



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“PEDRO RUIZ GALLO”**

**ESCUELA DE POSTGRADO**



**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS CON  
LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL Y PROPUESTA PARA  
DISMINUIR SU IMPACTO EN GESTANTES DE LOS  
DISTRITOS DE INKAWASI Y MONSEFÚ. LAMBAYEQUE**

**PERÚ, 2017 – 2018**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**AUTOR**

**M.Sc. DÍAZ ZAPATA ALBERTO**

**ASESORA**

**Dra. MARTHA ARMINDA VERGARA ESPINOZA**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2019**

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA CANDIDIASIS  
VULVOVAGINAL Y PROPUESTA PARA DISMINUIR SU IMPACTO EN  
GESTANTES DE LOS DISTRITOS DE INKAWASI Y MONSEFÚ.  
LAMBAYEQUE PERÚ, 2017 – 2018**

---

**MSc. ALBERTO DIAZ ZAPATA  
AUTOR**

---

**Dra. MARTHA ARMINDA VERGARA ESPINOZA  
ASESORA**

Presentada a la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado de: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD.

**Aprobada por:**

---

**Dra. Gianina Llontop Barandiaran  
PRESIDENTE**

---

**Dra. Ana María del Socorro Vásquez del Castillo  
SECRETARIO**

---

**Dra. Graciela Olga Albino Cornejo  
VOCAL**

Octubre, 2018

## DEDICATORIA

### **A Dios**

Por darme la vida, la salud, el poder intelectual, de llegar con sabiduría a obtener el objetivo planteado desde mi vida universitaria.

### **A mi esposa Blanca Flor**

Por su paciencia de soportar la ausencia en mi hogar para asistir a mis clases doctorales.

### **A mi hijo Omar Joel:**

Por su ausencia eterna, porque el señor lo llamó a su lado para que descanse en paz, pero nosotros sus padres siempre sentimos el dolor de su ausencia, pero Dios, sabe lo que hace por nosotros.

### **A mi hija Gloria Angela**

Por seguir mi ejemplo en la vida universitaria de ser también una profesional en ciencias de la salud y que muy pronto obtendrá el Grado de Doctor.

**Gloria a Dios.**

## AGRADECIMIENTO

*Mi sincero agradecimiento a:*

Mi sincero agradecimiento a:

- ❖ Mi Yavé Dios por darme la vida “Porque Yavé da la sabiduría de su boca salen el saber y la verdad (Proverbios 3). Feliz el que pone en práctica la sabiduría.
- ❖ Mi querida familia por tenerme paciencia al ausentarme en los días de clases del doctorado y durante la ejecución de la presente Tesis.
- ❖ Mi Asesora de especialidad Dra. Martha Vergara Espinoza, gracias por sus valiosos consejos en la elaboración de mi tesis.
- ❖ Mi asesor estadístico Dr. Wilber Rodríguez López de la Facultad de Matemáticas y Estadística. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque.
- ❖ Los médicos y obstetrices de los Centros de Salud de los distritos de Inkawasi y Monsefú por su colaboración en la ejecución de la parte experimental de la presente investigación.
- ❖ Los jóvenes serumistas de medicina y obstetricia que colaboraron en la aplicación de las encuestas en los distritos de Inkawasi, y Monsefú.
- ❖ Las señoras obstetrices del Hospital Docente Las Mercedes de la ciudad de Chiclayo, por su apoyo en la aplicación del Programa de Procits.
- ❖ La escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque, en la representación del Director Dr. Saúl Alberto Espinoza Zapata, por la formación académica impartida.

*Atentamente,*

MSc. Alberto Díaz Zapata

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| INDICE.....                                      | 5  |
| RESUMEN.....                                     | 6  |
| ABSTRACT.....                                    | 7  |
| I. INTRODUCCIÓN.....                             | 8  |
| <br>   |    |
| CAPITULO I : ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO..... | 11 |
| <br>   |    |
| 1.1. UBICACIÓN.....                              | 11 |
| 1.2. SURGIMIENTO DEL PROBLEMA.....               | 16 |
| 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA.....           | 18 |
| 1.4. METODOLOGÍA.....                            | 19 |
| 1.5. INSTRUMENTOS.....                           | 20 |
| <br>   |    |
| CAPITULO II : MARCO TEORICO.....                 | 23 |
| <br>   |    |
| CAPITULO III : RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....       | 32 |
| <br>   |    |
| RESULTADOS .....                                 | 34 |
| <br>   |    |
| DISCUSION.....                                   | 55 |
| <br>   |    |
| CONCLUSIONES.....                                | 62 |

## RESUMEN

La Candidiasis Vulvovaginal (CVV) es una infección frecuente en el embarazo debido a los cambios fisiológicos y a la alteración de la flora normal vaginal con disminución de lactobacilos e incremento de *Candida albicans*, sus consecuencias incluyen amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membrana, endometritis posparto y corioamnionitis, así como también bajo peso al nacer en el infante. Los objetivos del estudio son: Determinar la prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal y sus principales factores epidemiológicos en gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú y Elaborar una propuesta para disminuir el impacto de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú de la región Lambayeque – Perú durante los años 2017 y 2018. Se evaluó 194 muestras de secreción vaginal de gestantes seleccionadas bajo criterios de inclusión y exclusión. El trabajo se desarrolló en los Centros de Salud de Inkawasi y de Monsefú. Se siguieron los procedimientos del Ministerio de Salud del Perú (2013) y el manual de Diagnóstico de laboratorio de las infecciones de transmisión sexual de la OMS (2014). Se aplicó una encuesta gineco-obstétrica y se tuvo en cuenta el modelo teórico de Vigotsky (Histórico Cultural y del aprendizaje significativo de Ausbel. La prevalencia de la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de Inkawasi se encuentra en el orden del 29.8% y en gestantes de Monsefú 24%; los factores instrucción de la gestante y presencia de flujo vaginal en las gestantes de Inkawasi y Monsefú están significativamente relacionados con la presentación de Candidiasis Vulvovaginal. No existe relación significativa entre parto prematuro, operación, cesárea, aborto como antecedentes obstétricos, con la Candidiasis Vulvovaginal. Se elaboró la propuesta para disminuir el impacto de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú.

**Palabras claves:** gestantes, candida, factores epidemiológicos sociodemográficos.

## ABSTRAC

Vulvovaginal candidiasis (CVV) is a frequent infection in pregnancy due to physiological changes and alteration of normal vaginal flora with decreased lactobacilli and increased *Candida albicans*, its consequences include premature birth, premature membrane rupture, postpartum endometritis and chorioamnionitis, as well as low birth weight in the infant. The objectives of the study are: To determine the prevalence of Vulvovaginal Candidiasis and its main epidemiological factors in pregnant women in the districts of Inkawasi and Monsefú and to prepare a proposal to reduce the impact of Vulvovaginal Candidiasis in pregnant women in the districts of Inkawasi and Monsefú. Lambayeque region - Peru during the years 2017 and 2018. We evaluated 194 vaginal secretion samples of selected pregnant women under inclusion and exclusion criteria. The work was developed in the Health Centers of Inkawasi and Monsefú. A gynecological and gynecological survey was applied, as well as the procedures of the WHO Diagnostic Laboratory Manual on Sexually Transmitted Infections (2014). The prevalence of Vulvovaginal Candidiasis in pregnant women of Inkawasi is in the order of 29.8% and in pregnant women of Monsefú 24%; The vaginal discharge in the pregnant women of Inkawasi and Monsefú are significantly related to the presentation of Vulvovaginal Candidiasis. There is no significant relationship between premature birth, operation, cesarean, abortion as obstetric history, with vulvovaginal candidiasis. A proposal was made to reduce the impact of vulvovaginal candidiasis in pregnant women in the districts of Inkawasi and Monsefú.

Key words: pregnant women, candida, epidemiological sociodemographic factors.

## INTRODUCCION

La Candidiasis es una micosis causada por diversas especies de levaduras del género *Candida*, su distribución geográfica es universal y más del 70% de los casos reportados son causados por *Candida albicans*, ésta es una levadura que forma parte de la flora normal de la vagina femenina, sin embargo en algunas mujeres, por circunstancias no bien conocidas y asociado a factores intrínsecos y extrínsecos, el número de levaduras aumenta produciendo una vaginitis muy irritante con flujo vaginal caseoso que puede ir acompañada de uretritis y disuria. El flujo vaginal es una expresión clínica de la vulvovaginitis, cervicitis y endocervicitis (Pineda – Murillo, Cortés – Figueroa A., Uribarren – Barrueta. (2015-2017).

La candidiasis vulvovaginal (CVV) puede ser no complicada, con porcentajes de 80 a 90 % de casos y complicada con 10 a 20 %, cursa con una sintomatología típica, con molestias esporádicas o infrecuentes, la intensidad es de leve a moderada y ocurre con mayor frecuencia en mujeres no inmunocomprometidas. Las CVV complicadas son aquellas con más de 4 infecciones por año o aquellas en las que los signos y síntomas suelen ser severos y el huésped podría estar comprometido inmunológicamente. La respuesta fisiológica de la vulvovaginitis por *Candida*, se refleja en la liberación de una secreción anormal, espesa y grumosa, de aspecto lechoso, blanco o blanco amarillento (aspecto de leche cortada); el tejido mucoso está inflamado, rojo y con prurito muy intenso; además aparecen placas pseudomembranosas de color blanco grisáceo en la mucosa vaginal.

Uno de los factores predisponentes de candidiasis vulvovaginal y otras infecciones relacionadas es el embarazo, lo cual se debe a la actividad hormonal en dicho periodo que lleva consigo cambios fisiológicos y alteración de la flora normal vaginal con disminución de lactobacilos e incremento de *Candida albicans*, esto ocurre en el 30% o 40% de mujeres gestantes (Sobel, 2017). Sus consecuencias incluyen amenaza de parto prematuro (Tellapragada, *et al.*, 2017), ruptura prematura de membrana (Nakubulwa, Kaye, Bwanga, Tumwesigye y Mirembe, 2015), endometritis posparto y



corioamnionitis, así como también bajo peso al nacer en el infante (Silver, Guy, Kaldor, Jamil y Rumbold, 2014).

En el departamento de Lambayeque existen reportes de estudios en los que se ha identificado infección por *Candida albicans* en diversas poblaciones, así se ha reportado en el 15% de trabajadoras sexuales (MINSA 2001, Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA – PROCETSS), 6.52% en la población penitenciaria femenina de Picsi (Fernández, 2000), 48.14% en gestantes de la ciudad de Chiclayo (Espinoza *et al.*, en Cubas y Mejia, 2004), 2% en trabajadoras sexuales en José Olaya - Chiclayo (DISA Lambayeque, 2000), 3,8% en trabajadoras sexuales (Boza y Reque, 2004), 38.10% en mujeres en edad fértil (Sabarburú y Moreno, 2003), 28.5% en gestantes (Vidaurre *et al.*, 2004).

En particular, en los distritos de Inkawasi y Monsefú se desarrollan poblaciones humanas de costumbres arraigadas relacionadas principalmente con la comida y la bebida, la crianza de algunas especies animales en el interior de las viviendas y el cultivo de productos de pan llevar. En la población femenina, existen casos de dependencia de las mujeres al varón; se presentan particularidades en el nivel educativo, no teniendo la mayoría de mujeres de Inkawasi un nivel educativo superior; sus actividades principalmente se circunscriben a la crianza de los hijos y a las labores domésticas y agropecuarias de regular importancia que son compartidas por toda la familia.

En Inkawasi, en relación a las mujeres gestantes, a lo que ya descrito y además por falta de centros de salud de nivel o a la lejanía de las postas médicas, las gestantes son atendidas por parteras en sus propios domicilios utilizando medicina natural, por ello, no son raras las infecciones antes, durante y posparto, entre ellas las causadas por bacterias o por hongos como *Candida spp.*, evidentemente la diferencia es marcada respecto a las gestantes de Monsefú en donde cuenta con Centros de Salud estatales y particulares, el grado de instrucción es más elevado y tienen acceso a fármacos prescritos por el médico; a esto debe adicionarse la cercanía a la ciudad de Chiclayo que constituye una opción para la atención de la gestante.

Teniendo en consideración que es importante el estudio de infecciones en mujeres gestantes de las localidades de la región Lambayeque que conduzcan a proponer alternativas para disminuir el impacto que aquellas causan, se cuestionó ¿Cuál es la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú de la región Lambayeque - Perú durante los años 2017 y 2018? ¿Cuáles son los factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi y del distrito de Monsefú de la región Lambayeque - Perú en los años 2017 y 2018? ¿Es posible elaborar una propuesta para disminuir el impacto de la Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi y del distrito de Monsefú de la región Lambayeque - Perú en los años 2017 y 2018?

Considerando que la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi no es menor del 25% y a la vez es mayor que la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú, que está relacionada con el grado de instrucción de las gestantes y que es posible formular una propuesta para disminuir su impacto en las poblaciones estudiadas, se ejecutó la presente investigación cuyos objetivos son:

Establecer la prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú de la región Lambayeque - Perú durante los años 2017 y 2018

Determinar los principales factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi y del distrito de Monsefú de la región Lambayeque Perú en los años 2017 y 2018

Elaborar una propuesta para disminuir el impacto de Candidiasis vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y del distrito de Monsefú de la región Lambayeque – Perú.

El presente estudio tiene un aporte significativo al tratarse de población en gestantes con determinadas costumbres, alimentación y actividades, así también con una realidad sanitaria distinta. Además se propondrá medidas de prevención y control de la infección vulvovaginal, en beneficio no sólo de la gestante sino también de los niños recién nacidos.

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

### 1.1. UBICACIÓN

#### Macro-localización

El estudio se ejecutó en la región de Lambayeque, ubicado al norte de la costa del Perú, limitando por el norte con Piura, por el este con Cajamarca, por el sur con la Libertad y al oeste con el Océano Pacífico. Las gestantes evaluadas pertenecen a los distritos de Inkawasi (Fig. 1) y Monsefú (Fig. 2).



