



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

**“CANDIDIASIS VAGINAL EN GESTANTES DEL POLICLÍNICO
METROPOLITANO EL TAMBO – ESSALUD 2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO TECNÓLOGO
MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

AUTOR:

BACH. TORRES ESPINOZA NATHALY CORIN

ASESOR:

BLGO. CESAR KONG PARAVICINO

LIMA, PERU

2017

HOJA DE APROBACIÓN

BACH. TORRES ESPINOZA NATHALY CORIN

**“CANDIDIASIS VAGINAL EN GESTANTES DEL POLICLÍNICO
METROPOLITANO EL TAMBO – ESSALUD 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas

LIMA – PERU

2017

DEDICATORIA:

A Dios, porque siempre guía mis pasos.

A mi Madre, que con esfuerzo y sacrificio me demostró el significado del verdadero amor.

A mis abuelitos que siempre me alentaron a seguir superándome para llegar a ser una gran profesional.

Al Blgo. Cesar Kong Paravicino, mi tutor y gran amigo, por todos sus consejos para ser mejor persona y profesional.

AGRADECIMIENTO:

A mi Alma Mater “Universidad Alas Peruanas” a quien llevo en mi corazón y me enorgullece formar parte de ella.

Al Hospital Ramiro Prialé Prialé, por permitirme realizar este presente trabajo de investigación y abrirme las puertas de su instalación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud. **Material y método:** se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de tipo transversal; la población y muestra fue de 50 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** El estudio obtuvo 13 gestantes con resultados de Candidiasis positivo lo cual presentó una prevalencia de 26%. De los resultados positivos, presentaron *Candida albicans* 84.6% (n:11); *Candida famata* 7.7% (n:1) y *Rhodotorula* 7.7% (n:1). El número de candidiasis es de edad promedio de 21 y 25 años (46.2%); baños vaginal diario (53.8%); uso de jabón íntimo (38.5%); dos como número de pareja sexual (46.1%); inicio de vida sexual entre los 18 y 25 años (76.9%). **Conclusión:** Los resultados de la investigación permitieron concluir que la Candidiasis, fue similar en el grupo estudiado, respecto a estudios Latinoamericanos, y según los indicadores nacionales.

PALABRAS CLAVES: Candidiasis, Candida.

ABSTRACT

Objective: To determine the Vaginal Candidiasis in pregnant women of Metropolitan Polyclinic El Tambo – EsSalud. **Material and method:** a descriptive, prospective cross-sectional study was carried out; The population and sample was 50 pregnant women who met the inclusion criteria. **Results:** The study obtained 13 pregnant women with positive Candidiasis results, which presented a prevalence of 26%. Of the positive results, *Candida albicans* presented 84.6% (n: 11); *Candida famata* 7.7% (n: 1) and *Rhodotorula* 7.7% (n: 1). The number of candidiasis is of average age of 21 and 25 years (46.2%); Vaginal baths daily (53.8%); Use of intimate soap (38.5%); Two as number of sexual partners (46.1%); Sexual initiation between the ages of 18 and 25 (76.9%). **Conclusion:** The results of the investigation allowed to conclude that Candidiasis was similar in the studied group, with respect to Latin American studies, and according to the national indicators.

KEYWORDS: Candidiasis, *Candida*.

ÍNDICE

CARÁTULA	01
HOJA DE APROBACIÓN	02
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
ÍNDICE	07
LISTA DE TABLAS	09
LISTA DE GRAFICOS	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del Problema	13
1.2.1. Problema General	13
1.2.2. Problemas Específicos	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo General	14
1.3.2. Objetivos Específicos	14
1.4. Justificación	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. Bases Teóricas	16
2.1.1. Histología Vaginal	17
2.1.2. Infecciones vaginales y agentes causales	19
2.1.2.1. Vaginosis Bacteriana	18
2.1.2.2. Tricomoniasis Vaginal	18
2.1.2.3. Candidiasis Vulvovaginal	18
2.1.3. Factores Predisponentes	20
2.1.3.1. Anticonceptivos	20
2.1.3.2. Embarazo	20
2.1.3.3. Diabetes	20
2.1.3.4. Antimicrobianos	21
2.1.3.5. Dispositivo Intrauterino	21
2.1.3.6. Otros factores	21
2.1.4. Diagnóstico	22
2.1.4.1. Vaginosis Bacteriana	22
2.1.4.2. Candidiasis Vulvovaginal	22
2.1.5. Factores y cofactores de riesgo	24
2.2. Antecedentes	24
2.2.1. Antecedentes Internacionales	24
2.2.2. Antecedentes Nacionales	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio	30

3.2.	Población	30
3.2.1.	Criterios de Inclusión	30
3.2.2.	Criterios de Exclusión	30
3.3.	Muestra	31
3.4.	Operacionalización de Variables	31
3.5.	Procedimientos y Técnicas	31
3.6.	Plan de Análisis de Datos	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS		
4.1.	Resultados	36
4.1.1	Características de la Muestra	36
4.1.2	Candidiasis Vaginal en las muestras	44
4.2.	Discusión	54
4.3.	Conclusiones	55
4.4.	Recomendaciones	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		58
ANEXOS		62
CONSENTIMIENTO INFORMADO		64
MATRIZ DE CONSISTENCIA		65

LISTA DE TABLAS

Tabla N°.1 Edad de la muestra

Tabla N°.2 Grupos etáreos de la muestra

Tabla N°.3 Tiempo de embarazo gestante

Tabla N°.4 Resultados de cultivos de secreción vaginal

Tabla N°.5 Especies encontradas en cultivos positivos

Tabla N°.6 Cultivos positivos por grupos etáreos

Tabla N°.7 Candidiasis según el jabón usado

Tabla N°.8 Candidiasis según el número de baño vaginal

Tabla N°.9 Candidiasis según el número de pareja sexual

Tabla N°.10 Candidiasis según inicio sexual

Tabla N°.11 Candidiasis por uso del DIU

LISTA DE GRÁFICOS

Figura N°.1 Grupos etéreos de la muestra

Figura N°.2 Tiempo de embarazo de la muestra

Figura N°.3 Resultados de cultivo de secreción vaginal

Figura N°.4 Especies encontradas en cultivos positivos

Figura N°.5 Cultivos positivos por grupos etéreos

Figura N°.6 Candidiasis según el jabón usado

Figura N°.7 Candidiasis según el número de baño vaginal

Figura N°.8 Candidiasis según el número pareja sexual

Figura N°.9 Candidiasis según inicio sexual

Figura N°.10 Candidiasis según uso del DIU

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Los hongos son agentes causantes de innumerables enfermedades en el hombre. De ellos, las levaduras y en especial los miembros del género *Cándida*, principalmente a partir de 1980, han incrementado su papel como agente patógeno. La candidiasis vulvovaginal representa el segundo problema más frecuente, particularmente en la mujer en edad reproductiva. Tanto la colonización como la infección vaginal micótica son más frecuentes en el embarazo y en mujeres con otros factores predisponentes que suelen ser de origen endógeno por modificación del ecosistema microbiano intestinal o vaginal, ya sea después de un tratamiento antibiótico o por disminución de las defensas inmunitarias del huésped como en el caso de corticoterapia, enfermedades inmunosupresoras, diabetes no controlada, obesidad, estrés, uso de anticonceptivos hormonales o terapia de reemplazo hormonal. **(1)**

Debido a la alta frecuencia de gestantes con candidiasis vaginal surge la necesidad de identificar la especie de *cándida* que coloniza la vagina ya que la identificación adecuada de la especie es de suma importancia, con el fin de

corroborar el diagnóstico clínico, obtener un diagnóstico micológico preciso e instaurar un tratamiento anti fúngico adecuado.

Con esta información se pretende mejorar la calidad de atención médica e incentivar el uso de métodos diagnósticos específicos en pacientes seleccionadas, en especial aquellas que no responden de manera adecuada al tratamiento convencional y contribuir con un embarazo de feliz término.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – Essalud 2016?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con las medidas de higiene?
- ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el número de parejas?
- ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con la edad de inicio sexual?

- ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el uso del DIU??

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con las medidas de higiene.
- Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el número de parejas.
- Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con la edad de inicio sexual.
- Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el uso del DIU.

1.4. Justificación

La candidiasis vaginal se suele encontrar en gestantes, debido a que en este estado se presentan diversos cambios como son: elevados niveles de glucógeno que al degradarse provoca un cambio de pH; a la propia inmunosupresión con que cursa el proceso de embarazo, y a los niveles de estrógenos y progesterona, los cuales estimulan su crecimiento. Teniendo como consecuencia ruptura de membranas o transmitirle a la boca del bebé durante el parto, y producir lo que se llama “algodoncillo”.

