



**Mi Universidad**

**TESIS FINALIZADA**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Yaquelin Monserrat López Pérez.

**TEMA:** Prevención de infecciones vulvovaginales por candidiasis en mujeres de 20 – 30 años.

**MATERIA:** Taller de elaboración de tesis.

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ervin Silvestre Castillo.

**LICENCIATURA:** En enfermería.

**SEMESTRE GRUPO Y MODALIDAD:** 9no semestre “B” semiescolarizada.

**Frontera Comalapa Chiapas a 8 de julio del 2022.**

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A DIOS:**

Le agradezco a Dios que ha sido mi guía, fortaleza y amor que han estado conmigo hasta hoy.

## **A MIS PADRES:**

Quienes con su amor, paciencia y esfuerzo que me han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía por no tener las adversidades porque Dios siempre está conmigo.

## **A MIS HERMANOS:**

Por darme cariño y apoyo incondicional, durante todo el proceso, por estar conmigo en todo momento. A toda mi familia por sus consejos, oraciones y sus palabras de aliento.

**Yaquelin Monserrat López Pérez**

### ***A Díos:***

*Por estar conmigo en cada paso que doy y haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizaje y sobre todo felicidad.*

### ***A mis padres:***

*Límbér y Alicia por todo el apoyo y amor brindado a lo largo de mi vida. En especial le doy las gracias a mi madre Alicia, por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas, por darme la oportunidad de estudiar esta carrera y, apoyarme. Esta tesis es dedicada a mi madre, el amor de mi vida, porque es una persona muy importante para mí y es la persona que nunca dudo de mi capacidad de terminar mi carrera*

### ***A mis hermanos:***

*Rebeca y Sofía por ser parte importante de mi vida y presentar la unidad familiar y por apoyarme en aquellos momentos difíciles y por ser un gran apoyo a lo largo de mi carrera. A mi hermanito Lamber Daniel, por ser una parte muy importante de mi vida, porque fue por él que escogí esta carrera y me siento contenta de haberlo logrado.*

*A mis sobrinos:*

*Kelly, Leo y Carina, por ser parte significativo de mi vida, y por haber formado el papel fundamental de una familia verdadera en todo momento y gracias por sus cariños.*

*A mis amigos:*

*Por confiar y creer en mí, y gracias por estar en mi camino y en mi vida. A Ulises por ser una parte muy especial de mi vida, por apoyarme en todo momento de mi carrera y llenar mi vida de alegría, amor y de grandes momentos que hemos compartido.*

*Evelia De Lourdes Morales Pérez*

## **A DIOS:**

Agradezco primeramente a ellos por regalarme vida y salud, por haberme permitido llegar a donde estoy y haber cumplido mis sueños, gracias Dios porque sé que en todo momento difícil nunca me has dejado solo.

## **A MI FAMILIA**

Agradezco a mi familia por darme sus motivaciones en todo momento que pase durante la carrera, agradezco principalmente a mi mamá que en todo momento estuvo para apoyarme, te agradezco mamá porque nunca me dejaste solo, estuviste en los momentos difíciles, siempre estuviste para mí hasta en los momentos de desvelo, te sentaste junto a mí para hacerme compañía mientras realizaba mis tareas, me diste motivos en todo momento y me decías lucha por tus sueños que tú puedes y te agradezco mamá por haberme apoyado en sentido emocional como financiera.

**Olivan Genaro Morales Velázquez**

# ÍNDICE

INTRODUCCION.....	9
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1.DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	12
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3.OBJETIVOS .....	16
1.4.- HIPÓTESIS.....	17
1.5.- JUSTIFICACIÓN.....	18
1.6.- DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	21
CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA .....	25
2.1. MARCO HISTORICO .....	25
2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	28
2.3. MARCO TEÓRICO.....	33
2.3.1. ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO ...	33
2.3.2. FLORA VAGINAL .....	40
2.3.3. INFECCIONES VAGINALES .....	42
2.3.4. VULVOVAGINITIS POR CANDIDA .....	44
2.3.5. EPIDEMIOLOGÍA DE LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL.....	49
2.3.6. FACTORES DE RIESGO DE LA CANDIDIASIS .....	50
2.3.7. SIGNOS Y SINTOMAS DE LA CANDIDIASIS.....	51
2.3.8. DIAGNÓSTICO DE LA CANDIDIASIS.....	51
2.3.9. TRATAMIENTO DE LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL.....	54
PREVENCIÓN DE LA CANDIDIASIS .....	56
2.4. MARCO CONCEPTUAL .....	57
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	61

3.1 FORMAS O TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	62
3.2 TIPOS DE ESTUDIO.....	63
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	65
3.4 ENFOQUES .....	68
3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN .....	70
3.6 MUESTRA.....	72
3.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	76
3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	77
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	82
4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL MARCO METODOLOGICO .....	82
4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	83
PROPUESTAS Y/O SUGERENCIAS.....	103
CONCLUSIONES.....	105
BIBLIOGRAFIAS .....	107
ANEXOS .....	110

## INTRODUCCIÓN

(Ugalde, 2015) Menciona:

Las infecciones vaginales son un motivo importante de consulta ginecológica, siendo además una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo; convirtiéndolo así en un problema de salud, que afecta a las mujeres especialmente a las gestantes dejando como consecuencia un riesgo de salud a la madre como al producto. La infección vaginal es el estado de desequilibrio o alteración de la flora vaginal que se produce cuando hay una disminución de lactobacilos y una proliferación de agentes infecciosos tanto de bacterias como hongos y parásitos e incluso la aparición de virus. Mereciendo esto suma atención debido a que en la actualidad toda mujer en cualquier periodo de su vida esta propensa a presentar uno o más infecciones vaginales. Presentando sintomatologías en común como disuria, prurito vulvar, leucorrea y dispareunia.

En general las enfermedades infecciosas han disminuido en casi todo el mundo, sin embargo, las infecciones micóticas han aumentado de manera constante. En México, las micosis ocupan el séptimo lugar como causa de muerte; de 1980 a la fecha el número de muertes por esta causa se ha triplicado, siendo las principales causas la candidiasis y la aspergilosis. Este incremento se ha relacionado con diversos factores entre los que sobresale el aumento de población con Diabetes mellitus, pacientes con cáncer, con terapia esteroidea, con transplantes o con VIH-SIDA.

De las infecciones por cándida, la candidiasis vaginal es una de las infecciones más comunes del tracto genital femenino. Se ha estimado que del 40 al 75% de las mujeres con vida sexual activa experimentan candidiasis vaginal sintomática. A pesar de que *Candida albicans* es el agente más común causante de candidiasis vaginal, en los últimos años se

ha incrementado la proporción de infecciones atribuidas a otros miembros del género, especialmente *Candida glabrata*, que en la última década ha sido considerada un patógeno emergente tras aislarse con mayor frecuencia de pacientes con vaginitis o con infecciones de otra localización, además de ser la especie menos sensible a los antifúngicos azólicos. Aunque hay otros factores que determinan las fallas en los tratamientos con antifúngicos, la resistencia primaria o secundaria de los microorganismos es de las más importantes.

Las infecciones por hongos oportunistas se dan en hospederos con diversos grados de inmunodeficiencias, o cuando se presentan cambios ambientales que las favorecen. Pueden ser producidas por un gran número de géneros, entre los que se encuentran los hongos de la biota normal de la piel o las mucosas. Un microorganismo que es parte de la biota normal en humanos y que puede convertirse en patógeno es el género *Cándida*. Este organismo causa tanto candidiasis superficiales como invasivas.

(Narváez, 2012) Afirma:

La candidiasis es una micosis primaria o secundaria de distribución mundial, ocasionada por levaduras oportunistas endógenas, exógenas, o ambas. Puede afectar la piel y mucosas, diseminarse a los órganos internos y llegar a producir septicemias. El papel patogénico del género *Cándida* depende de la pérdida del equilibrio entre el hospedero, la levadura y el microambiente. Por lo tanto, se tienen que considerar cuatro factores principales para que *Cándida* pase de un estado comensal a parásito: Los factores de virulencia de la levadura, que le confieren la capacidad de adhesión y de crecimiento, los factores predisponentes del hospedero, incluyendo las alteraciones de la barrera fisiológica, alteraciones hormonales y de la respuesta inmune, la influencia de otros microorganismos sobre la población de *Cándida* y otros factores externos

que también podrían jugar un papel determinante son el pH y la temperatura.

La candidiasis vulvovaginal (CVV) es una infección común que afecta a una gran proporción de mujeres sanas. Es causada por especies oportunistas de *Cándida*, típicamente *Cándida albicans*. Ésta especie presenta resistencia a los antifúngicos como los azoles, especialmente fluconazol e itraconazol, lo que hace que los tratamientos para la candidiasis vaginal no sean del todo exitosos y por consecuencia aumente la probabilidad de alguna recidiva. En las últimas dos décadas se ha observado un cambio en las especies de *Cándida* causantes de enfermedades invasivas. Anteriormente las especies no-*albicans* representaban un 20% de los hongos aislados en sangre. Con la introducción de azoles de segunda generación, el porcentaje de estas especies aumentó hasta un 40 a 60% de las reportadas en casos de enfermedad masiva.

En México se estima que aproximadamente el 75% de las mujeres presentan al menos una infección por *cándidas* en cualquier etapa de su vida. Por lo general para el diagnóstico de las infecciones vaginales no solo se basan en los síntomas y exploración física, en ocasiones es necesario realizar una evaluación microscópica del flujo vaginal.

En el estudio realizado por Arreola-Cruz (2009) en pacientes ginecológicas de la Ciudad de Ensenada, B.C. se reportó que el 42.1% de las pacientes evaluadas fueron portadoras de alguna especie de *Cándida*. De estas, la más frecuente fue *C. albicans*, seguida por *Cándida glabrata* y finalmente por *Cándida tropicalis*.

# **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **“PREVENCION DE INFECCIONES VULVOVAGINALES POR CANDIDIASIS EN MUJERES DE 20 A 30 AÑOS.”**

### **1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

La flora vaginal es una de las barreras más importantes e indispensables para la protección y el correcto funcionamiento de la vagina, existiendo y persistiendo diferentes factores de riesgos que pueden facilitar a las mujeres en edad fértil a presentar una infección vaginal.

Las infecciones vaginales son una problemática constante en las consultas médicas afectando el tracto genital femenino, de acuerdo a los resultados obtenidos el siguiente proyecto atiende a las necesidades de la población y desea proporcionar conocimiento a temas un poco desconocidos, estando seguras para mejora adoptar estilos de vida saludables.

Uno de los mayores problemas de Salud Sexual en la actualidad es la elevada prevalencia de vaginitis asociada a levaduras causando el padecimiento femenino y la creciente resistencia a los antimicóticos. Las vaginitis producidas por *Candida albicans* son las más frecuentes y se caracterizan por producirse a repetición causando síntomas molestos, de esta manera motiva a las mujeres a numerosas consultas ginecológicas y tratamientos incómodos.

Debido a la automedicación y a la falta de información acerca del tema, hace que no se considere las posibles complicaciones que llegan a causar.

Las infecciones vaginales también representan un importante problema de salud en el mundo por su elevada morbilidad, son varios los gérmenes que pueden causar infecciones ginecológicas y entre los más frecuentes

tenemos: la *Cándida Albicans*, *Trichomona Vaginalis*, *Gardnerella Vaginalis*, *Chlamydia Trachomatis* y *Neisseria Gonorrhoeae*. La detección temprana de esta afección y los microorganismos asociados a ella, permiten un eficaz y oportuno tratamiento, para poder evitar complicaciones.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha estimado que las infecciones vaginales están causadas por una variedad de microorganismos que incluyen bacterias, virus, hongos y parásitos, estas pueden presentarse en cualquier etapa de la vida de la mujer, se deben a malos hábitos higiénicos, alimentación inadecuada, uso de ropa sintética, climas cálidos y húmedos, el uso de duchas intra vaginales, cambios hormonales, tratamiento con antibióticos y otros medicamentos que alteran la flora normal de la vagina, por ese motivo representan un problema de orden biosocial.

El aumento de frecuencia de especies en aislamientos clínicos, donde se observan *C. albicans* y otras especies no-*albicans* son cada vez más comunes. Algunas de las especies no-*albicans* emergentes son resistentes a los azoles, lo que hace difícil su tratamiento. La mayoría de las mujeres presentan en alguna etapa de su vida, algún episodio de candidiasis, y en muchas de ellas esta enfermedad es recurrente. La causa de la enfermedad se adjudica generalmente a *C. albicans*. Cuando se hace un examen micológico para observar la levadura, si se observa que no tiene filamentos, se reporta a la paciente como sana. Sin embargo *C. glabrata* no forma filamentos, su morfología es la misma ya sea como comensal o como patógena. Es necesario llegar a una identificación de especie de estos aislamientos no solo basándose en los métodos convencionales, ya que son poco certeros, tediosos y solo ayudan a la identificación del patógeno a nivel de género. Asimismo, el costo de estos métodos es más elevado, en comparación de métodos moleculares ya que hay que estar realizando

medios de cultivo constantemente y para cada muestra que se procese, lo que lleva a un mayor desecho de materiales, etc.

Las infecciones del tracto vaginal aumentan significativamente la mortalidad y la morbilidad perinatal, produciendo alteraciones como la parálisis cerebral, la enfermedad pulmonar crónica y otras complicaciones en el feto que repercuten después del nacimiento, de allí la importancia de un adecuado tratamiento de dichas infecciones para evitar sus complicaciones durante el embarazo.

En México, las infecciones vaginales, son motivos de consulta y desórdenes ginecológicos muy frecuentes en las mujeres, se considera que estos procesos abarcan más de un tercio de la consulta ginecológica y su frecuencia parece estar en aumento, aunque resulta difícil determinar la incidencia real de esta patología debido a que también se presenta de forma asintomática.

A nivel nacional los cuidados obstétricos y neonatales esenciales (CONE), son un conjunto de atenciones a las cuales deben tener acceso todas las mujeres embarazadas, puérperas y los recién nacidos, que son fundamentales para salvar las vidas de madres y recién nacidos.

Para el Estado de Chiapas, ésta es una problemática que se ha presentado a través del tiempo con mayor incidencia debido a relaciones sexuales inestables. Por lo expuesto anteriormente, se considera de gran importancia estudiar las medidas preventivas y finalmente presentamos nuestra pregunta de investigación:

¿Cuáles son las medidas preventivas de las infecciones vulvovaginales por Candidiasis en las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa?

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- 1.- ¿Qué son las Infecciones de Transmisión sexual?
- 2.- ¿Sabén el concepto de candidiasis las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa?
- 3.- ¿Identifican los signos y síntomas de la candidiasis las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa?
- 4.- ¿Cuáles son los factores de riesgo y las causas más comunes de la Candidiasis?
- 5.- ¿Conocen el tratamiento farmacológico de la candidiasis las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa?
- 6.- ¿Poseen información sobre las medidas preventivas de candidiasis las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa?
- 7.- ¿Reconocen las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa las complicaciones que puede provocar la candidiasis?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL**

Implementar una intervención educativa sobre las medidas de prevención de la Candidiasis para modificar los conocimientos de las mujeres de 20 a 30 años en el Barrio Centro de Frontera Comalapa

### **1.3.2. ESPECÍFICOS**

- Definir el concepto de Infecciones de Transmisión Sexual a la población en estudio.
- Explicar ampliamente el concepto de Candidiasis y sus generalidades.
- Identificar los signos y síntomas de la Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa.
- Dar a conocer los factores de riesgo y las causas de la Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa
- Indicar el tratamiento farmacológico de la Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa.
- Evaluar el nivel de conocimientos que tienen las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa sobre la Candidiasis.
- Enlistar las complicaciones de la Candidiasis a las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa.

## 1.4.- HIPÓTESIS

**Hi:**

La aplicación de una intervención educativa a mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa incrementará los conocimientos sobre la Candidiasis y así disminuirá la incidencia de esta infección.

**Ha:**

Cuanto mayor sea el nivel de conocimiento de las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa sobre la prevención de la Candidiasis, menor será la incidencia de padecerla

## 1.5.- JUSTIFICACIÓN

Las infecciones vaginales afectan a mujeres de todas las edades, tanto a las que están activas sexualmente, como a las que no lo están. La mayoría ha tenido una infección vaginal por lo menos una vez en su vida, esta es la razón más frecuente de las visitas de las mujeres adultas a ginecólogos y médicos de la atención primaria.

El Síndrome de flujo vaginal es un proceso infeccioso de la vagina caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: flujo, prurito vulvar, ardor e irritación vaginal, disuria, dispareunia, fetidez de las secreciones vaginales, determinados por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo y como resultado de un desbalance ambiental en el ecosistema vaginal.

