



**UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA**
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA**

TÍTULO:

**INFECCIONES VAGINALES EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL
ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II –
LOS OLIVOS**

ESTUDIANTE:

YESENIA HIDALI SORIANO CIENFUEGOS

ASESOR(ES):

PAUL RUBÉN ALFARO FERNÁNDEZ

LIMA - PERÚ

2019

ASESOR

DOCTOR EN MEDICINA, PAUL RUBÉN ALFARO FERNÁNDEZ

DECLARACIÓN DEL AUTOR

El trabajo de investigación es original y se han seguido los lineamientos respectivos para respetar la ética en investigación y se utilizará para obtener el título de Tecnóloga Médica especialista en Microbiología Clínica.

Firma
Yessenia Soriano Cienfuegos

TABLA DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAGINAS	
I	INTRODUCCION	1
II	OBJETIVOS	8
III	MATERIAL Y METODOS	9
IV	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	12
V	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	14
	ANEXOS	15

RESUMEN

Introducción: Las infecciones vaginales son causas frecuentes de consulta ginecológica, el 90% son de origen infeccioso, con predominio bacteriano, siguiendo la *Candida albicans* y luego la *Trichomonas vaginalis*. Es de importancia conocer las características clínicas en la población que asiste a los establecimientos de salud para plantear adecuados protocolos de seguimiento y tratamiento. **Objetivo:** Determinar las características clínicas sobre los agentes etiológicos, síntomas como aspecto, olor y color de las secreciones vaginales y edad de las mujeres en edad fértil con infecciones vaginales que acudieron al Centro de Salud Materno Infantil del distrito de Los Olivos en el año 2019. **Material y Métodos:** Será un estudio observacional, descriptivo transversal, prospectivo. La muestra estará constituida por 427 mujeres en edad de fértil con diagnóstico de infección vaginal, el muestreo es no probabilístico. La fuente de información serán las historias clínicas y los registros de resultados de laboratorio. La información obtenida guardará la confidencialidad de personas. Los datos serán ingresados en una base de datos en Excel, luego serán utilizados para el análisis estadístico descriptivo, por medio del programa SPSS. Se usará la prueba de Chi Cuadrado o Prueba Exacta de Fisher para comparar variables. El nivel de significación utilizado será $\alpha = 0.05$; esto es, toda vez que p sea menor que 0.05, el resultado se considerará estadísticamente significativo.

Palabras claves: Infecciones vaginales. Edad fértil. Agentes etiológicos. vaginosis bacteriana, vulvovaginitis

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones vaginales afectan a millones de mujeres en el mundo, son causas bastante frecuentes de la consulta ginecológica, estimándose que representan el 20% de las atenciones ginecológicas. En el 2004 en Estados Unidos se estimó 10 millones de consultas ginecológicas, por esta causa el 90% fueron de origen infeccioso, correspondiendo el 40 a 50% a la vaginosis bacteriana, seguida de la infección por *Candida albicans* con un 20 a 25%, luego, la infección por *Trichomonas vaginalis* con 15 a 20%. (1) (2) (3)

Las infecciones vaginales producen una inflamación del tracto genital femenino bajo sobre todo de las mujeres en edad fértil, se manifiesta con secreción irritante, maloliente o no, que produce malestar local como sensación de prurito y quemazón, y puede acompañarse de disuria y/o dispareunia. En condiciones normales la vagina mantiene un equilibrio dinámico con la flora normal, por ser un conjunto de microorganismos que ayudan a protegerla, manteniendo su entorno moderadamente ácido e impidiendo el crecimiento de microorganismos causantes de enfermedades. En la edad fértil de la mujer, los estrógenos favorecen el aumento del grosor de la mucosa vaginal y permite tener mayor glicógeno que es usado por el lactobacilo y otras bacterias de la flora saprófita como sustrato en la producción de ácido láctico y ácido acético, lo que produce un pH ácido de 4 a 4.5, que viene a incrementar el mecanismo de defensa de la vagina, a diferencia de las niñas donde el pH es alcalino. Esta diferencia hace que la causa en las mujeres de edad fértil sea más específica, como la presencia de vaginosis bacteriana, vulvovaginitis por *Cándida albicans* y Trichomoniasis. En

el caso de las niñas las causas de las infecciones vaginales son más inespecíficas como enterobacteriaceas, *E.coli*, *Proteus sp*, *E. fecalis*, entre otros. (4)