Esta tiene como finalidad conocer el número de gestantes infectadas de candidiasis para llevar un adecuado control prenatal; reduciendo así los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. Histología Vaginal

La vagina es una cavidad fibromuscular elástica desde el vestíbulo vaginal hasta el cérvix uterino. La pared vaginal está formada por tres capas, la más externa, denominada mucosa, está cubierta por un epitelio estratificado plano, cuyas células tienen gran cantidad de glucógeno. Después de la mucosa se encuentra la lámina propia gruesa, compuesta en leucocitos, seguida por la capa muscular que contiene haces de músculo liso dispuesto en forma circular en la capa interna y de forma longitudinal en la parte externa, también presenta músculo estriado en la parte interior ubicado alrededor del introito vaginal. Por último se encuentra la capa más interna llamada adventicia, está formada por fibras de colágeno, vasos sanguíneos y células ganglionares. (2)

El epitelio vaginal contiene células basales, células parabasales, células intermedias y células superficiales. Las células basales son pequeñas e isomorfas, poseen poco citoplasma y sus núcleos son redondeados; las células parabasales son generalmente redondas, con citoplasma cianófilo o con afinidad por los

colorantes azules, poseen núcleo redondo o elíptico central con un diámetro mayor que el de las células intermedias; las células intermedias tiene forma redondeada o poligonal, algunas se pueden observar con el borde plegado, el citoplasma generalmente basófilo, pudiendo ser eosinófilo es decir; tiene afinidad por los colorantes básicos, tal como el de los leucocitos granulocitos polimorfonucleares, cuyos gránulos se tiñen de rojo con la eosina, el núcleo es central, redondo y mide alrededor de 8 micrones; las células superficiales son aplanadas y delgadas, en su mayoría se observan con contorno poligonal, su citoplasma puede ser eosinófilo o cianófilo (3,4) y el núcleo es circular y pequeño (6 micrones de diámetro aproximadamente) que se observa en el centro de la célula. Este epitelio sufre descamaciones y regeneraciones continuas, logrando con esto, eliminar un gran número de bacterias patógenas. También, produce secreciones que contienen lisoenzimas, lípidos e inmunoglobulinas. (5)

2.1.2. Infecciones vaginales y agentes causales

Las infecciones vaginales es un proceso inflamatorio de la mucosa vaginal, producido en respuesta a una alteración en la microbiota normal de la vagina, pudiendo conllevar a una vulvovaginitis o inflamación de la vagina, la vulva y tejido endocervical. Dependiendo de los agentes que originen la enfermedad, la vulvovaginitis se divide en tres grupos (Anexo 1): la tricomoniasis vaginal producida por *Trichomonas vaginalis*; la vaginosis bacteriana, producida por la asociación entre *Gardnerella vaginalis*, microorganismo anaerobios y *Mycoplasma sp.*; y por último, la candiadiasis vulvovaginal, ocasionada por *Cándida sp.* (6,7).

2.1.2.1. Vaginosis Bacteriana

La vaginosis bacteriana identificada por Gardner y Dukes es la causa más común de flujo vaginal anormal en mujeres en edades reproductivas y embarazadas. Ésta infección puede transmitirse por relaciones sexuales y desarrollarse debido a la disminución de la acidez en el epitelio. (8,9,10)

La *Gardnerella vaginalis* se encuentra en el 30% a 40% de forma asintomática. En las gestantes, los estudios han documentado tasas de prevalencia similares a los observados en poblaciones de no gestantes, que van del 6% al 32%. (11,12)

2.1.2.2. Tricomoniasis Vaginal

La Tricomoniasis vaginal constituye una de las ITS más frecuente en el mundo; en la embarazada se asocia a parto pre término, recién nacido de bajo peso y ruptura prematura de membranas (RPM) (13). Esta enfermedad se considera casi exclusivamente de transmisión sexual, la única posibilidad de transmisión no sexual es la neonatal. (7)

La vaginitis es causada por *Trichomonas vaginalis*, un protozoo anaerobio flagelado, este microorganismo mide 10 – 20 micras; produce prurito genital, mal olor vaginal y un flujo abundante que puede ser de color amarillo – verdoso. (14)

2.1.2.3. Candidiasis Vulvovaginal

La candidiasis vulvovaginal, también llamada vulvovaginitis candidiasica (VVC), es una infección causada por varios tipos de levaduras. Las levaduras son hongos unicelulares microscópicos que se reproducen por gemación. (15,16)

Las especies de *Candida* forman la causa más común de vaginitis. Un pequeño número de estos organismos se encuentra presente en la vagina de forma saprófita, pero su crecimiento es controlado por el metabolismo competitivo de los *Lactobacilos* y la *Chorinebacteria*, así como factores inhibitorios específicos contra los hongos que producen. Por ello muchas infecciones por *Candida* no son de origen de transmisión sexual ni introducidas exógenamente. (17)

Generalmente, las esporas de estas levaduras son las responsables de la colonización vaginal, la forma citoinvasiva se debe a levaduras gemadas, micelios o hifas. (18).

De las especies de levadura aisladas de la vagina, las cepas de *Candida albicans* constituyen el 90%. Entre las cepas de *Candida no-albicans* las más comunes son *C. glabrata* y *C. tropicalis*. La vulvovaginitis causada por *Candida no-albicans* es generalmente más resistente al tratamiento convencional. (16,19)

Las VVC se caracteriza por la presencia de leucorrea de volumen variable, generalmente, blanco y espeso (aspecto de requesón) con presencia de placas adherentes a las paredes vaginales. También se presenta prurito genital, dolor vaginal, fuerte ardor vulvar, dispareunia y disuria, olor leve e inofensivo, así como presencia de lesiones o fisuras. (7,19)

El síntoma más importante es el prurito, que se acompaña de leucorrea blanca o amarillenta, que no es tan prominente. El comienzo acontece generalmente tras la menstruación o coito. Aunque los síntomas cardinales son el prurito; que empeora con el calor y por la noche y la leucorrea adherente, cuyo aspecto ha sido

comparado con el del requesón; más rara es la sensación de quemazón en el vestíbulo y la vulva. (20)

2.1.3 Factores Predisponentes

Los cambios morfológicos observados entre levadura y las diferentes formas filamentosas se deben a las modificaciones de las condiciones del medio de crecimiento (21). El desequilibrio ecológico en la microbiota normal de la vagina puede ser ocasionado por diversos factores predisponentes. (22,23)

2.1.3.1. Anticonceptivos

Los anticonceptivos son sustancias químicas o dispositivos utilizados en el control de la natalidad (24). Diferentes estudios reportados en la literatura demuestran que el uso de anticonceptivos orales o inyectables, dispositivos intrauterinos (DIU) y tabletas vaginales se relaciona con una mayor prevalencia de la enfermedad (24,25).

2.1.3.2. Embarazo

Eleva el porcentaje de colonización vaginal al 30 o 40%, suele aparecer en el 3^{er} trimestre. Se acepta que los estrógenos aumentan la adherencia de la *Cándida* sp al epitelio vaginal y así su virulencia. Por ello, los índices de curación en el embarazo son más bajos. (26)

2.1.3.3. Diabetes

La colonización con *Cándida* es más frecuente en diabéticas. En edad reproductiva no se justifica realizar prueba de tolerancia a la glucosa ni aún en casos de recurrencias. No se justifica restringir hidratos de carbono en la dieta, para el manejo de la CVV. (26)

2.1.3.4. Antimicrobianos

Los antimicrobianos de amplio espectro aumentan la colonización vaginal, actuarían inhibiendo la flora protectora. Los *lactobacilos spp.* inhiben el desarrollo de *Cándidas spp.* a través de la interferencia bacteriana, compitiendo por nutrientes. Los antimicrobianos también ejercen efectos directos induciendo el crecimiento de la *Cándida spp.* (26).

2.1.3.5. Dispositivo Intrauterino

En un artículo de revisión se describió que un 27,7% de las pacientes con infección intraamniótica por *Cándida* tenían un cerclaje o DIU. La infección o respuesta inflamatoria temprana, podrían ser las responsable al menos en parte, de la mayor incidencia de aborto que se observa en las pacientes que se embarazan con DIU. (27)

2.1.3.6. Otros factores

Especialmente la vestimenta: jeans, ropa interior de nylon poca o nada absorbentes, ropas muy ajustadas y que permiten poca aireación de la zona perineal, etc. (26)

El uso de toallas higiénicas es más recomendable que los tampones ya que estos últimos obstruyen la salida de la sangre y pueden provocar infecciones. En ambos casos el cambio se debe realizar cada cuatro horas.

2.1.4. Diagnóstico

2.1.4.1. Vaginosis Bacteriana

Las Pruebas diagnósticas de vaginosis bacteriana se dividen en dos categorías: Amsel y de Nugent. Los criterios de Amsel incluye: flujo vaginal de color grisáceo o amarillento, pH mayor a 4.5, prueba de aminas positiva, presencia de células clave. (28)

El sistema de Nugent es más sensible y específica que clasifica la microbiota vaginal en tres grupos: normal, intermedia y vaginosis bacteriana. (29)

2.1.4.2. Candidiasis Vulvovaginal

Como se había mencionado anteriormente, existen varias técnicas de diagnóstico de la vulvovaginitis causada por *Cándida spp.* Sin embargo, uno de los diagnósticos más utilizados, hoy en día, para la identificación de *Cándida* es a través de medios de cultivo, los cuales consisten en observar el crecimiento del microorganismo. Este debe contener los sustentos y factores de crecimiento mínimos necesarios y debe estar exento de microorganismos contaminantes. (30)

Entre los medios de cultivo existentes para el aislamiento de levaduras de interés clínico, el más utilizado es el agar sabouraud que permite el crecimiento de

hongos, pero ese medio no es un medio diferencial, por lo que imposibilita la distinción entre una especie y otra (31). Pagano y colaboradores lograron diferenciar *C. albicans* del resto de las especies de levaduras en este medio, agregando cloruro de trifenil tetrazolium, obteniendo colonias de color pálido y distintos tonos de rosado, respectivamente. (32)

También existen medio de cultivo diferenciales que se dividen en fluorogénicos, cuando las enzimas del hongo degradan componentes del medio produciendo una coloración fluorescente, y los medios cromogénicos, donde se obtienen coloraciones distintas de las colonias dependiendo de la especie gracias a la actividad de enzimas específicas (18). En los medios cromogénicos no se necesita de luz ultravioleta para la observación del resultado por lo que son los más utilizados (33). Entre estos se encuentran el medio Nickerson o agar BiGGY (comercial) que contiene sulfito de Bismuto, el cual inhibe el crecimiento bacteriano y por la reducción del sulfito de Bismuto, el cual inhibe el crecimiento bacteriano y por la reducción del sulfito por *Cándida*, las colonias se observan de color café oscuro. Por otro lado, Costa y Branco (1964) idearon el agar fosfomolibdato en el cual *C. albicans* se reconoce por la formación de colonias verdes y el resto de las especies son de color azul (18,31). También se dispone de Yeast Medium Aniline Blue, Fluoroplate, Candichrom, Albicans ID, Candiselect y el CHROMagar *Cándida* (18). Respecto a este último, existen en la literatura diferentes estudios basados en la sensibilidad y la especificidad en la identificación de las diferentes especies dentro del género, en particular las más comúnmente aisladas de muestras clínicas, como lo son *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. glabrata* y

