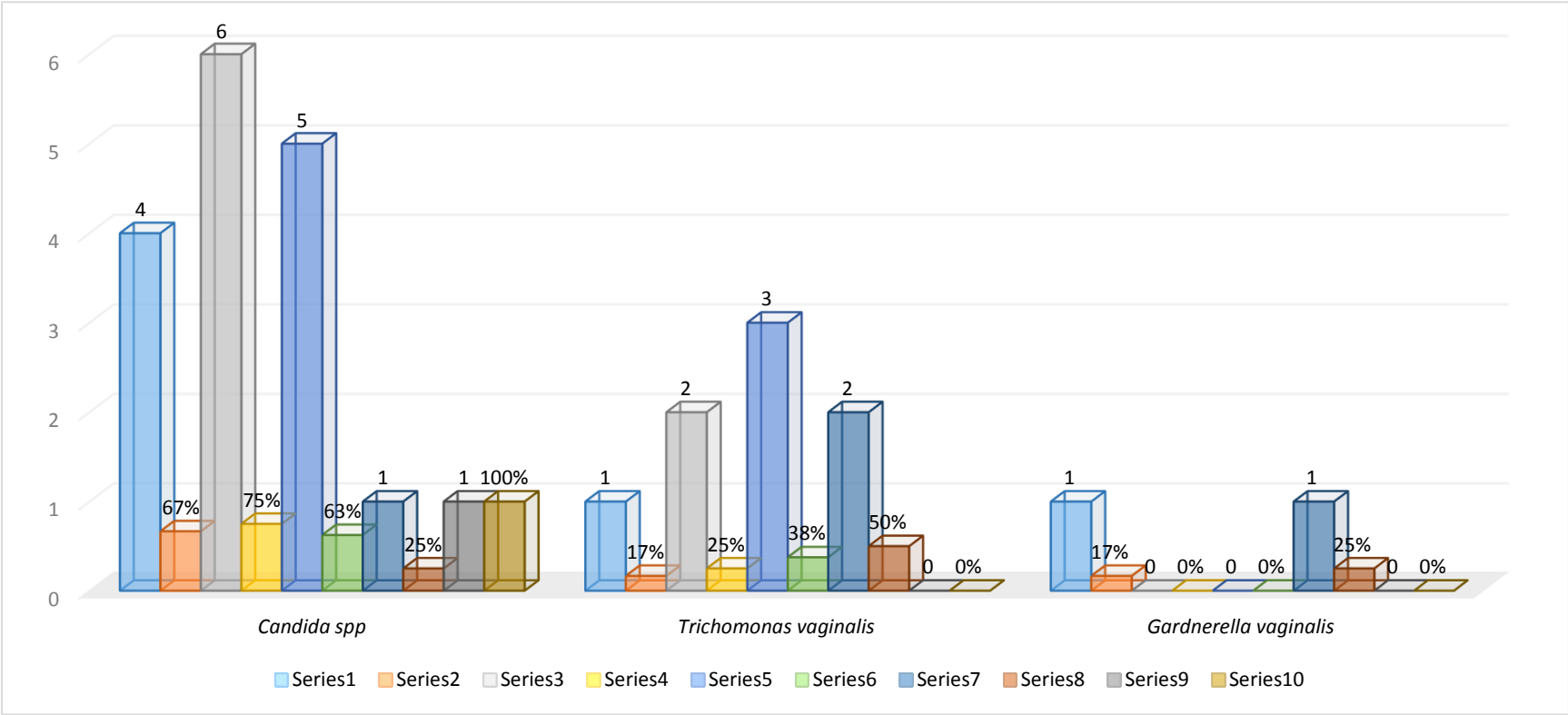
4.8. Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en relación a grupo etáreo y agente causal.

Tabla 8 *Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en mujeres de edad reproductiva en establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 en relación a grupo etáreo y agente causal.*

Patógeno	Edad									
	20-24		25-29		30-34		35-39		40-44	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Candida albicans</i>	4	67%	6	75%	5	63%	1	25%	1	100%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	1	17%	2	25%	3	38%	2	50%	0	0%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	1	17%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%
Total	6	100%	8	100%	8	100%	4	100%	1	100%
	22%		30%		30%		14%		4%	

La mayor incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en relación a grupo etáreo y agente causal se observó que la mayor incidencia en relación a edad de *Candida albicans* es el grupo de 25-29 años con un total de 6 muestras, lo que representa un 75% ,*Trichomonas vaginalis* su mayor incidencia es el grupo de 30-34 años con un total de 3 lo que representa un 38% y *Gardnerella vaginalis* se presentó en dos grupos con un positivo en ambos grupos de 20-24 años y 35-39 años.