Fig. 1. Localización geográfica del distrito de Inkawasi

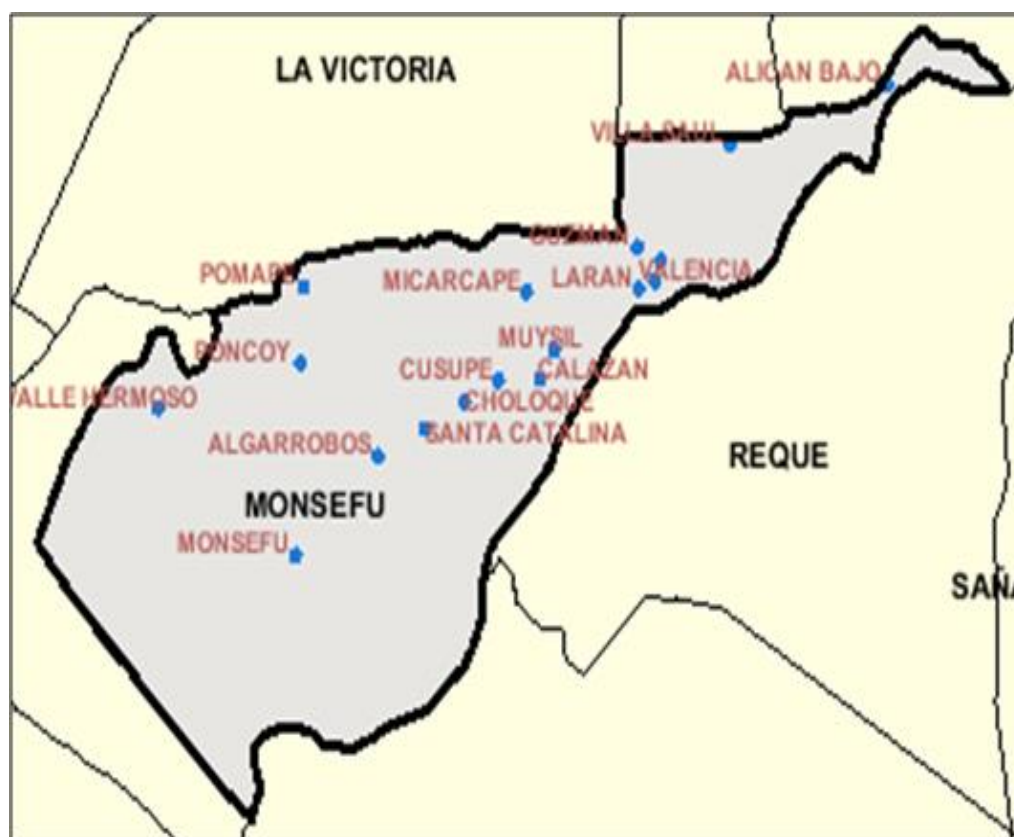


Fig. 2. Localización geográfica del distrito de Monsefú

### Micro- localización

El presente trabajo se ubica en el marco de las Ciencias Clínicas en Salud Pública. Se ejecutó en el Centro de Salud de Inkawasi ubicado caserío los eucaliptos s/n (Fig. 3 ( A, B y C) y en el Centro de Salud Monsefú ubicado entre las avenidas Quiñones s/n Centenario (Fig.4 A, B y C)



3

C

Nº 435 .....-2011-GR. LAMB/DRSA



# Resolución de Dirección Regional Sectorial

Chiclayo 15 de Marzo de 2011

## PROVINCIA FERREÑAFE

### RED FERREÑAFE

| Nº ORD. |   | ESTABLECIMIENTOS DE SALUD             | TIPO  | CATE G. | NOMBRE DE MICRO RED | DIRECCION                       | DISTRITO     |
|---------|---|---------------------------------------|-------|---------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| 150     | 1 | Hospital Referencial Ferreñafe        | Hosp. | II-1    |                     | Av. Augusto B Leguía N° 600     | FERREÑAFE    |
|         |   | MICRO RED - FERREÑAFE                 |       |         |                     |                                 |              |
| 151     | 2 | Francisco Muro Pacheco - Pueblo Nuevo | C.S.  | I-3     | SEDE                | Calle Arenas S/N                | PUEBLO NUEVO |
| 152     | 3 | Señor de la Justicia                  | C.S.  | I-2     |                     | Av Muro N° 968                  | FERREÑAFE    |
| 153     | 4 | Las Lomas                             | P.S.  | I-1     |                     | Caserío las Lomas - Macapú      | PUEBLO NUEVO |
| 154     | 5 | Mesones Muro                          | C.S.  | I-3     |                     | Calle Victor R Haya de la Torre | MESONES MURO |
|         |   | MICRO RED INKAWASI                    |       |         |                     |                                 |              |
| 155     | 6 | Inkawasi                              | C.S.  | I-3     | SEDE                | Caserío los Eucaliptos S/N      | INKAWASI     |
| 156     | 7 | Moyán                                 | C.S.  | I-3     |                     |                                 |              |

Fig. 3 (A, B y C). Localización del Centro de Salud de Inkawasi

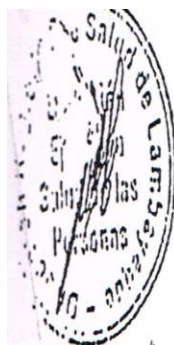




A



B



SE RESUELVE:

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR LA DELIMITACION DE REDES Y MICRORREDE**  
de la Dirección Regional de Salud Lambayeque, siendo la siguiente:

C



### PROVINCIA CHICLAYO

| N° ORD. | ESTABLECIMIENTOS DE SALUD              | TIPO | CATEG | SEDE DE MICRORRED | DIRECCION                       | DISTRITO |
|---------|--|------|-------|-------------------|---------------------------------|----------|
| 1       | Hospital Regional Docente las Mercedes |      | III-1 |                   | Av. Luis Gonzales N°635         | CHICLAYO |
|         | <b>RED CHICLAYO</b>                    |      |       |                   |                                 |          |
| 2       | Hospital Referencial Tumbán            |      | II-1  |                   | Av. El Trabajo S/N Coop. Tumbán | TUMAN    |
|         | <b>MICRORED CIRCUITO DE PLAYA</b>      |      |       |                   |                                 |          |
| 3       | Monsefú                                | C.S. | I-4   | SEDE              | Av. Quiñonez S/N                | MONSEFÚ  |
| 4       | Callanca                               | P.S. | I-2   |                   | Calle Camino Real S/N           | MONSEFÚ  |

Fig. 4 (A, B y C). Localización del Centro de Salud de Monsefú – Av. Centenario

## REALIDAD PROBLEMÁTICA

Se estima que más del 40% de las mujeres normales, que no cursan con molestia alguna de enfermedad activa, tienen en la vagina *Candida spp.* como comensal, sin embargo, la mujer a lo largo de su vida presenta una serie cambios hormonales físicos y ambientales, que determinan procesos de adaptación y desarrollo para alcanzar la pubertad, madurez sexual, embarazo y climaterio, periodos que modifican la anatomía y fisiología genital generando un desequilibrio en el ecosistema vaginal, causando inflamación y/o infección (Sobel, 2017; Baris *et al.*, 2011a; Baris *et al.*, 2011b).

Un cambio en el medio ambiente vaginal, el pH, alteraciones fisiológicas y del balance hormonal en la mujer, uso de antibióticos de amplio espectro, embarazo, uso de anticonceptivos orales o de dispositivos intrauterinos, son factores usualmente identificados como asociados a la infección de la vagina por hongos. Particularmente, en el periodo gestacional la vagina es más susceptible a infecciones, debido al incremento de los valores de las hormonas reproductivas, estimulando el incremento de glucógeno vaginal y la disminución de Lactobacilos, trayendo como consecuencia una mayor predisposición a la invasión de microorganismos infecciosos (Bologno *et al.*, 2011), así como también un desequilibrio de la flora normal vaginal a favor de *Candida*.

En el departamento de Lambayeque se han ejecutado diversas investigaciones que revelan la infección vulvovaginal por *Candida spp.* en mujeres en edad fértil, en trabajadoras sexuales de Programa de Control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA – PROCETSS) en la población penitenciaria femenina de Picsi, incluso también en gestantes; sin embargo, su data es de una década a mas, es decir, no son actualizadas; además de ello, las poblaciones estudiadas corresponden a mujeres de Lambayeque y Chiclayo, no habiéndose encontrado referencias relacionadas con Candidiasis Vulvovaginal en mujeres gestantes de Monsefú e Inkawasi.

Por otro lado, según informes personales en los Centros de Salud involucrados en la presente investigación, se manifiesta un incremento de infecciones vulvovaginales en las gestantes, sin embargo y aunque con mayor frecuencia

en gestantes de Inkawasi, dichas personas inicialmente han pasado por un periodo de automedicación empírica por la gran aceptación de la medicina folclórica, la resistencia de la persona a ser evaluada por profesionales de la salud, la preferencia por ser atendidas por “comadronas” o por la lejanía del Centro a sus domicilios.

Por tanto, la infección Candidiasis Vulvovaginal (CVV) se presenta en mujeres embarazadas de Monsefú e Inkawasi pero se desconoce su real prevalencia, menos aún los factores epidemiológicos relacionados con dicha infección. En resumen, se asume que los problemas de vulvovaginitis por *Candida spp.* son comunes, frecuentes y tienden a incrementarse en gestantes tanto de Inkawasi como de Monsefú, sin embargo, los factores predisponentes y consecuencias tanto para la madre como para el niño son diferentes, por ello las investigaciones en este campo son necesarias para el conocimiento de dicha problemática y para establecer medidas correctivas en beneficio de ambas poblaciones

Aunque la Candidiasis por sí misma no es un problema de salud grave en la mujer sana embarazada, las manifestaciones causan mucha molestia además las puede predisponer a otro tipo de infecciones asociadas que podrían resultar más graves; en relación al niño, éste puede infectarse en el momento del parto y desarrollar una candidiasis oral llamada algodoncillo, que puede ser superada con tratamiento específico. Por otro lado, la Candidiasis en mujeres embarazadas depende de otros factores externos como los hábitos alimenticios, de higiene y de automedicación ya sea con medicina convencional o con un tratamiento empírico según la idiosincrasia de la comunidad así como también de la presencia y uso de medicamentos caseros en las zonas geográficas donde viven.



### **1.3 MANIFESTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

En mujeres, un mecanismo protector de la vagina es la flora microbiana normal constituida predominantemente por lactobacilos y en menor número por *C. albicans*, sin embargo, hasta en el 40% de mujeres gestantes, la actividad hormonal causa cambios fisiológicos y alteración de la flora normal que se evidencia con disminución de lactobacilos, aumento de la población fúngica e infección candidiásica resultante (Sobel, 2017). Dicha infección, según el grado de presentación y el estado inmune de la gestante, causa parto prematuro (Tellapragada, *et al.*, 2017), ruptura de membrana (Cueva- Rossel, 2012; Nakubulwa, Kaye, Bwanga, Tumwesigye y Mirembe, 2015), endometritis posparto, corioamnionitis, menor peso en el recién nacido (Silver, Guy, Kaldor, Jamil y Rumbold, 2014) y posiblemente aborto (Duque, Uribe, Soto, y Alarcón, 2009).

En consecuencia, la infección candidiasica en gestantes está asociada a complicaciones gineco-obstétricas que afectan la calidad de vida de la madre y del infante y tal vez a causa de aborto, además de ser factor predisponente de otro tipo de infecciones que complican aún más el embarazo y el nacimiento y normal crecimiento del niño (Miranda, Hernández y Romero, 2010), más aún en poblaciones con limitados recursos y posibilidades de atención. De ahí la evaluación relacionada con la Candidiasis vulvovaginal en mujeres gestantes de Inkawasi y Monsefú, ejecutada por medio de estrategias sociales, encuestas y procedimientos clínicos, laboratoriales y analíticos y complementado con un modelo de prevención primaria para Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) en gestantes y en una propuesta para disminuir el impacto de Candidiasis vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y del distrito de Monsefú de la región Lambayeque – Perú.

### **1.4. METODOLOGÍA**

#### **1.4.1. Tipo de investigación**

Es una investigación de carácter descriptivo de corte transversal.

#### **1.4.2. Diseño de contrastación de hipótesis**

Es un trabajo con diseño de contrastación de hipótesis de una sola casilla (Alvitres, 2000)

#### **1.4.3 Población y muestra**

##### **Población**

Todas las gestantes de los distritos de Inkawasi y de Monsefú de la Región Lambayeque, en el periodo 2017 - 2018

##### **Muestra**

Son 194 muestras de secreción vaginal de todas las gestantes del Centro de Salud de Inkawasi y del Centro de Salud Monsefú de la Región Lambayeque atendidas durante el periodo 2017 -2018.

#### **1.4.4 Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterios de inclusión**

- Paciente de sexo femenino en estado de gestación.
- Paciente que de su consentimiento para ser objeto de estudio.

##### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con otro tipo de infección vaginal

#### **1.4.5 Procedimientos**

En general, los procedimientos se ejecutaron en base a la Guía Nacional de Manejo de Infecciones de Transmisión Sexual del Ministerio de Salud. Programa de control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA – PROCETSS (MINSA; 2000)

#### **A. Prevalencia de Candidiasis vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi y del distrito de Monsefú**

### **Recolección de la muestra** (Ministerio de Salud del Perú, 2013).

Prevía a la obtención de la muestra la paciente firmó un consentimiento informado con el cual garantizó su voluntaria participación en esta investigación (Anexo1). La recolección de la muestra de secreción vaginal fue ejecutada por el médico para ello se indicó a la gestante colocarse en posición ginecológica, en seguida se colocó el espéculo vaginal en el canal del parto y con hisopos de algodón esterilizado se obtuvo dos muestra de secreción del fondo de los sacos laterales y posterior de la vagina rotando suavemente en sentido horario (Fig. 5: A – Inkawasi y B – Monsefú)



**Fig. 5. Recolección de la muestra de secreción vaginal. A En gestante de Inkawasi. B En gestante de Monsefú**

### **Procesamiento de la muestra:**

Se tuvo en cuenta los procedimientos del manual de Diagnóstico de laboratorio de las infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana de la Organización Mundial de la Salud publicado en el 2014.

### **Identificación de *Candida sp.***

Para su identificación se realizó:

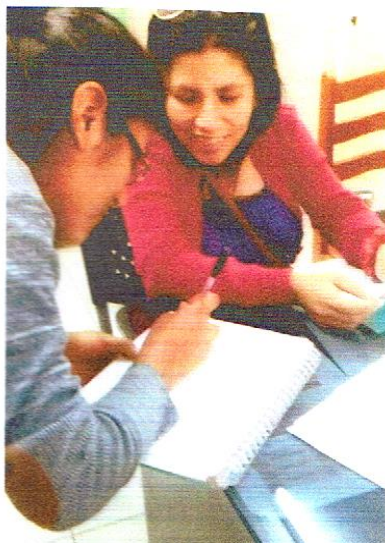
**Microscopia directa:** Se colocó la muestra en un portaobjetos de vidrio y dependiendo de su fluidez, se mezcló con una gota de solución salina o KOH al

10% y se cubrió con un cubreobjetos para ser examinada al microscopio con un aumento de 400x, no solo para detectar células de levadura, sino también para evaluar la presencia de células clave. Las levaduras se evidenciaron como células redondeadas u ovoideas, de 4  $\mu\text{m}$  de diámetro, que muestran la gemación característica (blastoconidios).

**Cultivo:** La muestra se sembró en agar dextrosa Sabouraud con cloranfenicol, se incubó a 36 °C durante 2 días. En la lectura las colonias de células de levadura son opacas y de color blanco a crema y para confirmar que son levaduras se usó microscopia de una colonia.

### **B. Determinación de los principales factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal**

Para la determinación de los principales factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal, se aplicó una encuesta a las gestantes (Fig. 6 y Anexo 1).



**Fig. 6. Aplicación de la Encuesta a una gestante para la obtención de datos epidemiológicos**

### **C. Elaboración de una Propuesta para disminuir el impacto de la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes**

Según los resultados obtenidos en los procedimientos anteriores se elaboró una propuesta para disminuir el impacto de la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes incluyendo varios criterios, a saber: a las autoridades competentes

de los Centros de Salud de Inkawasi y de Monsefú y a las instituciones ejecutoras de investigaciones y de actividades de proyección a la comunidad a fin de contribuir con la disminución del impacto de la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes. Los factores epidemiológicos se agruparon en dos grupos principales: Características demográficas, estado civil, Antecedentes obstétricos, Enfermedades incurrentes y Sintomatología.

La propuesta se basó en el modelo teórico de Vigotsky (Histórico Cultural y del aprendizaje significativo de Ausbel).

#### **1.4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Como técnica de recolección de datos se utilizó la observación y la encuesta y como instrumentos fichas de recolección de información, cuaderno de registro de datos, computadora y cámara fotográfica.