C. krusei, pudiéndose diferenciar entre ellas simplemente por el color característico de las colonias. (34, 35, 35, 31)

2.1.5. Factores y cofactores de riesgo

La candidiasis ha aumentado su incidencia en los últimos años, probablemente debido al aumento del uso del DIU y a la mejoría en el conocimiento, diagnóstico y evaluación de la infección ovular por *Cándida sp.* Se reportan tres formas de presentación clínica:

- a) En los menores de 28 semanas sería causa de aborto, muerte fetal o muerte neonatal. Este grupo daría cuenta del 70% de la mortalidad perinatal por candidiasis.
- b) En los niños de 29 a 36 semanas se presentaría el cuadro clínico típico con infección cutánea superficial, la que puede asociarse a Neumonitis por *Cándida*.
- c) Los recién nacidos mayores de 37 semanas serían mayoritariamente asintomáticos pese al antecedente de corioamnionitis.(27)

2.2. Antecedentes

2.2.1. Antecedentes Internacionales

Estudio realizado en México (2000). Ensayo clínico de tratamiento de la infección vaginal durante el embarazo y su relación con la incidencia de ruptura prematura de membranas. Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, entre 2 grupos de pacientes embarazadas, a uno le realizaron cultivos vaginales dando tratamiento según la susceptibilidad del germen

encontrado y el grupo control siguiendo las medidas habituales de control prenatal. Los resultados indicaron una diferencia significativa en cuanto a la incidencia de RPM en ambos grupos; siendo la *Cándida albicans* el germen predominante, aislándose *Streptococcus grupo B* en el 15 por ciento de las pacientes cultivadas. (37)

Estudio realizado en Cuba (2001). Las enfermedades de transmisión sexual. Estudio descriptivo de tipo transversal en la cual estudió 351 embarazadas captadas entre el 1ro de enero y el 31 de diciembre de 1998 en el municipio Guanajay. La moniliasis (candidiasis) y la trichomoniasis fueron las enfermedades que mayores prevalencias presentaron, seguidas en orden decreciente de la blenorragia, el herpes simple, el condiloma acuminado, la hepatitis B, la sífilis, y el VIH/SIDA. (38)

Estudio realizado en Venezuela (2003). Frecuencia de especies de cándida aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis. El objetivo fue evaluar la frecuencia de las especies de cándida en pacientes embarazadas que presentaron signos y síntomas característicos de vulvovaginitis en la consulta prenatal. Los resultados fueron: De las muestras estudiadas, 40 resultaron positivas al cultivo micológico. El 72,50 por ciento de los casos positivos correspondió a *cándida albicans*, seguido de *C. tropicalis* en el 17,50 por ciento, *C. kefyr* con el 5,00 por ciento, *C. parapsilosis* con el 2,50 por ciento y *C. guilliermondii* en el 2,50 por ciento. La especie que obtuvo mayor frecuencia fue *cándida albicans*. (39)

Estudio realizado en Venezuela (2005). Candidiasis vaginal en primigestas. El objetivo fue determinar evidencias de candidiasis vaginal en pacientes que acuden a la consulta prenatal. Se estudiaron embarazadas primigestas con sospecha clínica de candidiasis vaginal en la Maternidad Castillo Plaza de Maracaibo, Estado Zulia. Los resultados fueron: un 38% (24 pacientes) presentaron candidiasis vaginal. *Cándida albicans* fue la especie más frecuente (88%), seguida por *glabrata* (8%) y *krusei* (4%). (40)

Estudio realizado en Argentina (2006). Prevalencia de Candidiasis Vaginal en embarazadas. Identificación de Levaduras y sensibilidad a los anti fúngicos. El objetivo fue determinar la prevalencia de levaduras aisladas de exudados vaginales de mujeres embarazadas. Se estudiaron 493 pacientes en el período comprendido desde diciembre de 1998 hasta febrero de 2000. La prevalencia de *Cándida spp.* fue 28% (*Cándida albicans* 90,4%, *Cándida glabrata* 6,3%, *Cándida parapsilosis* 1,1%, *Cándida kefyr* 1,1%, especies no identificadas 1,1%). El resultado indica que en mujeres embarazadas *C. albicans* es la levadura más frecuentemente aislada de exudados vaginales. (41)

Estudio realizado en Argentina (2007). Prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas sintomáticas y asintomáticas. Enfermedades del Tracto Genital Inferior. El objetivo fue estudiar la prevalencia de infecciones del tracto genital inferior (TGI), tales como candidiasis, vaginosis bacteriana (VB)

y trichomoniasis durante el embarazo. Se analizaron 223 contenidos vaginales de pacientes embarazadas que acudieron en forma consecutiva y prospectiva al consultorio de Obstetricia. Los resultados fueron: se diagnosticó 22.4% de infecciones por *Cándida spp.* por cultivo, 21.5% de vaginosis bacteriana por resultado de Nugent y criterio clínico y 4.5% de trichomoniasis, por cultivo, durante el embarazo; observándose una prevalencia de candidiasis. (42)

Estudio realizado en Colombia (2009). Candidiasis vulvovaginal en un grupo de mujeres gestantes de Medellín. El objetivo fue determinar la prevalencia de levaduras del género *Cándida*, aisladas de muestras de flujo vaginal de un grupo de mujeres embarazadas de la ciudad de Medellín. Se estudiaron a 300 mujeres gestantes en el período de febrero de 2006 a junio de 2007. Los resultados indicaron que la prevalencia de *Cándida spp.* fue de 33,3% (*C. albicans*, 77%; *C. parapsilosis*, 11%; *C. tropicalis*, 5%; *C. glabrata*, 3%; *C. guilliermondii*, 2%; *C. kefir*, 1%, y *C. famata*, 1%). *Cándida albicans* fue la levadura más frecuentemente aislada de flujo vaginal, seguida por patógenos emergentes, como *C. parapsilosis* y *C. tropicalis*. (43)

Estudio realizado en Cuba (2010). Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil. Estudio descriptivo de corte transversal, el objetivo fue describir el cuadro clínico-epidemiológico de las infecciones vaginales y la distribución de gestantes con estas infecciones según indicadores seleccionados del

Programa Materno Infantil. Los resultados fueron: que el 31,31 % de la muestra eran adolescentes, el 40,66 % ingresaron en el segundo y tercer trimestre del embarazo, con moniliasis (candidiasis) el 48,35 % y el 12,08 % aportaron niños bajo peso al nacer. Concluyendo que existe una incidencia alta con predominio de moniliasis (candidiasis). (44)

Estudio realizado en Ecuador (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 de atención”. Estudio descriptivo observacional, el objetivo fue determinar la incidencia de la candidiasis en mujeres gestantes, de 25 a los 35 años de edad. Los resultados fueron: de las 420 pacientes embarazadas se obtuvo que 134 presentaron candidiasis que representa un 31.9% en relación a un 68.1%, lo que representa una altísima incidencia de mujeres embarazadas que presentaron candidiasis, vaginal. (45)

2.2.2. Antecedentes Nacionales

Estudio realizado en Perú (2004). Prevalencia de Vaginosis Bacteriana en el embarazo. El objetivo fue determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en el embarazo y su relación con otras infecciones vaginales. Los resultados fueron: infección vaginal en 46,6% de pacientes, 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% de pacientes. (46)

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1. Diseño del Estudio

Descriptivo, prospectivo de tipo transversal.

3.2. Población

Todas las gestantes que acuden al Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud, Huancayo; durante el mes de noviembre del 2016. Total de población 55.

3.2.1. Criterios de Inclusión

- Gestantes entre 7 y 30 semanas.
- Gestantes atendidas en el Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud.
- Gestantes que acepten realizarse el análisis, previo consentimiento informado.

3.2.2. Criterios de Exclusión

- Gestantes menores a 7 semanas.
- Gestantes mayores a 30 semanas.

3.3. Muestra

Se considerará un muestreo de tipo aleatorio, no probabilístico.

3.4. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
<u>Principal:</u> Candidiasis	Infección de piel y mucosa causada por un hongo	Encuesta y pruebas de laboratorio	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo
<u>Secundarias:</u> Medidas de Higiene	Uso de sustancias para lavados vaginales	Encuesta	Nominal	Uso de Jabón <ul style="list-style-type: none"> • Ropa • Tocador • Intimo
			Binaria	Baño vaginal Diario <ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Numero parejas sexuales	N° personas con las que mantuvo relación sexual en toda su vida.	Encuesta	discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 02 • >02
Inicio Vida Sexual	Edad en la que inicio su 1° relación sexual	Encuesta	discreta	<ul style="list-style-type: none"> • < 18 • 18 – 25 • >18
Uso DIU	Uso dispositivo intrauterino como método anticonceptivo	Encuesta	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

3.5. Procedimientos y Técnicas

Previo Consentimiento Informado (Anexo 3) y luego de realizar la aplicación de la encuesta a cada gestante, será colocada en posición ginecológica, se verificara la presencia y características del flujo y posterior se tomara a cada paciente la muestra de secreción vaginal con un hisopo largo desde el fondo de saco posterior de la vagina y con el mismo se realizara un frotis uniforme sobre un porta objetos previamente numerado. Luego cada hisopo será introducido en un tubo de ensayo con 1 cc de solución salina y otro hisopo será introducido en el medio de Cary Blair. Las muestras serán transportadas hasta el Servicio de Microbiología del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé – EsSalud para practicarles los siguientes estudios.