El proceso de diagnóstico de las infecciones vaginales se inicia con un examen físico, incluyendo el pélvico y una revisión de los antecedentes de la persona. Se indagan los síntomas que presentan, duración y frecuencia, así como, los posibles medicamentos recetados (antibióticos y anticonceptivos orales) u otros productos sin receta que se estén tomando. Hábitos de higiene íntima de la mujer (duchas vaginales, uso de productos femeninos o productos perfumados, ropa ajustada, etc.) y sus prácticas sexuales. A partir de esta información, se solicitan diferentes pruebas. Todas estas pruebas se realizan con el objetivo de diagnosticar el agente etiológico de la vaginosis con el fin de servir de guía para el tratamiento. Estas pruebas también se utilizan para evaluar las mejores opciones de tratamiento en las personas que no responden a un tratamiento inicial y/o aquellas que presentan episodios recurrentes.

La vaginosis bacteriana es un síndrome clínico polimicrobiano debido al desplazamiento de la flora lactobacilar normal por microorganismos anaerobios como la *Gardnerella vaginalis*, *Micoplasma hominis*, *Mobiluncus sp*, *Prevotella sp*, *Bacteroides sp*, *Peptostreptococcus*, entre otros. Clínicamente se caracteriza por la existencia de flujo maloliente (olor a pescado), de color blanquecino-grisáceo, fluido, homogéneo y en cantidad moderada, en ocasiones se presenta prurito vulvar, escozor vaginal y dispareunia; es el tipo más frecuente de infección en mujeres en edad fértil, representa cuando menos un tercio de todas las infecciones vaginales (3) Se le atribuye también ser causa de complicaciones, tales como: ruptura prematura de membranas, parto prematuro, corioamnionitis, endometritis y enfermedad inflamatoria pélvica. En el examen microscópico se

puede observar la presencia de células clave, células epiteliales vaginales con la mayor parte de la superficie cubierta por bacterias, acompañadas de pocos o ningún leucocito. El diagnóstico de vaginosis bacteriana es por evaluación de morfotipos bacterianos presentes en el Gram de la secreción vaginal (criterio de Nugent), es considerada la prueba de oro dado que tiene mayor sensibilidad y especificidad que otros como los criterios clínicos de Amsel. Se ha medido este diagnóstico teniendo en cuenta un puntaje de 1 a 10, teniendo en cuenta la presencia y cantidad de cuatro morfotipos, siendo de 0 a 3 normal, flora intermedia de 4 a 6 y sugestivo de vaginosis bacteriana de 7 a 10. (5). Debido a la disminución de lactobacilos, existe aumento de pH vaginal y presencia de bacterias anaerobias, estimándose que en un 30% de casos, tienen factores asociados la ruptura prematura de membranas, parto prematuro, recién nacidos de bajo peso e inflamación de la pelvis. (6) Está asociada al inicio temprano de relaciones sexuales, los dispositivos intrauterinos y el embarazo y el uso de duchas muy frecuentes, así mismo en mujeres VIH positivo. (7)

La vulvovaginitis por Cándida, que sigue en frecuencia a la vaginosis bacteriana, y específicamente ocasionada por *Cándida albicans*, levadura saprofítica que puede estar presente en el 30% de mujeres sexualmente activas, es un agente oportunista que compromete el sistema inmune, hecho que es importante en los casos de diabetes mellitus, embarazo, obesidad, uso de antibióticos o corticoides. (8) La clínica presenta prurito intenso acompañado de leucorrea blanquecina en forma de grumos y no maloliente, presenta eritema, edema vulvar y dispareunia. Para el diagnóstico se analiza el pH vaginal que debe ser entre 4.2 y 4.7, se realiza el examen fresco y una segunda extensión con KOH al 10% (Test de Whiff) observando hifas y por último la citología cervicovaginal y cultivos en medio

Saboread o medio de Nickerson. Candidiasis en la que se observan racimos de levaduras y/o en forma de estructuras ramificadas (pseudohifas).