#### **1.4.7 Análisis estadístico de los datos**

Para la presente investigación la base de datos se elaboró en el software informático Excel y analizó en el programa estadístico SPP versión 23. Luego los datos se analizaron utilizando la prueba estadística de Chi cuadrado ( $X^2$ ), para determinar la asociación entre la Candidiasis vulvovaginal y los factores epidemiológicos ( $\alpha = 0.05$ ). Con el mismo propósito y cuando los datos incluían 0 (cero), se utilizó el análisis estadístico basado en la probabilidad exacta de Fisher

#### **1.4.8 Aspectos bioéticos**

Los datos obtenidos directamente de la gestante son de absoluta reserva para la investigación realizada. Se utilizaron códigos para el manejo de las muestras clínicas. Se tuvo en cuenta las consideraciones éticas de la investigación (Anexo 2), una hoja de información (Anexo 3) y el consentimiento informado que fue firmado por la gestante (Anexo 4)

## CAPITULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes Bibliográficos

La vulvovaginitis por *Candida sp* en México y otros países latinoamericanos, es un problema común asociado a altos índices de morbilidad, la incidencia de colonización vaginal por dicha levadura es de 10 a 50% en mujeres embarazadas, de 20 a 30% de las mujeres no embarazadas asintomáticas saludables y hasta de 17% en un periodo de un año. El costo de la infección y de los medicamentos antifúngicos tópicos y orales es significativo y se estima en EEUU en 1,0 millón de dólares por año. Se afirma además que está asociada con automedicación frecuente, lo que complica el cuadro clínico, asimismo se considera que el diagnóstico y el tratamiento pueden tener resultados falsos negativos en casos de suministro de medicamento antes de los resultados de laboratorio; en algunos casos es posible dilucidar algún factor estableciéndose el diagnóstico de candidiosis vulvovaginal idiopático (Pineda – Murillo, Cortés – Figueroa A., Uribarren – Barrueta, 2015-2017).

DISA Lambayeque (2000) en la Ficha de Monitorización Anual 2000 de Atención Médica Periódica (AMP) del Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA (PROCETSS) de los servicios UAMP José Olaya/CERETS - HRDLM de la Región Lambayeque, informó un total de 3101 atenciones a trabajadoras sexuales con flujo vaginal anormal en las que se determinó una prevalencia de cervicitis del 17%, específicamente las infecciones correspondieron a gonorrea (4%), tricomoniasis (2%), vaginosis bacteriana (12%), candidosis (2%) e infección clamidial (2%).

“Prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en trabajadoras sexuales. Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA (PROCETSS). Hospital Regional Docente Las Mercedes. Chiclayo.2003”, es el estudio ejecutado por Boza y Reque (2004) quienes en base a concluyeron que, la prevalencia de los patógenos mencionados fue del 30.3%; la mayor prevalencia correspondió a

*Gardnerella vaginalis* (26.5%), seguida de *Candida albicans* (3.8%), *Trichomonas vaginalis* (1.2%) y *Neisseria gonorrhoeae* (0.9%). La infección única obtuvo un porcentaje de 93.2% con predominio de *Gardnerella vaginalis* (80.59%); la infección doble fue del 6.8% prevaleciendo la asociación de *Gardnerella vaginalis* con *Candida albicans* (4.85%).

Además, reportaron los investigadores que hubo una mayor prevalencia de microorganismos involucrados en las infecciones, en el grupo etáreo de 18 a 23 años (48.54%), solteras (57.28%), de vaginosis bacteriana con antecedentes de ETS (46.6%), con conocimientos básicos de ETS (97.09%), tiempo de actividad en el meretrício no mayor a 4 años (46.6%), más de 41 clientes por semana (33.98%), no uso de preservativos con la pareja estable (59.20%) y ruptura ocasional del preservativo durante el ejercicio de la actividad sexual (76.70%).

Se efectuó una investigación con el objetivo de determinar la incidencia de Candidosis Vaginal (CV) en gestantes procedentes de la ciudad de Lambayeque y de sus pueblos aledaños. Se evaluaron por métodos microbiológicos muestras de secreción vaginal de 322 pacientes, de ellas, 155 resultaron positivas a la infección por *Candida albicans* (48.14%), además en las gestantes cuyas edades fluctuaban entre los 15 y 20 años la incidencia de Candidosis Vaginal (CV) fue mayor alcanzando el 62.33% (Espinoza *et al.*, citados por Cubas y Mejía, 2004).

Se determinó la prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis*, en gestantes de centros de salud en Chiclayo (Paul Harris, Atusparias, Túpac Amaru y Cerropón) por Vidaurre *et al.*, (2004), los resultados evidenciaron una prevalencia de 80.6%. La infección única fue prevalente (77.6%), predominando *G. vaginalis* con 46.6%, seguida de *C. albicans* con 28.5% y *T. vaginalis* con 2.6%. Mayor prevalencia se determinó en gestantes del grupo etario de 19 a 30 años (81.9%), con 28 a 40 semanas de gestación (84.6%) y con 0 a 1 parto (81.6%). No se encontró dependencia de la prevalencia con ninguno de estos factores. Reportaron también los autores que

el 81.8% de gestantes diagnosticadas clínicamente fueron positivas al diagnóstico de laboratorio, siendo la leucorrea la sintomatología más frecuente.

Sabarburú, G. y M. Moreno (2006) ejecutaron la investigación “Microbiología de las infecciones vaginales en mujeres en edad fértil, prevalencia y aspectos epidemiológicos en el Programa de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA – Centro de Salud José Olaya. Chiclayo – 2003”, encontraron que la prevalencia de infecciones vaginales fue de 87.62%, siendo *Candida albicans* el agente más aislado (38.10%), seguido de *Gardnerella vaginalis* (24.76%) *Trichomonas vaginalis* (4.76%), Enterobacteriaceae (6.67%) e infecciones mixtas (9.52%). Además determinaron una mayor prevalencia de infecciones vaginales en mujeres de 19 a 23 años, de estado civil solteras y de nivel socioeconómico y cultural medio; así mismo consideran que el uso de corticoides, el tipo de ropa íntima de material no absorbente y los malos hábitos de higiene son factores que predisponen a dichas infecciones y que es muy importante el rol que desempeña la pareja sexual de las mujeres en edad fértil.

Coppolillo, *et al.*, 2007 estudiaron la prevalencia de infecciones vaginales en 223 embarazadas sintomáticas y asintomáticas del Hospital de Clínicas (Argentina) en el periodo comprendido entre agosto del 2005 y enero del 2006, las secreciones se procesaron por los métodos convencionales del examen directo en fresco y el cultivo para el diagnóstico de candidiasis y de *Trichomonas vaginalis*, para el diagnóstico de vaginosis bacteriana se utilizó el criterio de Nugent complementado con el criterio clínico de Amsel. Se obtuvo que el 22.4% de infecciones fue causada por *Candida spp.*, el 21.5% correspondió a vaginosis bacteriana y el 4.5% a *Trichomonas vaginalis*.

Se estudió los factores que determinan el Síndrome de flujo vaginal en 5,443 casos, con una muestra de mujeres en edad fértil que acudieron al Hospital Hipólito Unánue de Tacna (2008), se obtuvo que dicho Síndrome se presentó en mujeres en edades de 26 – 30 años de edad; las cuales fueron 1205 en total. La menor prevalencia se encontró en mujeres de 46 a 49 años. Dicho padecimiento se presentó en el 57,91% en mujeres con 1 a 2 hijos, la menor prevalencia fue en mujeres con siete a más hijos con el 1.93%. Según el Centro de Salud de origen la mayor cantidad de mujeres en edad fértil que



presentaron flujo vaginal se presentaron en el centro de salud San Francisco con un 9,55%, la menor incidencia se presentó en los Puestos de Salud Santa Rosa, Toquepala y Caplina que presentaron entre 0,06 a 0,02% de incidencia (Barreda Grados J. I., Ferrer Rojas J., Vela Moscoso L.D., 2008).

“Candidiasis vulvovaginal en un grupo mujeres gestantes de Medellín” es el estudio ejecutado por Duque, Uribe, Soto, y Alarcón (2009) a fin de determinar dicha infección en gestantes con una edad promedio de 24 años. 300 pacientes fueron evaluadas microbiológicamente mediante la técnica del cultivo. El 33,3% de pacientes tuvo levaduras compatibles con *Candida spp.* A la identificación *C. albicans* se encontró en el 77% de casos, de ellos 42% de gestantes cursaba el primer trimestre de embarazo; el 44%, el segundo trimestre y 13%, el tercer trimestre. Ocurrió un aborto espontáneo por causas no determinadas del cual se aisló *C. albicans*. En 58 (42,6%) de 136 pacientes sintomáticas y en 42 (25,6%) de 164 pacientes asintomáticas, se identificó *Candida spp.*

Con la finalidad de describir el cuadro clínico-epidemiológico de las infecciones vaginales y la distribución de gestantes con estas infecciones según indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil, Miranda, A., Hernández, L., Romero C. (2010) ejecutaron un estudio en las gestantes ingresadas en el hogar materno "Mariana Grajales Coello" del municipio Playa en La Habana durante el trienio 2006-2008. Se evaluó 182 gestantes con el diagnóstico de infección vaginal según el protocolo de manejo sindrómico del flujo vaginal.

En dicho estudio, se diagnosticó Moniliasis en el 48,35 % de gestantes, Trichomoniasis en 29.12% y con Vaginosis bacteriana en el 22.53%. El 31,31 % de las gestantes tenían entre 15 y 19 años y el 26.37 % entre 20 y 24 años. El 40,66 % ingresaron en el tercer trimestre del embarazo y al 91,37 % de estas se les realizó el diagnóstico de la infección en dicho periodo, mientras que al 100% de gestantes ingresadas en el primer trimestre se les hizo el diagnóstico en el momento. En relación a los niños, el 12,08 % tuvieron bajo

peso al nacer, 4.94% parto prematuro, 3.29% rotura prematura de membrana y 0.35% de mortalidad.

En la investigación “Etiología de la Candidiasis Vulvovaginal recidivante en la atención primaria de Salud en Santa Catalina Brasil, 2012”, se encontró que de un total de 300 muestras recolectadas, 162 (37.65%) correspondieron a CVVR y 138 (21.01%) a CVV. Se aislaron hongos levaduriformes en 90 muestras, 61 (67,7%) en pacientes con Candidiasis Vulvovaginal Recidivante (CVVR) y 29 (32.2%) en pacientes con CVV. En 62% de las 162 muestras de CVVR y en 79% de las 138 mujeres con CVV no se presentó crecimiento fúngico y poco crecimiento bacteriano en algunos casos. *Candida albicans* fue la especie predominante en todas las muestras 55 (61,1%) seguido de *C. krusei* en 15 (16.7%), *C. tropicalis* en 6(6,7%), *C. glabrata* en 4 (4,4%) y en 10 (11,1%) de las colonias blancas representantes de otras *Candida sp.* *Candida albicans* fue la especie prevalente en las CVVR, la segunda en el orden fue *C. krusei*. (Rangeli Basso, Lopez da Silva, Braccini Pereira K., Adelin Mezzari, Meneghello Fuentefria, 2012).

Se evaluaron mujeres gestantes de 20 a 35 años de edad atendidas en un hospital de la ciudad de Portoviejo (Ecuador) a fin de determinar la incidencia, registrar y establecer los síntomas más frecuentes de candidosis vaginal. De un total de 420 pacientes, en 134 (31.9%) se diagnosticó candidiasis, esta infección se presentó con mayor frecuencia en gestantes del grupo etario de 24 a 27 años con un 38.1%; el flujo blanquecino fue la característica predominante (38%) y las semanas de gestación en las que hubo mayor frecuencia de candidiasis fueron la 31 y 36 semanas con el 36.6%. La autora propone un protocolo de manejo de atención médica para prevenir la candidosis vaginal, en los primeros meses de la gestación, y las graves complicaciones que se pudieran manifestar en el momento del parto y en el embarazo más avanzado. (Murillo, 2013).

Tchelougou *et al.*, (2013) evaluaron la prevalencia de los principales microorganismos causantes de infecciones vaginales y su sensibilidad a los antibióticos desde junio de 2010 hasta agosto de 2011 en 302 mujeres

embarazadas atendidas en el Hospital Regional de Sokodé, Togo del continente africano. Para ello se colectó muestras de hisopado vaginal las cuales se procesaron mediante examen microscópico y cultivo. Se identificó *Gardnerella vaginalis* (55,31%), *Candida spp.* (30,77%), *Staphylococcus aureus* (5,49%), *Enterobacteriaceae* (4,40%), *Trichomonas vaginalis* (3,66%) y *Mobiluncus spp.* (0,37%), la edad promedio de las pacientes fue  $27.32 \pm 5.53$  años; además el 37.79% de ellas estaban en el segundo trimestre de gestación, el 34.78% en el primer trimestre y el 27% en el tercer mes de gestación.

En el Hospital Universitario de Tikur Anbessa de Etiopía se llevó a cabo un estudio para determinar la prevalencia de vaginosis bacteriana en 57 gestantes sintomáticas y 195 asintomáticas de entre 18 y 40 años, mediante sistema de puntuación Nugent. Los resultados revelaron que la prevalencia de vaginosis bacteriana es del 19.4% y el 31,6% en gestantes sintomáticas y 15,9% en gestantes asintomáticas respectivamente. 36.7% las gestantes con vaginosis bacteriana positiva informaron presentar descarga vaginal anormal con o sin olor desagradable, tener pareja sexual de por vida y antecedentes de aborto espontáneo (Mengistie, Woldeamanuel, Asrat y Adera, 2014).

Con el objetivo de describir características de las infecciones vaginales en pacientes gestantes, Rojas, S., Lopera, J., Rodríguez, L., Martínez, L. (2016), ejecutaron la investigación “Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia”, para ello se recolectó información sociodemográfica, clínica, microbiológica y terapéutica de las historias clínicas de 67 pacientes de 21 a 29 años. Se encontró que el 40% de pacientes cursaba el primer trimestre de la gestación y el 66% era nulípara, además que sólo el 15% de las infecciones vaginales ocurrieron durante el primer trimestre gestacional. Los síntomas frecuentemente hallados fueron: flujo vaginal (59.7%), síntomas urinarios bajos (26.9%) y prurito vulvar (23.9%); el examen físico reveló, flujo (79.1%) y fetidez vaginal (16.4%).

Además, afirman los autores, que la reacción leucocitaria se presentó en todas las pacientes y en el 90% de ellas fue de moderada a abundante. En ocho de cada 10 pacientes la secreción vaginal presentó blastoconidias y

pseudomicelios. El diagnóstico microbiológico más frecuente fue Candidiasis vulvovaginal (41.4%) seguido por Vaginosis bacteriana (24.1%). Concluyen los autores que las infecciones vaginales constituyen una patología con sintomatología frecuente, la cual se presenta generalmente en la segunda mitad del embarazo, siendo *Candida spp.* el agente etiológico más común.

Entre agosto del 2012 y enero del 2013, se evaluó la frecuencia de microorganismos asociados a vulvovaginitis y cervicitis en 210 gestantes del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Buenos Aires (Argentina). Encontraron los autores que la candidiasis vulvovaginal (CVV) se presentó en el 25% de las pacientes siendo la especie frecuentemente identificada *Candida albicans* con un 80,7%, la vaginosis bacteriana se diagnosticó en el 18,1%, además se identificó *Trichomonas vaginalis* (1.4%), *Chlamydia trachomatis* (1.4%) y *Neisseria gonorrhoeae* (0.5%). Finalmente se reportó que las infecciones ocurrieron con mayor frecuencia en el segundo y tercer trimestres del embarazo (Mucci, Cuestas, Cervetto, Landaburu y Mujica, 2016).

En el Centro Materno Infantil Ollantay, Obando (2016) identificó los factores personales asociados a infecciones vaginales en gestantes que acudieron a su atención prenatal. Evaluó características sociodemográficas, antecedentes gineco-obstétricos, hábitos de higiene genital y conductas sexuales de las pacientes. Encontró que el 51.3% tuvo Candidiasis vaginal, el 38.5% Vaginosis bacteriana y el 10.2% Tricomoniasis; el 74.4% tenían 20 a 35 años, 74,4% antecedentes de flujo vaginal con olor, el 51.3% flujo vaginal y prurito vulvar, 71.8% no se lavaba las manos con agua y jabón antes de la micción y la defecación, 46.2% se limpiaban de atrás hacia adelante después de la defecación, 97.4% usaban jabones o lociones perfumadas o bactericidas para la higiene íntima, 89.7% mantenían relaciones sexuales durante la gestación y el 66.7% y 59% usaba ropa interior sintética y protectores diarios respectivamente.