3.5.1. PH

La medición del pH vaginal se hará colocando una tira reactiva de papel en una de las paredes vaginales, confrontándose posteriormente el color de la tira con el estándar de comparación del estuche de las tiras.

En un embarazo completamente normal y sin complicaciones, el pH vaginal a nivel del introito vaginal (2 a 3 cm de profundidad) es $\leq 4,4$. El valor del pH es más elevado en la zona superior de la vagina debido a la cercanía al canal cervical y la influencia de las secreciones vaginales. En esta zona se pueden medir valores de pH de 6,5, mientras que en la parte inferior de la vagina se considerarán anormales valores de pH >5 . (47)

3.5.2. Examen en Fresco

- Depositar una gota de solución salina en el portaobjetos.

- Colocar sobre la preparación un cubreobjetos.
- Visualizar al microscopio con los objetivos 10x y 40x.
- Si la paciente presenta Cándida, se podrán observar las levaduras.

(48)

3.5.3. Tinción de Gram

1. Realizar un frotis del material de estudio y dejarlo secar al aire.
2. Fijar el material al portaobjetos pasándolo tres o cuatro veces a través de la llama de un mechero Bunsen, de manera que el material no se lave durante la tinción. Algunas personas ahora recomiendan la utilización de alcohol para la fijación de material para teñir con tinción Gram.
3. Colocar el frotis en un soporte para tinción y recubra la superficie con solución de violeta de genciana.
4. Luego de 1 minuto (se puede utilizar menos tiempo con algunas soluciones) de exposición al colorante violeta de genciana, lavar exhaustivamente con agua destilada.
5. Cubrir el frotis con solución yodada de Gram durante 1 minuto. Nuevamente lavar con agua.
6. Sujetar el frotis entre el pulgar y el dedo índice e impregne la superficie con unas gotas de decolorante alcohol-acetona, hasta que el lavado deje de tener color violeta. Esto suele tomar 10 segundos o menos,

7. Lavar con agua corriente y colocar el frotis nuevamente en el soporte para tinción. Cubrir la superficie con la tinción de safranina durante 1 minuto. Lavar con agua corriente.
8. Colocar el frotis en posición vertical en el soporte para tinción, para permitir que el exceso de agua drene y el frotis seque.
9. Examinar el frotis teñido bajo el objetivo de 100x (de inmersión) de un microscopio. Las bacterias Gram positivas y levaduras se tiñen de azul oscuro, las bacterias gramnegativos aparecen de color rosa o rojo. (49)

3.5.4. Aislamiento de *Cándida* spp.

3.5.4.1. Cultivo en Sabouraud: Sembrar por estrías e incubar durante 48 horas a 30 – 35 °C. (49)

3.5.4.2. Cultivo en CHROMagar: Si hay crecimiento en Agar Sabouraud, sembrar en CHROMagar *Cándida* e incubar 30 – 37°C por 48 horas. (Anexo

2) Identificar la especie de *Cándida* de acuerdo al color de cada colonia. (50)

- *Cándida albicans*: son lisas y de color verde esmeralda.
- *Cándida dubliniensis*: de color verde oscuro.
- *Cándida tropicalis*: colonia de color azul oscuro con un halo púrpura-marrón en el medio de cultivo.

- *Cándida krusei*: colonias rugosas con el centro rosado y el borde blanco.
- *Cándida glabrata*: colonia de color violeta morado

3.5.4.3. Vitek 2 Compact

El método utilizado para la identificación de la especie de *Candida* será el ATB fungus (bioMérieux); mediante el uso del equipo Vitek 2 Compact. (43)

3.6. Plan de Análisis de Datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizará la hoja de cálculo de Microsoft Office, Excel 2010, IBM- SPSS 22. Así mismo la estadística descriptiva, para la representación de los datos en tablas y gráficos estadísticos.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación, respecto a las secreciones vaginales de gestantes que fueron atendidas en el servicio de Obstetricia del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud en el mes de Noviembre del 2016.

4.1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Edad de la muestra

Tabla N° 1: Edad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	50
Media	32
Desviación estándar	± 5.16
Edad mínima	16
Edad máxima	41

Fuente: Elaboración propia

La muestra, formada por 50 gestantes del sexo femenino que fueron atendidas en el Policlínico Metropolitano El Tambo - EsSalud, en noviembre del 2016, fueron

evaluadas respecto a Candidiasis Vaginal, presentó una edad promedio de 32 años, con una desviación estándar o típica de $\pm 5,16$ años y un rango de edad que iba desde los 16 a los 41 años. Este rango de edades ha sido clasificado en cinco grupos etáreos que se muestran en la tabla N° 1.

Grupos etáreos de la muestra

Tabla N° 2: Grupos etáreos de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
16 - 20	1	2.0	2.0
21 - 25	3	6.0	8.0
26 - 31	16	32.0	40.0
32 - 36	17	34.0	74.0
37 - 41	13	26.0	100.0
Total	50	100.0	

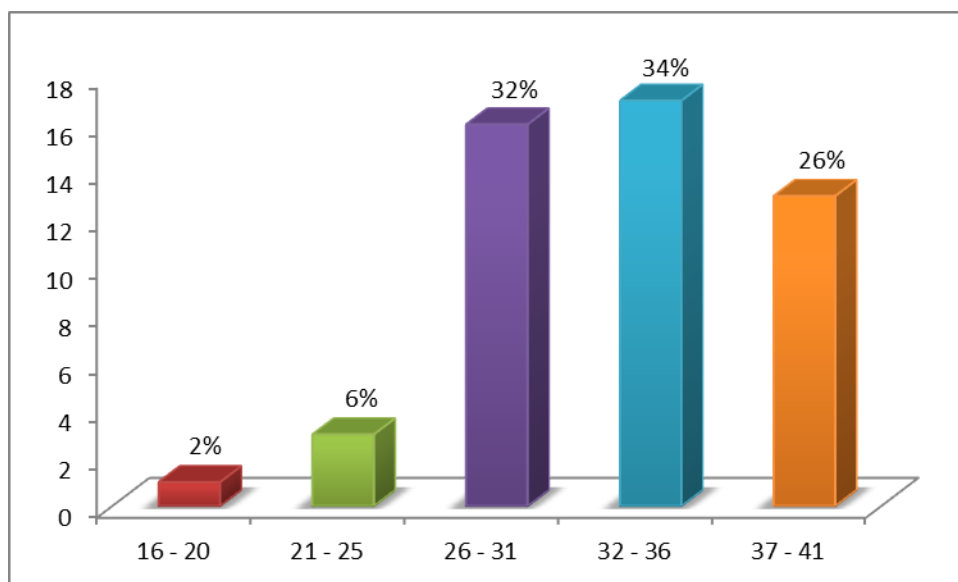


Figura N° 1: Grupos etáreos de la muestra

La tabla N° 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. 1 gestante, que fue evaluada respecto a Candidiasis Vaginal, tenían entre 16 y 20 años; 3 gestantes tenían entre 21 a 25 años de edad; 16 gestantes tenían entre 26 a 31 años de edad; 17 tenían entre 32 a 36 años de edad, 13 tenían entre 37 y 41 años de edad. Se observa que la mayor parte de la muestra eran mujeres cuyas edades eran entre 32 y 36 años de edad. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 1.

Tiempo de embarazo

Tabla N° 3: Tiempo de embarazo gestante

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
7 – 11 sem	6	12.0	12.0
12 – 16 sem	14	28.0	40.0
17 – 21 sem	6	12.0	52.0
22 – 26 sem	9	18.0	70.0
27 – 31 sem	15	30.0	100.0
Total	50	100.0	

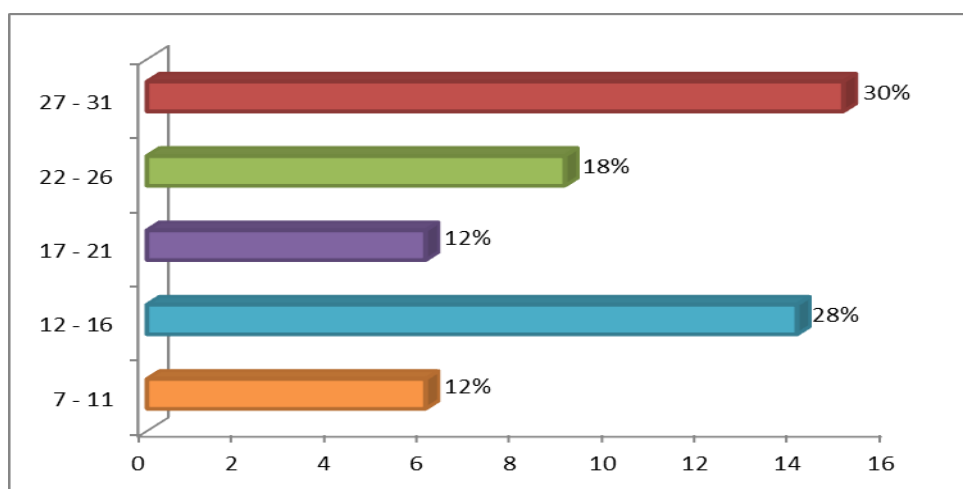


Figura N° 2: Tiempo de embarazo gestante

La tabla N° 3 presenta el tiempo de embarazo de la muestra. 6 tenían entre 7 a 11 semanas de embarazo; 14 entre 12 y 16 semanas; 6 entre 17 y 21 semanas; 9 entre 22 y 26 semanas; 15 entre 26 y 30 semanas de embarazo. Se observa que la mayor parte de gestantes tenían entre 12 y 16 semanas de embarazo. Los porcentajes se muestran en la figura N° 2.