Por último, la infección por *Trichomonas vaginalis* que, también constituye causa de consulta, al ser una de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) más frecuentes en el mundo; en la embarazada está asociada a parto prematuro y recién nacido de bajo peso. Su sintomatología se caracteriza por leucorrea profusa, espumosa, amarillo-verdosa y maloliente, con abundantes polimorfonucleares, PH alcalino y prurito vaginal (8). En la exploración clínica, la vagina está inflamada y el cérvix enrojecido y edematoso con aspecto de frambuesa. El cultivo es un método específico y sensible, superado por los métodos moleculares, especialmente por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). (9)

La *Trichomona vaginalis* es un parásito protozoario anaerobio que se localiza únicamente en el tracto genital, y constituye el 15 a 20% de todas las infecciones vaginales. Para realizar el diagnóstico el pH vaginal debe ser superior a 5 y un examen fresco visualizando al parásito móvil y flagelado, de mayor tamaño a los leucocitos acompañado de gran cantidad de polimorfonucleares, (10) (1)

Antecedentes:

En un estudio realizado en Colombia entre el 2010 y 2011 que tuvo como objetivo medir la prevalencia de vaginosis bacteriana en 138,100 mujeres en edad fértil de bajo nivel socioeconómico de Medellín, atendidas en una institución prestadora de salud que cuenta con 10 unidades hospitalarias y 40 Centros de Salud, reportaron una prevalencia de vaginosis bacteriana de 18%. Fueron mujeres de edad reproductiva. En la discusión señalan que esta prevalencia de 18% de vaginosis bacteriana, comparándola con prevalencias de otros países, en México 22%, en Haití 60%, en Perú 50%, en Budapest 28%; los autores concluyeron que los

estudios epidemiológicos deben hacerse en cada lugar y ver sus características tanto demográficas, socioculturales y clínicas. (11)

Burcemi L, et al. en un estudio realizado en la Argentina sobre vulvovaginitis aguda en 749 pacientes adultas sexualmente activas, que padecían vulvovaginitis, refirieron que, 334 eran VIH-positivas y los resultados microbiológicos fueron: *Lactobacills spp* en 50.6%, *Gardnerella vaginalis* 25.6%, *Candida spp* 17.4%, *Trichomonas vaginalis* 5.3%, *Neisseria gonorrhoeae* 0.3% y *Streptococcus grupo B* 0.8%. En las 334 pacientes VIH-positivos, la mayor incidencia fue vulvovaginitis por *Trichomonas vaginalis*. (12)

Ortiz Rodríguez realizó un estudio sobre vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea, en 300 exudados vaginales, el 50% fue positivo, y en orden de frecuencia reportó, *Cándida sp* con un 22.3%, seguido de vaginosis bacteriana con 19.7%. La distribución de la vaginosis bacteriana por edad de las mujeres fue, el 61% entre los 20 y 35 años de edad, el 11% entre los 36 y 45 años, el 9% mayores de 45 años y el 3% entre los 10 y 19 años. Las manifestaciones clínicas fueron el 52% de leucorrea gruis blanca homogénea, el 33% dolor vientre bajo, 14% leucorrea blanca no homogénea, 12% cervicitis, 11% dolor durante relaciones sexuales y 9% prurito. (13)

Hernández Álvarez Hilda realizó un estudio de revisión de artículos publicados sobre Infección humana por *Trichomonas vaginalis* y su relación con otros agentes patógenos, refirió que el 25 a 50% de las mujeres infectadas permanecieron asintomáticas, con un pH vaginal entre 3.8 y 4.2, y microbiota vaginal normal; 50% desarrollaron manifestaciones clínicas más frecuentes, reportó *Trichomona vaginalis* entre el 10 a 15%, la secreción vaginal era la molestia más frecuentemente reportada, de color amarillo, con aspecto espumoso,

mal olor dolor abdominal, eritema vaginal y vulvar, prurito, ardor, irritación, disuria y cistitis, con un pH elevado: 5 a 7, (14)

Un estudio realizado en Chile en el 2015, con el objetivo de determinar la prevalencia y tipos de infección vaginal en 101 mujeres, cuyas edades oscilaban entre 15 y 54 años, de las cuales 46 estaban gestando, todas asistían a establecimiento de salud de la zona metropolitana chilena. Entre sus resultados reporta un 4.,5% de infecciones vaginales, encontrándose asociación entre frecuencia de infección vaginal y la edad, frecuencias proporcionalmente similares en gestantes y no gestantes, precisando un 16.8% para vaginosis bacteriana, 11.9% para candidiasis y 3% para tricomoniasis; agregando también 6.9% para coinfecciones, 5.9% para microbiota intermedia y 2% de vaginitis aeróbica. Precisa que los síntomas y signos físicos de la infección vaginal tuvieron respectivamente, mala concordancia y escasa a moderada concordancia con la etiología específica. (15)