Hernández, Valdés, Colque y Roque (2016) ejecutaron una investigación entre el 2010 y el 2014 en Santa Cruz del Norte (provincia Mayabeque), en 127 gestantes con la finalidad de caracterizar las embarazadas con síndrome de flujo vaginal ingresadas en el Policlínico-Hospital "Alberto Fernández

Valdés". Sus resultados evidencian que el diagnóstico más frecuente en las gestantes con síndrome de flujo vaginal es la candidiasis vaginal con una tendencia al incremento de manera significativa con el transcurrir de los años; la edad media de las gestantes  $23,6 \pm 5,7$  años; el 65,4 % presentó infección vaginal anterior, 62,2 % emplearon antimicrobianos previo, 70,1 % no empleaba condón, 49,6 % se aseaban más de dos veces y el 44,9 % empleaban mala técnica.

Según el estudio, el síndrome de flujo vaginal en gestantes contribuye de manera significativa a un ligero incremento de la amenaza de parto pretérmino (16,5 %), rotura prematura de las membranas (11.0%) y Amenaza de aborto (10.2%). Así mismo se considera que en la mayoría de los casos no se presentan complicaciones, las más frecuentes son la endometritis en el 11,0 % de las púerperas de manera significativa y el distrés respiratorio en el 5,5% de los recién nacidos aunque sin significación estadística. Otras complicaciones son la Infección de la herida (6.3%) en la gestantes y el Íctero patológico (3.9%) de los recién nacidos.

Sangaré *et al.*, (2017) evaluó durante ocho meses a mujeres gestantes de tres centros de salud de Bobo-Dioulasso, del país de Burkina Faso África a fin de determinar la prevalencia de *Candida sp.*, para ello, muestras de secreciones vaginales se sembraron en agar Sabouraud, complementado con cloranfenicol y Agar diferencial Candida HiCrome para la identificación de *Candida sp.*, Encontraron los investigadores una prevalencia de candidosis vulvovaginal del 22.71%, el 40,39% de aislamientos correspondieron a *Candida albicans* y el 59.61% a *Candida no albicans*, de éstas *C. glabrata* se identificó en el 32.69% de cepas, *C. tropicalis* en 15.38% y *C. krusei* en el 11.54%.

## 2.1 Bases Teóricas

En la superficie de todo ser vivo existen microorganismos que comparten el mismo hábitat, formando lo que se conoce como flora normal, si ésta pierde el equilibrio, el huésped desarrollará una patología. Desde los inicios del siglo XX el marco ecológico de la salud vaginal ha estado presente, considerando a la

vagina como un importante hábitat en el que intervienen sinérgicamente microorganismos con la mucosa vaginal (Avellaneda, 2012); por otro lado la mujer a lo largo de su vida presenta una serie de cambios hormonales físicos y ambientales, que determinan procesos de adaptación y desarrollo para alcanzar la pubertad, madurez sexual, embarazo y climaterio, periodos que modifican la anatomía y fisiología genital generando un desequilibrio en el ecosistema vaginal, causando inflamaciones y o infección (Avellaneda, 2012; Baris *et al.*, 2011a). El flujo vaginal es una expresión clínica de la vulvovaginitis, cervicitis y endocervicitis, además de formar parte de un receptáculo de gérmenes y el punto de partida para eventuales procesos inflamatorios.

Las infecciones vaginales no sólo son un problema médico sino también un trastorno psicológico emocional para los pacientes, en especial si la infección persiste y es recidivante (Baris *et al.*, 2011b; Basili *et al.*, 2011, Beltrán, 2002. Varios autores coinciden en que las infecciones vaginales frecuentemente afectan el bienestar de mujeres gestantes, predominando la vaginosis bacteriana la que puede afectar hasta el 31.8% de aquellas (Bologno *et al.*, 2011; Ciudad, 2007; Cortés *et al.*, 2010; De Bernardis *et al.*, 2011, así de infección es frecuente en mujeres de edad reproductiva 15 - 44 años) representando hasta una tercera parte de todas las infecciones vulvovaginales (Fischer *et al.*, 2011). Actualmente se le considera como un síndrome polimicrobiano, con desplazamiento de la flora normal de lactobacilos por *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* pudiendo estar esta levadura involucrada hasta en el 90% de casos denominándosele a esta patología como Candidiasis (Baris *et al.*, 2011b; Ehrstrom, *et al.*, 2010).

El balance o equilibrio existente entre comensal (levaduras) y hospederos puede romperse y causar parasitismo o infecciones oportunistas. La candidiosis depende de factores predisponentes, patogenicidad propia del microorganismo y mecanismos de defensa del huésped. En general, los factores predisponentes son modificaciones en los mecanismos defensivos del huésped que inducen evoluciones en el accionar del hongo, pueden ser locales, (maceración, humedad, mal higiene), fisiológicos (nacimento, vejez, embarazo) endocrinos (diabetes, hipotiroidismo) alteración de la flora normal por uso de antibióticos, factores iatrogénicos quimioterapéuticos, enfermedades

hematológicas (hipo y agammaglobulinemia, leucemias; etc.), uso de sondas y corticoides, alimentación parenteral y enfermedades debilitantes (infección por VIH, inanición, quemaduras graves, TBC drogas y otras).

Los factores de patogenicidad de *Candida spp.* son: capacidad de adherencia a epitelios, producción de enzimas (proteínasas y fosfolipasas principalmente) y de pseudohifas e hifas, variabilidad fenotípica y antigénica. Los mecanismos propios del huésped pueden ser, no inmunes (interacción con otros microorganismos de la flora normal, integridad funcional de las superficies y la descamación) e inmunes (inmunidad mediada por células o inmunidad celular e inmunidad humoral). Un desbalance alteración o modificación de algunos de estos factores causan la proliferación de microorganismos con la consecuente respuesta del huésped.

La respuesta fisiológica de la infección de las mucosas y particularmente la vulvovaginitis por *Candida*, se refleja en la secreción liberada y la alteración del tejido mucoso, así la primera es una secreción anormal caracterizada por ser espesa y grumosa, de aspecto lechoso, blanca o blanco amarillenta (aspecto de leche cortada), en el caso del tejido mucoso, éste se inflama se torna rojo y con prurito muy intenso, además aparecen placas pseudomembranasas de color blanco grisáceo, se puede presentar como episodio aislado o como episodio recurrente.

## CAPITULO III

### 3.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### A. Prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.

De las 194 gestantes estudiadas, 52 (26.80%) resultaron positivas a la infección Candidiasis Vulvovaginal (CVV). El 29.8% de gestantes con CVV procedían del distrito de Inkawasi y el 24% de gestantes del distrito de Monsefú (Tabla 1 y Fig. 7 A y B)

**Tabla 1. Prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Año 2017 – 2018.**

| <b>Candidiasis<br/>Vulvovaginal</b> | <b>Inkawasi</b> |               | <b>Monsefú</b> |            | <b>Total</b> |               |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------|--------------|---------------|
|                                     | <b>N°</b>       | <b>%</b>      | <b>N°</b>      | <b>%</b>   | <b>N°</b>    | <b>%</b>      |
| <b>Positiva</b>                     | 28              | 29.8          | 24             | 24         | 52           | <b>26.80</b>  |
| <b>Negativa</b>                     | 66              | 70.2          | 76             | 76         | 142          | <b>73.20</b>  |
| <b>Total</b>                        | <b>94</b>       | <b>100.00</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> | <b>194</b>   | <b>100.00</b> |



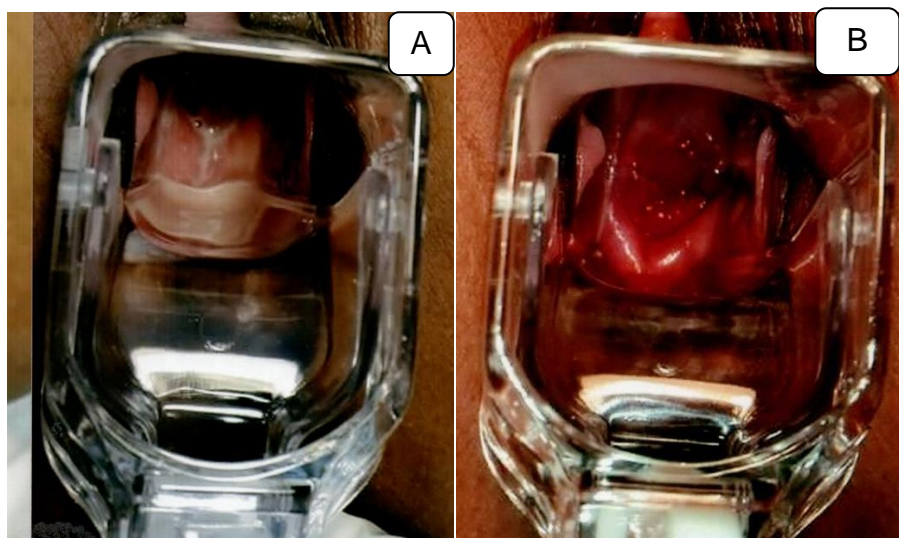


Fig. 7. Candidiasis Vulvovaginal. A Presencia de secreción espesa cremosa en paciente de Inkawasi. B Placas pseudomembranosas en la mucosa vaginal en paciente de Monsefú

## **B. Determinación de los principales factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018**

### **B.1 Características demográficas y estado civil – enfermedad de la pareja**

#### **❖ Características demográficas de las gestantes**

En las tabla 2a se observa que no hay una diferencia entre la edad promedio de las gestantes de Inkawasi y las de Monsefú. Así mismo se puede observar que la edad de las gestantes en el distrito de Inkawasi osciló de 16 a 44 años mientras que en el distrito de Monsefú de 15 a 55 años. Según la tabla 2b, el mayor porcentaje de gestantes del distrito de Inkawasi tuvo grado de instrucción primaria (41.5%), mientras que en el distrito de Monsefú el 50% de gestantes ostentaron grado de instrucción secundaria. Con respecto a la ocupación de las gestantes, en ambos distritos la mayoría fueron amas de casa, 95.7% en el distrito de Inkawasi y el 67% en el distrito de Monsefú.

**Tabla 2a. Características demográficas (Edad) de las gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.**

| <b>Característica<br/>Demográfica<br/>(Edad)</b> | <b>Inkawasi</b> | <b>Monsefú</b> |
|--|-----------------|----------------|
|  | <b>N°</b>       | <b>N°</b>      |
| <b>Promedio</b>                                  | 27              | 27             |
| <b>Edad Mínima</b>                               | 16              | 25             |
| <b>Edad Máxima</b>                               | 44              | 55             |
| <b>Moda</b>                                      | 21              | 25             |
| <b>Nº de hijos promedio</b>                      | 2               | 2              |

**Tabla 2b. Características demográficas (Grado de instrucción y ocupación) de las gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 - 2018**

| <b>Característica<br/>Demográfica<br/>(instrucción,<br/>ocupación)</b> | <b>Inkawasi</b> |              | <b>Monsefú</b> |              |
|--|-----------------|--------------|----------------|--------------|
|  | <b>N°</b>       | <b>%</b>     | <b>N°</b>      | <b>%</b>     |
| <b>Grado de Instrucción</b>  |                 |              |                |              |
| Sin instrucción  | 19              | 20.2         | 12             | 12           |
| Primaria   | 39              | 41.5         | 19             | 19           |
| Secundaria   | 28              | 29.8         | 50             | 50           |
| Superior   | 8               | 8.5          | 19             | 19           |
| <b>Total</b>   | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>   | <b>100.0</b> |
| <b>Ocupación</b>   |                 |              |                |              |
| Ama de Casa  | 90              | 95.7         | 67             | 67           |
| Técnica  | 04              | 4.3          | 23             | 23           |
| Profesional  | 00              | 0            | 10             | 10           |
| <b>Total</b>   | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100.0</b>   | <b>100.0</b> |

#### ❖ Estado Civil y enfermedad de la pareja

En ambos distritos, el mayor porcentaje fue de estado civil conviviente y la pareja de la gestante no tuvo ninguna enfermedad (Tabla 3).

**Tabla 3. Estado civil y tipo de enfermedad de la pareja de la gestante de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.**

| <b>Estado civil/<br/>Tipo Enfer.</b> | <b>Inkawasi</b> |            | <b>Monsefú</b> |            |
|--------------------------------------|-----------------|------------|----------------|------------|
|                                      | <b>N°</b>       | <b>%</b>   | <b>N°</b>      | <b>%</b>   |
| <b>Estado civil</b>                  |                 |            |                |            |
| Casado                               | 20              | 21.3       | 31             | 31.0       |
| Conviviente                          | 74              | 78.7       | 65             | 65.0       |
| Viudo                                | 00              | 00         | 4              | 4.0        |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Enfermedad</b>                    |                 |            |                |            |
| Ninguna                              | 86              | 91.5       | 74             | 74         |
| Infección urinaria                   | 7               | 7.4        | 25             | 25         |
| Diabetes                             | 1               | 1.1        | 0              | 0          |
| Prostatitis                          | 0               | 0          | 1              | 1          |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |

## **B.2 Antecedentes obstétricos, Enfermedades incurrentes y Sintomatología**

### **❖ Antecedentes obstétricos**

En la tabla 4, se evidencia que el mayor porcentaje de gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú no tuvieron aborto, nacidos muertos, parto prematuro ni fueron sometidas a operación de cesárea.

**Tabla 4. Antecedentes obstétricos de las gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018**

| <b>Antecedente<br/>Obstétrico</b> | <b>Inkawasi</b> |              | <b>Monsefú</b> |            |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|
|                                   | <b>N°</b>       | <b>%</b>     | <b>N°</b>      | <b>%</b>   |
| <b>Aborto</b>                     |                 |              |                |            |
| Si                                | 02              | 2.1          | 22             | 22         |
| No                                | 92              | 97.9         | 78             | 78         |
| Total                             | <b>94</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Nacidos muertos</b>            |                 |              |                |            |
| Si                                | 5               | 5.3          | 14             | 14         |
| No                                | 89              | 94.7         | 86             | 86         |
| Total                             | <b>94</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Parto prematuro</b>            |                 |              |                |            |
| Si                                | 1               | 1.1          | 10             | 10         |
| No                                | 93              | 98.9         | 90             | 90         |
| Total                             | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Operación Cesárea</b>          |                 |              |                |            |
| Si                                | 1               | 1.1          | 17             | 17         |
| No                                | 93              | 98.9         | 83             | 83         |
| Total                             | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |

#### ❖ **Enfermedades incurrentes**

Con respecto a las enfermedades intercurrentes, se observa que en ambos distritos un alto porcentaje de gestantes no tuvieron diabetes, hemorragia, infecciones en las vías urinarias y tampoco tuvieron cáncer (Tabla 5)

**Tabla 5. Enfermedades intercurrentes de las gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.**

| Enfermedades Intercurrentes        | Inkawasi  |               | Monsefú    |            |
|------------------------------------|-----------|---------------|------------|------------|
|                                    | N°        | %             | N°         | %          |
| <b>Diabetes</b>                    |           |               |            |            |
| Si                                 | 1         | 1.1           | 03         | 03         |
| No                                 | 93        | 98.9          | 97         | 97         |
| Total                              | <b>94</b> | <b>100</b>    | <b>100</b> | <b>100</b> |
| <b>Hemorragia</b>                  |           |               |            |            |
| Si                                 | 02        | 2.1           | 04         | 04         |
| No                                 | 92        | 97.9          | 96         | 96         |
| Total                              | <b>94</b> | <b>100.00</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| <b>Infección de vías urinarias</b> |           |               |            |            |
| Si                                 | 17        | 18.1          | 52         | 52         |
| No                                 | 77        | 81.9          | 48         | 48         |
| Total                              | <b>94</b> | <b>100.0</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> |
| <b>Cáncer</b>                      |           |               |            |            |
| Si                                 | 00        | 00            | 01         | 01         |
| No                                 | 94        | 94            | 99         | 99         |
| Total                              | <b>94</b> | <b>100.0</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> |

#### ❖ Sintomatología

En la tabla 6 se evidencia que en el 83% de las gestantes del distrito de Monsefú hubo flujo vaginal, frente al 56.4% de gestantes del distrito de Inkawasi. Con respecto a la sintomatología de dolor, ardor y picazón, un alto porcentaje en ambos distritos no tuvo la sintomatología mencionada.