4.1.2. Prevalencia de Candidiasis Vaginal relacionado con las variables

Tabla N° 4: Resultados de cultivos de secreción vaginal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cultivo positivo	13	26.0	26.0
Cultivo negativo	37	74.0	100.0
Total	50	100.0	

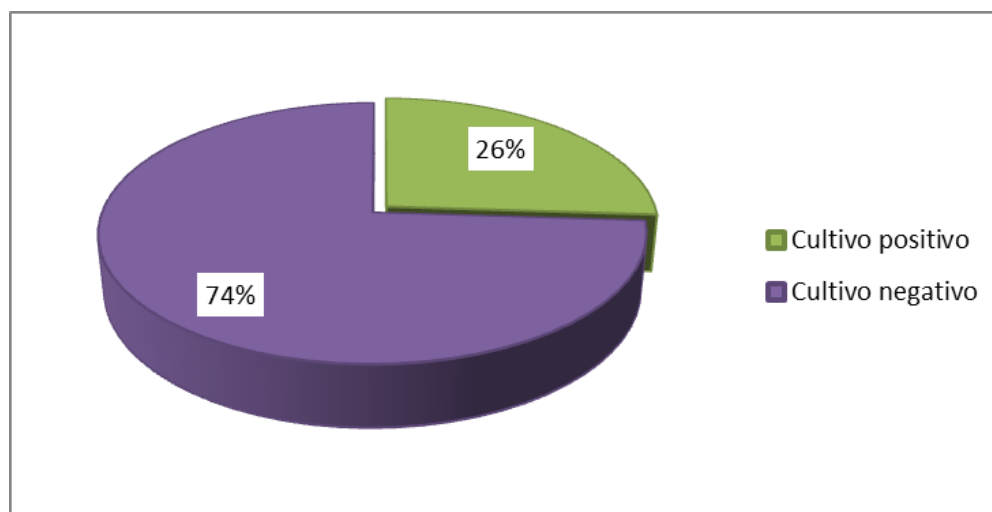


Figura N°3: Resultados de cultivos de secreción vaginal

La tabla N° 4 presenta los resultados de cultivos de secreción vaginal. 13 gestantes presentaron cultivo positivo mientras que 37 presentaron cultivo negativo. Los cultivos positivos de la muestra fueron del 26%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 8.

Especies encontradas en los cultivos

Tabla N° 5: Especies encontradas en los cultivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
C. albicans	11	84.6	84.6
C. famata	1	7.7	92.3
Rhodotorula	1	7.7	100.0
Total	13	100.0	

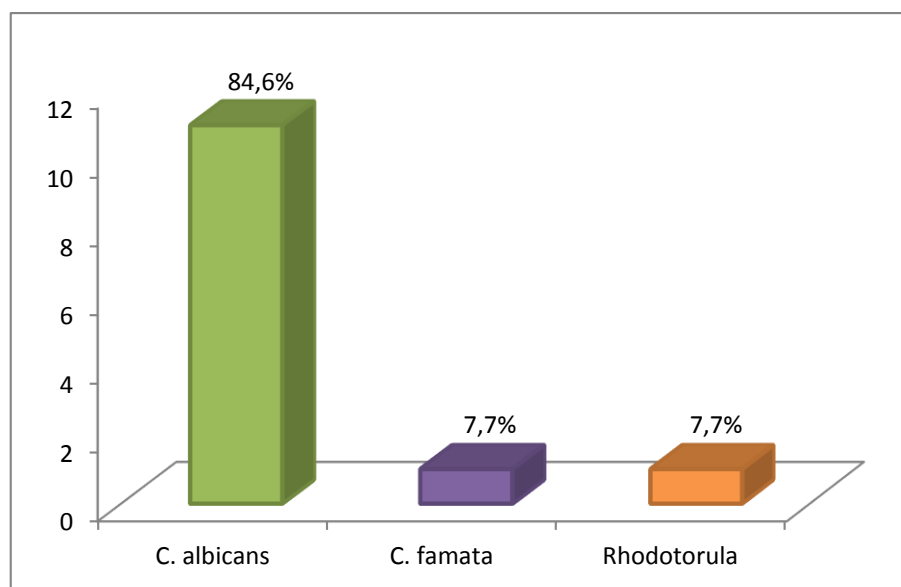


Figura N° 4: Especies encontradas en los cultivos

La tabla N° 5 presenta las especies encontradas en cultivos. 11 gestantes tenían *Candida albicans*; 1 gestante tenía *Candida famata* y 1 gestante presentó *Rhodotorula*. Se observa que la especie *albicans* fue prevalente con un 84,6%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

Cultivos positivos por grupos etáreos

Tabla N° 6: Candidiasis por grupos etáreos

	Cultivos positivos			Total
	C. albicans	C. famata	Rhodotorula	
16 - 20	2	0	0	2
21 - 25	6	0	0	6
26 - 31	3	1	0	4
32 - 36	0	0	1	1
37 - 41	0	0	0	0
Total	11	1	1	13

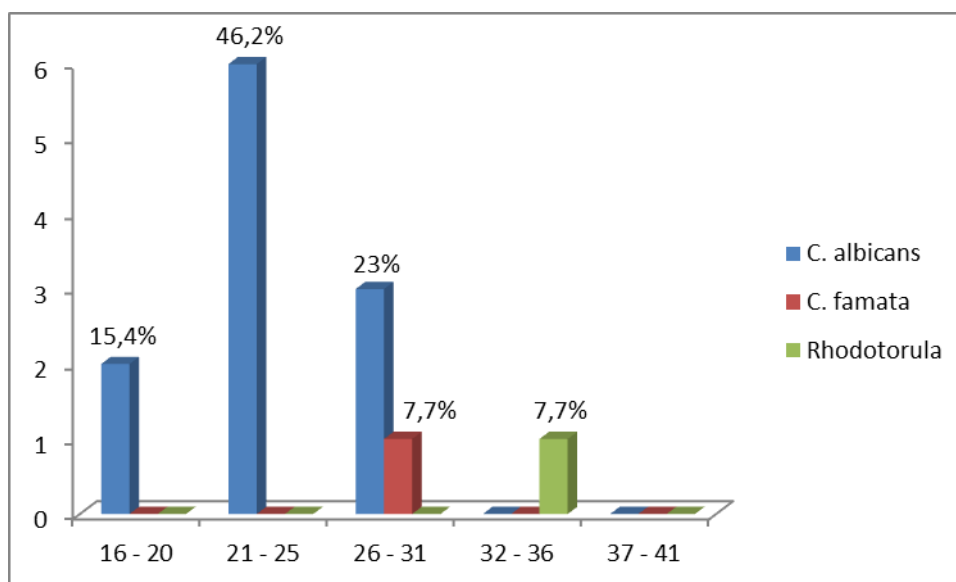


Figura N° 5: Cultivos positivos por grupos etáreos

La tabla N° 6 presenta cultivos positivos por grupos etáreos. En las gestantes que tenían de 16 a 20 años, 2 tenían Candida albicans. En las gestantes que tenían de 21 a 25 años, 6 tenían Candida albicans. En las gestantes que tenían de 26 a 31 años, 3 tenían Candida albicans y 1 tenía Candida famata. En las pacientes que tenían de 32 a 36 años, 1 tenía Rhodororula. En las pacientes que tenían de 37 a 41 años ninguna presentó Candidiasis. Se observa que la especie de Candida albicans es prevalente en las mujeres que tenían entre 21 y 25 años de edad, con un 46,2%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 5.

Candidiasis según el jabón usado

Tabla N° 7: Candidiasis según el jabón usado

	Candidiasis		Total
	C.albicans	C.famata	
Ropa	1	0	1
Tocador	2	0	2
Intimo	5	1	6
Ninguno	3	0	3
Total	11	1	12

La tabla N° 7 presenta la Candidiasis según el uso de jabón. En las gestantes que no usaban jabón, 3 tenían Candida albicans. En las gestantes que usaban jabón íntimo, 5 tenían Candida albicans y 1 tenía Candida famata. En las gestantes que usaban jabón de tocador 2 tenían Candida albicans y en las gestantes que usaban jabón de ropa, 1 tenía Candida albicans. Se observa que la especie albicans era prevalente, en la mujeres que habían usado jabón íntimo, con un 41,7%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 6.

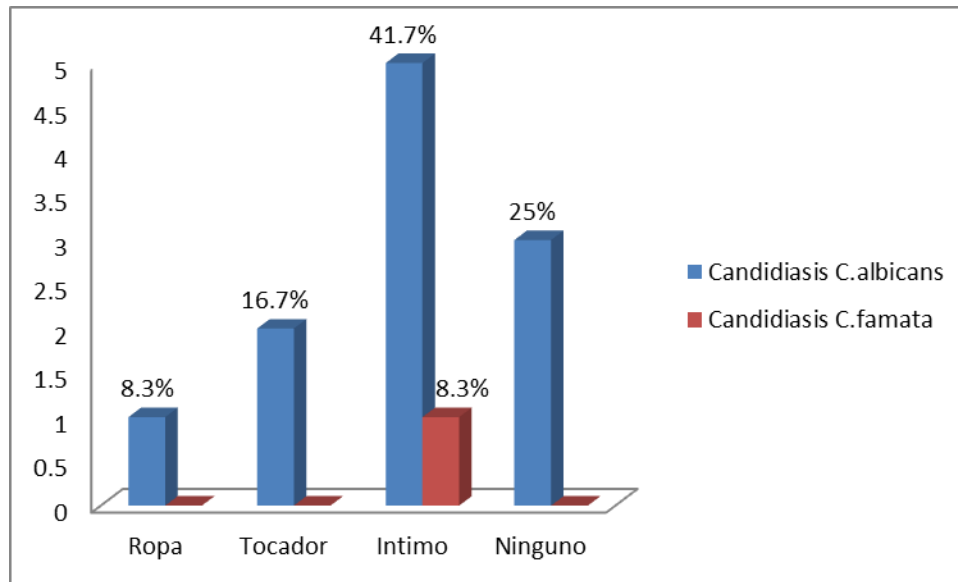


Figura Nº 6: Candidiasis según jabón usado

Candidiasis según baño vaginal

Tabla Nº 8: Candidiasis según el número de baño vaginal

	Candidiasis		Total
	C. albicans	C. famata	
diario	7	0	7
1/sem	0	0	0
2/sem	2	1	3
3/sem	2	0	2
Total	11	1	12

La tabla Nº 8 presenta la Candidiasis según el número de baños vaginales realizados por semana. En las gestantes que realizaban su baño vaginal a diario, 7 tuvieron Candida albicans. En las gestantes que realizaban su baño vaginal 2 veces por semana, 2 tuvieron Candida albicans y 1 Candida famata. En las

gestantes que realizaban su baño vaginal 3 veces por semana, 2 tuvieron Candida albicans. Se observa que la especie albicans era prevalente en la mujeres que realizaban su baño vaginal a diario, con un 58.3%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 7.