Un estudio realizado en Cuba en el 2010 con el objetivo de realizar el diagnóstico y determinar la prevalencia de infecciones vaginales en 150 mujeres, de edades entre 17 y 74 años atendidas en un hospital gineco-obstetra. Entre sus resultados refirió 62% de prevalencia de infecciones vaginales estudiadas al examen directo y 58.6 % mediante prueba de aglutinación al látex, con mayor prevalencia en el grupo etario de 28 a 37 años, la manifestación clínica más referida fue la leucorrea. Con respecto a la frecuencia, la vaginosis bacteriana fue la más frecuente, seguida de candidiasis vaginal y tricomoniasis vaginal. Los factores asociados infecciones vaginales fue: inicio precoz de las relaciones sexuales, acto sexual sin protección y uso de métodos anticonceptivos. (16)

En el Perú se realizó un estudio sobre los Hábitos y prácticas de higiene y su influencia en la vulvovaginitis en 58 gestantes atendidas en el Centro de Salud de Huambocancha Baja Cajamarca en el 2016, los resultados refirieron que: el 48% de usuarias tenían entre 15 a 24 años, el 29% tenían primaria incompleta, y el 96% refería un ingreso económico menos del mínimo vital. En cuanto a costumbres asociadas a la prevención de la vulvovaginitis, el 50% de mujeres refería que se bañaban una vez por semana, el 37% se lavaba las manos antes de defecar y el 81% después de hacerlo, el 65% realiza higiene anal después de defecar hacia atrás, el 5.2% utilizaba duchas vaginales y el 41% realizaba higiene íntima diariamente. El agente etiológico de la vulvovaginitis fue de *Cándida albicas* en el 29.3% de la muestra, encontrándose asociación estadísticamente significativa con el lavado de manos antes de defecar y la higiene íntima antes y después de las relaciones sexuales, cuya frecuencia en promedio fue 3 veces por semana. (17).

El presente estudio se realizará en una población de mujeres de edad fértil que asisten al Centro de Salud Materno Infantil Juan Pablo II del distrito de Los Olivos en el cono norte de Lima Metropolitana. La población del distrito es de 286,654 habitantes, siendo el tercio de dicha población entre los 15 y 30 años de edad, el 51% es mujer, el 81% vive en edificios, el 46% es propia, el 23% alquilada y el 18% por invasión propia. El 92% tiene red pública de desagüe dentro de la vivienda y 6% dentro del edificio (18). La población atendida en el Centro Materno Infantil en el año 2018 fue de 39,370 habitantes, de las cuales 3,900 fueron mujeres en edad fértil (12 a 59 años) y 541 de ellas tuvieron diagnóstico clínico de Infección Vaginal.

El estudio se realiza en momentos en que el Centro de Salud Materno Infantil está ampliando el servicio de laboratorio, por lo tanto, servirá de base en la vigilancia que pueda realizarse en el futuro.

Considerando todo lo expuesto, la pregunta de investigación será:

¿Cuáles son las características clínicas de las mujeres en edad fértil con diagnóstico de Infección Vaginal que acudirán al Centro Materno Infantil Juan Pablo II en el distrito de los Olivos de Lima Metropolitana en el año 2019?

II. OBJETIVOS:

Objetivo General

Determinar características clínicas de las mujeres en edad fértil con diagnóstico de Infección Vaginal que se atiendan en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II del distrito de los Olivos de Lima Metropolitana en el año 2020.

Objetivos Específicos

1. Describir los agentes etiológicos de las infecciones vaginales: Bacterias, *Cándida spp*, *Trichomonas vaginalis*.
2. Describir las características de la secreción vaginal: aspecto, olor, color, cantidad.
3. Describir las características sociodemográficas, según edad y grado instrucción.
4. Describir los síntomas como prurito vulvar, dispareunia, cérvix en frambuesa, eritemas, fisuras, entre otros.
5. Comparar los diferentes tipos de agentes etiológicos según características sociodemográficas, síntomas, signos y aspecto de la secreción.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizará un estudio con enfoque cuantitativo porque buscará mediante una muestra representar a toda la población que asiste al establecimiento de salud. Será observacional o no experimental porque no se manipula ninguna variable. Será descriptivo porque no busca demostrar relación causal. Es una serie de casos que tienen el diagnóstico de Infección Vaginal. Transversal porque se medirán las variables una sola vez, no se observan cambios en el tiempo. Será prospectivo porque los datos se tomarán en futuro.