**Tabla 6. Sintomatología de las gestantes de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.**

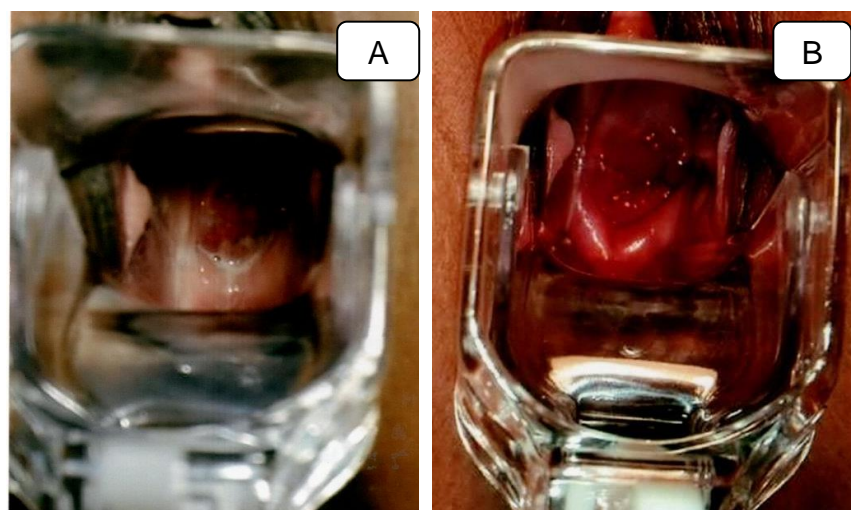
| <b>Sintomatología</b> | <b>Inkawasi</b> |              | <b>Monsefú</b> |            |
|-----------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|
|                       | <b>N°</b>       | <b>%</b>     | <b>N°</b>      | <b>%</b>   |
| <b>Flujo Vaginal</b>  |                 |              |                |            |
| Si                    | 53              | 56.4         | 83             | 83         |
| No                    | 41              | 43.6         | 17             | 17         |
| <b>Total</b>          | <b>94</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Dolor</b>          |                 |              |                |            |
| Si                    | 4               | 4.3          | 21             | 21         |
| No                    | 90              | 45.7         | 79             | 79         |
| <b>Total</b>          | <b>94</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Ardor</b>          |                 |              |                |            |
| Si                    | 2               | 2.1          | 33             | 33         |
| No                    | 92              | 97.4         | 67             | 67         |
| <b>Total</b>          | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Picazón</b>        |                 |              |                |            |
| Si                    | 14              | 14.4         | 31             | 31         |
| No                    | 80              | 85.10        | 69             | 69         |
| <b>Total</b>          | <b>94</b>       | <b>100.0</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |

#### ❖ Leucorrea

En relación a las características de la leucorrea, en ambos distritos las gestantes eliminaron una secreción vaginal de color blanco, las demás características que evidencian infección, en su mayoría no se presentaron (Tabla 7 y Fig. 10 A y B)

**Tabla 7. Leucorrea y sus características en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018.**

| <b>Leucorrea<br/>Características</b> | <b>Inkawasi</b> |               | <b>Monsefú</b> |            |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------|
|                                      | <b>N°</b>       | <b>%</b>      | <b>N°</b>      | <b>%</b>   |
| <b>Color blanco</b>                  |                 |               |                |            |
| Si                                   | 41              | 43.6          | 83             | 83         |
| No                                   | 53              | 56.4          | 17             | 17         |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100</b>    | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Color amarillo</b>                |                 |               |                |            |
| Si                                   | 21              | 22.3          | 11             | 11         |
| No                                   | 73              | 77.7          | 99             | 99         |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100.00</b> | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Olor fétido</b>                   |                 |               |                |            |
| Si                                   | 27              | 27.7          | 28             | 28         |
| No                                   | 67              | 71.3          | 72             | 72         |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100.0</b>  | <b>100</b>     | <b>100</b> |
| <b>Sin olor</b>                      |                 |               |                |            |
| Si                                   | 23              | 24.5          | 63             | 63         |
| No                                   | 71              | 75.5          | 37             | 37         |
| <b>Total</b>                         | <b>94</b>       | <b>100.0</b>  | <b>100</b>     | <b>100</b> |



**Fig. 10 Presencia y ausencia de leucorrea en gestantes** A. Leucorrea blanca de paciente de Inkawasi. B. Ausencia de Leucorrea en paciente de Monsefú

### **C. Relación entre factores epidemiológicos y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017 – 2018**

## C.1 Características demográficas y estado civil

### ❖ Características demográficas y Candidiasis Vulvovaginal en Inkawasi

En el distrito de Inkawasi, hubo asociación entre grado de instrucción y Candidiasis Vulvovaginal (Tabla 08) pero no entre ocupación y Candidiasis Vulvovaginal (Tabla 09), en ambos casos con un nivel de significación del 0.05

**Tabla 08: Relación entre grado de instrucción y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del Distrito de Inkawasi. 2017 – 2018**

| Grado de Instrucción                         | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total     | %          |
|--|--------------------------|-----------|-----------|------------|
|  | Positivo                 | Negativo  |           |            |
| Sin instrucción                              | 9                        | 10        | 19        | 20.21      |
| Primaria                                     | 15                       | 24        | 39        | 41.49      |
| Secundaria                                   | 3                        | 25        | 28        | 29.79      |
| Superior                                     | 1                        | 7         | 8         | 8.51       |
| <b>Total</b>                                 | <b>28</b>                | <b>66</b> | <b>94</b> | <b>100</b> |
| Fuente: Encuesta $X^2 = 10.22.$ $P = 0.0168$ |                          |           |           |            |

**Tabla 09: Relación entre Ocupación y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del Distrito de Inkawasi. 2017 – 2018**

| Ocupación                                   | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total     | %          |
|---|--------------------------|-----------|-----------|------------|
|   | Positivo                 | Negativo  |           |            |
| Ama de casa                                 | 28                       | 62        | 90        | 95.74      |
| Técnica                                     | 0                        | 4         | 4         | 4.26       |
| <b>Total</b>                                | <b>28</b>                | <b>66</b> | <b>94</b> | <b>100</b> |
| Fuente: Encuesta $X^2 = 1.77.$ $P = 0.1831$ |                          |           |           |            |

### ❖ Características demográficas y Candidiasis Vulvovaginal en Monsefú



En este caso, la prueba de  $\chi^2$  determinó que existe asociación entre grado de Instrucción y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del Distrito de Monsefú, 2017 - 2018, con el nivel de significancia de 0.05 (Tabla 10)

**Tabla 10: Relación entre grado de instrucción y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del Distrito de Monsefú. 2017 – 2018**

| Grado de Instrucción   | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total      | %          |
|------------------------|--------------------------|-----------|------------|------------|
|                        | Positivo                 | Negativo  |            |            |
| <b>Sin instrucción</b> | 3                        | 9         | 12         | 12         |
| Primaria               | 2                        | 17        | 19         | 19         |
| Secundaria             | 18                       | 32        | 50         | 50         |
| Superior               | 1                        | 18        | 19         | 19         |
| <b>Total</b>           | <b>24</b>                | <b>76</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta.

$\chi^2 = 9.50$ .

$P = 0.0233$

Según la tabla 11, la prueba de  $\chi^2$ , no existe asociación entre ocupación y Candidiasis Vulvovaginal en el Distrito de Monsefú, 2017 – 2018 ( $\alpha$ , 0.05)

**Tabla 11: Relación entre ocupación y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del Distrito de Monsefú. 2017 – 2018.**

| Ocupación    | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total      | %          |
|--------------|--------------------------|-----------|------------|------------|
|              | Positivo                 | Negativo  |            |            |
| Ama de casa  | 17                       | 50        | 67         | 67         |
| Técnica      | 7                        | 16        | 23         | 23         |
| Profesional  | 0                        | 10        | 10         | 10         |
| <b>Total</b> | <b>24</b>                | <b>76</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta

$\chi^2 = 3.75$ .

$P = 0.1534$

❖ **Estado Civil y tipo de enfermedad de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. 2017-2018.**

Según la tabla 13 se determina que no hay asociación entre el estado civil de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi ( $\alpha$ , 0.05)

**Tabla 13: Relación entre estado civil de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| <b>Estado civil de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|                                  | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Casado                           | 7(5.96)                         | 13(14.04)       | 20           | 21.28      |
| Conviviente                      | 21(22.04)                       | 53(51.96)       | 74           | 78.72      |
| <b>Total</b>                     | <b>28</b>                       | <b>66</b>       | <b>94</b>    | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 0.33$   $p = 0.5656$

Una gestante del distrito de Monsefú tenía como estado civil casada y padecía Candidiasis Vulvovaginal, el mismo padecimiento lo tenían 22 gestantes convivientes y una gestante cuya pareja era viudo (Tabla 12, anexo) existiendo asociación entre el estado civil de la pareja y la Candidiasis Vulvovaginal ( $\alpha$ , 0.05) en gestantes del distrito de Monsefú (Tabla 14)

**Tabla 14: Relación entre estado civil de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| <b>Estado civil de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|                                  | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Casado                           | 1(7.44)                         | 30(23.56)       | 31           | 31         |
| Otro estado civil                | 23(16.56)                       | 46(52.44)       | 69           | 69         |
| <b>Total</b>                     | <b>24</b>                       | <b>76</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 10.63$   $p = 0.0011$

En relación al tipo de enfermedad de la pareja de las gestantes del distrito de Inkawasi, 25 no tenían ninguna enfermedad y 3 padecían de infección urinaria (Tabla 17, anexo), sin embargo, según la tabla 16, se determina, con un nivel de significancia de 0.05, que no existe asociación entre el tipo de enfermedad de la pareja y la Candidiasis Vulvovaginal

**Tabla 16: Relación entre tipo de enfermedad de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| <b>Tipo de enfermedad de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|--|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|  | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Ninguna enfermedad                     | 25(25.62)                       | 61(60.38)       | 86           | 91.49      |
| Con enfermedad                         | 3(2.38)                         | 5(5.62)         | 8            | 8.51       |
| <b>Total</b>                           | <b>28</b>                       | <b>66</b>       | <b>94</b>    | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 0.25$   $p = 0.6180$

En las gestantes del distrito de Monsefú, 20 no padecían ninguna enfermedad y 4 tenían infección urinaria (Tabla 15, anexo), no existiendo asociación entre el tipo de la enfermedad de la pareja y la Candidiasis Vulvovaginal con un  $\alpha$ , 0,05 (Tabla 18)

**Tabla 18: Relación entre tipo de enfermedad de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| <b>Tipo de enfermedad de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|--|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|  | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Ninguna enfermedad                     | 20(17.76)                       | 54(56.24)       | 74           | 74         |
| Con enfermedad                         | 4(6.24)                         | 22(19.76)       | 26           | 26         |
| <b>Total</b>                           | <b>24</b>                       | <b>76</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 1.43$   $p = 0.2318$

## 2. Antecedentes obstétricos, Enfermedades incurrentes y Sintomatología

### ❖ Antecedentes obstétricos y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Monsefú e Inkawasi. 2017- 2018.

Tres gestantes del distrito de Monsefú con Candidiasis Vulvovaginal abortaron, según la prueba de  $X^2$ , no existe asociación entre aborto y Candidiasis Vulvovaginal (Tabla 19)

**Tabla 19: Relación entre Aborto y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| <b>Aborto</b>                              | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|--|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|  | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Si   | 3(5.28)                         | 19(16.72)       | 22           | 22         |
| No   | 21(18.72)                       | 57(59.28)       | 78           | 78         |
| <b>Total</b>                               | <b>24</b>                       | <b>76</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b> |
| Fuente: Encuesta $X^2 = 1.66$ $p = 0.1975$ |                                 |                 |              |            |

Sólo una gestante con Candidiasis Vulvovaginal del distrito de Inkawasi, abortó, sin embargo, según la probabilidad exacta de Fisher al  $\alpha$ , 0,05, no hay relación entre aborto y Candidiasis Vulvovaginal (Tabla 20)

**Tabla 20: Relación entre aborto y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| <b>Aborto</b>   | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|---|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|   | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Si  | 1(0.60)                         | 1(1.4)          | 2            | 2.13       |
| No  | 27(27.40)                       | 65(64.6)        | 92           | 97.87      |
| <b>Total</b>  | <b>28</b>                       | <b>66</b>       | <b>94</b>    | <b>100</b> |
| Fuente: Encuesta Probabilidad Exacta de Fisher = 0.5093 |                                 |                 |              |            |

Tanto en el distrito de Monsefú (Tabla 21) como en el de Inkawasi (Tabla 22), una gestante tuvo un parto de un bebé muerto, las pruebas estadísticas evidenciaron que no existe relación entre nacidos muertos y Candidiasis Vulvovaginal ( $\alpha$  0.05)

**Tabla 21: Relación entre Nacidos muertos y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| Nacidos muertos | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total      | %          |
|-----------------|--------------------------|-----------|------------|------------|
|                 | Positivo                 | Negativo  |            |            |
| Si              | 1(3.36)                  | 13(10.64) | 14         | 14         |
| No              | 23(20.64)                | 63(65.36) | 86         | 86         |
| <b>Total</b>    | <b>24</b>                | <b>76</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 2.54$   $p = 0.1113$

**Tabla 22: Relación entre nacidos muertos y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| Nacidos muertos | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total     | %          |
|-----------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|
|                 | Positivo                 | Negativo  |           |            |
| Si              | 1(1.49)                  | 4(3.51)   | 5         | 5.32       |
| No              | 27(26.51)                | 62(62.49) | 89        | 94.68      |
| <b>Total</b>    | <b>28</b>                | <b>66</b> | <b>94</b> | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta Probabilidad Exacta de Fisher = 0.5005

Situaciones semejantes tanto en las gestantes de Monsefú (Tabla 23) como en las de Inkawasi (Tabla 24) se observaron en la relación entre parto prematuro y Candidiasis Vulvovaginal. El análisis respectivo mostró que no existe relación estadísticamente significativa entre dicho factor ( $\alpha 0.05$ )

**Tabla 23: Relación entre parto prematuro y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| Parto prematuro | Candidiasis Vulvovaginal |           | Total      | %          |
|-----------------|--------------------------|-----------|------------|------------|
|                 | Positivo                 | Negativo  |            |            |
| Si              | 1(2.4)                   | 9(7.6)    | 10         | 10         |
| No              | 23(21.6)                 | 67(68.4)  | 90         | 90         |
| <b>Total</b>    | <b>24</b>                | <b>76</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 1.19$   $p = 0.2745$

**Tabla 24: Relación entre partos prematuros y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| <b>Parto prematuro</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|                        | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Si                     | 0(0.3)                          | 1(0.7)          | 1            | 1.06       |
| No                     | 28(27.7)                        | 65(65.3)        | 93           | 98.94      |
| <b>Total</b>           | <b>28</b>                       | <b>66</b>       | <b>94</b>    | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta. Probabilidad Exacta de Fisher = 0.7021

En la tabla 25 se observa que 3 gestantes operadas de cesárea tuvieron Candidiasis Vulvovaginal, según la prueba de Chi <sup>2</sup>, se afirma que no hay relación entre ambos ( $\alpha$  0.05)

**Tabla 25: Relación entre la operación de cesárea y la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| <b>Operación de cesárea</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|                             | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Si                          | 3(4.08)                         | 14(12.92)       | 17           | 17         |
| No                          | 21(19.92)                       | 62(63.08)       | 83           | 83         |
| <b>Total</b>                | <b>24</b>                       | <b>76</b>       | <b>100</b>   | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta  $X^2 = 0.45$   $p = 0.5008$

En gestantes del distrito de Inkawasi ocurrió que no hubo casos de operadas de cesárea, pero sí de no operadas con Candidiasis Vulvovaginal, al aplicar la prueba de Fisher, se obtuvo, a un nivel de significancia de 0.05, que no existe relación entre la operación de cesárea y la Candidiasis Vulvovaginal (Tabla 26)

**Tabla 26: Relación entre la operación de cesárea y la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkahuasi Año 2017-Junii 2018.**

| <b>Operación<br/>De cesárea</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |                 | <b>Total</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|------------|
|                                 | <b>Positivo</b>                 | <b>Negativo</b> |              |            |
| Si                              | 0(0.3)                          | 1(0.7)          | 1            | 1.06       |
| No                              | 28(27.7)                        | 65(65.3)        | 93           | 98.94      |
| <b>Total</b>                    | <b>28</b>                       | <b>66</b>       | <b>94</b>    | <b>100</b> |

**Fuente:** Encuesta. Probabilidad Exacta de Fisher = 0.7021

## **PROPUESTA PARA DISMINUIR EL IMPACTO DE LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL EN GESTANTES DE LOS DISTRITOS DE INKAWASI Y MONSEFÚ**

La Candidiasis Vulvovaginal es una infección frecuente en mujeres gestantes cuyos cambios hormonales las predisponen a dicha infección, aunque el proceso suele ser benigno, se considera que el grado de presentación y el estado inmune de la gestante pueden condicionar parto prematuro, ruptura de membrana, endometritis posparto, corioamnionitis, menor peso en el recién nacido y posiblemente aborto afectando la calidad de vida de la madre y del infante, además de ser factor predisponente de otro tipo de infecciones que complican aún más el embarazo y el nacimiento y normal crecimiento del niño.