Figura 8



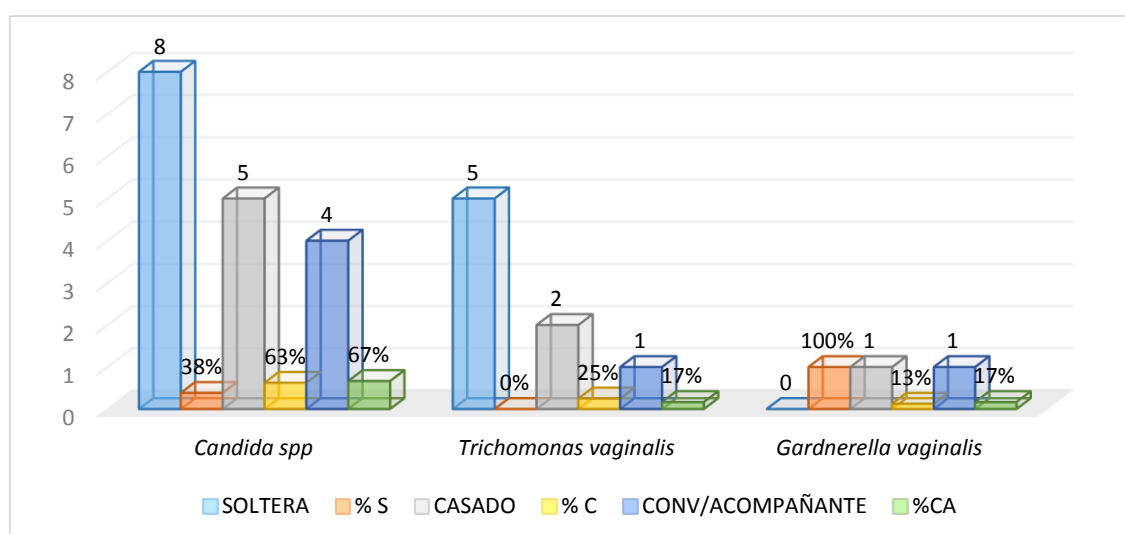
4.9. Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en relación al estado civil.

Tabla 9 Incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en relación al estado civil

Patógeno	Soltera	%	Casado	%	Conv/acompañante	%
<i>Candida spp</i>	8	62%	5	63%	4	67%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	5	38%	2	25%	1	17%
<i>Gardnerella vaginalis</i>	0	0%	1	13%	1	17%
Total	13	100%	8	100%	6	100%
		48%		30%		22%

La mayor incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en relación estado civil y agente causal se observa que la mayor incidencia en relación *Candida albicans* y *Trichomonas vaginalis* una incidencia de 48% en personas solteras, casadas un 88% y convivientes un 84%. Vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* se presenta 0% en personas solteras, casadas en un 13% y convivientes en un 17%.

Figura 09



5. DISCUSIÓN

En el presente trabajo se determinó la incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres en edad reproductiva, agente causante de vaginitis y agente causal de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis*. En el presente estudio se obtuvieron las muestras de los Establecimientos de Salud José Olaya – Chiclayo y Santa Rosa de Marzo-Octubre 2018.

De las 100 muestras de secreción vaginal hubo una incidencia de infecciones vaginales en mujeres en edad reproductiva con un 27% y 73% negativas para infecciones vaginales. Estos resultados se asemejan por lo realizado por S. Fosch y otros (2006), en su estudio de “Vulvovaginitis: correlación con factores predisponentes, aspectos clínicos y estudios Microbiológicos” quienes describen una incidencia de infecciones vaginales en mujeres en edad reproductiva con un 28, 8%, pero no concuerda por lo realizado por Medina & Rechkemmer & García (2000) quienes realizaron un estudio “Prevalencia de Vaginitis y Vaginosis Bacteriana en pacientes con flujo anormal” en el Hospital Arzobispo Loayza, realizado en Lima en 370 pacientes que acudieron a consulta ginecológica; encontraron que la prevalencia de infección vaginal fue de 42,2%, difiriendo en sus resultados probablemente a las limitaciones de la investigación dado que Medina y otros realizaron a cada paciente un examen clínico y posteriormente a la recolección de muestras del flujo vaginal, así mismo fueron entrevistadas por el investigador, propiciando una mayor probabilidad de realizar un diagnóstico correcto a diferencia de la actual investigación que se basó en el análisis de las muestras e información básica de las mujeres sin tener oportunidad de observar criterios clínicos o preguntar por la sintomatología actual.

La incidencia de vaginitis fue un 25% y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* un 2%; coincidiendo relativamente con Medina y otros (2000) quien obtuvo un 24% en incidencia de Vaginitis, sin embargo tuvieron una incidencia de vaginosis bacteriana en un 23,24%. Rojas M. (2014) en “Características predisponentes de infecciones vaginales en adolescentes” en el Hospital Nacional Hipólito Unanue – Lima; obtuvo como resultado a vaginitis en un 83% y Vaginosis bacteriana en 10,4% sin embargo las 77 mujeres que fueron parte de dicha investigación tuvieron previamente confirmación de infección vaginal a la vez no concuerda con Pérez & Vásquez (2016) quien en su estudio “Vaginitis y Vaginosis Bacteriana en mujeres en edad fértil en un centro de salud de la provincia de Chiclayo” tuvo una prevalencia de vaginitis en un 33,3% y una prevalencia de vaginosis bacteriana en un 66%, podemos decir en este caso que dicho estudio no concuerda debido a que también las 90 mujeres en estudios tuvieron con diagnóstico previo a infección vaginal así mismo Pósope es una zona con un ambiente de más altas temperaturas, propiciando la sudoración en genitales, un factor predisponente para la mayor incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana.