En el ámbito de la salud pública relacionada con la salud sexual y reproductiva las infecciones vaginales son un problema frecuente en la consulta ginecológica, por la variedad de síntomas que pueden presentar; es así que al momento no se dispone de estudios locales que describa de acuerdo a las características socio culturales la realidad de la población y cuáles son los principales factores de riesgo; por lo tanto, este estudio contribuirá a determinar el impacto de estas enfermedades en la población femenina y a su vez para conocer las características o factores asociados que serán de utilidad para futuros programas considerándose ser abordada desde una perspectiva multifactorial.

El conocimiento científico de las causas y consecuencias de las infecciones vaginales son de gran importancia en el área de la medicina preventiva y curativa de la población femenina porque contribuirán de alguna manera a reducir el índice de las mismas.

De entre las infecciones vaginales, la Candidiasis representa uno de los principales problemas de salud que se presentan en mujeres entre 15 a 49 años; en muchas ocasiones la Vaginosis Bacteriana se encuentra sub diagnosticada y su presencia puede estar relacionada con otras patologías de transmisión sexual más compleja.

La comprensión del comportamiento sexual en adolescentes y mujeres jóvenes en el campo de la salud sexual y reproductiva es importante por su correlación con la presencia de infecciones vaginales; los cuales son: inicio temprano de las relaciones sexuales, número de parejas sexuales, número de relaciones a la semana e inclusive la práctica de aseos vaginales, juntos con otros posibles factores socio culturales pueden estar en relación con la frecuencia de síntomas asociados a ésta patología.

En la práctica médica las infecciones vaginales constituyen un problema de salud frecuente, con una incidencia mundial de 7 a 20% de las mujeres por año. La vaginitis se encuentra dentro de los diez motivos de consultas más frecuentes en medicina general y constituyen el 10 a 15% de consultas en la práctica ginecológica.

Aproximadamente el 75% de todas las mujeres tendrán una infección vaginal fúngica al menos una vez en la vida, en las cuales el 40 a 50% son recurrentes.

En estudios realizados a nivel mundial, se ha encontrado que el 90% de esas infecciones son causadas por tres grupos de agentes etiológicos: un grupo de bacterias anaerobias que producen vaginosis, las levaduras del género *Cándida* spp., y aquellas causadas por el protozoo *Trichomonas vaginalis*.

Estudios realizados por varios autores sobre las infecciones vaginales, reflejan que nuestro país no está exento de este problema, aproximadamente la tercera parte de las mujeres en edad fértil tienen una o más infecciones vaginales cuya situación se acompaña de inflamación pélvica, la cual si no es tratada adecuadamente puede dar lugar a complicaciones muy frecuentes como la esterilidad femenina, embarazos ectópicos, lesiones a nivel del cuello uterino y otras.

La intervención educativa con sus técnicas de participación, resultan ser un método sencillo y útil, siendo una herramienta indispensable que poseen nuestros profesionales de la salud para modificar estilos de vida no saludables, puede ser realizada por el médico y/o enfermera del área de salud o policlínica, previamente capacitado e instruido en el tema y sobre todo explicando los principales síntomas y signos que se presentan, factores de riesgos relacionados con su aparición y cuidados que se deben tener para lograr una gestación libre de infecciones vaginales, evitándose daños posteriores que pueden llegar a ser letales.

Las pacientes que participan en el estudio tendrán información clara y oportuna y así mismo, formaran parte de una campaña educativa para prevenir las infecciones vaginales en especial la Candidiasis y posibles complicaciones, contribuyendo a disminuir las recidivas de las infecciones y mejorando la calidad de vida de la paciente.

Al realizar el estudio y establecer las conclusiones nos permitirá promover una mejor propuesta en salud sexual y reproductiva a las usuarias de nuestra unidad de salud, a la vez que nos permitirá contribuir con bibliografía y evidencia local respecto a la prevalencia de ésta patología ginecológica. La cual a nivel local es limitada.

La identificación de la relación que existe entre las infecciones vaginales y los posibles factores relacionados se podrá tomar medidas o implementar posibles programas preventivos y realizar el manejo adecuado de esta patología, al instaurar un tratamiento específico certero que garantice la eliminación de la infección, la ruptura de la cadena de transmisión, el alivio de los síntomas y la prevención de las posibles secuelas mejorando las condiciones de vida Sexual y Reproductiva de las mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro, Frontera Comalapa, Chiapas.

## **1.6.- DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

(Calderone, 2011) Menciona:

La candidosis o candidiasis es una micosis causada por diversas especies de levaduras del género *Cándida*. El hallazgo de estos organismos como agentes infecciosos involucrados en enfermedades sistémicas intrahospitalarias, ha aumentado en los últimos años. La distribución geográfica de la candidosis es universal y más de 70% de los casos reportados son causados por *C. albicans* serotipo B. Cualquier tejido puede ser afectado, por lo que existe una gran diversidad de cuadros clínicos, asociados directamente al estado inmunológico del paciente. Las candidosis superficiales (mucosas y piel) son frecuentes, de fácil tratamiento y no atentan contra la vida del paciente, en tanto que las sistémicas de evolución aguda o crónica son generalmente graves. La mayoría de estas infecciones se originan a partir de un foco endógeno (tracto gastrointestinal o respiratorio) aunque no se descarta la participación de fuentes externas

Las levaduras del género *Cándida* causan enfermedades en los humanos que abarcan desde infecciones superficiales no graves, hasta sistémicas y

potencialmente mortales. La candidiasis o candidosis, es el origen común de enfermedad vaginal y aunque es una infección no considerada como incapacitante, suele causar síntomas molestos que alteran la conducta del paciente. En México se considera la única micosis de reporte obligatorio ante las autoridades sanitarias.

La vulvovaginitis por Cándida es un problema común asociado a altos índices de morbilidad. En nuestro país, los signos y síntomas vaginales constituyen una de las principales causas por las que las mujeres buscan el asesoramiento de ginecólogos, con reportes de más de 10 millones de consultas al año.

(Arrieta, 2009) Afirma:

En México los estudios epidemiológicos, han estado enfocados, principalmente, en dos campos: primero, describir la frecuencia con la que Cándida se asocia a casos de Vulvovaginitis, así como la identificación de las especies relacionadas y segundo, la respuesta clínica a diferentes terapias y modos de administración. Los estudios han sido efectuados en diversas poblaciones: niñas, adolescentes con y sin vida sexual activa, mujeres mayores de edad antes y después de la menopausia, trabajadoras sexuales. Es evidente la falta de estudios que relacionen la presencia de Cándida con diversos factores de riesgo, la frecuencia de mujeres que recurren a la automedicación y la asociación de la infección en mujeres con enfermedades crónicas o debilitantes.

La incidencia de colonización vaginal por Cándida en mujeres embarazadas se considera aproximadamente de 10 a 50%. Cándida se puede aislar del tracto vaginal en 20 a 30% de las mujeres no embarazadas asintomáticas saludables, en un solo punto en el tiempo y en hasta el 70% si se realiza el seguimiento longitudinal por un periodo de un año. Contrario a lo que se ha

teorizado, las investigaciones efectuadas por diversos autores indican que los hábitos higiénicos inadecuados y el tipo de prenda interior no se han asociado contundentemente con el desarrollo de la enfermedad.

La macro localización de las infecciones vulvovaginales, específicamente por Candidiasis en la presente investigación se realizara en el Municipio de Frontera Comalapa, Chiapas, reuniendo distintos tipos de casos e información de suma importancia. En cuanto a la micro localización se realizará específicamente en el Barrio Centro de este Municipio recolectando información de mujeres entre 20 y 30 años de edad.

Por lo anterior se decidió realizar el presente trabajo con la finalidad de implementar estrategias y medidas de prevención, y al mismo tiempo para informar y concientizar a la población antes mencionada.

Frontera Comalapa es una localidad del estado de Chiapas México. Recientemente fue catalogada como "ciudad" y es cabecera del municipio homónimo. Se localiza en los límites de la Sierra Madre de Chiapas y la depresión central. Sus límites son al norte con el municipio de La Trinitaria, al oeste con Chicomuselo, al sur con Bella Vista y Amatenango de la Frontera y al este con la República de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 717.90 km<sup>2</sup> los cuales representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Frontera, es un adjetivo refiriéndose al límite que hace con la República de Guatemala y el término Comalapa proviene de la voz náhuatl: Comalapan En el agua de los comales, que deriva de las voces: Comalli, comal; Atl, agua; y Pan, adverbio de lugar. Pero también se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la frontera.

Frontera Comalapa es una ciudad que emerge de una combinación de culturas, su desarrollo ha sido paulatino pero constante, con gran apertura al comercio y a la inmigración centroamericana. Es una ciudad que demanda servicios de salud adecuados para el crecimiento poblacional ya que no cuenta con hospitales de segundo o tercer nivel, solo centros de atención primaria.

El Barrio Centro es una localidad del municipio de Frontera Comalapa, en Chiapas, y abarca un área cercana a 26 hectáreas. En el Centro viven unas 1,480 personas en 386 hogares. Se registran 562 personas por km<sup>2</sup>, con una edad promedio de 27 años y una escolaridad promedio de 10 años cursados.

De las 2,000 personas que habitan en Centro, 400 son menores de 14 años y 400 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 600 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 150 individuos de más de 60 años.

Frontera Comalapa es un municipio de 67012 habitantes (32631 hombres y 34381 mujeres) situado en el Estado de Chiapas, con un ratio de fecundidad de 2.58 hijos por mujer. El 1.00% de la población proviene de fuera del Estado de Chiapas. El 2.76% de la población es indígena, el 1.62% de los habitantes habla alguna lengua indígena, y el 0.01% habla la lengua indígena pero no español.

# CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

## 2.1. MARCO HISTORICO

(Calles, 2010) Explica:

Hipócrates (460 a 377 a.C.) describió placas blanquecinas en la boca de pacientes debilitados y en recién nacidos. Galeno (130 a 200 d.C.) las observó en niños enfermizos. En el siglo XVIII era muy frecuente en Europa, y se identificó en recién nacidos. En 1835, S. Véron en su Memoire sur le muguet postuló la transmisión intrauterina y describió el primer caso con candidosis (candidiasis) esofágica. En 1837, J. Parrot y A. Trousseau reconocieron la forma oral y, en 1839, Bernhard Rudolph Conrad von Langenbeck realizó el descubrimiento del organismo causal al aislar un hongo en un paciente con aftas.

En 1841, F. T. Berg demostró el origen fúngico de las lesiones bucales y reprodujo el padecimiento en niños sanos. En 1842, David Gruby describió este hongo, lo presentó ante la Academie de Sciences de París como “le vrai muguet des enfants” (el verdadero muguet de los niños); asimismo, postuló la transmisión intrauterina y comunicó la primera candidosis; en 1847, el mismo autor clasificó al microorganismo como Sporotrichum. Más tarde, se confundió con Monilia candida, aislada de vegetales en descomposición. En 1844, J. H. Bennett, en Edimburgo, aisló el hongo conocido hoy día como Candida albicans en el esputo de un paciente tuberculoso. En 1846, F. T. Berg, en Estocolmo, reconoció las enfermedades debilitantes como el principal factor predisponente. En 1849, J. S. Wilkinson describió la localización vaginal.

En 1853, Charles Phillippe Robin, en París, denominó al hongo Oidium albicans y señaló la enfermedad sistémica, también en pacientes

debilitados. En 1861, Zenker, en Alemania, observó un sujeto con infección cerebral diseminación hematológica. En 1875, D. Hausmann notó el vínculo entre candidosis vaginal de la madre y bucal del recién nacido. En 1877, P. Grawitz describió el carácter dimórfico de esta levadura. En 1870 y 1877, J. Parrot caracterizó en lactantes las modalidades intestinal y pulmonar, respectivamente. En 1877, Granitz describió la morfología de *C. albicans*. En 1890, Wilhelm Zopf aceptó como agente del algodoncillo un hongo del género *Monilia*, que se había aislado con anterioridad a partir de vegetales y que hoy día se sabe que no pertenece al género *Candida*. Lo denominó *Monilia albicans* e inició una gran confusión terminológica en la literatura médica, esto debido en parte a que Castellani aceptó el mismo término.

En la literatura alemana, en 1890, Christian Georg Schmorl informó la afección mucocutánea; en 1904, E. Dubendorfer, la inguinal y, en 1907, Jacobi, la cutánea. En 1909, J. G. Forbes, en Londres, estudió a una niña de tres años y medio de edad con afección de lengua y uñas, que tal vez corresponde al primer caso mucocutáneo crónico. Durante la primera mitad del siglo xx se identificaron prácticamente todas las demás localizaciones.

En 1923, Christie Marie Berkhout, 70 años después de los estudios de Robin, transfirió las especies al género *Candida* y dio fin a muchos errores de nomenclatura; 14 años después, D. S. Martin especificó las levaduras pertenecientes a este género. En 1954, en el VIII Congreso de Botánica, se aceptó de manera oficial el género *Candida*. Es interesante indicar que tan sólo N. J. W. Kreger-van Rijen su libro *The yeasts* (1984), un tratado de levaduras, lista por lo menos 100 sinónimos para *C. albicans*. En 1958, K. Benirschke y S. I. Raphael comunicaron por vez primera la candidosis congénita. En 1995, D. J. Sullivan y colaboradores identificaron *C. dubliniensis* en candidosis oral en pacientes con infección por virus de la inmunodeficiencia humana (HIV). En 2005, A. Tavanti, D. Davidson y N. A.

Gow describieron el complejo *C. parapsilosis*. En 2005 y 2006 se identificaron *C. nivariensis* y *C. bracanensis*, respectivamente.

(Quinquaud, 2007) Menciona:

La historia de esta patología, sin embargo, se había iniciado mucho antes con nuestro anciano padre Hipócrates; sí, ése que vivió en la Antigua Grecia en los siglos V y IV a. C. y describió la candidiasis bucal como *aphtae*, aunque sin acertar en su causa. De ahí saltamos más de 20 siglos hasta los trabajos de Berg, Gruby y Bennett, quienes casi simultáneamente, alrededor de 1840, publicaron en Europa sus trabajos en rápida sucesión, todos confundiendo al desconocido agente causal con esporas de plantas criptógamas al hablar de “vegetales actuando como parásitos en animales”, debiendo pasar cuatro décadas para que el francés Audry, se refiriera derechamente a “los champignones del muguet”. Varios otros perseveraron en esta línea de la Cryptogamia, curioso nombre con que el sabio Linneo en el siglo XVIII englobó a los hongos, los helechos y los musgos, para encontrar entre ellos al responsable tanto de la candidiasis bucal como de la vaginal.

La publicación “decisiva”, sobre el elusivo agente de dichos males fue la del francés Charles Phillippe Robin, en 1853, describiendo clara, extensa y precisamente, la biología del hongo, al cual bautizó como *Oidium albicans*, nombre que quince años después su discípulo Charles Quinquaud quiso cambiar por el de *Syringospora robinii*, pero Robin es considerado “padre de la Candida”.

## 2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

El desarrollo de la medicina preventiva, con la participación del médico y la enfermera de la familia en la atención de la mujer, unido a los sustanciales cambios técnicos y organizativos para mejorar la calidad de la asistencia médica, han obligado a buscar formas más dinámicas que favorezcan el desempeño del equipo de salud, entre las cuales figura la temprana detección de infecciones vaginales.

El tema de las infecciones vulvovaginales y sobre todo de la importancia de la prevención es tan común en la población femenina, y desafortunadamente es motivo de discrepancias, ya que para muchos no existe gran relevancia en el padecimiento de este problema convirtiéndose a la larga en motivo de complicaciones. Por ello el presente trabajo se enfoca principalmente en dar a conocer la importancia de las medidas preventivas de dicha patología. Será guiada por muchas otras investigaciones previas a ésta y de las cuales se presentan algunas a continuación:

**NOMBRE DE LA TESIS:** “FACTORES DETERMINANTES DE LA COLONIZACIÓN E INFECCIÓN POR ESPECIES DE CANDIDA RESISTENTES AL FLUCONAZOL EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA”

**AUTOR:** MARÍA DEL MAR MASIÁ CANUTO.

**AÑO:** 2012.

**OBJETIVO:** Analizar los factores determinantes de la colonización e infección orofaríngea por especies de Candida resistentes al fluconazol en pacientes con infección por el VIH.

**DISCUSION:** Las infecciones por *Candida* sp. resistente al fluconazol constituyen un problema cada vez más frecuente en la práctica médica. Aunque el aumento en la prevalencia de estas infecciones se ha atribuido fundamentalmente al consumo de fluconazol algunos de los datos disponibles son contradictorios. Este trabajo fue ideado con el propósito fundamental de conocer cuáles son los factores que desencadenan la aparición de especies de *Cándida* resistentes al fluconazol en los enfermos con infección por el VIH.