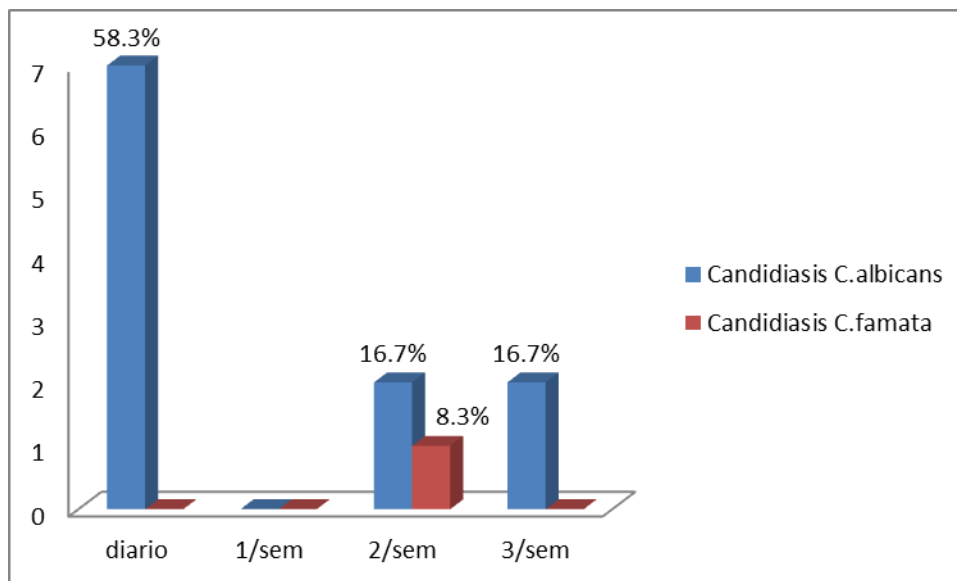


Figura N° 7: Candidiasis según el número de baño vaginal

Candidiasis según el número pareja sexual

Tabla N° 9: Candidiasis según número pareja sexual

	Candidiasis		Total
	C. albicans	C. famata	
1	2	1	3
2	6	0	6
> 2	3	0	3
Total	11	1	12

La tabla N° 9 presenta la Candidiasis según el número de parejas sexuales en toda su vida sexual. En las gestantes que tuvieron 1 pareja sexual, 2 tuvieron *Candida albicans* y 1 *Candida famata*. En las gestantes que tuvieron 2 parejas sexuales, 6 tuvieron *Candida albicans*. En las gestantes que tuvieron más de 2 parejas sexuales, 3 tuvieron *Candida albicans*. Se observa que la especie *albicans* era prevalente en la mujeres que tuvieron 2 parejas sexuales, con un 50%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 8

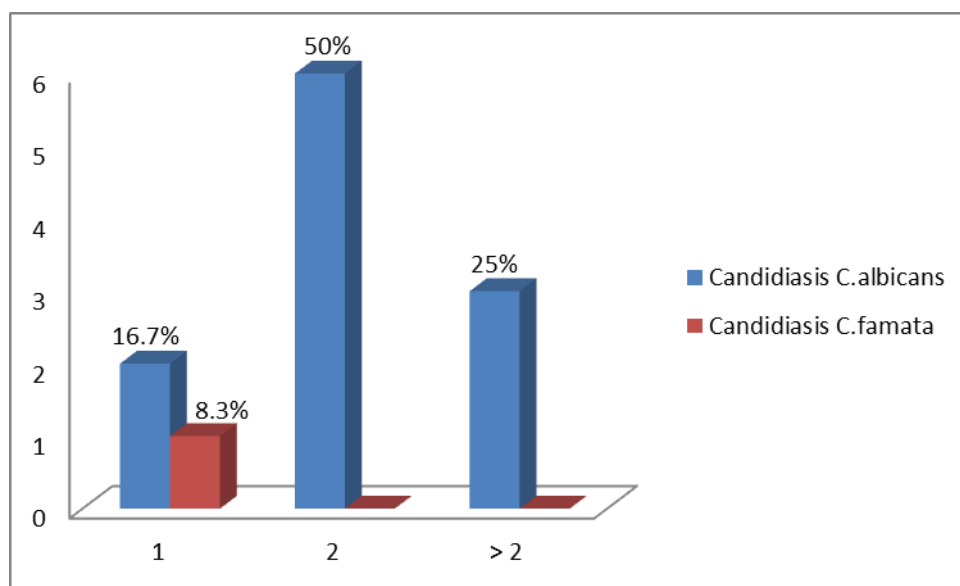


Figura N° 8: Candidiasis según número pareja sexual

. Candidiasis según inicio sexual

Tabla N° 10: Candidiasis según inicio sexual

	Candidiasis		Total
	C. albicans	C. famata	
< 18	1	0	1
18 – 25	10	1	11
> 25	0	0	0
Total	11	1	12

La tabla N° 10 presenta la Candidiasis según el inicio sexual. En las gestantes que iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 18 años, 1 tenía *Candida albicans*. En las gestantes que iniciaron sus relaciones sexuales entre los 18 y 25 años, 10 tenían *Candida albicans*; 1 tenía *Candida famata*. En las pacientes que iniciaron sus relaciones sexuales después de los 25 años, ninguna presentó *Candida*. Se observa que la especie *albicans* era prevalente, en las mujeres que habían iniciado su actividad sexual entre los 18 y 25 años, con un 83,4%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 9.

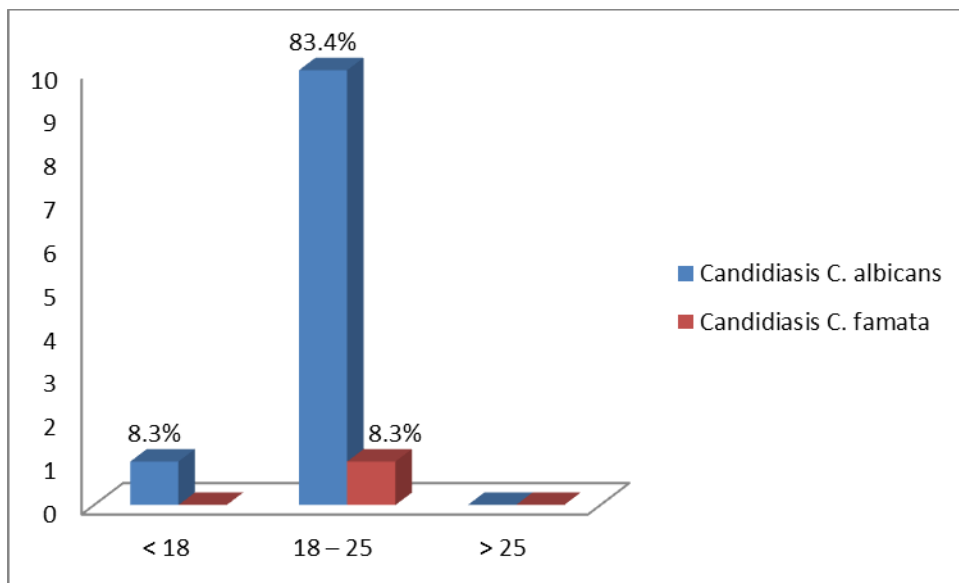


Figura N° 9: Candidiasis según inicio sexual

Candidiasis según uso del DIU

Tabla Nº 11: Candidiasis según uso del DIU

	Candidiasis		Total
	C.albicans	C.famata	
Si	0	0	1
No	11	1	11
Total	11	1	12

La tabla Nº 11 presenta la Candidiasis según el uso del DIU como método anticonceptivo. Las gestantes que no usaron el DIU como método anticonceptivo, 11 tenían *Candida albicans* y 1 tenía *Candida famata*. Se observa que la especie *albicans* era prevalente, en la mujeres que no usaron el DIU, con un 91,7%. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura Nº 10.