La incidencia de candidiasis vaginal fue la mayor causa de infección vaginal en mujeres en edad reproductiva con un 68% , teniendo relación con lo mencionado por Rojas (2014) quien obtuvo como resultado de diagnóstico en Candidiasis en un 53%; así mismo una de las patologías más frecuentes del tracto genital inferior femenino fue identificado por *Candida albicans* ; este hallazgo está en concordancia con Egan M y otros (2000) en “Diagnosis of vaginitis” quien reportó un predominio de *Candida albicans* como agente causal de la infección vaginal.

También se identificó *C. glabrata* como el segundo agente causal más frecuente de candidiasis vaginal; seguido de *C. tropicalis* resultado que coincide con lo mencionado por Antonio Reynaud (2007) quien en su estudio “Infecciones Vaginales por *Candida*: Diagnóstico y tratamiento”, llegó a la conclusión que las especies más comúnmente asociadas a infección vaginal por *Candida* son primero *C. albicans*, seguido de *C. glabrata* y en tercer lugar *C. tropicalis*.; ambos estudios coinciden con la investigación realizada respecto a la identificación de *Candida albicans* así como a la incidencia en la identificación de las especies *C. glabrata* y *C. tropicalis*.

Los síntomas de prurito vulvovaginal, ardor/quemazón así como un flujo vaginal grumosos estuvieron asociadas a la candidiasis vaginal en este estudio que concuerda con lo que describe Eckert y otros en “Vulvovaginal candidiasis: clinical manifestations, risk factors, management algorithm”

La incidencia de *Trichomonas vaginalis* en este estudio fue de 32% de las muestras positivas para infecciones vaginales, acertando a lo dicho por Rojas, Ramirez & Jaimes (2004) quienes presentaron Tricomoniasis vaginal en 5,1%; sin embargo Fosh y otros (2006) que presentaron 2,8% como resultado a Tricomoniasis vaginal, relativamente menor en relación a este estudio, los investigadores mencionaron que las mujeres participantes del estudio mencionaban tener acceso a programas de prevención, siendo uno de los indicadores por el cual probablemente este estudio no concuerda con nuestro estudio debido a que las mujeres presentes en esta investigación a pesar de contar con programas de prevención y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual, no asistían a dichos programas a no ser por presentar alguna molestia actual.

La incidencia de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* fue un 7% del total de las muestras positivas para infecciones vaginales, resultado que se acerca más a la investigación de Rojas M (2014) quien en su estudio “Características predisponentes de infecciones vaginales en adolescentes” obtuvo como resultado de diagnóstico a vaginosis bacteriana en 10,4% sin embargo Fosch y otros en 2006 presentaron un 13,5% respecto a vaginosis bacteriana y Hernández Ríos en su estudio “Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana en personal policial de la Provincia de Ica, Perú”(2011) quien reporto como resultado 12, 5 % la prevalencia de vaginosis bacteriana como diagnostico único, un porcentaje mayor en relación a esta investigación quien reporto un 7% probablemente a que la investigación dada por Fosch se basó en el examen directo del flujo vaginal, pudiendo identificar con mayor facilidad la presencia de células claves, tambien podemos decir que las investigaciones anteriores se han basado en la incidencia de Vaginosis Bacteriana y no específicamente en la identificación de *Gardnerella vaginalis*.

Este trabajo ha empleado criterios clínicos y métodos sencillos de laboratorio, que pueden contribuir en mejorar el diagnóstico de las infecciones vaginales sin embargo existen otras técnicas que pueden ser de gran ayuda para el diagnóstico, tenemos a medios de cultivo específicos así como pruebas de biología molecular tal como demostró Martínez MA en su estudio de “Diagnostico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS)” (2009).

6. CONCLUSIONES

Al realizar este estudio sobre Incidencia de Vaginitis y Vaginosis Bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en mujeres de edad reproductiva en Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de Marzo – Octubre 2018 se concluye:

- La incidencia de infecciones vaginales fue del 27%
- La incidencia de vaginitis fue de un 25%, seguido de un 2% de vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis*.
- El microorganismo más frecuente fue *Candida spp* en un 18%, seguido de *Trichomonas vaginalis* en un 7% y *Gardnerella vaginalis* en un 2%.

7. RECOMENDACIONES

- Mejorar los programas destinados a la salud de la mujer para explicar el riesgo que trae las infecciones vaginales en su vida respecto aquellos factores que predisponen tal condición (inadecuada higiene de la zona íntima, material de ropa interior y uso de baños o duchas públicas, etc.)
- Incentivar a las mujeres a realizarse controles periódicos con el ginecólogo y promover el examen ginecológico de secreciones vaginales para lograr un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno según el agente etiológico.

8. RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la incidencia de vaginitis y vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis* en los Establecimientos de Salud Santa Rosa y José Olaya. Se muestrearon 100 mujeres en edad reproductiva. Se les tomo muestra de secreción vaginal para la identificación microscópica de *Trichomonas vaginalis*, hifas y levaduras, células clave así como el test de aminas y su posterior cultivo. Por los resultados se determinó una incidencia de infección vaginal de un 27%, *Candida spp* 17%, *Trichomonas vaginalis* 8% y por último *Gardnerella vaginalis* en un 2%. La incidencia media encontrada recalca la necesidad de fortalecer los servicios de salud para la detección y tratamiento de esta condición.

Palabras clave: Vaginitis, vaginosis bacteriana, *Candida spp*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bajo Arenas, J, Lailla Vicens, J, & Xercavins Montosa, J. (2009). *Fundamentos De Ginecología*. España: Panamericana.
- Chavez, Natividad, Molina, Helfer, Sanchez, Jorge, Gelaye, Bizu, & Sanchez, Sixto E. (2009). Duchas Vaginales Y Otros Riesgos De Vaginosis Bacteriana. *Revista Peru Medicina Exp Salud Publica*, 26(3), 299-306.
- Ciudad Reynaud, Antonio. (2007). Infecciones Vaginales Por Cándida: Diagnóstico Y Tratamiento. *Revista Peruana Ginecológica Obstétrica*, 53(3), 159-166.
- Eckert L, O, Hawes S, E, Stevens M, A, Koutsky L, A, Eschenbach D, A, & Holmes K, K. (1998). Vulvovaginal candidiasis: clinical manifestations, risk factors, management algorithm. *Obstet Gynecol*, 92, 757-765.
- Egan, M., & Lipsky, M. (2000). Diagnosis of vaginitis. *Am Fam Phys*, 62(5), 1095-1099. Obtenido de <https://www.aafp.org/afp/2000/0901/p1095.html>
- Garcia Piña, Darcys Leonel, Estrada Nuñez, Jose Luis, & Proenza Fernandez, Leidys. (2017). Infección Vaginal En Gestantes Y Su Influencia En La Morbilidad Y Mortalidad Perinatal. *Multimed Revista Médica Granma*, 21(2), 52-65.
- Garcia Sanchez, Angel. (2017). *Micosis, Tricomonas Y Gardnerella*. Curso De Salud Sexual Y Reproductora, Salamanca.
- Garcia Sanchez. Angel. (s.f.). Micosis.
- Hernandez Rios, Elizabeth. (2011). Prevalencia De Vaginitis Y Vaginosis Bacteriana En Personal Policial De La Provincia De Ica, Perú. *Revista Médica Panacea*, 1(2), 40-43.
- Hoffman, Schaffer, Schorge, Halvorson, Bradshaw, & Cunningham. (2012). *Williams Ginecología*. México: Interamericana Editores.

- J Perea, E. (2010). Infecciones Del Aparato Genital Femenino: Vaginitis, Vaginosi Y Cervicitis. *Revista Medicine Universidad De Sevilla. España*, 57(10), 3910-3914.
- Llanes Rodriguez, Marisieidys, Gonzales Reyes, Oscar, Sanchez Miranda, Lilian, & Fernandez Limia, Octavio. (2014). Prevalencia de Trichomonas vaginalis, Candida albicans y Gardnerella vaginalis en mujeres sin sintomas de vaginitis. *Revista De Ciencias Médicas*, 20(2), 164-174.
- Maciques Rodriguez, Ivette, & Alonso Castello, Magaly. (2002). Diagnóstico Y Síntomas Clínicos De La Trichomoniasis. *Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA)*, 98(2), 93-99.
- Medina, Ruth, Rechkemmer, Adolfo, & Garcia Hjarles, Marcos. (2000). Prevalencia De Vaginitis Y Vaginosi Bacteriana En Pacientes Con Flujo Vaginal Anormal En El Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Revista Medica Cayetano Heredia*, 10(4), 144-150.
- Perez Delgado, Orlando, & Vasquez Zapata, Ydelson. (2016). Vaginitis Y Vaginosi Bacteriana En Mujeres En Edad Fértil . *Salud & Vida Sipanense*, 3(2), 37-42.
- Preciado Cumpa, Karen. (2018). *Infecciones Vaginales En Mujeres Gestantes Del Hospital Belen- Lambayeque De Enero- Diciembre 2018*. Chiclayo.
- Rojas, J, Ramirez. T, & Jaimes, F. (2004). Prevalencia De Vaginosi Bacteriana En El Embarazo. *Revista Peruana De Ginecología Y Obstetricia*, 50(2), 101-105.
- Rojas, Maritza. (2014). *Características Predisponentes De Infecciones Vaginales En Adolescentes- Hospital Nacional Hipólito Unanue*. TESIS, Lima.
- Salas, I, Ramirez, N, Ruiz, B, Torres, E, Jaramillo, L, & Gómez, L. (2009). Prevalencia De Micoorganismos Asociados A Infecciones Vaginales En 230 Mujeres

Gestantes Y No Gestantes Sintomaticas Del Centro De Salud La Milagrosa - Colombia. *Revista De Obstetricia Y Ginecología*, 60(2), 135-142.