Población

La población de estudio serán todas las mujeres en edad fértil que tengan diagnóstico clínico de Infección Vaginal cuyas muestras sean enviadas a laboratorio para su confirmación etiológica. Se espera que la población para el año 2020 sea de 1000 mujeres.

Muestra

Para la obtención del tamaño de la muestra o muestra se calculó mediante el software GRANMO teniendo en cuenta una precisión de 0.05 (5%), un nivel de confiabilidad de 95%, una proporción de 50% de positividad de las muestras de acuerdo a la literatura y con una proporción de historias mal llenadas de 10%.

Siendo el tamaño de la muestra de 427 pacientes. (VER ANEXO 2)

Muestreo o selección de la muestra:

Las 427 se seleccionarán en forma no probabilística, de los pacientes que lleguen durante los meses de agosto a diciembre del 2019.

Todas ellas deben cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión:

- Muestras que son derivadas a laboratorio con diagnóstico clínico de infección vaginal para su confirmación microbiológica.
- Edad: mayores de 15 años
- Criterios de exclusión
 - Historias clínicas incompletas

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable según su naturaleza	Indicador con sus categorías	Escala
Edad	Cuantitativa	Años	Razón
Grado de instrucción	Cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal
Cantidad de secreción	Cualitativa	Abundante Poco Escaso	Ordinal
Color de la secreción	Cualitativa	Blanquecina Verdosa Amarillenta Gris Rojizo Acholotado	Nominal politómica Presenta No presenta
Aspecto de la secreción	Cualitativa	Lechosa Espumosa	Nominal dicotómica
Olor de la secreción	Cualitativa	Inoloro Rancio Aminado Cloro Mal oliente	Nominal politómica
Síntomas asociados	Cualitativa	Disuria Dispareunia Prurito vulvar Cérvix en frambuesa Eritema y fisuras	Nominal politómica
Agentes etiológicos	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Bacterias: tinción Gram. • <i>Cándida spp</i>: examen en fresco y tinción Gram • <i>Trichomonas vaginalis</i>: examen al fresco. 	Nominal Positivo Negativo

Procedimientos y técnicas de recolección y procesamiento de datos:

Para la recolección de datos se utilizará un instrumento (ver anexo 01) y se llenan los datos de la paciente hasta completar el tamaño muestral.

Para el caso de los agentes etiológicos se realizará el examen fresco para *Trichomona vaginalis* y *Cándida spp*, y la Tinción Gram para *Cándida* (levaduras) y bacterias. (Ver anexo 3). (19)

Datos que posteriormente que serán ingresados en una base de datos en el programa Excel, a partir de la cual se trasladarán al programa SPSS para realizar el procesamiento y análisis estadístico respectivo. Los resultados serán presentados en frecuencias absolutas y porcentuales, según los objetivos y la operacionalización de variables. El control de calidad de los datos se realizará mediante la revisión de la base de datos confrontando con la fuente de datos (historias clínicas) y la ficha de recolección de datos en una submuestra del estudio.

Plan de análisis

Estos resultados serán presentados en tablas y gráficos. Se utilizarán tablas de doble entrada para comparar las características según resultados microbiológicos. Se utilizará inferencia estadística, para la comparación de las variables como la prueba de Chi cuadrado o Prueba de Fisher. El nivel de significación utilizado será $\alpha = 0.05$; esto es, toda vez que p sea menor que 0.05, el resultado se considerará estadísticamente significativo.