Uno de los hallazgos más significativos del presente estudio es que el fluconazol no es el único, y ni siquiera es el factor de riesgo principal que determina la infección o la colonización por *Candida* resistente en los enfermos con infección por el VIH. Los resultados del análisis multivariable demostraron que el consumo de un grupo de antimicrobianos fundamentalmente representado por fármacos antituberculosos, ciprofloxacino y cotrimoxazol, constituye el factor de riesgo independiente que mejor explica la resistencia al fluconazol. Además, el haber tomado fluconazol o bien la candidiasis oral en el momento de la evaluación se asocian también de forma independiente con resistencia al fluconazol, si bien la candidiasis oral tuvo un mayor poder de predicción. Ambas variables están íntimamente ligadas, y por este motivo son excluyentes entre sí como factores de riesgo independientes en el análisis multivariable.

**NOMBRE DE LA TESIS:** “DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FLUCONAZOL Y NISTATINA MEDIANTE EL FUNGIGRAMA EN VAGINOSIS CRÓNICA CAUSADA POR *CANDIDA ALBICANS* EN MUJERES DE 18-35 AÑOS QUE ACUDEN A CEMOPLAF (CENTRO MÉDICO DE ORIENTACIÓN Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR) LATACUNGA.””

**AUTOR:** Núñez Solís Wilma Elizabeth

**AÑO:** 2014.

**OBJETIVO:** Determinar la resistencia al fluconazol y nistatina de la candida albicans vaginal en la población de mujeres 18-35 años que acudan a CEMOPLAF- LATAACUNGA que hayan presentado micosis vaginal crónica( por 2 o más veces en lapsos cortos de tiempo ) durante el periodo Abril – Junio 2014.

**HIPÓTESIS:** La Cándida Álbicans que provoca vaginosis crónica en mujeres de 18 – 35 años que acuden a CEMOPLAF –LATAACUNGA es resistente al fluconazol y a la nistatina.

**DISCUSION:** El Fluconazol, al ser un medicamento triazol antimicótico usado en el tratamiento y prevención de infecciones fúngicas, especialmente para eliminar la Cándida Álbicans, se determinó en las pruebas de laboratorio que en la mayor parte de las muestras (72%) se presentó resistencia a este medicamento, en algunos casos (22%) son sensibles, pero se presentó un resultado minoritario de 6% que son medianamente sensibles, determinando de esta manera que la mayoría de casos son resistentes al Fluconazol.

En cambio, la resistencia al otro antifúngico que es la Nistatina, se presenta en una mayoría (55%), sensible representa un 22% y medianamente resistente una minoría de 6%. Estos resultados determinan que sí existe una alta resistencia a los antifúngicos (Fluconazol y Nistatina) más utilizados para contrarrestar la Cándida Álbicans Vaginal.

**CONCLUSIONES:** Al realizar este trabajo se pudo constatar que un gran porcentaje de mujeres que acuden a consulta en CEMOPLAF - LATAACUNGA por causa de vaginosis por *Cándida Álbicans* son reincidentes esto lo hicimos por medio de una encuesta donde el 93 % de mujeres afirman haber tenido vaginitis por hongos a repetición.

Las mujeres que más padecen este tipo de vaginitis según las encuestas están en un rango de edad de 24-29 años en un porcentaje de 45 % , seguido de aquellas que su edad oscilan entre 30-35 años en un 44% y en un porcentaje minoritario que corresponde al 11 % están entre la edad de 18-20 años.

Esta infección se caracteriza por causar picazón vaginal, puede no presentar este síntoma esto se dedujo por la encuesta que respondieron el 57% de las mujeres, si tienen picazo vaginal y el 43% a pesar de padecer vaginitis por *cándida* no presenta esta sintomatología.

**NOMBRE DE LA TESIS:** “COMPARACION DE LOS METODOS MOLECULARES PARA LA IDENTIFICACION DEL GENERO CANDIDA EN MUESTRAS VAGINALES.””

**AUTOR:** ROSA ANGELICA PÓPEZ CARRASCO

**AÑO:** 2017.

**OBJETIVO:** Desarrollar y estandarizar un método de PCR múltiple para la identificación de especies de *Candida* aisladas de pacientes ginecológicas y compararlo con un método de PCR-RFLP ya validado.

**DISCUSION:** Una situación a la que se enfrentan los médicos clínicos es el hecho de tener que dar una respuesta terapéutica inmediata ante un

problema de salud, en el caso de las infecciones, en ocasiones tienen que prescribir un fármaco sin conocer el agente etiológico. En muchos casos esto no tiene importancia, sin embargo en las candidiasis se ha visto que si hay una respuesta diferencial al tratamiento dependiendo de qué especie es la que está involucrada, por lo que el conocimiento rápido del agente etiológico sería de gran apoyo para los clínicos. En este sentido, los métodos convencionales para la identificación de especies de *Candida* de importancia clínica, si bien son una herramienta útil como aislamiento primario, no proporcionan un resultado rápido y confiable para proveer un diagnóstico seguro sobre la especie causante de la infección. Desde los 90's, varios métodos de diagnóstico moleculares se han desarrollado tratando de detectar secuencias genómicas específicas de *Candida* con el fin de tener un método factible, rápido, eficiente y sensible para el diagnóstico de la candidiasis.

Diferentes aislamientos pertenecientes a la misma especie se distinguen por biotipificación o serotipificación. Actualmente, utilizando métodos de caracterización molecular, va más allá de una identificación primaria, siendo incluso posible identificar si los diferentes aislamientos pertenecen a la misma cepa

**CONCLUSIONES:** El método de PCR múltiple desarrollado en este trabajo demostró ser fácil de aplicar, altamente confiable y muy útil para la identificación de las cuatro especies más importantes de *Candida* en aislamientos vaginales.

El método de PCR múltiple es de relativo bajo costo y puede tener el resultado de la especie aislada en menos de 24 horas. El porcentaje de concordancia de los dos métodos es del 92.4%.

## **2.3. MARCO TEÓRICO**

### **2.3.1. ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO**

(Guyton, 2006) Explica:

En un complicado concierto funcional que incluye la participación del sistema nervioso y el endocrino, el sistema genital femenino condiciona dos fenómenos biológicos de fundamental importancia en la comprensión del ser humano: la sexualidad y la reproducción.

Con fines esquemáticos se pueden distinguir dos grandes grupos de órganos y estructuras genitales sobre la base de su posición anatómica.

#### **2.3.1.1. ORGANOS EXTERNOS**

##### **2.3.1.1.1 Monte del Pubis (Monte De Venus)**

El monte del pubis es una eminencia redondeada que se encuentra por delante de la sínfisis del pubis. Está formada por tejido adiposo recubierto de piel con vello pubiano.

##### **2.3.1.1.2 Labios Mayores**

Los labios mayores son dos grandes pliegues de piel que contienen en su interior tejido adiposo subcutáneo y que se dirigen hacia abajo y hacia atrás desde el monte del pubis. Después de la pubertad, sus superficies externas quedan revestidas de piel pigmentada que contiene glándulas sebáceas y sudoríparas y recubiertas por vello. El orificio entre los labios mayores se llama hendidura vulvar.

### **2.3.1.1.3 Labios Menores**

Los labios menores son dos delicados pliegues de piel que no contienen tejido adiposo subcutáneo ni están cubiertos por vello pero que poseen glándulas sebáceas y sudoríparas. Los labios menores se encuentran entre los labios mayores y rodean el vestíbulo de la vagina. En mujeres jóvenes sin hijos, habitualmente los labios menores están cubiertos por los labios mayores. En mujeres que han tenido hijos, los labios menores pueden protruir a través de los labios mayores.

### **2.3.1.1.3 Vestíbulo de la Vagina**

El vestíbulo de la vagina es el espacio situado entre los labios menores y en él se localizan los orificios de la uretra, de la vagina y de los conductos de salida de las glándulas vestibulares mayores (de Bartolino) que secretan moco durante la excitación sexual, el cual se añade al moco cervical y proporciona lubricación. El orificio uretral externo se localiza 2 - 3 cm. por detrás del clítoris, e inmediatamente por delante del orificio vaginal. A cada lado del orificio uretral se encuentran los orificios de desembocadura de las glándulas parauretrales (de Skenne) que están situadas en las paredes de la uretra, y también secretan moco.

El orificio vaginal es mucho más grande que el orificio uretral. El aspecto del orificio vaginal depende del himen, que es un delgado pliegue incompleto de membrana mucosa que rodea dicho orificio.

### **2.3.1.1.4 Clítoris**

El clítoris es un pequeño órgano cilíndrico compuesto por tejido eréctil que se agranda al rellenarse con sangre durante la excitación sexual. Tiene 2 a 3 cm. de longitud y está localizado entre los extremos anteriores de los

labios menores. Consiste en: dos pilares, dos cuerpos cavernosos y un glande y se mantiene en su lugar por la acción de varios ligamentos. El glande del clítoris es la parte expuesta del mismo y es muy sensitivo igual que sucede con el glande del pene. La porción de los labios menores que rodea al clítoris recibe el nombre de prepucio del clítoris.

#### **2.3.1.1.5 Bulbos del Vestíbulo**

Los bulbos del vestíbulo son dos masas alargadas de tejido eréctil de unos 3 cm. De longitud que se encuentran a ambos lados del orificio vaginal. Estos bulbos están conectados con el glande del clítoris por unas venas. Durante la excitación sexual se agrandan, al rellenarse con sangre, y estrechan el orificio vaginal produciendo presión sobre el pene durante el acto sexual.

#### **2.3.1.2. ORGANOS INTERNOS**

(Jacob, 2010) Afirma:

##### **2.3.1.2.1. Vagina**

La vagina es el órgano femenino de la copulación, el lugar por el que sale el líquido menstrual al exterior y el extremo inferior del canal del parto. Se trata de un tubo musculomembranoso que se encuentra por detrás de la vejiga urinaria y por delante del recto. En posición anatómica, la vagina desciende y describe una curva de concavidad anterior. Su pared anterior tiene una longitud de 6 a 8 cm, su pared posterior de 7 a 10 cm y están en contacto entre sí en condiciones normales. Desemboca en el vestíbulo de la vagina, entre los labios menores, por el orificio de la vagina que puede estar cerrado parcialmente por el himen que es un pliegue incompleto de membrana mucosa.

La vagina comunica por su parte superior con la cavidad uterina ya que el cuello del útero se proyecta en su interior, quedando rodeado por un fondo de saco vaginal. En esta zona es donde debe quedar colocado el diafragma anticonceptivo. El útero se encuentra casi en ángulo recto con el eje de la vagina. La pared vaginal tiene 3 capas: una externa o serosa, una intermedia o muscular (de músculo liso) y una interna o mucosa que consta de un epitelio plano estratificado no queratinizado y tejido conectivo laxo que forma pliegues transversales.

La mucosa de la vagina tiene grandes reservas de glucógeno que da lugar a ácidos orgánicos originando un ambiente ácido que dificulta el crecimiento de las bacterias y resulta agresivo para los espermatozoides. Los componentes alcalinos del semen secretados, sobre todo, por las vesículas seminales, elevan el pH del fluido de la vagina que así resulta menos agresivo para los espermatozoides.

#### **2.3.1.2.2.Útero o Matriz**

El útero es un órgano muscular hueco con forma de pera que constituye parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina hasta alcanzar las trompas de Falopio. Tiene unos 7 a 8 cm. de longitud, 5 a 7 cm. de ancho y 2 a 3 cm. de espesor ya que sus paredes son gruesas. Su tamaño es mayor después de embarazos recientes y más pequeño cuando los niveles hormonales son bajos como sucede en la menopausia.

Está situado entre la vejiga de la orina por delante y el recto por detrás y consiste en dos porciones: los 2/3 superiores constituyen el cuerpo y el 1/3 inferior, el cuello o cérvix que protruye al interior de la parte superior de la vagina y en donde se encuentra el orificio uterino por el que se comunica el interior del útero con la vagina. La porción superior redondeada del cuerpo se llama fondo del útero y a los extremos del mismo o cuernos del útero se

unen las trompas de Falopio, cuyas cavidades quedan así comunicadas con el interior del útero. Varios ligamentos mantienen al útero en posición. La pared del cuerpo del útero tiene tres capas:

- Una capa externa serosa o perimetrio
- Una capa media muscular (constituida por músculo liso) o miometrio
- Una capa interna mucosa (con un epitelio simple columnar ciliado) o endometrio, en donde se implanta el huevo fecundado y es la capa uterina que se expulsa, casi en su totalidad, durante la menstruación.

Las células secretoras de la mucosa del cuello uterino producen una secreción llamada moco cervical, mezcla de agua, glucoproteínas, lípidos, enzimas y sales inorgánicas. A lo largo de sus años reproductores, las mujeres secretan de 20-60 ml de este líquido cada día que es menos viscoso y más alcalino durante el tiempo de la ovulación, favoreciendo así el paso de los espermatozoides a los que aporta nutrientes y protege de los fagocitos y del ambiente hostil de la vagina y del útero. Parece, además, que podría tener un papel en el proceso de capacitación de los espermatozoides. Durante el resto del tiempo, es más viscoso y forma un tapón cervical que impide físicamente el paso de los espermatozoides.

### **2.3.1.2.3. Trompas de Falopio**

(Moore, 2007) Argumenta:

Las trompas de Falopio son 2 conductos de 10 - 12 cm. de longitud y 1 cm. de diámetro que se unen a los cuernos del útero por cada lado. Están diseñadas para recibir los ovocitos que salen de los ovarios y en su interior se produce el encuentro de los espermatozoides con el óvulo y la fecundación. Con propósitos descriptivos, se divide cada trompa en cuatro partes:

- El infundíbulo que es el extremo más externo y en donde se encuentra el orificio abdominal de la trompa, que comunica con la cavidad peritoneal. El infundíbulo presenta numerosos pliegues o fimbrias que atrapan al ovocito cuando se produce la ovulación para llevarlo al orificio abdominal de la trompa e introducirlo en el interior de la misma. Una de las fimbrias está sujeta al ovario correspondiente.
- La ampolla que es la parte más ancha y larga de la trompa y la que recibe al ovocito desde el infundíbulo. Es el lugar en donde tiene lugar la fertilización del ovocito por el espermatozoide
- El istmo que es una porción corta, estrecha y de paredes gruesas. Se une con el cuerno del útero en cada lado
- La porción uterina que es el segmento de la trompa que atraviesa la pared del útero y por donde el ovocito es introducido en el útero.

La pared de las trompas tiene una capa interna o mucosa con un epitelio simple columnar ciliado que ayuda a transportar el ovocito hasta el útero junto a células secretoras que producen nutrientes para el mismo, una capa intermedia de músculo liso cuyas contracciones peristálticas ayudan también, junto con los cilios de la mucosa, a transportar el ovocito, y una capa externa o serosa.

#### **2.3.1.2.4. Ovarios**

Los ovarios son 2 cuerpos ovalados en forma de almendra, de aproximadamente 3 cm. De longitud, 1 cm. de ancho y 1 cm. de espesor. Se localiza uno a cada lado del útero y se mantienen en posición por varios ligamentos como, por ejemplo, el ligamento ancho del útero que forma parte del peritoneo parietal y que se une a los ovarios por un pliegue llamado mesoovario, formado por una capa doble de peritoneo. Los ovarios

constituyen las gónadas femeninas y tienen el mismo origen embriológico que los testículos o gónadas masculinas.

En los ovarios se forman los gametos femeninos u óvulos, que pueden ser fecundados por los espermatozoides a nivel de las trompas de Falopio, y se producen y secretan a la sangre una serie de hormonas como la progesterona, los estrógenos, la inhibina y la relaxina.

En los ovarios se encuentran los folículos ováricos que contienen los ovocitos en sus distintas fases de desarrollo y las células que nutren a los mismos y que, además, secretan estrógenos a la sangre, a medida que los ovocitos van aumentando de tamaño.

El folículo maduro o folículo De Graaf es grande, está lleno de líquido y preparado para romperse y liberar el ovocito que será recogido por el infundíbulo de las trompas de Falopio. A este proceso se le llama ovulación.

Los cuerpos lúteos o cuerpos amarillos son estructuras endocrinas que se desarrollan a partir de los folículos ováricos que han expulsado sus ovocitos u óvulos en la ovulación y producen y secretan a la sangre diversas hormonas como progesterona, estrógenos, relaxina e inhibina hasta que, si el ovocito no es fecundado, degeneran y son reemplazados por una cicatriz fibrosa.

Antes de la pubertad, la superficie del ovario es lisa mientras que después de la pubertad se cubre de cicatrices progresivamente a medida que degeneran los sucesivos cuerpos lúteos.

### **2.3.1.3. GLÁNDULAS GENITALES AUXILIARES**

(Lowen, 2008) Describe:

#### **2.3.1.3.1. Glándulas Vestibulares Mayores**

Las glándulas vestibulares mayores (de Bartolino) son dos y tienen un tamaño de 0.5 cm. Se sitúan a cada lado del vestíbulo de la vagina y tienen unos conductos por donde sale su secreción de moco para lubricar el vestíbulo de la vagina durante la excitación sexual.