Silva Larralte, T, Alarcon Silva, A, & Ramirez, M. (2002). La Leucorrea Como Motivo De Consulta En El Ambulatorio Urbano. *Rev Fac Farm*, 43, 2-6. Obtenido de <http://revencyt.ula.ve/storage/repo/ArchivoDocumento/farma/v43/articulo1.pdf>

Valencia Arredondo, M., & Yepes López, W. (2014). Prevalencia y Factores asociados con Vaginosis Bacterianas, Candidiasis y Tricomoniasis en dos Hospitales de los municipios de apartado y rionegro - antioquía 2014. *Iatreia*, 31(2), 132-143.

10. ANEXOS

Anexo 01 Resultados De Agente Causal En Mujeres En Edad Reproductiva En

Establecimientos De Salud Jose Olaya Y Santa Rosa.

	CÓD.	EDAD	E.C	A.P	M.R.I	U.B.P	PATÓGENO
1	3	29	CASADA	DIARIO	LYCRA	1 AL MES	<i>Candida glabrata</i>
2	4	35	SOLTERA	DIARIO	ALG/LYC	DIARIO	<i>Trichomonas vaginalis</i>
3	8	27	CONVIVIENTE	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida albicans</i>
4	11	37	CASADA	DIARIO	ALGODÓN	NO	<i>Candida glabrata</i>
5	15	30	CASADA	DIARIO	ALG/LYC	1 A LA SEMANA	<i>Trichomonas vaginalis</i>
6	16	23	CASADA	DIARIO	ALGODÓN	NO	<i>Candida tropicalis</i>
7	17	44	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	NO	<i>Candida glabrata</i>
8	21	30	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	NO	<i>Candida albicans</i>
9	32	28	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida albicans</i>
10	40	34	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida glabrata</i>
11	41	34	CONVIVIENTE	DIARIO	ALG/LYC	1 A LA SEMANA	<i>Candida tropicalis</i>
12	44	26	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida tropicalis</i>
13	45	28	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida glabrata</i>
14	47	30	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida albicans</i>
15	70	28	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Trichomonas vaginalis</i>
16	72	24	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Trichomonas vaginalis</i>
17	80	29	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	INTERDIARIO	<i>Trichomonas vaginalis</i>
18	83	30	CONVIVIENTE	DIARIO	ALGODÓN	1 AL MES	<i>Trichomonas vaginalis</i>
19	90	37	CASADA	DIARIO	ALGODÓN	1 A LA SEMANA	<i>Trichomonas vaginalis</i>
20	92	24	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	DIARIO	<i>Candida albicans</i>
21	96	33	SOLTERA	DIARIO	ALGODÓN	1 AL MES	<i>Trichomonas vaginalis</i>
22	98	20	CONVIVIENTE	DIARIO	ALGODÓN	NO	<i>Candida albicans</i>
23	99	25	CONVIVIENTE	DIARIO	ALGODÓN	1 A LA SEMANA	<i>Candida albicans</i>
24	A	22	CASADA	DIARIO	ALG/LYC	NO	<i>Candida albicans</i>
25	B	33	CASADA	DIARIO	ALG/LYC	NO	<i>Candida albicans</i>
26	C	23	CASADA	DIARIO	ALGODÓN	1 AL MES	<i>Gardnerella vaginalis</i>
27	G	35	CONVIVIENTE	DIARIO	ALGODÓN	1 AL MES	<i>Gardnerella vaginalis</i>

CLAVES

A.P	Aseo personal
E.C	Estado civil
M.R.I	Material de ropa interior
U.B.P	Uso de baños públicos
ALG/LYC	Algodón/lycra
1 A LA SEMANA	Una vez a la semana
1 AL MES	Una vez al mes

Anexo 02 *Resultados De Cepas De Candida Spp En Fermentación De Azúcares*

Azúcares				
Cepa	Glucosa	Lactosa	Maltosa	Sacarosa
A	+	-	+	+
B	+	-	-	-
3	+	-	+	+
8	+	-	+	+
11	+	-	-	-
16	+	-	+	+
17	+	-	-	-
21	+	-	+	+
32	+	-	+	+
40	+	-	-	-
41	+	-	+	+
44	+	-	+	+
45	+	-	-	-
47	+	-	+	+
92	+	-	+	+
98	+	-	+	+
99	+	-	+	+