Consideraciones éticas

Se solicitará el permiso correspondiente al responsable del establecimiento de salud. Se respetará el derecho a la confidencialidad de cada uno de los pacientes

que se incluyen en el estudio. Se hará un control de calidad de los datos que se incorporen en el estudio para garantizar que el dato sea de acuerdo a la historia clínica.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ibarrola M, Benito J, Azcona B, Zubeldía N. Patología Infecciosa: vulvonaginitis, enfermedades de transmisión sexual, enfermedad inflamatoria pélvica, abscesos tubo-ováricos. An Sist Sanitario Navar. 2009; 32(Suplemento 1).
2. Medina R, Rechkemmer A, García-Hjarles M. Prevalencia de la vaginitis y vaginosis bacteriana en pacientes con flujo anormal Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Revista medica Herediana. 1999; 10(4).
3. Hernández Bueno JA, Vázquez Alanis A, Olgún Ramirez C. Prevalencia de vaginitis mixta en mujeres latinoamericanas según la percepción de los médicos.. Gineco Obstetricia Mexico. 2008; 76(11).
4. Romero, P. Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. Revista de Chile Pediátrica. 1999 mayo; 70(3).
5. Arnold-Rodriguez M, Gonzales-Lorenzo A, Carbonell-Hernández T. Diagnóstico de Vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos. Revista Médica electrónica. 2014 Junio; 36(3).
6. Rodriguez M, Gonzalez A, Carbonell T. Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y microbiológicos. Med. Electrón. 2014 mayo-junio; 36(3).
7. Fosch S, al e. Vulvovaginitis: correlación con factores predisponentes, aspectos clínicos y microbiológicos. Revista Argentina de microbiología. 2006; 36(202-205).
8. Gallardo C, Puig L. Vulvovaginitis Tratamiento. Farmacia preventiva. 2008 Febrero; 17(2).
9. Smith R. Enfermedad de la Vagina. In MEXICO, editor. Obstetricia, Ginecología y Salud de la Mujer. Missouri: MASSON DOYNA; 2005. p. 615.
10. LABORATORIO CQCML PROGRAMA ACC. LAB TEST ON LINE. [Online].; 2019 [cited 2019 JUNIO]. Available from: <https://labtestsonline.es/conditions/vaginitis-y-vaginosis>.
11. Cadona Arias J, Valencia M, Suárez J. Prevalencia de vaginosis bacteriana en usuarios de una institución prestadora de servicios de salud de Medellín

Colombia. Investigaciones Andina. 2015 abril setiembre; 17(30).

12. Buscemi L, Arechavala A, Negroni R. Estudio de las vulvovaginitis agudas en pacientes adultas, sexualmente activas, con especial referencia a Candidiasis. Revista Iberoamericana Micología. 2004; 21(177-181).
13. Ortiz Rodriguez C, Ley M, Llorente C, Almanza C. Vaginosis bacteriana en mujeres con leucorrea. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2000 mayo agosto; 26(2).
14. Hernández Alvarez H, Sariego H, Jorge S. Infección humana por Trichomonas vaginalis y su relación con otros agentes patógenos. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. 2009 Octubre y diciembre; 35(4).
15. Villaseca R, Ovalle A, Amaya F, Labra B, Escalona N, Lizama P, et al. Infecciones vaginales en un Centro de Salud Familiar de la Región Metropolitana, Chile. Rev. chil. infectol.. 2015 feb; 32(1).
16. Aleman L, Almanza C, Fernández O. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010 jun; 36(2).
17. Ramos SC. Hábitos y prácticas de higiene y su influencia en la vulvovaginitis en gestantes. Centro de Salud de Huanbocancha Baja Cajamarca. Tesis. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca Perú, Cajamarca; 2016.
18. Municipalidad del Distrito de San Martín de Porres. Diagnóstico local participativo consumo de drogas en el Distrito de Los Olivos. Informe de Investigación participativa. Lima: DEVIDA, Lima; 2016.
19. EHAS Enlace Hispanamericano de Salud. Procesamiento de muestras vaginales. Protocolo. Universidad Rey Juan Carlos, España; 2012.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	TOTAL
BIENES	
Materiales de escritorio	230.00
Otros	50.00
TOTAL DE BIENES	280.00
SERVICIOS	
Pasajes	180.00
Servicios de fotostática	40.00
Teléfono	50.00
Servicio de internet	120.00
Servicio de empaste	30.00
Servicio de Estadística	300.00
TOTAL DE SERVICIOS	1040.00
EQUIPAMIENTO	
Cómputo	700.00
TOTAL DE EQUIPOS	700.00
TOTAL GENERAL	2020.00

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2019							2020			
	Junio	Julio	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Elaboración del proyecto	■	■									
Aprobación del proyecto		■	■								
Recolección de datos			■	■	■	■	■				
Procesamiento de datos						■	■	■			
Elaboración del informe								■	■		
Sustentación del informe									■	■	
Aprobación del informe									■	■	
Elaboración de publicación										■	
Publicación de la investigación											■

ANEXOS

Anexo 1.