#### **2.3.1.3.2. Glándulas Vestibulares Menores**

Las glándulas vestibulares menores son pequeñas y están situadas a cada lado del vestíbulo de la vagina y también secretan moco que lubrica los labios y el vestíbulo.

#### **2.3.1.3.. Glándulas Parauretrales**

Las glándulas parauretrales (de Skene) desembocan a cada lado del orificio externo de la uretra. También tienen una secreción mucosa lubricante.

### **2.3.2. FLORA VAGINAL**

(Alvarez, 2011) Afirma:

La mucosa vaginal presenta una flora constituida por *Lactobacillus* spp, con presencia de glucógeno y un pH ácido, condiciones que evitan la presencia de infecciones por microorganismos. Actualmente se reconoce ampliamente el papel protector de los *Lactobacillus* con la producción de peróxido de hidrogeno ( $H_2O_2$ ), manteniendo en forma adecuada el

equilibrio y la homeostasis de la flora vaginal, la alteración de esta flora permitirá la colonización vaginal por diferentes bacterias.

La flora vaginal fue reconocida en 1892 por Döderlein, quien indicó que la composición de la misma depende de factores estrogenicos. El estímulo hormonal, determina la proliferación de las células epiteliales que aumentan su contenido de glucógeno que es usado por los *Lactobacillus* spp para producir el ácido láctico.

En las mujeres con vida sexual activa predominan distintas especies de *Lactobacillus*, bacilos Gram positivos y menor número cocos Gram positivos. También pueden encontrarse, en bajo número bacilos Gram negativos y distintas especies de entero bacterias. Los *Lactobacillus* spp son considerados como el principal factor para un buen mantenimiento de la flora vaginal y esta considera responsable de las alteraciones del mismo y principal eje del desarrollo de infecciones.

El cambio en el hábitat vaginal facilita la colonización principalmente de lactobacilos, entre ellos destacan los de Döderlein, pero también de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y otros, que en un momento determinado pueden convertirse en patógenos si proliferan en exceso o se modifica el pH vaginal. El glucógeno proveniente del exudado vaginal es degradado a glucosa en el epitelio, para posteriormente ser convertido en ácido láctico por la acción de los lactobacilos. Estos microorganismos son los responsables del mantenimiento del equilibrio en el ecosistema vaginal, hasta el punto de que son la especie dominante en el 70% de las mujeres sanas y responsables de la homeostasis microbiana en esta cavidad.

La secreción vaginal normal se caracteriza por ser clara, viscosa, inodora con un Ph menor a 4.5. La mujer puede presentar secreción vaginal en

forma fisiológica en relación con las etapas del ciclo menstrual, coito y etapas como el embarazo y la lactancia.

### **2.3.3. INFECCIONES VAGINALES**

(OMS, 2017) Explica:

Las infecciones vaginales constituyen una reacción inflamatoria de la mucosa vaginal en respuesta a un agente desconocido como un hongo o una bacteria cuando han invadido la vagina, o bien, como método de contra ataque a una irritación.

Todas las mujeres en un momento determinado de su vida pueden presentar síntomas vaginales como: prurito, secreción, mal olor, lo que conlleva acudir a la consulta médica, en la cual se puede dar tratamientos basados en síntomas clínicos pero también se hace uso de exámenes complementarios los cuales nos servirán para un diagnóstico etiológico.

Es así que la infección vaginal es considerada de gran importancia a nivel mundial dentro del programa de la OMS en la estrategia mundial del sector de la salud contra las infecciones de transmisión sexual 2016-2021; además dentro del objetivo 3 del Plan nacional del Buen Vivir en el cual la salud sexual y reproductiva es un tema importante con diferentes lineamientos para cumplir las metas propuestas: “El abordaje de salud sexual y reproductiva se ha ampliado: se han integrado diferentes componentes, como salud sexual, inclusión de hombres y diversidades sexuales y se han incluido otras problemáticas de salud, como infecciones de transmisión sexual, el cáncer de mama y cérvico uterino y el aborto.

### 2.3.3.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

(Pedraza, 2007) Argumenta:

El término Infección (del latín *infecere*, poner dentro), se define como la penetración, fijación y multiplicación de un microorganismo patógeno en un organismo superior. Con esta definición se diferencia exactamente el concepto de infección y enfermedad, puesto que la infección no tiene por qué originar la enfermedad; en efecto, un individuo puede estar infectado sin desarrollar ninguna alteración morfológica. Podemos decir que no existe enfermedad infecciosa sin infección, pero sí puede existir infección sin desarrollar enfermedad.

Todas las infecciones del aparato genital femenino presentan una sintomatología que puede ser común, como disuria, polaquiuria, prurito vulvar, dispareunia y leucorrea. Resulta muy difícil distinguir dichas infecciones entre sí solo sobre la base de la sintomatología, siendo absolutamente necesario fundamentarse en la exploración y el estudio microbiológico para establecer el diagnóstico. Ante una mujer con sintomatología de infección del tracto urogenital inferior se debe intentar:

- Diferenciar si existe cistitis, uretritis, vaginitis o cervicitis.
- Conocer la etiología precisa para establecer una terapéutica adecuada.
- Excluir la existencia de infecciones superiores (pielonefritis, endometritis, enfermedad pélvica inflamatoria).
- En caso de no observarse infección, establecer si las molestias son funcionales o psicósomáticas.

La leucorrea puede deberse a una infección vaginal o cervicitis mucopurulenta (CMP). Para establecer el diagnóstico se requiere una

exploración cuidadosa de la paciente y un estudio de exudado vaginal y cervical que comprende: pH, examen microscópico en fresco y prueba de las aminas; Gram del exudado; cultivo de cérvix para Chlamydia y N. gonorrhoeae y citología.

La infección vaginal se caracteriza por la existencia de exudado vaginal, picor vulvar e irritación; también puede detectarse olor vaginal. Las tres causas más frecuentes de infección vulvovaginal son: La vaginitis por Trichomonas vaginalis, la Candidiasis vaginal y la vaginosis bacteriana. Estas dos últimas infecciones no suelen tener el carácter de enfermedad de transmisión sexual (ETS), pero las consideramos aquí por ser cuadros que se diagnostican frecuentemente en mujeres.

#### **2.3.4. VULVOVAGINITIS POR CANDIDA**

(Moreno, 2008) Dice:

La candidiasis vaginal, conocida también como candidiasis vulvovaginal, es una infección común que ocurre cuando hay una proliferación de los hongos del género Cándida.

La colonización vaginal por Candida es relativamente frecuente entre las mujeres atendidas en clínicas de ETS. Muchas de ellas también presentan colonización en la zona ano-rectal. Sin embargo, solo la mitad tienen sintomatología de vulvovaginitis candidiásica, que incluye inflamación vulvar y vaginal, fisuras y existencia de un exudado adherente a la mucosa, blanquecino y amarillento, con grumos (cottagecheese). El pH vaginal se mantiene en 4.5. No siempre tiene la candidiasis el carácter de ETS, pudiendo ser una infección endógena.

En la patogenia de esta infección actúan como factores predisponentes la diabetes, el embarazo, el uso de contraceptivos orales, la obesidad, el empleo reciente de antibióticos y la utilización de corticoides. La forma de presentación se clasifica en complicada o no complicada. La primera es recurrente, grave, puede estar producida por otras especies de *Candida* diferentes a *C. albicans* y se produce en diabéticas no controladas, inmunodeprimidas y embarazada.

#### **2.3.4.1 CANDIDIASIS ALBICANS VAGINAL**

(Varona, 2010) Comenta:

Es la enfermedad más benigna Tiene prevalencia mundial con mayor frecuencia en las zonas de clima cálido (tropical y subtropical). En México solo le gana el 1er lugar, la bacteriana (vaginosis sintomática). La mayoría de los casos son del género *Cándida* (*C. albicans* en el 67 a 95% de los casos). Hasta hoy se han identificado más de 200 cepas de *Cándida* en vagina, y todas con capacidad de colonizar e infectar.

Especialmente la *C. glabrata* y otras distintas a la *albicans*, son patógenas y responsables de recidivas y fracasos de tratamientos. La *Cándida* es dimórfica y se encuentra en el humano en diferentes fases fenotípicas: como hongos filamentosos (seudohifas) o como levaduras. Los blastosporos son los responsables de la colonización vaginal asintomática, como de la transmisión y de la producción de micelios, siendo la forma invasora de la enfermedad sintomática.

La candidiasis adquirió relevancia últimamente, especialmente por el advenimiento del SIDA y el aumento de pacientes con cuadros de inmunodepresión (oncológicos, tratamiento prolongado con corticoides, uso de antimicrobianos).

La candidiasis vulvovaginal (CVV) es una patología común del tracto genital inferior, especialmente en edad reproductiva, incrementándose en la última década hasta un 70%. La CVV determina la existencia de 3 grupos poblacionales de mujeres:

- Las que nunca desarrollaran síntomas de vulvovaginitis en su vida, pese a estar colonizadas por meses o años.
- Las que tienen episodios aislados.
- Las que presentan CVV recurrentes (más de 3 a 4 episodios al año).

#### **2.3.4.2. AGENTE ETIOLOGICO**

(Llovera, 2006) Menciona:

Cándida albicans es el agente más común y patógeno dentro del género Cándida causante de la Candidiasis vaginal. La Cándida es un organismo común en la flora vaginal, lo que ocurre es que se puede presentar bajo dos formas. En su forma como levadura (no patógena, blastoporo) y en su forma micelar donde desarrolla una especie de raíces, pseudohifas (forma patógena) que se entrelazan entre sí y con las que perforan y se fijan a las células de la mucosa vaginal.

Estas especies forman células levaduriformes por gemación, llamadas blastoconidias (3-6  $\mu\text{m}$  de diámetro). Las células se presentan en forma aislada, en cadenas o en pequeños grupos, crecen en medios de cultivo rutinarios en los laboratorios clínicos, los cuales son: siembra de la muestra colectada en medios como el Sabouraud, agar papa dextrosa, con posteriores pruebas como inducción de tubo germinativo, inducción de clamidoconidias o pruebas bioquímicas como asimilación o fermentación de azúcares.

El género *Candida* consiste en un grupo heterogéneo de especies de levaduras, que presentan dimorfismo, es decir, pueden formar pseudohifas e hifas verdaderas. *Candida* es el único hongo en el que la fase patógena es su etapa micelial, con la excepción de *C. glabrata* en la que no se ha observado formación de hifas. Los principales factores de virulencia asociados con *Candida* se relacionan con el dimorfismo, la secreción de enzimas, los cambios de fenotipo, la expresión diferencial de genes en respuesta al ambiente, la síntesis de adhesinas y la capacidad de formar biopelículas. Por distintos estudios de microscopía electrónica, se ha observado que existen diferencias en la organización y composición de la pared celular en las dos diferentes formas morfogénicas de esta levadura.

#### **2.3.4.3. MICROBIOLOGIA**

(García, 2017) Describe:

La *Cándida albicans* es un comensal del tracto intestinal y genital. Se la puede aislar hasta en el 20 a 25% de las mujeres asintomáticas, y es la responsable del 85 a 90% de las CVV (los demás casos se deben a *C. glabrata*, *C. cruzei*, *C. tropicalis* y *C. subtropicalis*). Es importante identificar la especie de *Cándida* spp, especialmente en los fracasos terapéuticos y en las recurrencias.

La *C. cruzei* es resistente a algunos azoles utilizados, mientras son pocos los casos de resistencia de la *Cándida* *Álbicans*. La *Cándida* spp, se encuentra, en los humanos en dos formas:

1. Blastoporo o levadura: responsable de la transmisión y colonización asintomática.

2. Germinativa (hifas o pseudohifas): es la forma invasiva y se la identifica en la enfermedad sistémica.

Parece haber un equilibrio entre *Cándida spp* y los demás microorganismos que componen la flora cérvico-vaginal y otros mecanismos de defensa del ecosistema vaginal. Los factores de virulencia identificados en *Cándida spp* son:

- La adherencia: las cepas más virulentas se adhieren mejor al epitelio vaginal a través de la fimbrias.
- La producción de enzimas: proteasas fosfolipasas.
- La capacidad de germinación: estimulada por las hormonas Sexuales.

#### **2.3.4.4. PATOGÉNESIS**

(Nadal, 2012) Explica:

Cuadros de CVV con clínica evidente pueden presentar exudado vaginal característico de infección micótica con presencia de gran número de organismos. Otros tienen mínima sintomatología con gran desarrollo de *Cándida spp*. Finalmente, cuadros de gran sintomatología, sin flujo y escasa cantidad de organismos. De esto se concluye que podría existir más de un mecanismo en la patogénesis de la infección esporádica y recurrente.

### **2.3.4.5. FUENTES DE INFECCIÓN**

La *Cándida* spp. Coloniza primero la vagina, a través de la zona perineal, desde el reservorio intestinal (no parece ocurrir lo mismo en los casos de recurrencia). Existen dos teorías que explica la fuente de *Cándida* spp.

La *Cándida* spp puede cambiar su fenotipo y hacerse más virulenta, adquiriendo mayor adherencia. El huésped puede hacerse alternativamente más susceptible por cambios en el ecosistema vaginal.

### **2.3.5. EPIDEMIOLOGÍA DE LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL**

(Rodríguez, 2014) Afirma:

Se estima que un 75% de las mujeres presentarán un episodio de CVV en su vida, y un 40 a 50% un segundo episodio. En Nuestro país se calculan en más de 13, 000,000 los casos anuales de CVV que ocasionan 10, 000,000 de consultas anuales. La prevalencia de la colonización vaginal asintomática se estima en un 10 a 55% en adultas sanas, aunque algunos investigadores la estiman entre el 15 al 20%.

Un 5% de las mujeres que presentaron un episodio de CVV, desarrollarán episodios recurrentes, aunque se estima que la prevalencia de la CVV recurrente es menor al 5% de las mujeres en edad reproductiva. Existen períodos en la vida de una mujer en los cuales la CVV aumenta, especialmente relacionados con cambios hormonales como perimenarquia o embarazo, siendo rara su ocurrencia en la premenarquia y posmenopausia. Pareciera existir cepas con mayor habilidad que otras para producir CVV por características de virulencia.

### 2.3.6. FACTORES DE RIESGO DE LA CANDIDIASIS

(Limbia, 2010) Explica:

Las infecciones vaginales pueden causar complicaciones obstétricas por lo que se recomienda tratar a pacientes con factores de riesgos sintomáticos y asintomáticos. Los factores de riesgo para las infecciones vaginales están descritos a continuación en forma general, no se identifican en el estudio factores de riesgo en forma individual para los diferentes tipos de infección.

Bradshaw indica que la vaginosis bacteriana se caracteriza por abundante flujo espeso de olor a “pescado”, considerándose como factores predisponentes: el inicio temprano de las relaciones sexuales, los dispositivos intrauterinos, el embarazo, así como la utilización frecuente de duchas vaginales, su detección temprana y tratamiento es importante a fin de evitar complicaciones posteriores (enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad, embarazo ectópico), infección del recién nacido y nacimientos prematuros.

- **Embarazo:** Eleva el porcentaje de colonización vaginal al 30 o 40 % y los episodios de CVV. Los estrógenos aumentan la adherencia de la *Cándida* spp al epitelio vaginal y así su virulencia.
- **Anticonceptivos orales:** Está relacionado con los niveles de estrógeno.
- **Diabetes:** La colonización de *Cándida* es más frecuente en diabéticas descompensadas.
- **Antibióticos:** Los antibióticos de amplio espectro aumentan la colonización vaginal de *Cándida* spp y de CVV. Actuaran inhibiendo la flora protectora las mismas que inhiben el desarrollo de la *Cándida* spp a través de la interferencia bacteriana, compitiendo por

nutrientes, interfiriendo en el receptor de la célula epitelial, produciendo bacteriocinas.

- **Inmunosupresión:** Tratamiento con corticoides, padecimiento de VIH.
- **Otros factores:** Especialmente la vestimenta: jeans, ropa interior de nylon poca o nada absorbente, ropas muy ajustadas.

### **2.3.7. SIGNOS Y SINTOMAS DE LA CANDIDIASIS**

Tiene un espectro muy variado en cuanto a la sintomatología, con cuadros agudos y severos en CVV esporádica o recurrente. Puede apreciarse incremento de síntoma en la etapa de pre-menstruación recomendándose los cultivos en este periodo.

### **2.3.8. DIAGNÓSTICO DE LA CANDIDIASIS**

(Aznar, 2015) Argumenta:

El diagnóstico de la vulvovaginitis se realiza a través de una adecuada anamnesis, exploración física y toma de exudado vaginal.