Los resultados de la presente investigación permiten inferir que un importante porcentaje de gestantes de Inkawasi y de Monsefú están afectadas de Candidiasis Vulvovaginal, si bien su presentación no es alarmante, es pertinente que las autoridades del sector salud prioricen Programas Especiales de Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual con particular énfasis en procesos infecciosos como la Candidiasis Vulvovaginal, en poblaciones, principalmente de gestantes, de menos recursos económicos, con limitaciones de atención en centros de salud y adecuados para personas con menor grado de instrucción. Por ello se propone:

A los responsables de los Centros de Salud o Microred de Salud del Departamento de Lambayeque especialmente en las Microredes de Inkawasi y Monsefú, de las provincias de Ferreñafe y Chiclayo, se les plantea:

- Elaborar, con la colaboración de diversos profesionales de las Ciencias de la Salud, el **Programa Especial de Prevención Primaria para enfermedades de Transmisión Sexual (ITS – Candidiasis) en Gestantes**, a fin de que se eviten o minimicen las complicaciones que pueden ocurrir en mujeres, gestantes y recién nacidos como consecuencia de las mencionadas infecciones. Un modelo de dicho programa fundamentado en el Modelo Teórico de Vigotsky (Histórico Cultural y del



Aprendizaje Significativo de Ausubel se presenta como parte de la propuesta.

- Monitorear permanentemente el programa con la participación de jóvenes que complementan su formación profesional mediante el SERUM, de las especialidades de Medicina, Obstetricia y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque así como también de la participación de universidades particulares.
- Articular propuestas entre el Gobierno Regional, Municipalidades, Organizaciones no gubernamentales y otras instituciones públicas y privadas que permitan mejorar las condiciones de infraestructura, equipamiento e insumos necesarios de los establecimientos de salud para la atención integral y oportuna de las gestantes a fin de desarrollar en ellas la confianza necesaria que la conduzca a buen desarrollo y finalización de su embarazo
- Incentivar el control sanitario del embarazo con la finalidad de evitar la atención empírica por “Parteras” para su control y alumbramiento.
- Constituir un Comité multidisciplinario de prevención de la salud de las gestantes, conformado por representantes de instituciones relacionadas con la Salud, Educación, Gobiernos Regionales y Locales y otras, que intervenga en la aplicación de las medidas de prevención y control de las Infecciones de Transmisión Sexual – Candidiasis Vulvovaginal.

Considerando que la Candidiasis Vulvovaginal es una infección que afecta no sólo el estado de la salud física de la gestante, sino también el estado de salud psicológica, se plantea a las Universidades en donde se forman profesionales en Ciencias de la Salud:

- Programar y ejecutar proyectos de investigación que contribuyan con el conocimiento de los aspectos socioeconómico, cultural y científico de las principales infecciones que ocurren en las gestantes a fin de que desarrollen un embarazo saludable en las mejores condiciones posibles

- Realizar una vigilancia epidemiológica sistemática y periódica de grupos poblacionales, incluyendo a las gestantes, de datos sobre prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal y otras ITS a fin de verificar los resultados de las acciones encaminadas al control y la prevención de las ITS y ejecutar las medidas de corrección y mejora
- Ejecución de Campañas de Educación Sanitaria o consejería obligatorias en la atención de toda paciente con ITS – Candidiasis Vulvovaginal con el propósito de contribuir con la ejecución de cambios necesarios en sus actitudes y comportamientos para disminuir el riesgo de adquirir en el futuro una infección de transmisión sexual como la Candidiasis Vulvovaginal

Esta propuesta busca principalmente valorar el trinomio madre-niño-sociedad a través de medidas prácticas, posibles y económicas que redunden en beneficio principalmente de las poblaciones de menores recursos, buscando a la vez el desarrollo mediato de la sociedad.

Finalmente se plantea que la presente propuesta sea aplicada en un lenguaje inclusivo de la comunidad rural de Inkawasi y de la comunidad urbana de Monsefú.

**PROPUESTA DE UN MODELO TEÓRICO EDUCATIVO**

**MODELO DE PREVENCIÓN PRIMARIA PARA ENFERMEDADES DE  
TRANSMISION SEXUAL (ITS - CANDIDIASIS) EN GESTANTES**

- La propuesta educativa se fundamenta en el Modelo Teórico de Vigotsky, Histórico Cultural y del Aprendizaje Significativo de Ausubel. En el primer caso se considera el valor de la enseñanza estructurada como eje del aprendizaje y en el segundo se valora la importancia del Aprendizaje Significativo, que se relaciona con la Estructura previa de la gestante.
- La Segunda Fase corresponde al Diseño y Elaboración de la Propuesta Educativa de Intervención, incorporando los resultados de la encuesta a las gestantes, se elaboran cinco módulos de capacitación – profesional en salud (psicóloga, enfermeras, obstetrices) y cuatro de formación de las gestantes que incluirán material didáctico (hojas de trabajo, juegos didácticos, material de apoyo). Los módulos, son elaborados a partir de las debilidades y fortalezas de las gestantes y de la información de las variables socioeconómicas y demográficas, serán aplicados a un grupo piloto de profesionales en Salud y Gestantes y se realizarán nuevos ajustes con los resultados de esta muestra piloto. Inmediatamente, los profesionales en salud (enfermeras, obstetrices, psicología) procederán a realizar los talleres de formación con las gestantes (4 horas no simultáneas), bajo la tutoría de los investigadores (Ministerio de Salud).
- En la tercera fase, se aplicará una segunda encuesta a la gestante de CAP (conocimientos, actitudes y prácticas) del Grupo I. El procedimiento será de una aplicación similar a la anterior (primera encuesta).

El intervalo de tiempo transcurrido entre las 2 encuestas entre la primera y segunda encuesta debe ser entre el primer trimestre y tercer trimestre de gestación. Esta fase corresponderá a la evaluación del aprendizaje.

- El modelo de prevención primaria se presenta en la Figura 11.

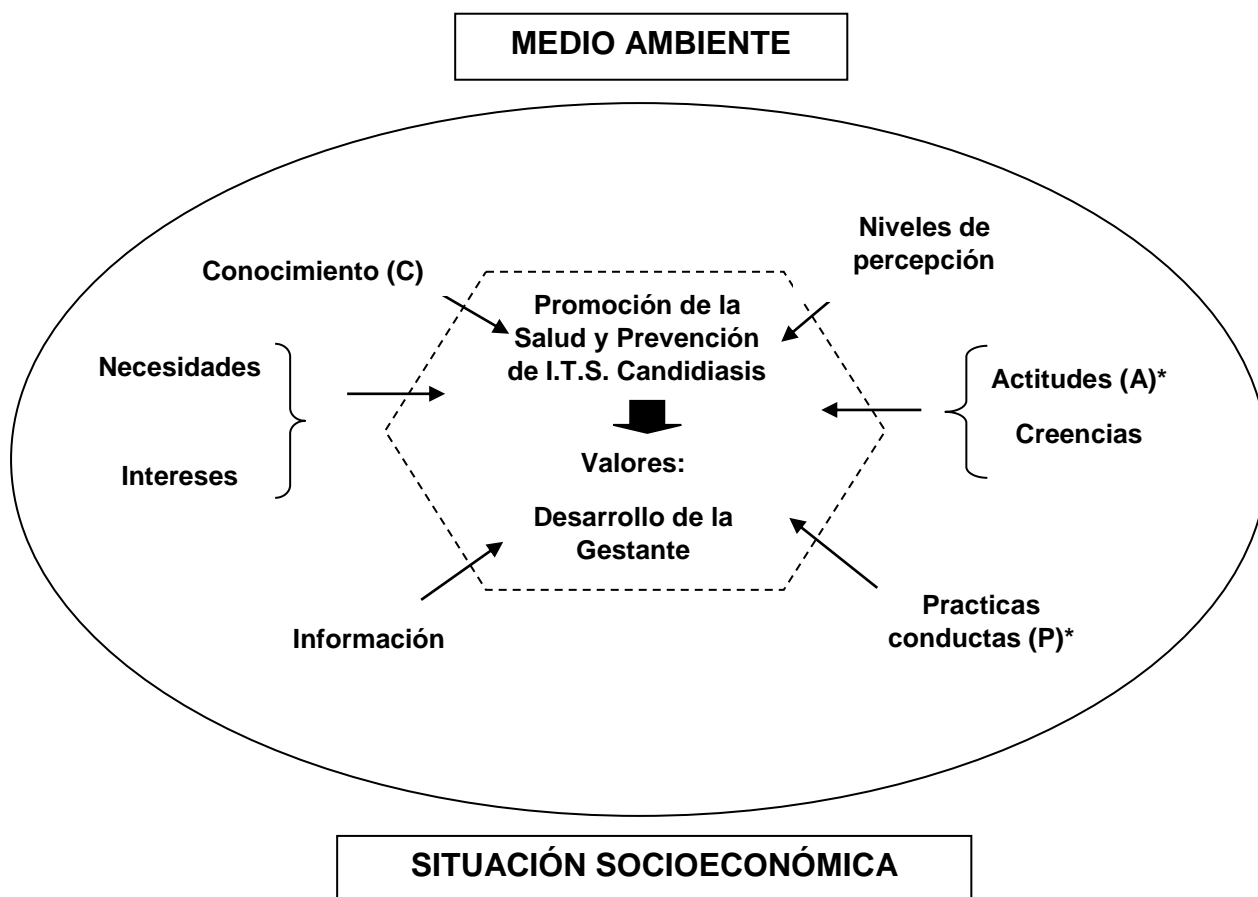


Fig. 11: Modelo de Prevención Primaria en Enfermedades de Transmisión Sexual (ITS – Candidiasis) en Gestantes.

Los objetivos Educativos planteados en el Proceso de Prevención Primaria y Formación serán:

- a. Estimular el aprendizaje sobre el valor de la sexualidad humana.
- b. Generar debate en torno a ciertos planteamientos (creencias, supuestos, mitos, valores) vigentes sobre la sexualidad y promover la responsabilidad individual y social frente a la sexualidad.
- c. Consolidar la identidad de centro en las gestantes y no gestantes.
- d. Promover una vida sexual sana y una cultura sexual basada en conocimientos científicos.
- e. Desarrollar CAP que promuevan la prevención de ITS/Candidiasis.

Se propone:

- a. Organizar con MINSA y la Universidad un Comité Binomial de prevención y contingencia en salud.
- b. Participar en la identificación de problemas epidemiológicos comunitarios, en coordinación con el MINSA.
- c. Apoyar las acciones de salud que realice el personal de salud en la zona.
- d. Participar en las acciones de sensibilización y capacitación que se organicen.
- e. Realizar acciones de vigilancia al plan de prevención y contingencia, solicitando rendición de cuentas a la microrred, red de salud y DIRESA.
- f. Participar mediante sus representantes comunales en la evaluación del plan de prevención y contingencia.
- g. Prevención primaria, o buscar prevenir infección en pacientes no infectados. Esta es una de las estrategias más importantes para reducir la propagación de las ETS e implica integrar los mensajes de prevención en la práctica médica diaria como parte de una rutina de salud, sin esperar que el paciente venga con la ITS. Conversar en lo posible con todos los pacientes acerca de posibles comportamientos de riesgo, reconocimiento de síntomas, como prevenir el contagiarse de una ITS y sexo seguro.
- h. Asegurar la completa curación del paciente cuando tiene ITS: promoviendo el mensaje del cumplimiento del tratamiento.
- i. Prevención secundaria que permite:
  - Prevenir la transmisión de la infección en la comunidad.
  - Prevenir complicaciones y re-infección del paciente.
- j. En general todo paciente con ITS debe recibir y comprender los siguientes mensajes:
  - Tiene una infección transmitida sexualmente
  - Practicas más seguras incluyendo el uso de condón.

- Síntomas de las ITS – Candidiasis.
- Si las ITS no se tratan pueden tener complicaciones.
- Regresar a control si los síntomas continúan.
- Comprender su responsabilidad sobre la diseminación de las ITS incluyendo el VIH.
- Información sobre servicios de salud a consultar

## DISCUSIÓN

Las superficies corporales, piel y mucosas, tienen como principales mecanismos de protección, el flujo de secreciones, el pH y la presencia de flora microbiana normal, esta última en la mucosa vaginal de una mujer sana está constituida por lactobacilos y *Candida spp.*, la presencia de ellos previene la instalación de microorganismos patógenos por el principio de exclusión competitiva, según el cual los patógenos son incapaces de instalarse en una superficie por existir en ella una población microbiana mejor adaptada, el microorganismo mejor adaptado permanece en el medio; aun así los microorganismos benéficos instalados deben mantener un equilibrio para mantener el estado de salud del huésped.

En el caso de la mujer, existen factores como la falta de higiene, una inadecuada alimentación, la automedicación, uso de dispositivos intrauterinos y los cambios hormonales, como los ocurridos durante el embarazo, que favorecen la instalación y proliferación de otros microorganismos así como la modificación de la fisiología del aparato genital que conducen a un desequilibrio en el ecosistema vaginal, causando inflamación y/o infección incluso por la misma *Candida spp.* (Baris *et al.*, 2011a; Baris *et al.*, 2011b; Sobel, 2017). Tal hecho ha sido determinado en el presente estudio, en el que en más del 25% de gestantes de Inkawasi y de Monsefú se ha diagnosticado una Candidiasis Vulvovaginal (CVV).

El porcentaje de CVV en las gestantes de Inkawasi es un poco mayor que el hallado en Monsefú, explicándose esto en algunas particularidades de las gestantes tales como el grado de instrucción menor (primaria), el menor rango de edad (16 a 44 años) y la mayor dedicación a los quehaceres domésticos (95.7%) en el caso de las gestantes de Inkawasi. En estas gestantes, en el caso del factor educación el cual tiene asociación estadística con la infección, probablemente limita a dichas personas a tener una mayor información acerca de las infecciones vaginales y su prevención o tratamiento específicos; en el factor edad, evidencia que las mujeres se inician desde muy jóvenes en la gestación por tanto no tienen la suficiente experiencia y preparación para

afrontar la CVV y, en relación a los quehaceres domésticos, éstos muchas veces son compartidos con las actividades de campo lo cual las predispone a las inflamaciones y las induce a tratamientos caseros que no siempre son los adecuados.