Nº Ficha de recolección de datos

Nº Historia clínica

1. Edadaños

2. Grado De Instrucción
 - Primaria ()
 - Secundaria ()
 - Superior ()
 - No reportado ()

3. Cantidad de secreción
 - Abundante ()
 - Poco ()
 - Escaso ()

4. Color de la secreción
 - Blanquecina ()
 - Verdosa ()
 - Amarillenta ()
 - Gris ()
 - Rojizo ()
 - Achocolatado ()

5. Aspecto de la secreción
 - Lechosa ()
 - Espumosa ()

6. Olor de la secreción
 - Inoloro ()
 - Rancio ()
 - Aminado ()
 - Cloro ()
 - Mal oliente ()

7. Síntomas Asociados
 - Disuria ()
 - Dispareunia ()
 - Prurito vulvar ()
 - Cérvix en frambuesa ()
 - Eritema y fisuras ()

8. Agentes etiológicos:
 - Lactobacillus spp ()

- Gardnerella vaginalis ()
- Cándida spp ()
- Trichomonas vaginalis ()

ANEXO 2

Anexo 3.

I.- EXAMEN DIRECTO

MATERIAL NECESARIO

1.-Torunda de algodón estéril.

2.- Suero salino estéril.

3.- Portaobjetos.

4.-Cubreobjetos 20mmx20mm.

5.- Microscopio.

PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA

Debe llevarse a cabo inmediatamente después de la obtención de la muestra, sobre todo si se sospecha infección por Trichomonas vaginalis:

- Rotular o etiquetar un portaobjetos con el nombre de la paciente o el n° de identificación de la muestra.

- Depositar una gota de solución salina atemperada y estéril sobre un portaobjetos (37°C o temperatura ambiente si lo anterior no es posible).

En el caso de sospecha de infección por Cándida no es necesario que la solución salina esté atemperada.

- Una vez tomada la muestra, extenderla rápidamente sobre el portaobjetos, mezclándola con la solución salina.
- Colocar sobre la preparación un cubreobjetos.
- Visualizar al microscopio con los objetivos 10x y 40x

II.- TINCIÓN DE GRAM

Permite diferenciar las bacterias en dos grandes grupos:

- Gram positivas: se tiñen de AZUL.
- Gram negativas: se tiñen de ROJO.

También permite identificarlas por su forma:

- Cocos: bacterias redondas.
- Bacilos: bacterias alargadas.

MATERIAL NECESARIO

1. Torunda de algodón estéril.
2. Portaobjetos. Mechero de alcohol o gas.
3. Agua.
4. Reactivos: Cristal Violeta, Lugol, Alcohol-Acetona, Safranina o Fucsina.
5. Microscopio.
6. Aceite de inmersión para el microscopio.

PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA

1. Una vez tomada la muestra, preparar una extensión de la misma sobre un portaobjetos.
2. Dejar secar a temperatura ambiente (hasta que la muestra esté completamente seca).
3. Fijar la muestra con calor pasando el portaobjetos por encima de la llama de un mechero durante unos segundos y dejar enfriar. A partir de este momento la muestra ya está lista para ser teñida.

4. Cubrir completamente la preparación con el reactivo llamado CRISTAL VIOLETA y dejarlo actuar durante un minuto.

5. Lavar con AGUA.

6. Cubrir la preparación completamente con el reactivo LUGOL y dejarlo actuar durante 1 minuto.

7. Lavar con AGUA.

8. Decolorar la preparación con ALCOHOL-ACETONA durante unos segundos (15- 20 seg). Recuerde que este el paso más importante de la tinción, no sobrepase ese tiempo. Las bacterias gram positivas quedan teñidas de azul, las gram negativas se decoloran.

9. Lavar con AGUA.

10. Cubrir la preparación con SAFRANINA o FUCSINA diluida durante 1 minuto.

11. Lavar con AGUA.

Las bacterias gram negativas quedan teñidas de rojo y las gram positivas permanecen azules.

12. Dejar secar la preparación en posición vertical (puede utilizarse papel de filtro o simplemente esperar hasta que esté completamente seca).