#### **2.3.8.1. Anamnesis**

La anamnesis es la reunión de datos subjetivos, relativos a un paciente, que comprenden antecedentes familiares y personales, signos y síntomas que experimenta en su enfermedad, experiencias y, en particular, recuerdos, que se usan para analizar su situación clínica. Es un historial médico que puede proporcionarnos información relevante para diagnosticar posibles enfermedades.

Se debe indagar sobre posibles factores de riesgo, como son las duchas vaginales, la higiene deficiente o excesiva, el tratamiento previo con antibióticos, utilización de DIU, o el uso de anticonceptivos orales, la historia sexual con respecto al número de parejas, y los antecedentes de enfermedades de transmisión sexual. La vaginitis infecciosa es más común durante los años reproductivos, mientras que en la menopausia es más frecuente la vaginitis atrófica. La candidiasis vulvovaginal es más frecuente en las mujeres con diabetes o con VIH. Otros factores de riesgo más débiles son el tabaquismo, y el embarazo.

La mayoría de las mujeres con vaginosis bacteriana no presentan ningún síntoma, pudiendo ser diagnosticadas en una exploración ginecológica o en la realización de una citología. Cuando son sintomáticas, el síntoma fundamental es la leucorrea blanco-grisácea, adherente, maloliente, con un característico “olor a pescado”, que a menudo es más evidente tras una relación sexual. No suele acompañarse de prurito, dispareunia ni disuria.

Las pacientes con candidiasis vulvovaginal con frecuencia presentan leucorrea blanca, grumosa, de aspecto caseoso, inodora, y que se acompaña de prurito disuria y dispareunia. También puede acompañarse de eritema y tumefacción de la vulva. Los síntomas se suelen acentuar la semana previa a la menstruación y disminuyen con el inicio del sangrado. Entre los factores de riesgo destacan el uso reciente de antibióticos de amplio espectro, la diabetes mellitus y la infección por VIH.

Aunque la candidiasis vulvovaginal generalmente no es una enfermedad de transmisión sexual, ocasionalmente la pareja puede presentar balanitis candidiásica en general de carácter leve.

### 2.3.8.2. Exploración física y pruebas complementarias

El examen físico consiste en la inspección externa de los genitales y el examen interno con un espéculo, tomando una muestra con un hisopo para las evaluaciones de pH, examen directo y con KOH al 10%. Una muestra vaginal puede ser analizada por medio de:

- **Preparación en fresco.** Se coloca una muestra de la secreción vaginal sobre un portaobjetos de vidrio y se mezcla con una solución salina. El portaobjetos se observa con un microscopio en busca de bacterias, células de candida, tricomoniasis (tricomonas), glóbulos blancos que indiquen una infección o células clave que muestren la vaginosis bacteriana.

La vaginosis bacteriana se caracteriza por: pH vaginal  $> 4.5$ , olor a pescado antes o después de instilarle KOH, células clave (células epiteliales vaginales de aspecto granular característico, como rebozadas, al estar recubiertas de bacterias), tinción de Gram, y flujo vaginal adherente blanco). Se puede realizar la prueba de PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) para el diagnóstico de certeza de la trichomoniasis o la Cándida, pero estas técnicas no se emplean habitualmente.

- **Portaobjetos con KOH.** Se coloca una muestra de la secreción vaginal sobre un portaobjetos y se mezcla con una solución de hidróxido de potasio (KOH). El KOH mata las bacterias y las células de la vagina, y solo deja los hongos de una infección por candida. La vulvovaginitis por Candida se caracteriza por: pH ácido  $< 4.5$  y por la presencia de esporas y micelios en el examen directo con suero salino o con KOH al 10%, que digiere las células epiteliales y deja sólo las esporas y micelios.

- **pH vaginal.** El pH vaginal normal es de 3.8 a 4.5. Con frecuencia, la vaginosis bacteriana, la tricomoniasis y la vaginitis atrófica causan un Ph vaginal superior a 4.5.
- **Test de Aminas "Prueba de olor".** Se añaden varias gotas de una solución de hidróxido de potasio (KOH) a una muestra de la secreción vaginal. Un fuerte olor a pescado proveniente de la mezcla revela la existencia de una vaginosis bacteriana (Gardnerella ) en Candidiasis no hay olor .

### 2.3.9. TRATAMIENTO DE LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL

(Chavez, 2016) Menciona:

Se dispone de varias opciones terapéuticas, tanto por vía vaginal como por vía oral. Es importante distinguir entre la vaginitis por Cándida no complicada y la complicada, definida esta por la presencia de Candidiasis recurrente (más de 4 episodios al año), infección por especies de Cándida distintas a la Álbicans, candidiasis en pacientes inmunodeprimidos, como los diabéticos, VIH, etc.

Para determinar el tipo y duración del tratamiento de la candidosis vulvovaginal, deben conocerse los hábitos generales de la paciente, el tipo de candidiasis que presenta y la especie de Candida involucrada. En mujeres con infección vaginal por Candida albicans tanto los azoles como la nistatina son medicamentos efectivos, pero suelen ser poco o nulamente prácticos en infecciones vaginales causadas por especies Candida no-albicans, especialmente C. glabrata. No hay evidencia significativa de que algún azólico sea mejor que otro y las tasas de cura oscilan entre el 80 y el

90%. Los azoles vía oral muestran tasas de curación más altas, pero igualmente el potencial tóxico del fármaco aumenta.

Se puede ofrecer tratamiento empírico, con base en la clínica y características de la secreción vaginal, en mujeres consideradas con bajo riesgo de enfermedad por transmisión sexual y que no presenten síntomas de infección de tracto reproductivo alto. En la VVC leve a moderada, existe la tendencia por utilizar regímenes farmacológicos cortos o de dosis única, que han mostrado su eficacia (p. Ej: fluconazol 150 mg o itraconazol 600 mg vía oral o isoconazol 600 mg óvulos vaginales); tanto los azoles tópicos y orales como la nistatina local, tienen una efectividad alrededor del 80% en el tratamiento de la VVC no complicada.

En mujeres con VVC severa se requiere de un tratamiento mínimo de 7 días, aunque no ha sido establecido un régimen óptimo, y las terapias incluyen:

- Ketoconazol (400 mg/día),
- Itraconazol (50-100 mg/día),
- Fluconazol (100 mg/semana) por 6 semanas.
- Clotrimazol (500-mg óvulos vaginales una vez por semana).

En el embarazo el tratamiento debe ser por vía vaginal por 7 días, prefiriéndose el uso de azoles sobre la nistatina. Debe evitarse el uso de azoles orales debido a los efectos teratogénicos que pudieran producir.

En la candidosis vulvovaginal recurrente, primero deben eliminarse todos aquellos factores predisponentes (enfermedad multifactorial). El tratamiento contempla tres fases: la de inducción (administración tópica u oral de un azólico, hasta que se obtenga un cultivo negativo en los 7 a 14 días posteriores), mantenimiento y supresión (ketoconazol 100 mg diarios o clotrimazol 500 mg una vez por semana, ambos en supositorios o fluconazol

150 mg una vez por semana, vía oral; de éstos, el ketoconazol es el menos utilizado por su mayor espectro de efectos adversos.

En México, la Guía Práctica de la Vaginitis, basada en lo sugerido por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia marca como tratamiento de mantenimiento, un régimen de dosis baja de 150 mg de fluconazol tomado una vez a la semana durante al menos 6 meses. El tratamiento de inducción seguido del de mantenimiento tiene una efectividad de 90% por un periodo de 6 meses y de 40% por 1 año.

## **PREVENCIÓN DE LA CANDIDIASIS**

(Oliveira, 2009) Describe:

Para ayudar a prevenir y tratar el flujo vaginal es muy importante tomar algunas medidas como las siguientes:

- Mantenga su área genital limpia y seca. Evite el jabón y enjuague sólo con agua. Sentarse en un baño tibio pero no caliente puede aliviarle los síntomas.
- No tome duchas vaginales. Si bien muchas mujeres se sienten más limpias si toman duchas vaginales después de la menstruación o relación sexual, esto puede realmente empeorar el flujo vaginal debido a que elimina bacterias sanas que recubren la vagina y que están allí para protegerla contra una infección.
- Tome yogur con cultivos vivos o tabletas de *Lactobacillus acidophilus* cuando esté tomando antibióticos para evitar una candidiasis vaginal.
- Use condones para evitar contraer o diseminar infecciones de transmisión sexual (ITS).

- Evite el uso de aerosoles, fragancias o polvos de higiene femenina en el área genital.
- Evite el uso de pantalones largos o cortos extremadamente apretados, los cuales pueden causar irritación.
- Use ropa interior de algodón o pantimedias con entrepierna de algodón.
- Evite la ropa interior hecha de seda o nailon debido a que estos materiales no son muy absorbentes y restringen el flujo de aire. Esto puede incrementar la sudoración en el área genital, lo cual puede ocasionar irritación.
- Use toallas sanitarias y no tampones.
- Si tiene diabetes, mantenga un buen control de los niveles de azúcar en la sangre.

## 2.4. MARCO CONCEPTUAL

- **AZOLES:** Es una clase de compuestos de anillo heterocíclico de nitrógeno de cinco miembros que contienen al menos otro átomo distinto de carbono de nitrógeno.
- **MICELIOS:** Aparato vegetativo de los hongos que le sirve para nutrirse y está constituido por hifas.
- **PCR:** Reacción en Cadena de la Polimerasa.
- **REBOZADAS:** Masa con que se recubren o rebozan algunos alimentos para ser cocinados.

- **HISOPO:** Es un instrumento utilizado para recoger muestras, para su posterior estudio, normalmente en medicina se usa para saber que germen afecta a una infección.
- **DISURIA:** Dolor al orinar.
- **CASEOSO:** Que produce la degeneración de los tejidos.
- **BIOPELÍCULAS:** Capa de bacterias u otros microbios que crecen y se adhieren a la superficie de una estructura.
- **CVV:** Candidiasis Vulvo Vaginal.
- **DIMÓRFICA:** Que tiene dos formas.
- **CEPAS:** Grupo de organismos emparentados, como las bacterias, los hongos o los virus, cuya ascendencia común es conocida.
- **CISTITIS:** Inflamación de la Vejiga
- **DISPAREUNIA:** Es una sensación dolorosa y reiterada durante las relaciones sexuales que afecta de forma significativa las relaciones con la pareja.
- **LEUCORREA:** Flujo vaginal y es el principal síntoma de las infecciones genitales bajas.
- **MORFOLÓGICA:** Ciencia de la forma y la estructura de los organismos (plantas, animales y otras formas de vida).

- **POLAQUIURIA:** Es la necesidad de orinar muchas veces durante el día o la noche (nicturia), pero en volúmenes normales o inferiores a lo normal.
- **PRURITO:** Es un hormigueo o irritación de la piel que provoca el deseo de rascarse en la zona.
- **CERVICITIS:** Es hinchazón o tejido inflamado del extremo del útero (cuello uterino).
- **HOMEOSTASIS:** Conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.
- **SPP:** La sigla sp quiere decir especie o especie de, en tanto que la sigla spp es el plural, quiere decir especies. Un género bacteriano o fúngico puede incluir varias especies.
- **PERISTÁLTICAS:** Es una serie de contracciones musculares. Estas contracciones ocurren en el tubo digestivo. El peristaltismo también se observa en los conductos que conectan a los riñones con la vejiga.
- **CILIADO:** Que está provisto de cilios.
- **OVOCITO:** Célula germinal femenina derivada de la ovogonia y que da lugar al óvulo.
- **VISCOSO:** Que es espeso y pegajoso.

- **CÉRVIX:** Es la porción fibromuscular inferior del útero, posee una forma cilíndrica o cónica y comunica el útero con la vagina.
- **PH:** Potencial de Hidrogeno.
- **ADIPOSO:** De la grasa, que tiene grasa o que tiene la naturaleza de la grasa.
- **SEBÁCEAS:** Que participa de la naturaleza del sebo. fisiol. Díc. de la glándula que, situada junto a los folículos pilosos, segrega la grasa que lubrica el pelo y el cutis para protegerlos de los agentes externos.
- **LEVADURA:** Hongo unicelular que produce enzimas capaces de provocar la fermentación alcohólica de los hidratos de carbono.
- **MONILIA:** Una infección por hongos vaginales es una infección micótica que provoca irritación, flujo e intensa picazón en la vagina y la vulva, los tejidos que se encuentran en la apertura vaginal.
- **MUGUET:** Infección por el hongo Candida albicans, que produce inflamación y aparición de placas blanquecinas en las mucosas bucal y faríngea.
- **FÚNGICO:** Perteneiente o relativo a los hongos.
- **ENDÓGENO:** Lo que se produce en el interior del organismo o las células.

- **MICOSIS:** Enfermedad infecciosa producida por hongos microscópicos que puede afectar a cualquier parte del organismo.

## CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

(Ponce & Jiménez, 2015) argumentan:

Para diseñar una investigación es importante especificar las características del diseño metodológico (tradicionalmente se conoce como la sección de material y métodos o metodología de un proyecto de investigación). El diseño metodológico le dará identidad propia, única y muy particular a la investigación que se desea realizar y ayudará al lector a comprender adecuadamente en qué consistirá la investigación.

El diseño metodológico es la descripción detallada y precisa de las estrategias y procedimientos de cómo se va a realizar la investigación. Los elementos que deben incluirse en el diseño metodológico deben estar relacionados de forma lógica, congruente, presentados y ordenados de manera coherente y sencilla.

(Peña, 2009) señala:

El Diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la intervención. El diseño metodológico es la descripción de cómo se va a realizar la propuesta de intervención.

El diseño metodológico son los pasos a seguir para generar una información que mi proyecto de investigación requiere, a la luz de una temática y unos objetivos que se problematizan.

Un diseño metodológico es la forma particular de cómo cada interventor/a organiza su propuesta de intervención. Lo metodológico debe estar soportado por la postura epistemológica, conceptual y ontológica del interventor/a; es decir, cada diseño metodológico ha de responder con coherencia interna a la concepción de ser humano, a la concepción de educación y a los principios pedagógicos que orientan a cada interventor/a en su quehacer. Por lo tanto, la estrategia de intervención depende del tipo de estudio que se elija (el enfoque), ya que éste determina el diseño, el proceso propuesto a la comunidad, la información generada, la forma como se trabajará con la comunidad y el lugar del profesional interventor.

### **3.1 FORMAS O TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación realizada sobre la “Prevención de Infecciones Vulvovaginales por Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa”, es aplicada debido a que la investigación se llevará a la práctica mediante medidas de prevención con nuestra muestra que son las personas del lugar antes mencionado por medio de los instrumentos más factibles y de esta forma poder comprobar hipótesis planteada al inicio.

#### **3.1.1 INVESTIGACION PURA**

(Tamayo, 1999) Menciona:

Recibe también el nombre de pura y fundamental, tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es de orden formal y busca las

generalizaciones con vista al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

### **3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA**

(Bunge, 1969) Afirma:

La investigación aplicada busca o perfecciona recursos de aplicación del conocimiento ya obtenido mediante la investigación pura, y, por tanto, no busca la verdad, como la investigación pura, sino la utilidad. En otras palabras, se trata aquí de investigar las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico (p.683).

### **3.2 TIPOS DE ESTUDIO**

(Cazau, 2006) señala:

La investigación es un proceso por el cual se enfrentan y se resuelven problemas en forma planificada, y con una determinada finalidad.

El tema de investigación “Prevención de Infecciones Vulvovaginales por Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa” es un estudio de tipo explicativa y descriptiva. Es explicativa porque como personal de Enfermería y del área de Salud se expondrá y se explicara las medidas preventivas de la patología en estudio, así como los factores desencadenantes. Por otro lado, también es un estudio de tipo descriptivo porque se describirá y se dará a conocer el proceso fisiopatológico de este tipo de infecciones, los factores de riesgo,

manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, prevención y complicaciones.

### **3.2.1 ESTUDIO CORRELACIONAL**

Cortés e Iglesias (2004) Mencionan:

Los estudios correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables. La utilidad principal de los estudios correlacionales cuantitativos es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

### **3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Cortés e Iglesias (2004) Señalan:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

### **3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) Reafirman:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables.

### **3.2.4 ESTUDIO EXPLORATORIO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) Explican:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

## **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente tema “Prevención de Infecciones Vulvovaginales por Candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro de Frontera Comalapa” es una investigación de tipo no experimental, y sobre todo específicamente de corte transversal, debido a que solo se estudiará el fenómeno o la patología una sola ocasión sin modificar conductas, exceptuando las medidas de prevención que en la mayoría de los casos,

las personas no practican y sobre todo porque solo se observará la situación actual tal y como está sucediendo en su contexto natural.

### **3.3.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) Considera:

En este método los tratamientos de la variable independiente han sido manipulados por el investigador-X- por lo que se tiene el mayor control y evidencia de la causa y efecto.