Anexo 03 Incidencia de vaginitis y vaginosis según el material de ropa interior

MATERIAL	<i>Gardnerella vaginalis</i>	<i>Candida spp</i>	%	<i>Trichomonas vaginalis</i>	%	TOTAL	%
ALGODÓN	2	13	76%	6	75%	19	76%
LYCRA	0	1	6%	0	0%	1	4%
ALG/LYCRA	0	3	18%	2	25%	5	20%
TOTAL	2	17	100%	8	100%	25	100%

Anexo 04 Incidencia de vaginitis y vaginosis según el uso de baños públicos

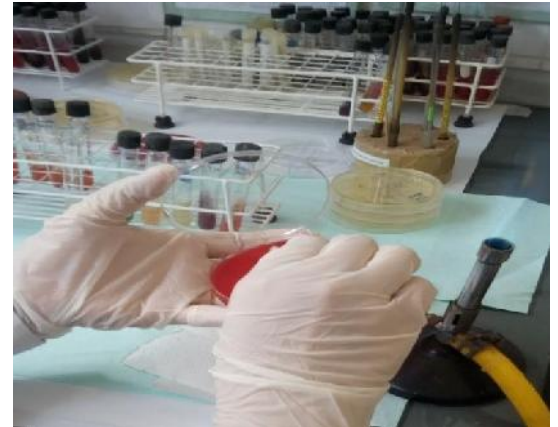
USO DE BAÑOS PÚBLICOS

	NO	%	DIARIO	%	SEMANA	%	MES	%
<i>Candida spp</i>	7	100%	7	70%	2	40%	1	20%
<i>Trichomonas vaginalis</i>	0	0%	3	30%	3	60%	2	40%
<i>Gardnerella vaginalis</i>							2	
Total	7	100%	10	100%	5	100%	5	60%
		28%		40%		20%		12%

Anexo 04: Fotos Del Procedimiento



Lámina de extendido



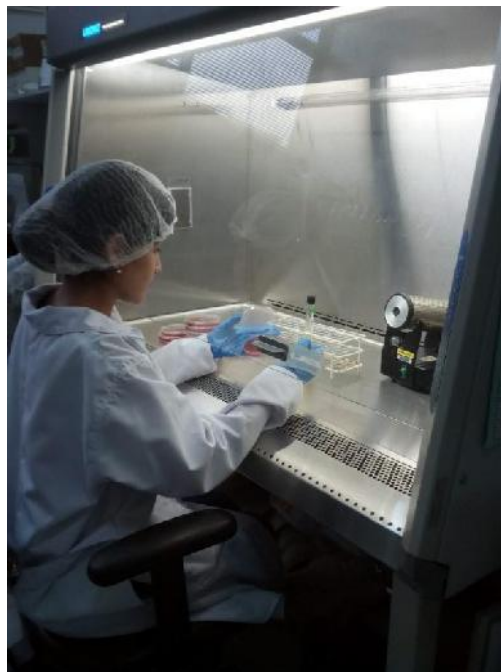
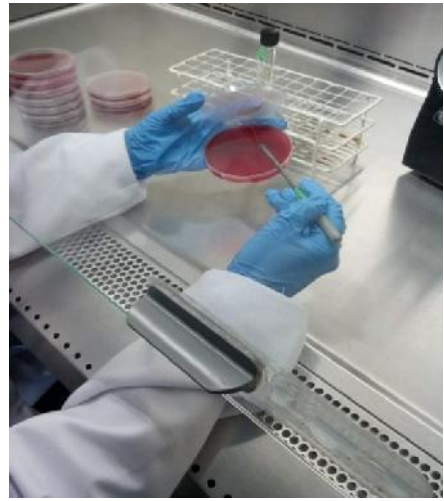
Sembrado en Agar Sangre(depósito de gota del tubo con ssf)



Sembrado en estria (tubo con ssf)