A pesar de ello, en el caso de las gestantes de Monsefú, no obstante tener el 70% grado de instrucción entre secundaria y superior, lo cual puede influir en la actitud de la gestante de acudir a un centro de salud o a buscar ayuda especializada, la CVV fue más severa con presencia de leucorrea blanca y flujo vaginal, en cada uno de ellos, en más del 80% de gestantes (a diferencia del 43.6% y 56.4% respectivamente en gestantes de Inkawasi), probablemente se deba a la mayor edad de las gestantes (25 a 55 años) que influye en la disminución de la secreción y lubricación de la vagina y en la alteración del pH vaginal, esto se agrava con la presentación de infecciones urinarias en más del 50% de gestantes; todo lo mencionado predispone a la población estudiada de Monsefú a la proliferación de *Candida spp.* y a la presencia de otros microorganismos que causan inflamación de la vagina.

El porcentaje de CVV hallado en el Inkawasi y Monsefú es menor al reportado por Espinoza *et al.*, citados por Cubas y Mejía (2004) ejecutado en gestantes de la provincia de Lambayeque y pueblos aledaños, es probable que la diferencia se deba, por un lado a que las gestantes de Inkawasi eran atendidas en sus respectivos centros de salud y en cierta medida estaban siendo controladas, mientras que la población estudiada por los autores en mención provenían en su mayoría de pueblos aledaños y no tenían control alguno; por otro lado debe considerarse que en la actualidad las mujeres gestantes pertenecen a programas especiales en los que son informadas acerca de las infecciones más frecuentes que en ellas ocurren y de las medidas para su control, mientras que en años anteriores las acciones al respecto eran más limitadas.

En comparación con los resultados de Vidaurre *et al.*, (2004), los porcentajes de CVV son menores a la alta prevalencia encontrada por los autores en gestantes de la ciudad de Chiclayo, justificándose esto en el hecho de que la



presente investigación el porcentaje corresponde a CVV, mientras que en el otro estudio están agrupadas las infecciones por *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* por tanto cada porcentaje incrementa la prevalencia total; individualizando al agente etiológico, se tiene que las prevalencias por *Candida spp.* son similares en ambos estudios, coincidiéndose además con el grupo etario más afectado así como la sintomatología más frecuente que fue la leucorrea blanca; se deduce que la situación de la CVV en Lambayeque, en algunos sectores no ha variado mucho.

El porcentaje de CVV en mujeres tiene un rango variable, sin embargo en muchos estudios se estima entre 20 y 30% con algunas diferenciaciones; el porcentaje de positividad a dicha infección en el presente estudio fue de 26.80% que lo ubica dentro del rango de porcentajes hallados por Barreda Grados J. I., Ferrer Rojas J., Vela Moscoso L.D., 2008, esto debido a la influencia de factores como la procedencia y edad de las gestantes ya que en ambos casos se trabajó con poblaciones de distinta idiosincrasia como ya se ha explicado, además de ello se coincide en la edad promedio de las mujeres, es decir edad fértil, en la que el pH menos ácido de la vagina es desfavorable a los lactobacilos y favorable a *Candida spp.* Lo mencionado se complementa con los hallazgos de Coppolillo y de Mucci, Cuestas, Cervetto, Landaburu y Mujica (2016) ya que los resultados obtenidos por los autores y los de la presente investigación comparten muchas semejanzas como los sujetos investigados, embarazadas sintomáticas y asintomáticas, y los métodos convencionales de diagnóstico.

En comparación con los resultados obtenidos por Pineda, si bien la prevalencia de CVV de este estudio se encuentra dentro del rango considerado por los autores, el límite superior considerado por Pineda – Murillo, Cortés – Figueroa A. A., Uribarren – Barrueta T.D.N.J. (2015-2017) es muy alto (50%), estimándose que se debe a la amplitud respecto a la procedencia de las embarazadas, en esta investigación sólo son dos poblaciones de gestantes y un periodo de estudio con una duración de un año, mientras que los autores mencionados revelan datos recogidos de gestantes provenientes de México y

otros países latinoamericanos y de una duración de año siete meses, ambas situaciones repercute en una mayor variabilidad en los casos presentados.

Así como en la comparación anterior, los resultados de CVV obtenidos en la comunidades de Inkawasi y de Monsefú representan la mitad del valor reportado por Miranda, A., Hernández, L., Romero C. (2010) para Moniliasis (48.35%), la diferencia se justifica en el hecho de que las gestantes consideradas en este estudio fueron captadas al azar según su asistencia al centro de salud correspondiente y no pertenecían a algún programa, por tanto los resultados reflejan lo acontecido en los dos centros en un momento determinado, mientras que los autores investigaban el cuadro clínico-epidemiológico de las infecciones vaginales en gestantes con diagnóstico de infección según indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil en un periodo de tres años y siguiendo el protocolo de manejo sintromico del flujo vaginal, por tanto los resultados pueden mostrar mayores detalles que repercuten en el incremento de la positividad a la infección.

El porcentaje de casos de CVV hallados en este estudio son un poco mayores a los reportados por Rangeli Basso, Lopez da Silva, Braccini Pereira K., Adelin Mezzari, Meneghello Fuentefria, (2012) en relación a la CVV pero mucho menores a los CVVR en mujeres; respecto a la CVV está justificado por tratarse este estudio de personas gestantes, en las que su condición las predispone a la CVV así por ejemplo, en el periodo gestacional aumenta el valor de las hormonas reproductivas y de glucógeno vaginal con lo que disminuye el número de Lactobacilos y se incrementa el de *Candida* (Bologno *et al.*, 2011). Con relación a la CVVR, los autores mencionados estudiaron pacientes en general, es decir gestantes y no gestantes, por lo que dichas pacientes venían siendo tratadas continuamente y en muchas de ellas *Candida* había desarrollado resistencia, las gestantes de esta investigación no tenían tratamiento antimicrobiano, este no era continuo o recurrían al tratamiento con productos caseros.

La CVV afecta a las gestantes de todas latitudes con algunas variaciones en los parámetros considerados, en la mayoría de casos el porcentaje de

positividad es menor a lo hallado por diferentes autores, así por ejemplo en comparación con los datos de Duque, Uribe, Soto, y Alarcón (2009) y de Tchelougou *et al.*, (2013), la justificación está sesgada a la edad promedio de las gestantes (27 años en relación a 24 de los autores) y a la técnica de cultivo que permite diagnosticar con mayor precisión los casos presentados, sin embargo en este trabajo sólo se han utilizado medios de cultivo rutinarios para el aislamiento de *Candida spp* por las limitaciones propias de los centros de salud tanto de Inkawasi como de Monsefú, existiendo la posibilidad de no detectarse unos pocos casos. Resulta interesante considerar que, al igual que los autores Duque, Uribe, Soto, y Alarcón (2009), en este trabajo se produjo un aborto con candidiasis y un aborto sin candidiasis, sin una asociación estadística significativa.

A pesar de la gran utilidad del cultivo en el diagnóstico de CVV, aun utilizando medios de cultivo rutinarios como el agar Sabouraud complementado con cloranfenicol, dicha técnica también permite determinar resultados semejantes, así se encuentra similitud entre el porcentaje de CVV en gestantes del presente estudio (24%) con la CVV de gestantes evaluadas por Sangaré *et al.*, (2017) en el país de Burkina Faso África, los autores usaron para el aislamiento e identificación de *Candida spp*, agar Sabouraud, complementado con cloranfenicol y Agar diferencial Candida HiCrome, estos hallazgos sugieren, por un lado, que los procedimientos bien ejecutados optimizan los resultados ya que *Candida spp* no tiene mayores exigencias nutritivas y por otro, que la presencia de factores predisponentes compartidos en los estudios, mayores son las probabilidades de encontrar resultados semejantes aun independientemente de aplicar las técnicas más sofisticadas.

Se coincide con algunas de las características de la CVV en gestantes de Inkawasi y Monsefú y las reportadas por Murillo (2013) como edad de la gestante de mayor prevalencia y leucorrea blanquecina, pero en relación a la prevalencia de CVV, en este estudio es menor. Al respecto es importante señalar la edad, en la presente investigación, el rango fue mayor (16 a 55 años) por tanto el porcentaje se distribuye más y el promedio disminuye a diferencia de lo que ocurre en el trabajo citado en el que el rango fue de 20 a 35 años que

involucra al promedio en el cual la incidencia de CVV es mucho mayor. La misma tendencia se observa con los resultados de Rojas, S., Lopera, J., Rodríguez, L., Martínez, L. (2016), es decir, la prevalencia de CVV del presente estudio es menor a la hallada por los autores, existiendo semejanza en relación al flujo vaginal, infección del tracto urinario y el prurito; en este caso las gestantes estudiadas por los autores tenían de 21 a 29 años. De la misma manera Obando (2016) encontró que el 51.3% tuvo Candidiasis vaginal y antecedentes de flujo vaginal con olor y prurito vulvar teniendo la mayoría de las gestantes evaluadas entre 20 y 35 años de edad.

El flujo vaginal, según Hernández J., Valdés M., Colque V., y Roque S., (2016), con frecuencia es un indicativo de Candidiasis vulvovaginal en gestantes, con tendencia a incrementarse la infección con el transcurrir de los años; en el presente estudio, las gestantes estudiadas no han evidenciado sintomatología relacionada significativamente con dolor, ardor o picazón pero sí se ha revelado una relación estadísticamente significativa con el flujo vaginal, por tanto, se concuerda con las observaciones de los autores mencionados, estimándose que la presencia de *Candida spp.* en las gestantes provoca una respuesta inflamatoria en el tracto genital que se manifiesta en el incremento de secreción y de células de la inflamación como mecanismo de defensa innato en este tipo de superficies por el que el organismo trata de eliminar al patógeno. Se menciona además que a diferencia de los autores no se ha encontrado complicaciones como aborto, parto pretérmino u otras implicancias.

Respecto al flujo vaginal anormal, en el presente estudio se determinó CVV en el 26% de gestantes a diferencia del 2% reportado por DISA Lambayeque (2000), sin embargo, el reporte de dicha institución corresponde a trabajadoras sexuales del Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA (PROCETSS) de los servicios UAMP José Olaya/CERETS - HRDLM de la Región Lambayeque, en consecuencia son personas que al estar monitoreadas y necesitar de un certificado que las declare aptas para ejercer la actividad, es posible que se sometan a tratamiento local o sistémico para superar los controles a los que son sometidas, a diferencia de las gestantes

amas de casa principalmente que por lo regular no requieren de estas estrategias. Se señala además que la vaginosis bacteriana fue la más frecuente, esta infección también se presenta en gestantes sintomáticas y asintomáticas con consecuencias graves como el aborto espontáneo (Mengistie, Woldeamanuel, Asrat y Adera, 2014).

Finalmente se encontró un porcentaje de CVV en gestantes de Inkawasi y Monsefú mayor a lo reportado por Boza y Reque (2004) en trabajadoras sexuales del Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA (PROCETSS). Hospital Regional Docente Las Mercedes, asumiéndose la explicación dada en el párrafo anterior. No ocurre lo mismo con el trabajo de Sabarburú, G. y M. Moreno (2006) en mujeres en edad fértil del Programa de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA – Centro de Salud José Olaya. Chiclayo – 2003”, que reportaron prevalencia de *Candida albicans* del 38.10%, en este caso, al ser un estudio con mujeres en edad fértil, la edad del mayor porcentaje de mujeres es de 19 a 23 años, que es la edad de mayor prevalencia de CVV como ha sido explicado anteriormente.

## **CONCLUSIONES**

1. La prevalencia de Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi es de 29.8% y del distrito de Monsefú es de 24%
2. Los factores grado de instrucción y presencia de flujo vaginal están significativamente relacionados con la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú.
3. No existe relación estadística significativa entre parto prematuro, operación cesárea, aborto y antecedentes obstétricos con la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú.
4. Se presenta la Propuesta para disminuir el impacto de la Candidiasis Vulvovaginal en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú

## VI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Alvitres, V. (2000). Método Científico. Planificación de Investigación. Lambayeque, Perú: Editorial: Ciencia.
2. Avellaneda D. (2012) Comparación de la flora vaginal en gestantes y no gestantes sanas que acuden a consulta del Hospital. M. Guillermo Almendra – Dic 2011 – Abril 2012. Tesis. Universidad N. Jorge Basadre. Tacna
3. Baris A, Ilkit M, Burgut R, Ferhat I, Tuncay F. 2011. An evaluation of risk factors in pregnant women with Candida vaginitis and the diagnostic value of simultaneous vaginal and rectal sampling. Mycopathologia 2011; 172: 25-36.
4. Baris A, M. Ilkit, T. Akar, R. Burgut, C. Demir. 2011. Evaluation of risk factors in patients with vulvovaginal candidiasis and the value of Chroml D Candida agar versus Chromagar Candida for recovery and presumptive identification of vaginal yeast species. Med. Mycol 2011;49:16-2.
5. Barreda Grados Juana Ines. Factores que determinan el Síndrome de Flujo Vaginal en mujeres en edad fértil en comparación a las gestantes, en los resultados del laboratorio del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2008.
6. Basili L., M. De Souza, M. Walderez, J. Meirelles, H. Christine. 2011. Vulvovaginal candidiasis in Mato Grosso, Brazil: pregnancy status, causative species and drug tests. Braz J Microbiol 2011; 42:1300-1307.
7. Beltran J. 2002. Infecciones Cérvicovaginales como factor de riesgo para parto pre – termino. Rev. Ginecología Obstetricia de México, 2002; 70(4) 203 – 209.
8. Bologno R., Y. Díaz, M. Giraudo, R. Fernández, V. Menéndez, J. Brizuela. 2011. Importancia del estudio del balance del contenido vaginal (bacova) en el control preventivo de las trabajadoras sexuales. Rev Argent Microbiol 2011; 43: 246-250.
9. Boza, M. y A. Reque. 2004. Prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en trabajadoras sexuales. Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA (PROCETSS). Hospital Regional Docente Las Mercedes. Chiclayo. 2003. Tesis Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 80 pp
10. Ciudad A. 2007. Infecciones vaginales por Candida: Diagnóstico y tratamiento. Revista Peruana Ginecológica y obstetricia 53 (3): 159 – 166.
11. Coppolillo, E., Vay, C., Menghi, C., Cora M., Gatta, C., Méndez, Ó., de Torres, R., Malamud, H., Famiglietti, B. y Perazzi, B. (2007). Prevalencia de infecciones vaginales en embarazadas sintomáticas y asintomáticas. *Enfermedades Del Tracto Genital Inferior*, 1(1), 17–22.
12. Cortés A., A. Aguilar, O. Santana, O. Carrera, S. Juárez, E. Bazán, E. Mora, L. Castañón. 2010. Sensibilidad y especificidad entre dos medios cromogénicos para la identificación de *Candida spp*. Enf. Inf. Microbiol. 2010; 30: 78-82.
13. Cubas, J. y E. Mejía. 2004. Efecto inhibitorio *in vitro* del extracto alcohólico de propóleo sobre *Candida albicans*. Tesis Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 69 pp.