Sampieri (2006) Señala:

En los experimentos se diseñan pruebas en las cuales se inducen cambios es decir se manipulan las variables que intervienen en un proceso o sistema deliberadamente (supuestas causas), de manera que sea posible observar, identificar y analizar las causas en la respuesta obtenida. En un experimento, el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestos varios individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, condición o estímulo bajo determinadas circunstancias, para después analizar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o condición. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se ‘construye’ una realidad.

### **3.3.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) Refiere:

En este método, existe un grupo de sujetos a los cuales se realiza una prueba-O- de medición de la variable dependiente, pero los tratamientos de la variable independiente-X- no fueron manipulados o controlados por el investigador. También se denomina investigación ex - post - facto.

Sampieri (2006) Indica:

La investigación no experimental es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Lo que hace este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

#### **3.3.2.1 INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL**

(Sampieri, 2010), Menciona:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

### **3.3.2.2 INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL**

(Sampieri, 2010), Señala:

Son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos.

## **3.4 ENFOQUES**

Toda investigación necesita contar con enfoques que orienten su realización, que permitan diseñar y/o elegir los instrumentos que nos servirán para la recolección de los datos y las características que éstos deben tener.

La investigación que se viene mencionando hasta este momento tiene un enfoque mixto debido a que combinamos el enfoque cuantitativo con el cualitativo; es decir que se describirán cualidades o características del fenómeno (patología) y posteriormente se usaran datos numéricos.

### **3.4.1 ENFOQUE CUALITATIVO**

(Patton 1980,1990), Menciona:

Los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. Por lo expresado en los párrafos anteriores, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades.

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

### **3.4.2 ENFOQUE CUANTITATIVO**

(Sampieri 2006), Menciona:

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis.

### **3.4.3 ENFOQUE MIXTO**

(Sampieri) Menciona:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión

conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

(Cortés e Iglesias, 2004), Afirman:

La investigación es mixta porque se utilizará tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, en el cualitativo se observará las reacciones de la gente a la hora de responder la encuesta; es cuantitativo porque realizaremos encuestas para cuantificar el problema.

En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen observaciones, entrevistas, se realizan encuestas para saber las opiniones de cada cual sobre el tema en cuestión, se trazan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan, además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente.

### **3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN**

La población de estudio será el Barrio Centro de Frontera Comalapa, Chiapas”

Como profesionales de la salud surge el interés de abordar este tema ya que es un problema que va en aumento en nuestros días y específicamente en este Municipio la incidencia es mucho más alta debido a la falta de

conocimientos sobre las medidas preventivas para disminuir el porcentaje de esta enfermedad y por ende evitar complicaciones a causa de esta enfermedad de transmisión sexual.

(Leon, 2007) Menciona:

La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada medida y cuantificada.

(Selltiz, 1980), Recalca:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

### **3.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Frontera, es un adjetivo refiriéndose al límite que hace con la República de Guatemala y el término Comalapa proviene de la voz náhuatl: Comalapan, “en el agua de los comales”, que deriva de las voces: Comalli, comal; Atl, agua; y Pan, adverbio de lugar. Pero también se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la frontera. El Municipio de Frontera Comalapa es uno de los 122 municipios que conforman el estado mexicano de Chiapas. Se encuentra ubicado en la zona fronteriza del estado. Su cabecera, la localidad de Frontera Comalapa,

recientemente fue catalogada como "ciudad". Se localiza en los límites de la Sierra Madre de Chiapas y la depresión central.

Frontera Comalapa se encuentra ubicado en la zona fronteriza del Estado de Chiapas, limita al norte con el municipio de La Trinitaria, al oeste con el municipio de Chicomuselo, al sur con los municipios de Amatenango de la Frontera y Bella Vista, al este limita con Guatemala, en particular con el Departamento de Huehuetenango. Tiene una extensión territorial del 717.90 km<sup>2</sup> que representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Se encuentra ubicado en la transición entre la Sierra Madre de Chiapas y la Depresión Central de Chiapas, por lo que su relieve es diverso, siendo montañoso al sur y desciende en medida que se avanza hacia el norte. El municipio tiene una población de 57,580 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 27,349 son hombres y 30,231 son mujeres

### **3.6 MUESTRA**

(M. I. Ortego), Afirma:

Se denomina muestra a un subconjunto de unidades estadísticas extraído del universo del cual se quiere conocer ciertas características. Es a partir de los resultados observados sobre la muestra que se va a extrapolar para producir estimaciones de dicho universo.

La muestra de nuestra investigación serán quince personas Barrio Centro de Frontera Comalapa, Chiapas”.

### **3.6.1 TIPOS DE MUESTREO**

La investigación que se presenta es no probabilística de tipo de muestreo accidental o bola de nieve, es no probabilística debido a que solo se encuestarán a un número determinado de personas de la población general del Municipio y es accidental o bola de nieve ya que se encuestarán a personas de la población general que se encuentren disponibles en ese momento en el lugar acordado. A continuación, se describen los diferentes tipos de muestreo.

#### **3.6.1.1 PROBABILÍSTICO**

Es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionados (azar). Se debe tener disponible un listado completo de todos los elementos de la población, a esto se le llama Marco de Muestreo.

##### **3.6.1.1.1 Aleatorio Simple**

(Velázquez A. P.) Señala:

El muestreo aleatorio es una técnica que permite obtener una muestra representativa de la población. Ésta se basa en el concepto de probabilidad, el cual marca que cualquier elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido y que la elección de cada elemento es independiente de cualquier selección previa. Los muestreos probabilísticos son de varios tipos.

### **3.6.1.1.2 Estratificado**

(Otzen T. 2017) Define:

Aleatorio estratificado: Se determina los estratos que conforman la población blanco para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas).

### **3.6.1.1.3 Sistemático**

(Velázquez M. e.), Menciona:

En este caso se elige de manera aleatoria el sitio de muestreo para un estrato determinado, mientras que en los estratos restantes el sitio de muestreo se determina a partir de la misma posición relativa. Un caso típico de esto consiste en elegir el centro de cada estrato como sitio de la muestra.

### **3.6.1.1.4 Por Conglomerado**

(Otzen T. 2017) Menciona:

Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomerados dentro de una región, ciudad, comunidad etc., para luego elegir unidades más pequeñas como cuadras, calles, etc. y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, hogares (una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes).

### **3.6.1.2 NO PROBABILÍSTICO**

(Sampieri, 2010), Argumenta:

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación.

#### **3.6.1.2.1 Muestreo por Conveniencia**

(Casal, 2003) Explica:

Consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra.

#### **3.6.1.2.2 Muestreo por Cuotas**

Todos los elementos conocidos de la población tienen que aparecer en la muestra. Se debe asegurar que estos aparezcan en la misma proporción que en la población. El investigador entrevista a todas las personas de cada categoría que pueda encontrar hasta que haya llenado la cuota.

### **3.6.1.2.3 Accidental o Bola de Nieve**

Espinoza señala:

Se aprovecha o utiliza personas disponibles en un momento dado que se corresponda con el propósito del estudio.

## **3.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Las técnicas que principalmente se aplicarán en esta investigación son, la observación y la encuesta, ésta última a partir de la aplicación de un cuestionario compuesta de preguntas abiertas y cerradas con la finalidad de obtener opiniones o respuestas más precisas y hacer mucho más fácil la tabulación de los resultados.

Las técnicas que se usaron en la investigación son la observación directa en la que observaremos las actitudes de las personas a la hora de encuestarlas, así como la técnica de la encuesta para recopilar datos indispensables para comprobar hipótesis.

### **3.7.1 OBSERVACIÓN**

Tradicionalmente el acto de "observar" se asocia con el proceso de mirar con cierta atención una cosa, actividad o fenómeno, o sea concentrar toda su capacidad sensitiva en algo por lo cual estamos particularmente interesados.

En la investigación se hará uso de esta técnica, apoyándose del instrumento ficha de observación.

### **3.7.2 ENCUESTA**

Para algunos investigadores no es otra cosa que la recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población, mediante el uso de entrevistas personales y otros instrumentos para obtener datos. Habitualmente a este tipo de estudio se le denomina así, cuando se ocupa de grupos de personas, numerosas y dispersas. Para otros, la encuesta es solo una pluralidad de técnicas que se utilizan a nivel masivo.

En la investigación se utilizará la encuesta para recopilar datos de la muestra apoyándose del instrumento cuestionario, el cual consta de tres apartados con un total de 15 preguntas, dicho cuestionario se aplicará a quince personas que se encuentren disponibles en el Barrio Centro de Frontera Comalapa, Chiapas.”

## **3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.8.1 CUESTIONARIO**

A continuación, se presenta el modelo de cuestionario que se aplicará a nuestra muestra, el cual se llevará a cabo en el Barrio Centro de Frontera Comalapa, Chiapas” a 15 personas que se encuentren disponibles en ese momento. La encuesta se llevará a cabo el día 19 de mayo del año 2022 a las 10:30 hrs.

## CUESTIONARIO

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **N° De Cuestionario:** \_\_\_\_\_.

A continuación se presenta un cuestionario elaborado para fines de investigación, por lo que te pedimos de la manera más respetuosa y sincera responder cada una de ellas o en su caso apoyarnos con los datos solicitados.

**Nota:** Es importante aclarar que los datos y las respuestas obtenidas serán tratadas con respeto y sobre todo con confidencialidad.

**Instrucciones:** Lee detenidamente cada una de las preguntas que se te presentan o datos que se te solicitan y posteriormente marca con una línea la respuesta que tu consideres.

### I.- DATOS PERSONALES

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Ocupación:** \_\_\_\_\_

**Escolaridad:** \_\_\_\_\_.

## **II.- DATOS DE CONOCIMIENTO**

**1.- ¿SABES QUE ES UNA INECCION VULVOVAGINAL POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

**2.- ¿CONOCES LAS CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

**3.- ¿SABES CUAL ES LA SINTOMATOLOGIA DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

**4.- ¿CONOCES LAS COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

**5.- ¿SABES COMO SE TRANSMITE LA INFECCION VAGINAL POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

**6.- ¿RECIBES INFORMACION SOBRE LAS INFECCIONES VULVOVAGINALES POR CANDIDIASIS?**

- a) Si
- b) No

### **III.- DATOS DE SALUD SEXUAL**

**7.- ¿QUIEN TE PROPORCIONA LA INFORMACION SOBRE LAS INFECCIONES VULVOVAGINALES?**

- a) Personal de salud
- b) Amigos
- c) Familiares
- d) Otros

**8.- ¿PADECES ALGUNA ENFERMEDAD CRONICA (DIABETES)?**

- a) Si
- b) No

**9.- ¿CON QUE FRECUENCIA VISITAS EL GINECOLOGO?**

- a) Cada mes
- b) Cada dos meses
- c) Cada seis meses
- d) Cada año

**10.- ¿ALGUNA VEZ HAS TENIDO INFECCIONES VAGINALES?**

- a) Si
- b) No

**11.- UTILIZAS ALGUN PRODUCTO PARA LA HIGIENE INTIMA?**

- a) Si
- b) No

**12.- ¿UTILIZAS ALGÚN METODO DE PROTECCION CUANDO USAS BAÑOS PUBLICOS?**

- a) Si
- b) No

**13.- ¿REALIZAS LA AUTOEXPLORACION DE TUS GENITALES?**

- a) Si
- b) No

**14.- ¿HAS COMPARTIDO TU ROPA INTERIOR CON TUS AMIGAS O FAMILIARES ALGUNA VEZ?**

- a) Si
- b) No

**15.- ¿CONSUMES ALGUN TIPO DE ANTIBIOTIOTICOS EN ESTOS MOMENTOS?**

- a) Si
- b) No

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### **4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL MARCO METODOLOGICO**

El día viernes 19 de Mayo del año en curso se realizó la aplicación de las encuestas y fichas de observaciones a las personas previstas de acuerdo a la muestra establecida. La muestra utilizada fue de 15 personas que se encontraban disponibles en el Barrio Centro, Municipio de Frontera Comalapa, Chiapas.

La encuesta se llevó a cabo en un promedio de 4 horas por parte de los tesisistas profesionales de Enfermería del 9° cuatrimestre, modalidad semiescolarizada de la Universidad del Sureste, Campus de la Frontera.

Cabe destacar que el proceso de investigación se llevó a cabo de manera satisfactoria obteniendo los resultados de la participación deseada.

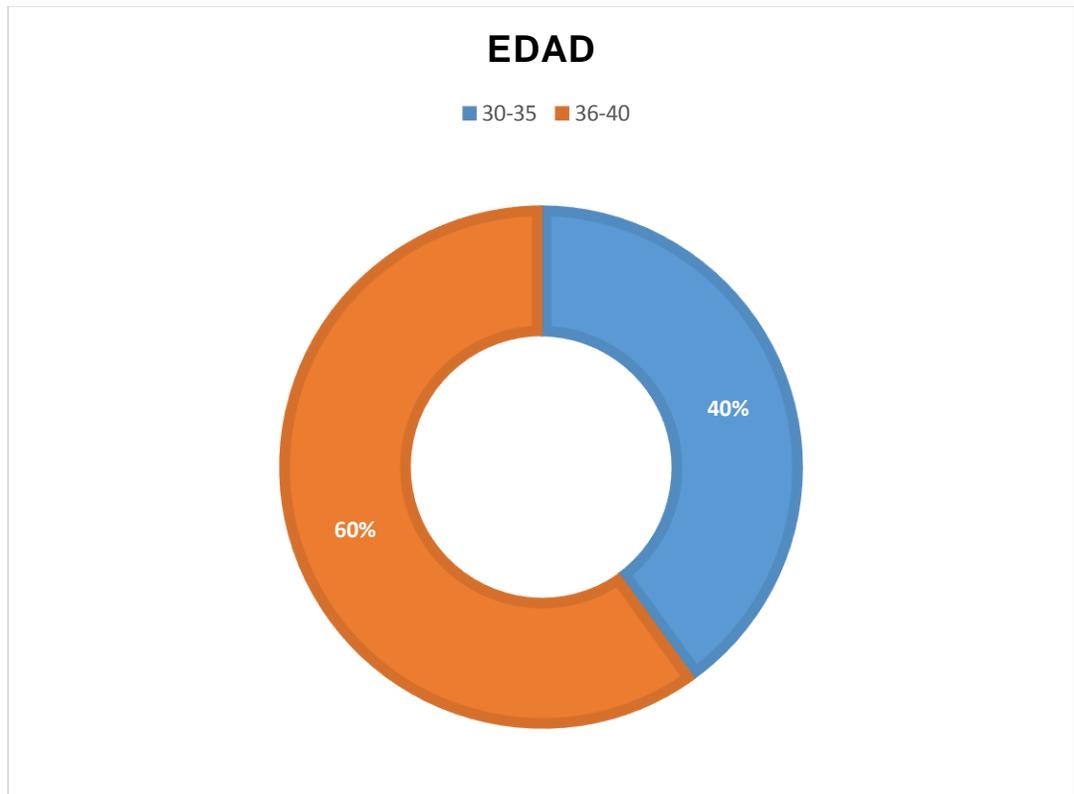
En el siguiente apartado se presenta los resultados a través de graficas que nos permitieron realizar un análisis e interpretación de la información para conocer la situación que prevalece respecto al fenómeno prevención de infecciones vulvovaginales por candidiasis en mujeres de 20 a 30 años del Barrio Centro, Municipio de Frontera Comalapa, Chiapas, que a su vez fue la base para la construcción de las recomendaciones y propuestas.