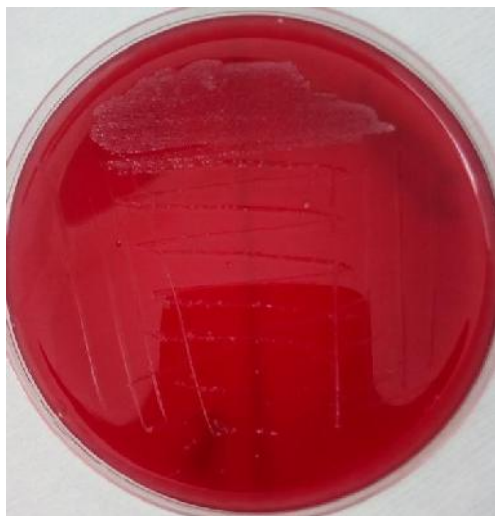


Incubación de placas en anaerobiosis



Sembrado en cabina de Bioseguridad

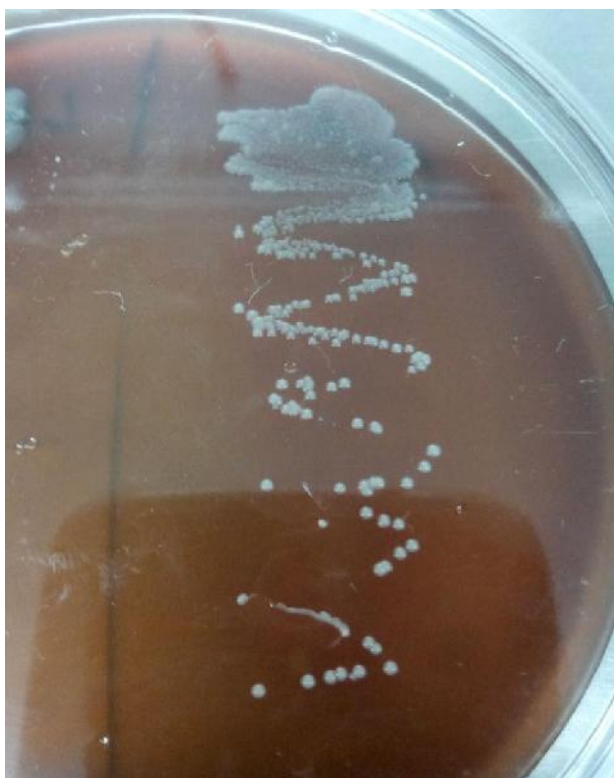
Anexo 05 Fotos De Medios Agar Sangre Y Agar Chocolate



Crecimiento de colonias en
Agar Sangre

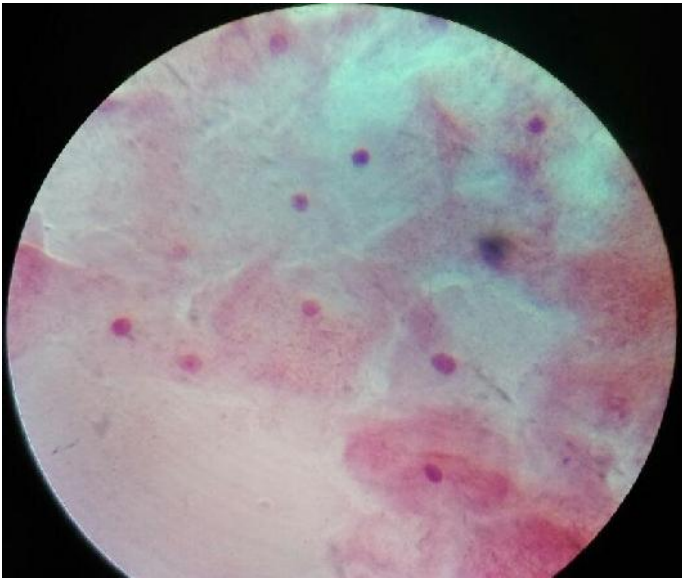


Crecimiento de colonias en
Agar Chocolate

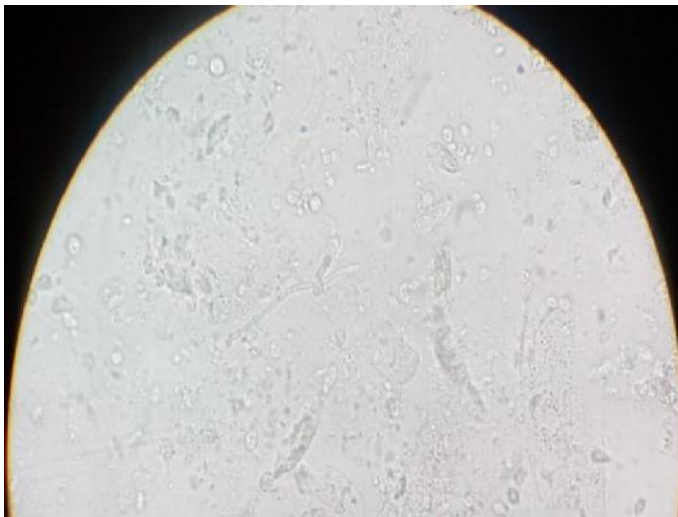


Crecimiento de colonias en Agar Sangre
(levaduras)