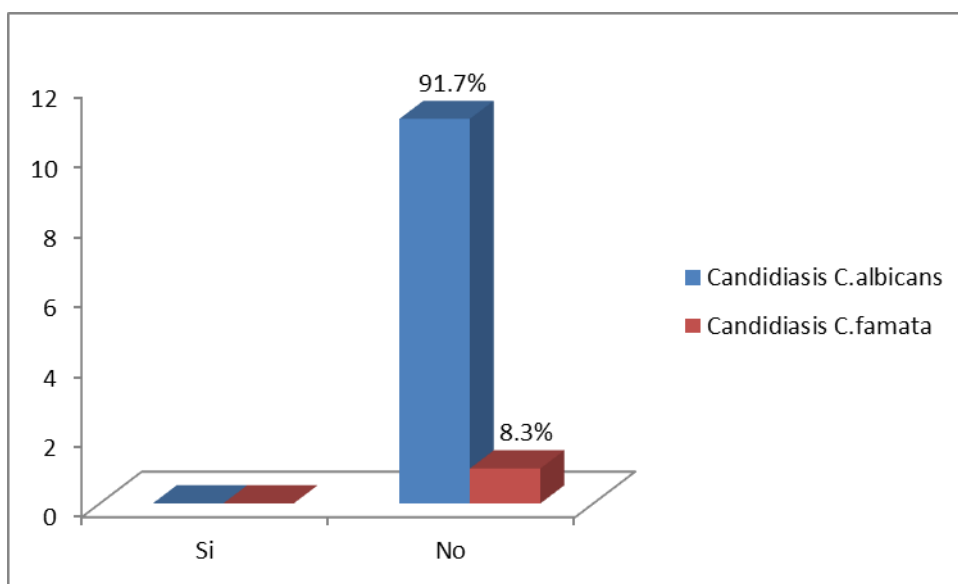


Figura Nº 10: Candidiasis según uso del DIU

4.2. Discusión

La vulvovaginitis constituye una de las primeras causas de infección vaginal, siendo la candidiasis la causa más frecuente (39).

En este estudio, se presenta que la mujer embarazada es más susceptible tanto a la colonización como a la infección vaginal por levaduras; se evaluó a 50 gestantes durante el mes de Noviembre del 2016 en el Policlínico Metropolitano El Tambo, obteniendo como resultado (24%) cultivos positivos a Candidiasis Vaginal (*Candida albicans* 91.6%, *Candida famata* 8.4%), y un (2%) de los cultivos presentó *Rhodotorula*.

Estos resultados son similares al estudio realizado en Argentina 2007 (42) donde se analizaron 223 contenidos vaginales, 50 casos positivos a Candidiasis, con prevalencia de un (22.4%). En otro realizado en el mismo país en el año 2006 (41) reportaron que el (28%) candidiasis. En Cuba en el año 2001 (38) y en Lima en el año 2004 (46) se reportó que el (29%) y que el (29.3%) de gestantes con Candidiasis respectivamente.

Es cierto que el riesgo de la infección por candida aumenta con los factores predisponentes que puede presentar la gestante. En las medidas de higiene se tomaron en cuenta el número de baños vaginales y el uso de jabones usados; el 41.7% registró haber usado jabón íntimo y el 58.3% concluyó realizarse su baño vaginal diariamente. Algunas investigaciones nombran que el lavado diario de la parte vaginal, elimina las bacterias de la flora normal y agregando a esto el uso de

jabones como el íntimo modifica el pH de la vagina, facilitando el crecimiento de esta levadura.

El número de parejas en algunos casos es mayor debido a que no existe una adecuada orientación sexual a los jóvenes; se observó que el 50% tuvo 2 parejas y el 25% de 3 a más parejas sexuales. Se puede decir que esta conducta sexual evidenciada en mujeres, como la falta de pareja estable y el elevado número de compañeros sexuales, las predisponen a presentar infecciones; entre estas la Candidiasis.

Otra variable analizada fue la edad de la primera relación sexual pues ésta es cada vez más temprana, El cual indica que los casos de Candidiasis aumentan debido a la promiscuidad. El 83.4% de las gestantes tuvieron su primera experiencia sexual entre los 18 y 25 años de edad. Similar al realizado en Estados Unidos, donde el 85% habían tenido su primera relación sexual antes de los 20 años (38).

Con respecto al uso del DIU, en un artículo se describió que un 27,7% de las pacientes con infección intraamniótica por *Cándida* tenían un cerclaje o DIU (27). Para el descarte de alguna complicación en el embarazo se analizó a las embarazadas, en donde ninguna había hecho uso de este anticonceptivo, eliminando cualquier relación con alguna complicación debido a su uso.

Finalmente se concluyó que el 91.6% de las 12 gestantes, presentó *Candida albicans* y el 78.4% presentó *Candida famata*. Los datos obtenidos se asemejan al estudio realizado en Venezuela 2005 (40) donde la especie más frecuente fue *C. albicans* con un 88%. En Colombia en el año 2009 (43) se registró el 77% de *Candida albicans* como la levadura más aislada.; lo que indica la correlación de este estudio con otras investigaciones.

4.3. Conclusiones

1. Se concluye por el estudio, que la prevalencia de Candidiasis de las gestantes atendidas en el Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud en el mes de Noviembre del año 2016 es del 24%. La cual es similar comparado con otros estudios Nacional e Internacional.
2. Este estudio permite concluir que *Candida albicans*, es la especie más prevalente con un 91.6%; dato ratificado en estudios internacionales tratados en este tema.
3. Se observa que la candidiasis era prevalente en gestantes que realizaban sus baños vaginales a diario (53.8%), debido a que algunos profesionales de la salud recomendaban el lavado diario para reducir las molestias en la parte íntima; haciendo la mayoría uso del jabón íntimo (38.5%) el cual al cambiar el pH vaginal, facilitaba el crecimiento de la candida.
4. La mayoría de gestantes que presentó Candidiasis tuvo 2 parejas sexuales (46.1%), lo que indica que cuando el número de compañeros sexuales es mayor, predisponen a las embarazadas a presentar Candidiasis
5. La edad de inicio sexual que presentaron las gestantes fue entre 18 a 25

años (83.4%), demostrando que cuando menor sea la edad de inicio sexual, mayor será el riesgo a sufrir de Candidiasis.

4.4. Recomendaciones

1. Debido a que la Candidiasis vaginal en el Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud en noviembre del 2016 es del 26%, se recomienda seguir con las medidas de promoción y prevención, con el fin de disminuir estos porcentajes a futuro.
2. La promoción y prevención de una infección o enfermedad es la base primordial de la salud, por lo que se recomienda el seguimiento continuo en la fase prenatal a cada gestante, ya que un gran porcentaje de estas tienen factores predisponentes, entre ellas las medidas de higiene y el inicio de su relación sexual.
3. Realizar estudios de investigación periódicos en el Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud para evaluar las incidencias afrontando y replanteando nuevas estrategias de control y prevención de dicha infección.
4. Ampliar el control Prenatal en las gestantes, puesto que esta infección causaría la ruptura prematura de las membranas y el contagio del bebé al momento del parto.
5. Realizar charlas a las gestantes y personal de salud, particularmente obstetras y ginecólogos, para incorporar el cultivo de secreción vaginal en el control prenatal, con el objeto de instaurar un tratamiento temprano y adecuado; previniendo así posibles complicaciones maternas y perinatales.

6. Se recomienda la identificación de la levadura a nivel de especie y hacer pruebas de sensibilidad en el caso de falla terapéutica y en infecciones recidivantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pfaller MA, Diekema DJ. Epidemiology of invasive candidiasis: a persistent public health problem. *Clin Microbiol Rev.* 2007;20(1):133-63
2. Slomianka, L. Blue histology-female reproductive system. 2006.
3. Borja, G.; Franco, D. Factores de riesgo que pronostican el hallazgo de citologías cervicales anormales en dos poblaciones: mujeres de obreros de construcción civil vs mujeres de control en la posta médica "construcción civil" *Essalud. SISBI.* 2001.
4. Santini, F.; Crosta, C. El eosinófilo. *Rev. Del Hospital Privado de Comunidad- Córdoba;* 2000. 1-4
5. Betancourt, A. Infecciones vaginales. 2006.
6. Mujica, M.; Finquelievich, J.; Jewtuchowicz, V.; et al. Prevalencia de *Cándida albicans* y *Cándida no albicans* en diferentes muestras clínicas. *Rev. Argent. Microbiol.* 2004; 36 (3): 107-112.
7. Torres, J. Vulvovaginitis; 2007.
8. British Association for Sexual Health and HIV Clinical Effectiveness Group. National Guideline for the Management of Bacterial Vaginosis; 2006
9. Gardner, H.; Dukes, C. *Haemophilus vaginalis* vaginitis: A newly defined specific infection previously classified "Nonspecific" vaginitis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology;* 1995. 69: 962-976.
10. Schiwartz, A.; Taras, D.; Rusch, K.; et al. Throwing the dice for diagnosis of vaginal complaints? *Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob;* 2006.5: 4-10.
11. Turovskiy, Y.; Sutyak, N.; Chikindas, M. The etiology of bacterial vaginosis. *J Appl Microbiol.* 2011 May; 110(5) 1105-1128.
12. Marrazzo, JM. Interpreting the epidemiology and natural history of bacterial vaginosis: Are we still confused? *Anaerobe* 2011 Aug; 17(4): 186-190.

13. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal: Guía de Práctica Clínica (GPC); Quito – Ecuador: 2014.
14. Medline Plus. Vulvovaginitis. Enciclopedia médica en español; 2008.
15. Aulton, M. Farmacia: La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas. 2º Edición. Editorial Elsevier España S. A. 2004.
16. Sobel, J. Genital Candidiasis. *Medicine* October 2005; 33: 62-65.
17. Pellicer, A.; Bonilla-Musoles, F. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. 2º Edición. Editorial Médica Panamericana S.A. 2009
18. García, M.; García, A.; Hernández, M.; et al. Identificación de levaduras de interés clínico en el medio de cultivo CHROMagar Cándida. *Rev. Iberoam. Micol.* 1998. 15: 131-135.
19. Sobel, J. Vulvovaginal Candidiasis. *Lancet.* 2007. 396: 1961-1971.
20. Usandizaga JA, De la Fuente P. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 2º Edición. Editorial Marbán Libros SL. Madrid 2010.
21. Brow, A. Expression of growth form-specific factors during morphogenesis in *Candida albicans*. Editorial Calderones R.A. Washington, USA. 2002
22. Egan, M. Diagnosis of vaginitis. *American Family Physician.* 2000. 62(5): 1095-1104.
23. Grigoriou, O.; Baka, S.; Makrakis, E.; et al. Prevalence of clinical vaginal candidiasis in a university hospital and possible risk factors. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2006. 1(126): 121-125.
24. Besse, I.; Gugnani, H.; Okobial, R.; et al. Effect of contraceptives on the prevalence of vaginal colonization with *Candida* species in Edo State, Nigeria. *Rev. Iberoam. Micol.* 2002. 18: 171-173.
25. Spinillo, A.; Capuzzo, E.; Nicola, S.; et al. The impact of oral contraception on vulvovaginal candidiasis, *Contraception.* 1995. 51: 293-297.
26. Issler, J. Infecciones del Tracto Inferior. *Rev. de Posgrado de la Cátedra VIº Medicina* 2001 Marzo; 102: 21-38.
27. Braun, H.; Vera, C.; Belmar, C.; et al. Consecuencias Perinatales de la Infección Intrauterina por *Cándida*. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 2003. 68 (4): 343-348.

28. Molina, L.; Ureta. S.; Uribarren, T. Vaginosis Bacteriana. UNAM 2011.
29. Abbara, A. Vaginosis Bacteriana; 2008
30. Danival. Los medios de cultivo en microbiología. 2008
31. Odds, F.; Bernaerts, R. CHROMagar Candida a new differential isolation medium for presumptive identification of clinically important Candida species. J. Clin. Microbiol 1994. 32: 1923-1929.
32. Pagano, J.; Levin, J.; Trejo, W. Diagnostic medium for differentiation of species of Candida. Antibiot Annu 1957 – 1958. 5: 137-143.
33. Pontón, J. Diagnóstico microbiológico de la micosis. Rev. Iberoam. Micol. 2002. 19: 25 – 29.
34. Ballesté, R.; Arteta, Z.; Fernandez, N.; et al. Evaluación del medio cromogénico CHROMagar Cándida T.M. para la identificación de levaduras de interés médico. Rev. Med. Uruguay. 2005. (21): 186-193
35. Baumgartner, C.; Freydiere, A.; Gille Y. Direct Identification and Recognition of Yeaste Species from Clinical Material by Using Albicans I.D. and CHROMagar Candida Plates. J. Clin Microbiol. 1996. (34): 454 – 456.
36. Casal, M.; Linares, M.; Solis, F.; et al. Appearance of colonies of Prototheca on CHROMagar Candida medium. Mycopathologia 1997. 137 (2): 79-82.
37. Olivares, A.; Pliego, P. Ensayo clínico de tratamiento de la infección vaginal durante el embarazo y su relación con la incidencia de ruptura prematura de membranas. Rev. Sanid. Mil. Enero 2000. 54 (1): 4-8.
38. Berdasquera, C.; Fariñas, R.; Ramos, V. Las enfermedades de transmisión sexual. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2001. 17(6): 532-539.
39. Rivero, M.; Centeno, S.; Díaz, J. Frecuencia de especies de cándida aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis. Rev. Soc. Venez. Microbiol. 2003. 23(2): 148-152.
40. Torres, K.; Soto, A.; Sandra, D. et al. Candidiasis vaginal en primigestas. Rev. Obstet Ginecol Venez. 2005. 65 (2): 55-58.

41. García, H.; García, S.; Copolillo, E.; et al. Prevalencia de Candidiasis Vaginal en embarazadas. Identificación de Levaduras y sensibilidad a los anti fúngicos. *Revista Argentina de Microbiología* 2006. (38): 9-12.
42. Coppelillo, E.; Vay, C.; Menghi, Cl.; et al. Prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas sintomáticas y asintomáticas. *Enfermedades del Tracto Genital Inferior*. 2007. 1: 17-22.
43. Duque, Cl.; Uribe, O.; Soto, A.; et al. Candidiasis vulvovaginal en un grupo de mujeres gestantes de Medellín. *Infect* 2009. 13: 14 – 20.
44. Miranda, G.; Hernández, V.; Romero, R. Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil. *Rev. Cubana Med Gen Integr*. 2010 Jun.; 26;(2).
45. Murillo M. S., "Incidencia de Candidiasis Vaginal en mujeres Gestantes entre las edades comprendida 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 de atención". [Tesis para optar el Grado de Licenciada en Obstetricia] Ecuador. Universidad Estatal de Guayaquil, 2013
46. Rojas, J.; Ramírez, T.; Jaimes, F. Prevalencia de Vaginosis Bacteriana en el embarazo. *Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia* 2004; 50(2): 101-105.
47. Ferreres, I. El Ph Vaginal en el Embarazo. *Matronas Prof*. 2008. [Citado el 23 de agosto del 2016] 9; (4): 18-20.
48. Proyecto AECID. Procesamiento de muestras vaginales. *Enlace Hispano Americano de Salud* 2012.
49. Koneman, E.; Allen, S. Koneman: Diagnóstico Microbiológico. 6° Edición. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2008.
50. Forbes, B.; Sahm, D.; Weissfeld, A. Diagnóstico Microbiológico. 12° Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2009.
51. Mead, P.; Hager, D.; Faro, S.; et al. Infecciones gineco-obstétricas: Una actualización sobre el tratamiento de las infecciones vaginales. *Rev. Viernes Med*. 2015.

ANEXO 1

<i>Características de las Secreciones Vaginales</i>				
Característica	Normal	Vaginosis Bacteriana	Tricomoniasis	Levaduras
Apariencia	Blanca, muy viscosa	Gris, homogénea, delgada	Gris, amarillenta, blanca; homogénea; espumosa o cremosa	
pH	< 4.5	> 4.5	> 4.5	< 4.5
Olor a Aminas	Ausente	Presente	Ausente	Ausente
Células Clave	Ausente	Presente	Ausente	Ausente
Trichomonas	Ausente	Ausente	Presente	Ausente
Micelios	Ausente	Ausente	Ausente	Presente

Fuente: Mead, P.; Hager, D.; Faro, S.; et al. Infecciones gineco-obstétricas: Una actualización sobre el tratamiento de las infecciones vaginales. Rev. Viernes Med. 2015.

(51)

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD. - TECNOLOGÍA MÉDICA

ENCUESTA DIRIGIDA A EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CONTROL PRENATAL EN EL POLICLINICO
EL TAMBO - ESSALUD HUANCAYO 2016

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

EDAD: _____ ESTADO CIVIL: _____

TIEMPO DE GESTACIÓN: _____

INSTRUCCIONES: Lea las preguntas y conteste con veracidad.

1. ¿Siente comezón en la parte vaginal?

SI () NO ()

2. ¿Observa secreción en su ropa interior?

SI () NO ()

¿Cuál es el aspecto de la secreción? _____

3. ¿Con qué frecuencia se baña? _____

4. ¿Qué utiliza para sus baños genitales? _____

5. ¿A los cuantos años se inició sexualmente?

< 18 años () 18 – 25 () > 25 ()

6. ¿Cuántas parejas sexuales tuvo?(Vida Sexual)

1 () 2 () > 2 ()

7. ¿Uso el dispositivo intrauterino como anticonceptivo?

SI () NO ()

NOTA: Todo dato proporcionado es de estricta confidencialidad y privacidad

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____
identificado con DNI N° _____ he sido informada de manera amplia, clara y sencilla y mis preguntas han sido contestadas en relación al estudio sobre “Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – Essalud 2016”, que se llevará a cabo en forma conjunta entre el Laboratorio de Microbiología del HNRPP y por lo tanto manifiesto estar de acuerdo en participar en él, por lo que autorizo me sean tomadas las muestras de flujo vaginales necesarias para tal fin. He recibido una copia de este consentimiento.

Firma: _____

Fecha: / /

Firma del Investigador

Bach. T. E. Nathaly

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

CANDIDIASIS VAGINAL EN GESTANTES DEL POLICLÍNICO METROPOLITANO EL TAMBO – ESSALUD 2016					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES E INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la Candidiasis Vaginal en gestantes del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016.</p>	<p>Variable Principal: Candidiasis</p>	<p>Positivo Negativo</p>	<p>Encuesta y pruebas de laboratorio</p>	<p>Diseño de Estudio: Descriptivo prospectivo de tipo transversal.</p> <p>Población: Todas las gestantes que acuden al Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud; durante el mes de Noviembre del 2016</p> <p>Muestra: Se considerará un muestreo tipo aleatorio, no probabilístico.</p>
<p>Problemas Específicos: ¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud, relacionado con las medidas de higiene 2016?</p>	<p>Objetivos Específicos: Determinar la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con las medidas de higiene.</p>	<p>Variables Secundarias: Medidas de higiene</p>	<p>Uso Jabón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ropa • Tocador <p>Baño vaginal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>Encuesta</p>	
<p>¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el número de parejas?</p>	<p>Determinar la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el número de parejas.</p>	<p>Número de parejas sexuales (vida sexual)</p>	<p>01 02 >02</p>	<p>Encuesta</p>	
<p>¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con la edad de inicio sexual?</p>	<p>Determinar la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con la edad de inicio sexual.</p>	<p>Inicio vida sexual</p>	<p><18 18-25 >25</p>	<p>Encuesta</p>	
<p>¿Cuánto es la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el uso del DIU?</p>	<p>Determinar la Candidiasis Vaginal del Policlínico Metropolitano El Tambo – EsSalud 2016, relacionado con el uso del DIU .</p>	<p>Uso del DIU</p>	<p>Si No</p>	<p>Encuesta</p>	