## 4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

**TABLA 1: DATOS PERSONALES**

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD	30-35	6	40%
	36-40	9	60%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
OCUPACIÓN	AMA DE CASA	5	33%
	COMERCIANTE	10	67%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ESCOLARIDAD	PRIMARIA	3	20%
	SECUNDARIA	7	47%
	PREPARATORIA	3	20%
	NINGUNO	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

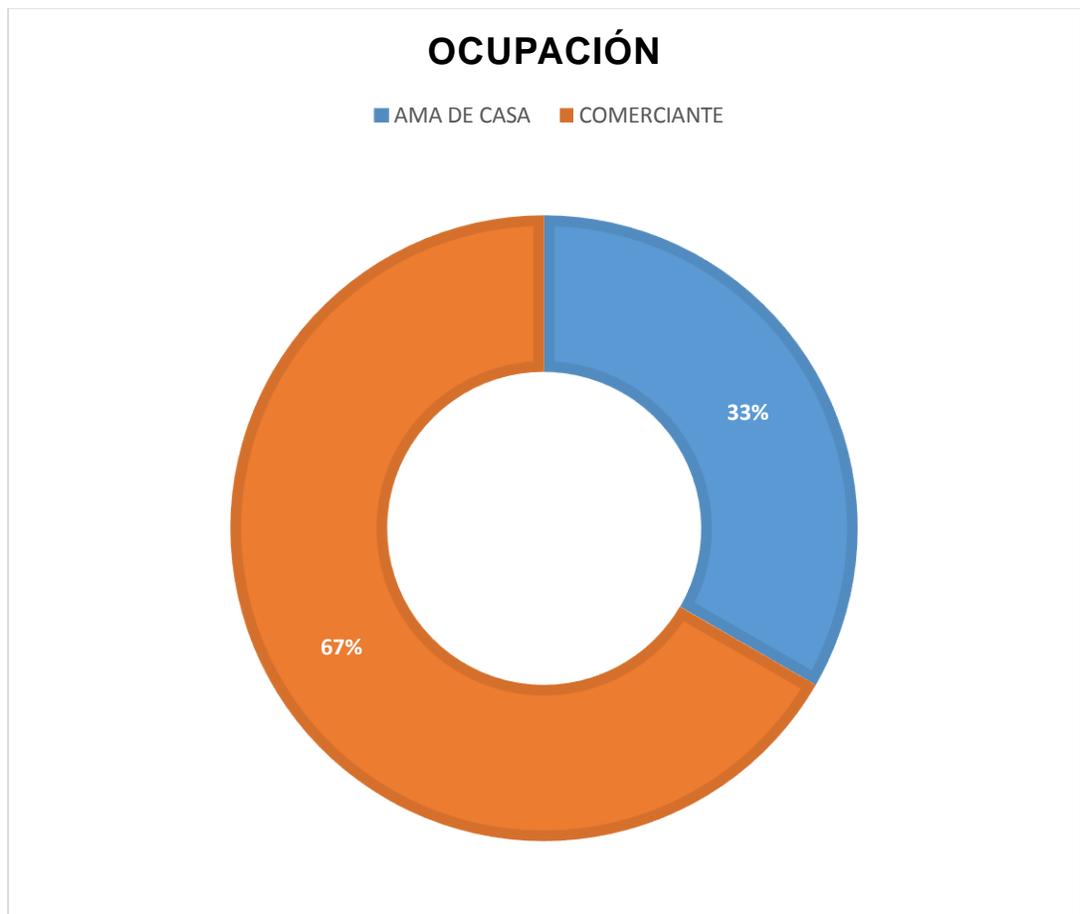
## GRÁFICA 1



**ANÁLISIS:** La grafica presentada nos muestra que el 60% de la población encuestada corresponde a personas de 36 a 40 años de edad, mientras que el 40% son personas de 30 a 35 años de edad.

**INTERPRETACIÓN:** La información obtenida de esta variable indica que la mayoría de las personas encuestadas están entre las edades de 36 a 40 años de edad, lo que se relaciona con el riesgo de padecer alguna infección vaginal por Candidiasis, ya que la edad es un factor determinante para esta patología.

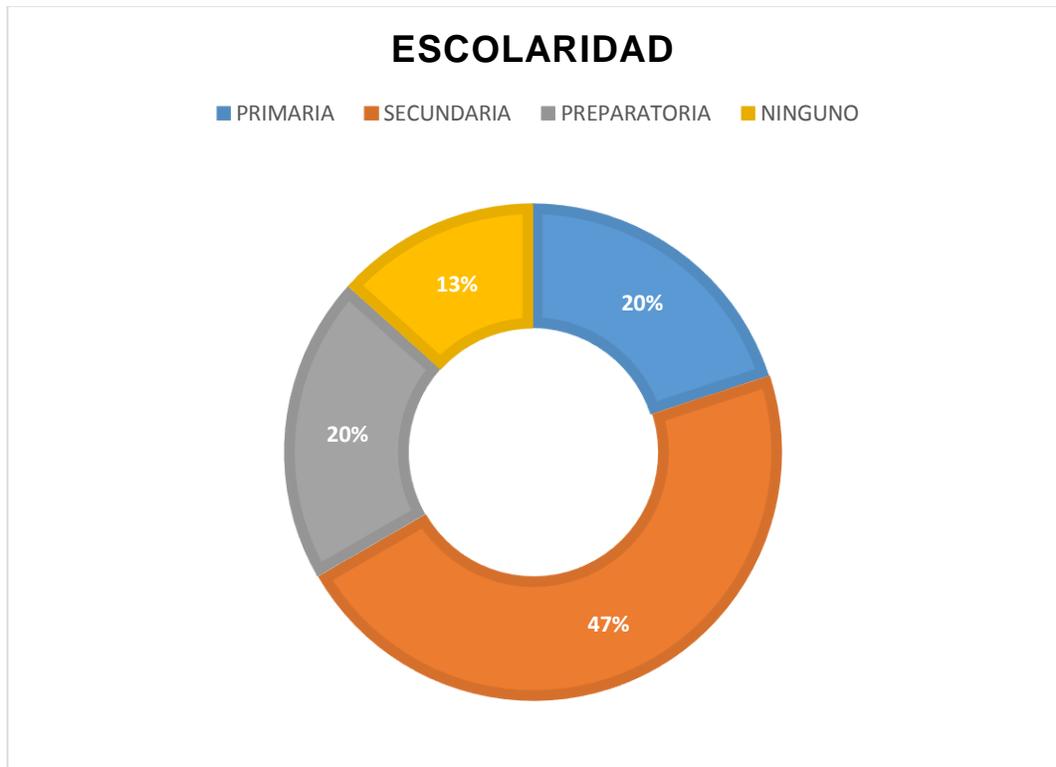
## GRÁFICA 2



**ANÁLISIS:** La grafica que se presenta arriba nos revela los porcentajes de la variable ocupación. Nos damos cuenta que en mayor proporción, específicamente con el 67% son comerciantes y solo el 33% se dedican a actividades del hogar.

**INTERPRETACIÓN:** La ocupación es una de las variables más importantes dentro de la investigación, ya que las mujeres comerciantes por sus actividades diarias tienen menos tiempo de acudir a algún centro de salud o a escuchar temas sobre infecciones vulvovaginales, además también son las que menos reciben información sobre medidas preventivas por el tiempo.

### GRÁFICA 3



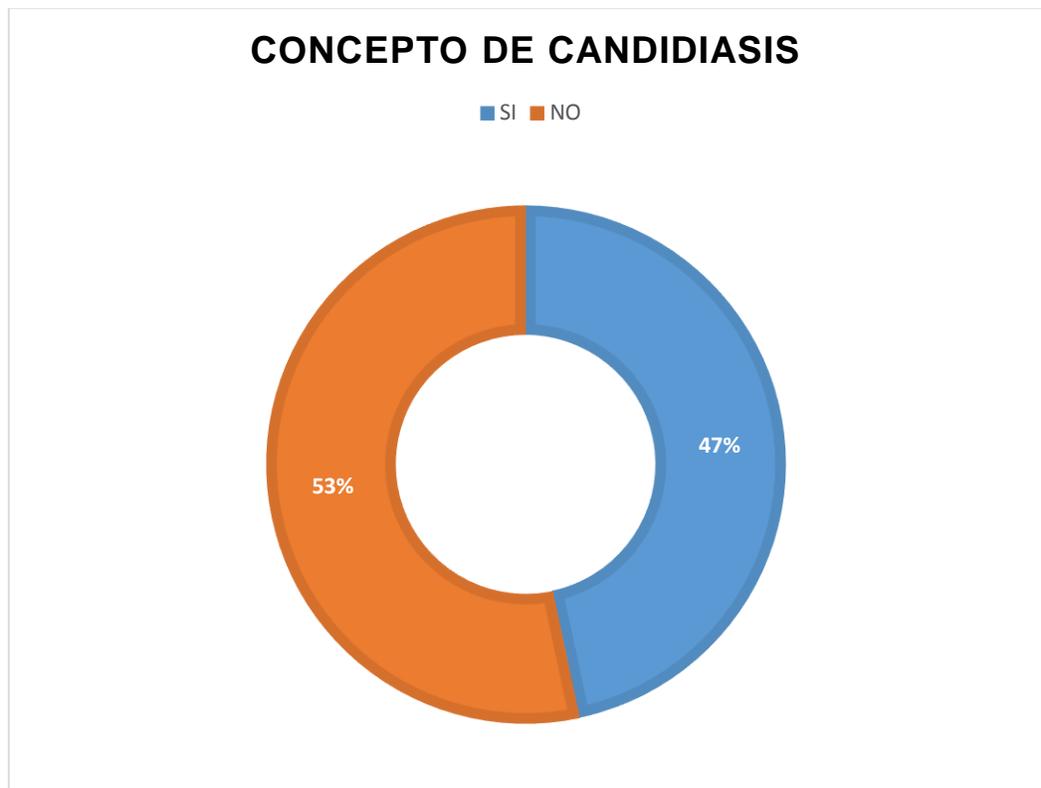
**ANÁLISIS:** La grafica presentada nos muestra que el 47% cuenta con el nivel secundaria, un 20% cuentan con el nivel básico de primaria, otro 20% con preparatoria y solo un 13% no tiene estudios.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica de arriba se puede notar la variabilidad en los grados de estudio de la población estudiada, la mayoría cuenta como máximo grado la secundaria, mientras que otro porcentaje considerable tiene la primaria y preparatoria, pero lo curioso es que también existen personas que no tiene ningún grado de estudios y por ende son analfabetas, lo que nos hace preocupante la situación porque eso hace que la información sobre las infecciones vaginales no llegue adecuadamente a la muestra estudiada.

**TABLA 2: DATOS DE CONOCIMIENTO**

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONCEPTO DE CANDIDIASIS	SI	7	60%
	NO	8	40%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
CAUSAS DE LA CANDIDIASIS	SI	8	80%
	NO	7	20%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
SINTOMAS DE LA CANDIDIASIS	SI	10	87%
	NO	5	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
COMPLICACIONES DE LA CANDIDIASIS	SI	10	33%
	NO	5	67%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
VIA DE TRANSMISION DE LA CANDIDIASIS	SI	9	47%
	NO	6	53%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
INFORMACION DE CANDIDIASIS	SI	8	87%
	NO	7	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

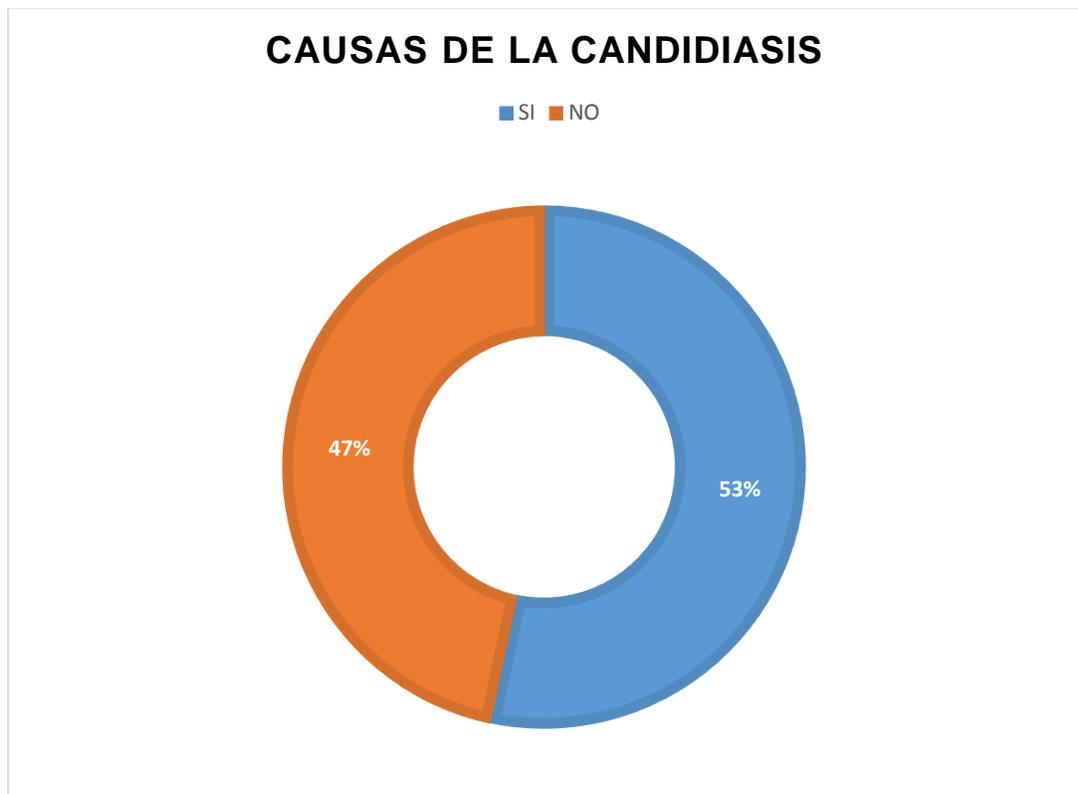
## GRÁFICA 4



**ANÁLISIS:** La grafica anterior muestra que, de la población encuestada para el trabajo de investigación, el 53% no conoce el concepto de Candidiasis y el otro 47% si conoce el concepto de esta patología.

**INTERPRETACIÓN:** En esta grafica podemos darnos cuenta que la mayoría de las personas encuestadas no conoce el concepto de infección vaginal por candidiasis, y mucho menos han escuchado este término, y solo menos de la mitad conoce el concepto, lo que nos indica que para nuestra investigación quizás no sea tan necesaria la promoción de las medidas preventivas con la mayoría de la población, pero si con el otro grupo que desconoce la patología.

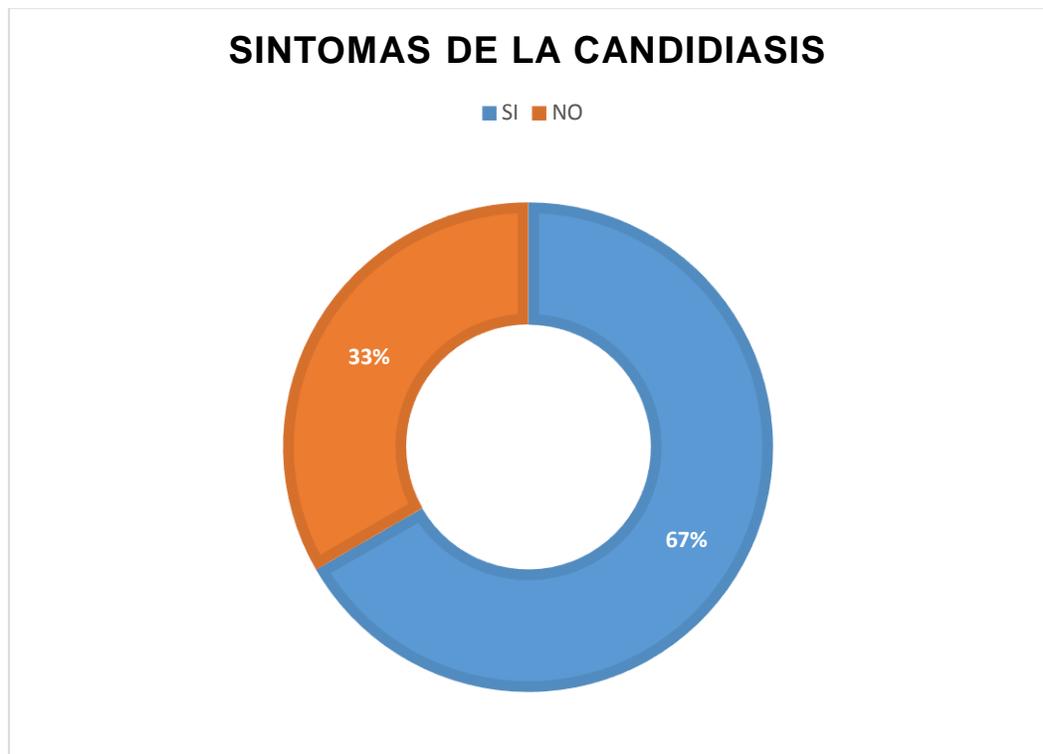
## GRÁFICA 5



**ANÁLISIS:** La grafica de arriba nos muestra la variable conocimiento de las causas de la Candidiasis y como resultado el 53% de la muestra encuestada si conoce las causas y solo un 47% no las conoce.

**INTERPRETACIÓN:** En esta grafica podemos darnos cuenta que la mayoría de las personas encuestadas si conoce las causas de dicha patología y solo otra cantidad desconoce de estas. Esto nos indica que dentro de la investigación fue prudente llevar a cabo la promoción de las medidas preventivas para esta enfermedad y reducir el riesgo de padecerla en un futuro.