14. Cueva- Rossel, E. (2012). Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de las membranas en gestantes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, Enero – diciembre 2012. *Revista científica investigación andina*, 11(1), 95 – 99.
15. De Bernardis F., M. Boccanera, A. Cassone. 2011. The role of humoral immunity against vaginal *Candida* infection. Istituto Superiore di Sanità 2011; 1:345-355.
16. DISA Lambayeque. 2000. Ficha de Monitorización Anual 2000 de Atención Médica Periódica (AMP) del Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA (PROCETSS). Oficina de Epidemiología DISA Lambayeque – Perú
17. Duque, C., Uribe, O., Soto, A. y Alarcón, J. (2009) Candidiasis vulvovaginal en un grupo mujeres gestantes de Medellín. *Revista infectio*, 13 (1) ,14 - 20.
18. Ehrstrom S., K. Daroczy, E. Rylander, C. Samuelsson, U. Johannesson, B. Anzén. 2010. Lactic acid bacteria colonization and clinical outcome after probiotic supplementation in conventionally treated bacterial vaginosis and vulvovaginal candidiasis. *Microbes and Infection* 2010; 12:691-699.
19. Fernández, P. 2000. Incidencia de *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* y *Candida albicans* en la población penitenciaria femenina de Pícsi – Lambayeque. Febrero – abril, 2000. Tesis Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 65 pp.
20. Fischer G. y J. Bradlord 2011 Vulvovaginal candidiasis in postmenopausal women: the role of hormone replacement therapy. *J Low Gent Tract Dis* 2011; 15 263-267
21. Hernández, J., Valdés, M., Colque, V., Roque, S., 2016. Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte. *Revista de Ciencias Médicas La Habana* 2016; 23(1)
22. Mengistie, Z., Woldeamanuel, Y., Asrat, D. y Adera, A. (2014). Prevalence of bacterial vaginosis among pregnant women attending antenatal care in Tikur Anbessa University Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Research Notes*, 20 (7), 822. Doi: 10.1186/1756-0500-7-822.
23. Ministerio de Salud. 2000. Guía Nacional de Manejo de casos de Enfermedades de Transmisión Sexual. Programa de control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA (PROCETSS), Lima – Perú. 110 pp.
24. Ministerio de Salud. 2001. PROCETSS (Programa de control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA. Consolidados Estadísticos. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Chiclayo.
25. Ministerio de Salud del Perú. (2013). Procedimientos de laboratorio: manual: laboratorios locales I y laboratorios locales II. Lima, Perú. Recuperado de [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1046\\_INS-NT33.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1046_INS-NT33.pdf).
26. Miranda, A., Hernández, L., Romero C. 2010. Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.2010; 26(2)291-300



27. Mucci, M., Cuestas, M., Cervetto, M., Landaburu, M. y Mujica, M.(2016). A prospective observational study of vulvovaginitis in pregnant women in Argentina, with special reference to candidiasis. *Mycosis*, 59(7). 429-35. Doi: 10.1111/myc.12490.
28. Murillo, S. 2012. 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. Tesis para optar el título profesional de obstetricia. Universidad Estatal de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Obstetricia. 59 pp.
29. Nakubulwa, S., Kaye, D., Bwanga, F., Tumwesigye, N. y Mirembe, F. (2015). Genital infections and risk of premature rupture of membranes in Mulago Hospital, Uganda: a case control study. *BMC Research Notes* 8 (1). 573. Doi: 10.1186 / s13104-015-1545-6.
30. Obando, J. (2016). Factores personales asociados a infecciones vaginales en gestantes que realizan su atención prenatal en el Centro Materno Infantil Ollantay. San Juan de Miraflores, junio – julio del 2016 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5359>.
31. Organización Mundial de la Salud (2014). Diagnóstico de laboratorio de las infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=28913&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28913&lang=es).
32. PAC: Enfermedades de Transmisión Sexual que causan el Incremento del Fluido Vaginal. Rev. Del PAC: <http://inper.edu.mx/gineco/pac/go/index.htm>.
33. Pineda Murillo Javier, Cortes Figueroa Arturo Angel, Uribarreno – Berrueta Teresita del Niño Jesús y Castañol Laura Rocio. Candidiasis vaginal – Revisión de Literatura y situación de México y otros países latinoamericanos, Julio de 2015 – a enero – 2017. Rev. Méd. Risaralda 2015; 21 (1): 58-63
34. Radoa: Riesgos de las complicaciones de vaginosis bacteriana en gestantes. 2001. Rev. Ginecología y obstetricia 2001;47(03): 177-183.
35. Rangeli Basso, Nelci Lopes da Silva y col. Etiología da candidiase vulvovaginal recorrente na Alensao Primaria a saude em Santa Catalina, Brasil. Acta Bioquim. Elin – Latinoam 2012; 46(3): 399-404.
36. Rojas, S., Lopera, J., Rodríguez, L., Martínez, L. Infecciones vaginales en pacientes gestantes de una clínica de alta complejidad de Medellín-Colombia. Arch Med Manizales 2016; 16(1) : 32-42
37. Sabarburú, G. y M. Moreno. 2006. Microbiología de las infecciones vaginales en mujeres en edad fértil, prevalencia y aspectos epidemiológicos en el Programa de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA – Centro de Salud José

Olaya. Chiclayo – 2003. I Jornada en Investigaciones en Pregrado. 2006. Centro de Proyección Social y Extensión Universitaria. Laboratorio de Análisis Clínico. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Pág. 8 – 9.

38. Sangaré, I., Sirima, C., Bamba, S., Zida, A., Cissé, M., Bazié, W., Sanou, S., Dao, B., Menan, H. y Guiguemdé, R. (2017). Prevalence of vulvovaginal candidiasis in pregnancy at three health centers in Burkina Faso. *Journal de Mycologie Médicale*. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.mycmed.2017.08.006>.
39. Silver, B., Guy, R., Kaldor, J., Jamil, M. y Rumbold, A. (2014). *Trichomonas vaginalis* as a Cause of Perinatal Morbidity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sexually Transmitted Diseases*, 41 (6). 369 – 376.
40. Sobel, J. (2017). Vaginitis, vulvitis, cervicitis and cutaneous vulval lesions. En Cohen, J., Powderly, W y Opal, S. (4ª. Ed.), *Infectious diseases* (pp. 483-491). Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6285-8.00273-2>.
41. Tchelougou, D., Karou, D., Kpotsra, A., Balaka, A., Assih, M., Bamoke, M., Katawa, G., Anani, K., Simpo, J. y De Souza, C. (2013). *Medecine Et Sante Tropicales*, 23(1). 49- 54. Doi: 10.1684 / mst.2013.0142.
42. Tellapragada, C., Eshwara, V., Bhat, P., Kamath, A., Aletty, S. y Mukhopadhyay, C. (2017). Screening of vulvovaginal infections during pregnancy in resource constrained settings: Implications on preterm delivery. *Journal of Infection and Public Health*, 10 (4), 431-437. Doi: 10.1016 / j.jiph.2016.06.003.
43. Vidaurre L., K. Espinoza y M. Vergara. 2004. Prevalencia de *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* y *Gardnerella vaginalis* en gestantes de los Centros de Salud Paul Harris, Atusparias, Túpac Amaru y Cerropón. Chiclayo. Febrero – Setiembre, 2004. I Jornada en Investigaciones en Pregrado. 2006. Centro de Proyección Social y Extensión Universitaria. Laboratorio de Análisis Clínico. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Pág. 26 - 27.

---

**Mg Sc. DIAZ ZAPATA ALBERTO**  
**Investigador**

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### ENCUESTA

#### FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL Y PROPUESTA PARA DISMINUIR SU IMPACTO EN GESTANTES DE LOS DISTRITOS DE INKAWASI Y MONSEFÚ. LAMBAYEQUE PERÚ, 2017 – 2018

**OBJETIVO:** Determinar los principales factores epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal

**CENTRO DE SALUD:** .....

#### I. DATOS DE LA GESTANTE

**Nombre:** .....

**Edad:**..... **Grado de Instrucción:**..... **Ocupación:**.....

#### II.DATOS GINECO-OBSTETRICOS:

1. Fecha de última regla: .....
2. Antecedentes obstétricos:  
Número de hijos (     )     Aborto (     )     Nacidos muertos (     )  
Parto prematuro (     )     Operación cesárea (     )     Recién nacido (     )
3. Enfermedades interrecurrentes del embarazo actual  
Diabetes (     )     Hemorragias (     )  
Infección a las vías urinarias (     )  
Cáncer (     ) Tipo de cáncer ..... Uso de corticoides .....  
Tratado (Ovulos)

#### III.DATOS CLÍNICOS

1. Descensos: ¿Desde cuando?  
Si (     )     Días (     )     Cuantos días  
No (     )     Meses (     )     aproximado (     )  
Cuantos meses  
aproximado (     )
2. Tratamiento y resultados del tratamiento de los descensos:  
Si (     )     Mejoró (     )     Tipo de tratamiento:  
No (     )     Sigue igual (     )     Capsulas (     ) óvulos (     )  
Gestación  
Si (     ) No (     )     Cuantas semanas (     )
3. Sintomatología actual:  
Flujo vaginal (     )     Picazón (     )  
Dolor (     )     Ardor (     )

#### IV.EXAMEN – FÍSICO

**Flujo vaginal**

Presencia (      )

Ausencia (      )

**Cantidad**

Escaso (      )

**Color**

Blanco (      )

Amarillo (      )

Regular(      )

**Olor**

Inodoro (      )

Fétido (      )

Abundante(      )

**V. DATOS DE LA PAREJA DE LA GESTANTE:**

Casados (      )

Conviviente (      )

Viudo (      )

**1. Enfermedades de la pareja**

Infección: Si (      ) Diabetes (      ) Prostatitis (      )

Vías urinarias No (      ) Infección peneal: Si (      ) No (      )

**VI. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO: No (      )**

1. ¿Le han tomado muestra vaginal

Si (      ) No (      )

2.¿Quién tomó la muestra?

Médico (      ) Obstetriz (      ) Laboratorio(      )

2. Resultados: El profesional encargado le ha alcanzado el resultado : Si (      )

Positivo o Si (      )

No (      )

Negativo para Candidiasis No (      )

## ANEXO 2

### CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

El responsable de la investigación aseguró en todo momento el respeto a la persona representada por las gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Se tuvo en cuenta:

**Consentimiento informado:** Teniendo en cuenta el principio de autonomía, se elaboró el documento en un lenguaje sencillo y comprensible en el que se señalan de manera general los objetivos, riesgos y beneficios de la investigación. Considerando la confidencialidad y el principio de beneficencia, se respetó y mantuvo en reserva la identidad de la participante, no se ha mencionado ni publicado nombres ni características. Según el principio de no maleficencia, la recolección de datos y de muestras se hizo siguiendo las pautas de los protocolos por lo que no representó mayor riesgo para las pacientes. Por el principio de justicia, todas las pacientes recibieron el mismo trato lo que aseguró la proporción equitativa de los posibles riesgos y de los beneficios.

Las muestras se destinaron para los fines establecidos en el presente estudio, posterior a su uso, se eliminaron adecuadamente según los protocolos del centro de salud y las normas de bioseguridad.

No existió ningún conflicto de intereses entre el investigador y los responsables del Centro de Salud o del Jefe de Laboratorio.

## ANEXO 3

### HOJA DE INFORMACIÓN

Investigación: **“Factores Epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal y propuesta para disminuir su impacto en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Años 2017 – 2018.**

¿Cuál es la importancia de la investigación?

La investigación es importante porque el estado de gestación predispone a las mujeres a infecciones vulvovaginales, causadas principalmente por el hongo *Candida albicans* presente en la mucosa vaginal, que motivan incomodidad en la paciente por el prurito, ardor, secreciones anormales e inflamación crónica; así mismo se le considera un potencial riesgo para el feto pudiendo causarle disminución del peso corporal, inflamación y "algodoncillo" en la mucosa oral entre otros.

Por qué se le incluye en el estudio?

Por que es una persona gestante con posibilidades de adquirir la vulvovaginitis por *Candida albicans*

Qué se le solicita hacer?

Voluntariamente permitir se le tome una muestra de secreción vaginal la que será procesada acorde con los rigurosos protocolos del centro de salud. Así mismo brindar datos relacionados con su situación social, económica, familiar, instrucción y otros que permitan desarrollar la investigación

Cómo se protege la información brindada?

Sus muestras y datos se toman y procesan, según como corresponde, teniendo en cuenta los principios de autonomía, beneficencia, no maleficiencia y confidencialidad

Qué beneficios se obtiene con la investigación?

El conocimiento de la vulvovaginitis en las gestantes, los factores que contribuyen a su presentación y la elaboración de la propuesta para disminuir el impacto de la infección en las gestantes de Inkawasi y Monsefú

**ANEXO 4**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Investigación: **“Factores Epidemiológicos relacionados con la Candidiasis vulvovaginal y propuesta para disminuir su impacto en gestantes de los distritos de Inkawasi y Monsefú. Años 2017 – 2018.**

Yo \_\_\_\_\_ (nombre de la gestante), he recibido la hoja de información de la investigación e información suficiente y adecuada, he hecho preguntas sobre el estudio y comprendo que mi participación en él va a contribuir en el conocimiento y la prevención de la enfermedad en las gestantes.

Frente a alguna duda antes o durante la investigación puedo hacer las preguntas necesarias. También puedo retirarme de la investigación en cualquier momento sin que sufra algún perjuicio en mi atención en el Centro de Salud.

Por tanto, manifiesto voluntariamente mi permiso para que los profesionales de salud y el investigador, según corresponda, ejecuten la toma de muestra biológica de secreción vulvovaginal según los procedimientos recomendados, procesen la muestra y apliquen la encuesta elaborada por el investigador. El investigador respeta la confidencialidad de mi participación y me garantiza que mi nombre no estará en documento alguno relacionado con la investigación.

Entiendo que quedo retirarme del estudio cuando lo desee y sin tener que dar explicaciones.

Por medio de mi firma en este documento, expreso voluntariamente mi conformidad de participar en la presente investigación

\_\_\_\_\_  
***Firma del Paciente***

\_\_\_\_\_  
***Firma del Investigador***

***Fecha:*** .....



## ANEXOS TABLAS

**Tabla 12: Relación entre estado civil (casado, conviviente y viudo) de la pareja y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017-2018.**

| <b>Estado civil de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |           | <b>Total</b> |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------|
|                                  | <b>Sí</b>                       | <b>No</b> |              |
| Casado                           | 1(7.44)                         | 30(23.56) | 31           |
| Conviviente                      | 22(15.6)                        | 43(49.4)  | 65           |
| Viudo                            | 1(0.96)                         | 3(3.04)   | 4            |
| <b>Total</b>                     | <b>24</b>                       | <b>76</b> | <b>100</b>   |

Fuente: Encuesta

**Tabla 15: Relación entre tipo de enfermedad de la pareja (ninguna, infección urinaria y prostatitis) y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Monsefú. 2017- 2018.**

| <b>Tipo de enfermedad de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |           | <b>Total</b> |
|--|---------------------------------|-----------|--------------|
|  | <b>Sí</b>                       | <b>No</b> |              |
| Ninguna                                | 20(17.76)                       | 54(56.24) | 74           |
| Infección urinaria                     | 4(6)                            | 21(19)    | 25           |
| Prostatitis                            | 0(0.24)                         | 1(0.76)   | 1            |
| <b>Total</b>                           | <b>24</b>                       | <b>76</b> | <b>100</b>   |

Fuente: Encuesta

**Tabla 17: Relación entre tipo de enfermedad de la pareja (ninguna, infección urinaria, diabetes) y Candidiasis Vulvovaginal en gestantes del distrito de Inkawasi. 2017- 2018.**

| <b>Tipo de enfermedad de la pareja</b> | <b>Candidiasis Vulvovaginal</b> |           | <b>Total</b> |
|--|---------------------------------|-----------|--------------|
|  | <b>Sí</b>                       | <b>No</b> |              |
| Ninguna                                | 25(25.62)                       | 61(60.38) | 86           |
| Infección urinaria                     | 3(2.09)                         | 4(4.91)   | 7            |
| Diabetes                               | 0(0.30)                         | 1(0.70)   | 1            |
| <b>Total</b>                           | <b>28</b>                       | <b>66</b> | <b>94</b>    |

Fuente: Encuesta