Anexo 06 Fotos De Láminas



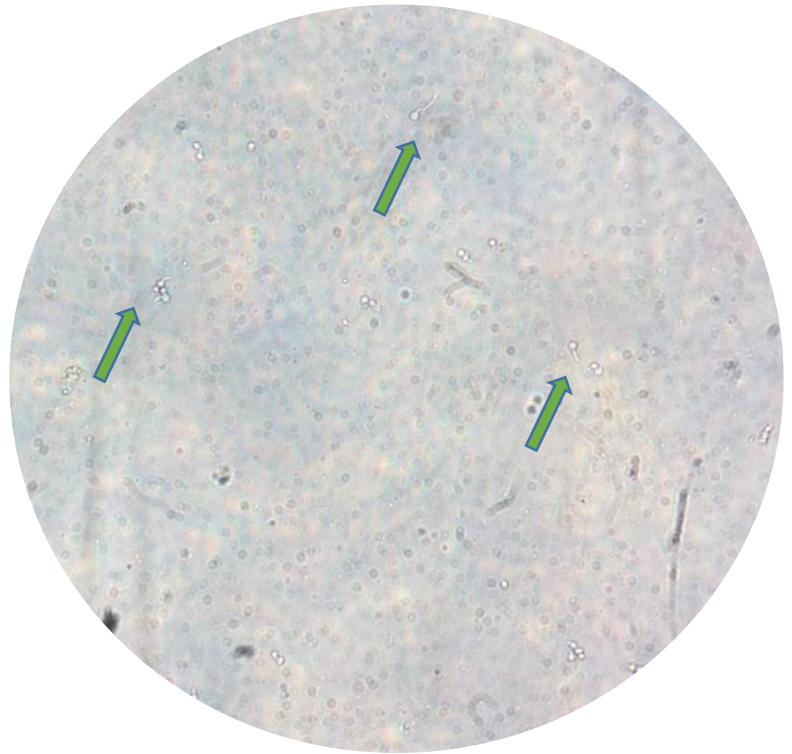
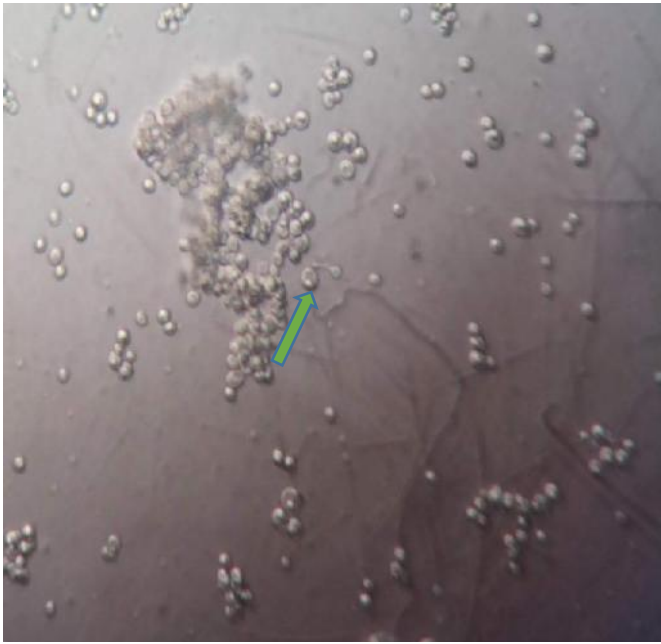
Células clave



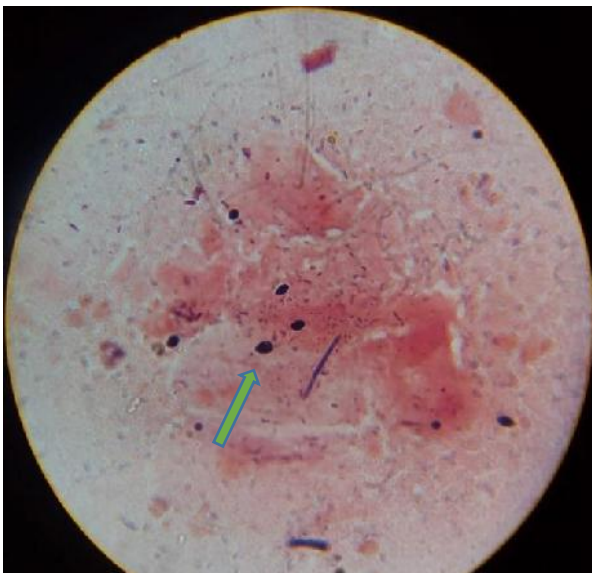
Examen directo (hifas)



Tinción Gram (hifas y levaduras) de
lámina extendida



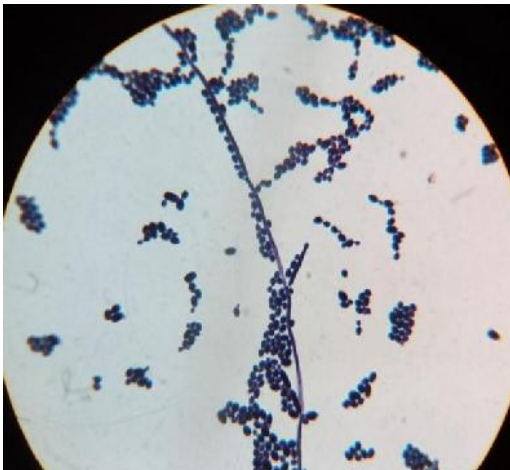
Tubo germinativo positivo a las 2h



Tinción gram: Células epiteliales y levaduras e hifas



Examen directo de colonia con SSF (levaduras e hifas)



Tinción gram de colonia (levaduras e hifas)

Anexo 07: Fotos De Fermentación De Azúcares



Fermentación de azúcares para identificación de *Candida albicans*