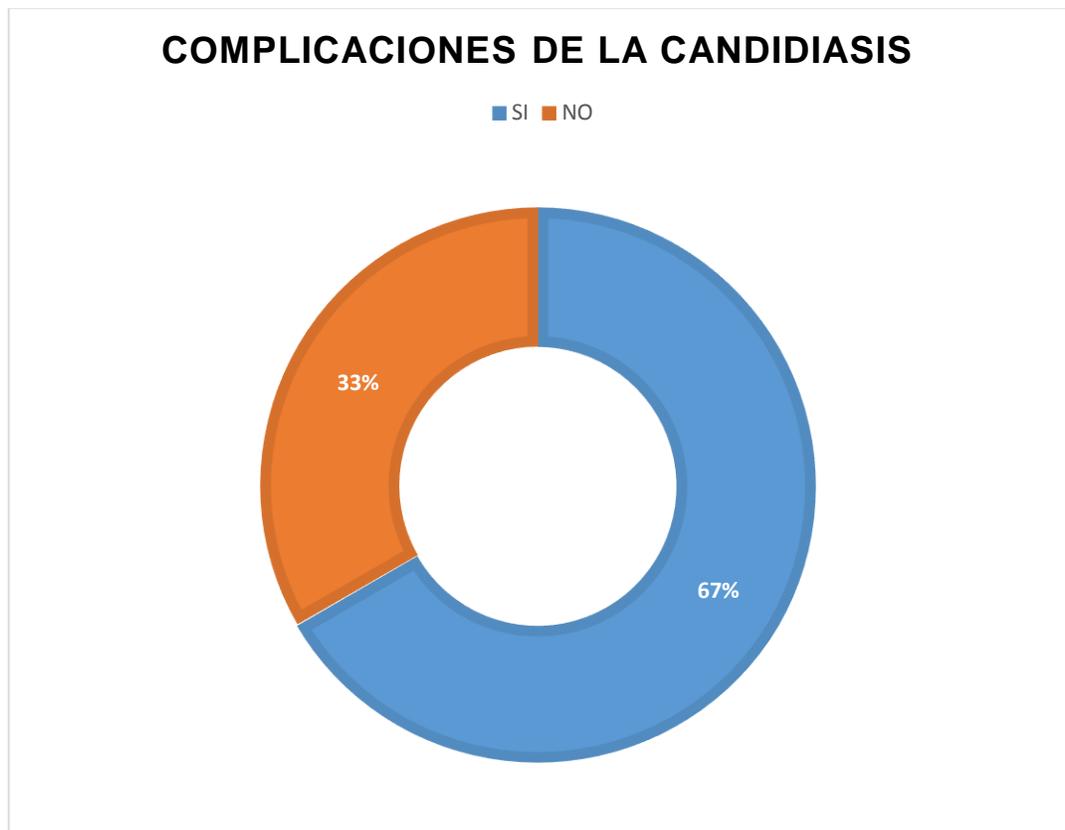
## GRÁFICA 6



**ANÁLISIS:** La grafica anterior muestra que, de la población encuestada para el trabajo de investigación, el 67% si conoce e identifica los signos y síntomas que pueden aparecer en la infección vaginal por candidiasis, pero un 33% que es considerable desconoce la forma clínica de este fenómeno.

**INTERPRETACIÓN:** Las manifestaciones clínicas de la candidiasis son un punto clave en el proceso de investigación, ya que la mayoría de la población encuestada respondió que si las conoce y que incluso las ha visto con personas cercanas y una mínima parte desconoce de este cuadro; lo que nos hace pensar que la información que tienen sobre esta variable ha servido para reducir los riesgos para adquirirlas.

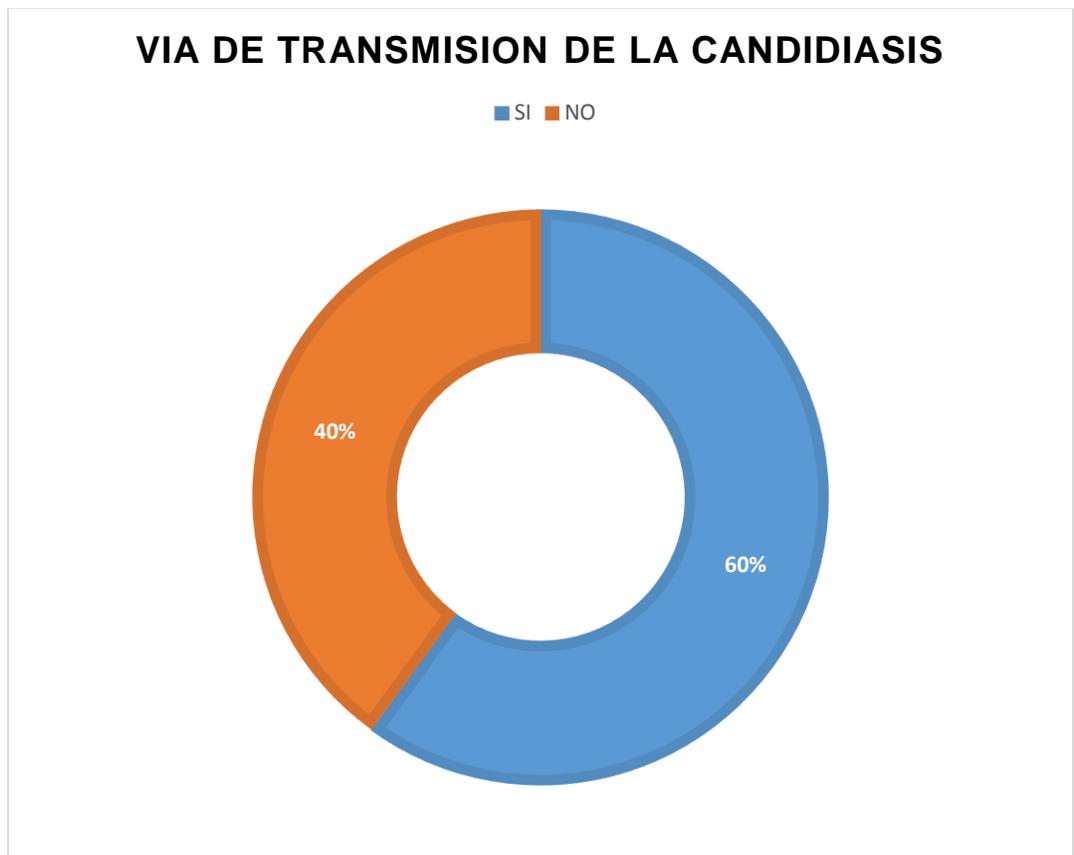
## GRÁFICA 7



**ANÁLISIS:** La presente grafica muestra detalladamente que el 67% de la población encuestada si conoce algunas de las complicaciones que pueden aparecer por la candidiasis y un 33% desconoce de estas complicaciones.

**INTERPRETACIÓN:** El conocimiento sobre las complicaciones de la infección por candidiasis se presenta en la gráfica de arriba y podemos notar que la mayoría de la población si conoce estas complicaciones, pero sigue existiendo otra parte que no sabe nada sobre este problema y en ello se tiene que trabajar para así poder reducir el riesgo de padecerlas.

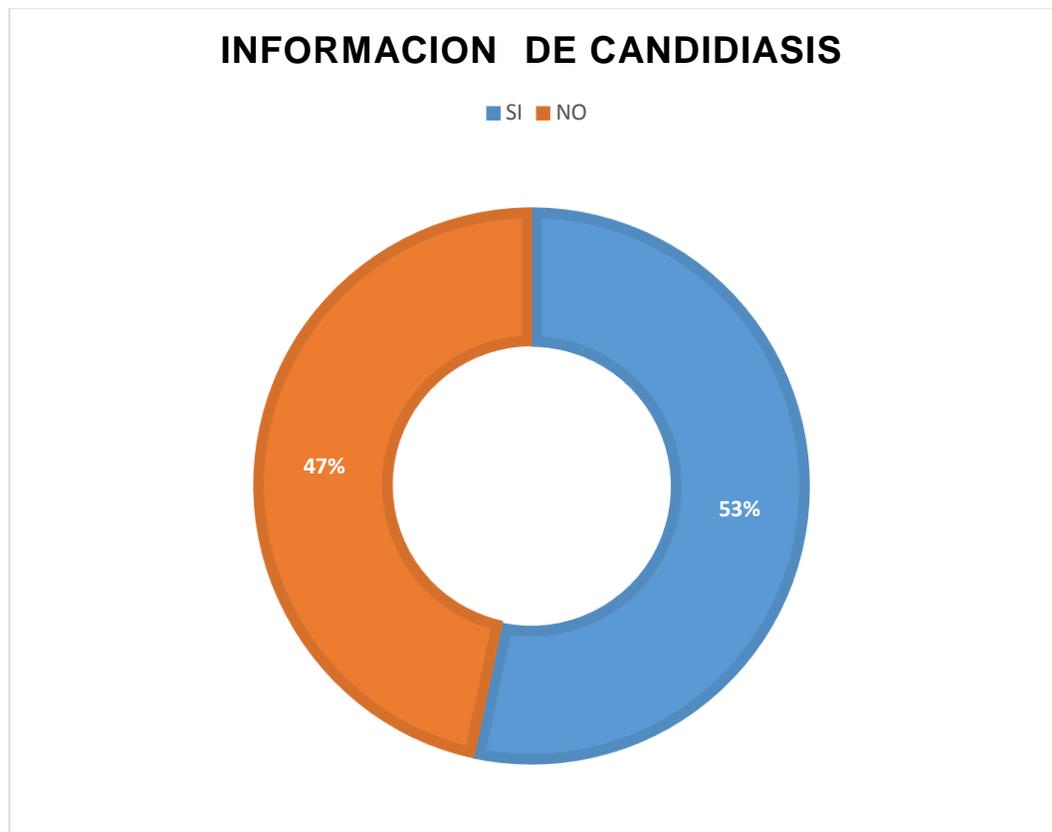
## GRÁFICA 8



**ANÁLISIS:** La tabla de arriba enseña el resultado de la variable vía de transmisión de la Candidiasis y con un 60% las personas si conocen la vía de transmisión, mientras que el otro 40% desconoce la vía.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica presentada anteriormente nos explica claramente que la mayor parte de las mujeres encuestadas conoce la forma de transmisión de la candidiasis, mientras que la otra parte mínima la desconoce, porque fue necesario brindar la información sobre esta variable y así reducir el riesgo de adquirir esta infección tan común en las mujeres.

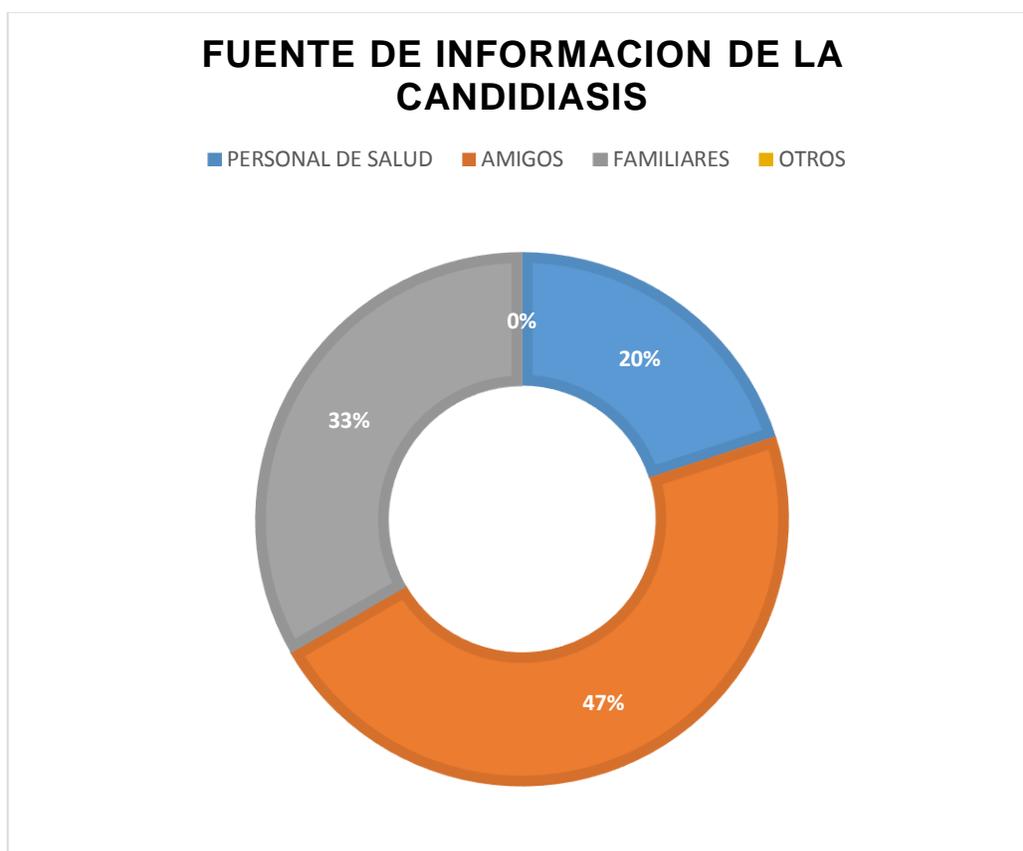
## GRÁFICA 9



**ANÁLISIS:** En la gráfica presentada se observa claramente que el 53% de la muestra encuestada si tiene información sobre la infección vaginal por candidiasis, mientras que con muy poca diferencia y con un 47% se encuentran las personas que no tiene información.

**INTERPRETACIÓN:** En la presentación de la tabla anterior se observa claramente la desigualdad en cuanto a porcentaje entre las personas que si tienen información sobre la candidiasis y las que no la tienen y por eso mismo se debe seguir insistiendo en dar la información de la forma que sea a las personas sobre las medidas a tomar para prevenir este problema de salud.

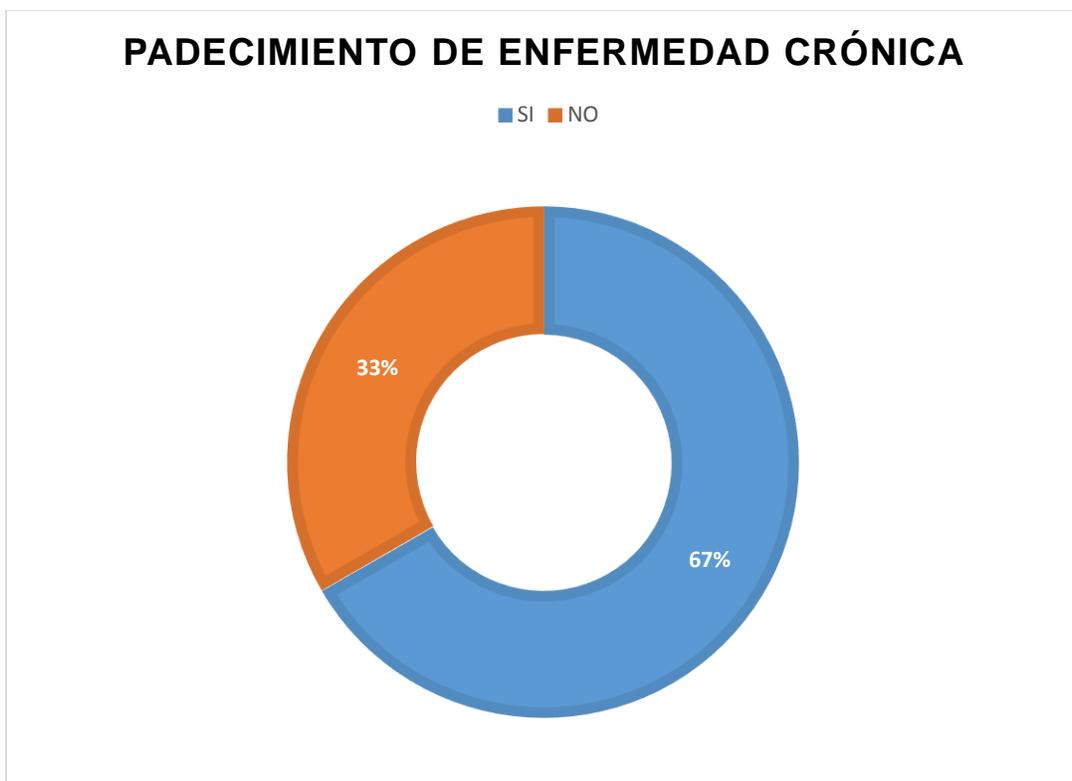
## GRÁFICA 10



**ANÁLISIS:** La grafica presentada con anterioridad muestra claramente que un 47% de las mujeres encuestadas han recibido información sobre esta infección de sus amigos, el 33% de sus familiares y solo el 20% recibe información del personal de salud.

**INTERPRETACIÓN:** En la imagen de arriba se observa que la gran mayoría de las mujeres encuestadas han recibido información sobre la infección vaginal por candidiasis directamente de sus amigos o de sus familiares lo que nos hace pensar que esta información puede que no sea verídica y confiable a diferencia de las que reciben esta información del personal de salud.

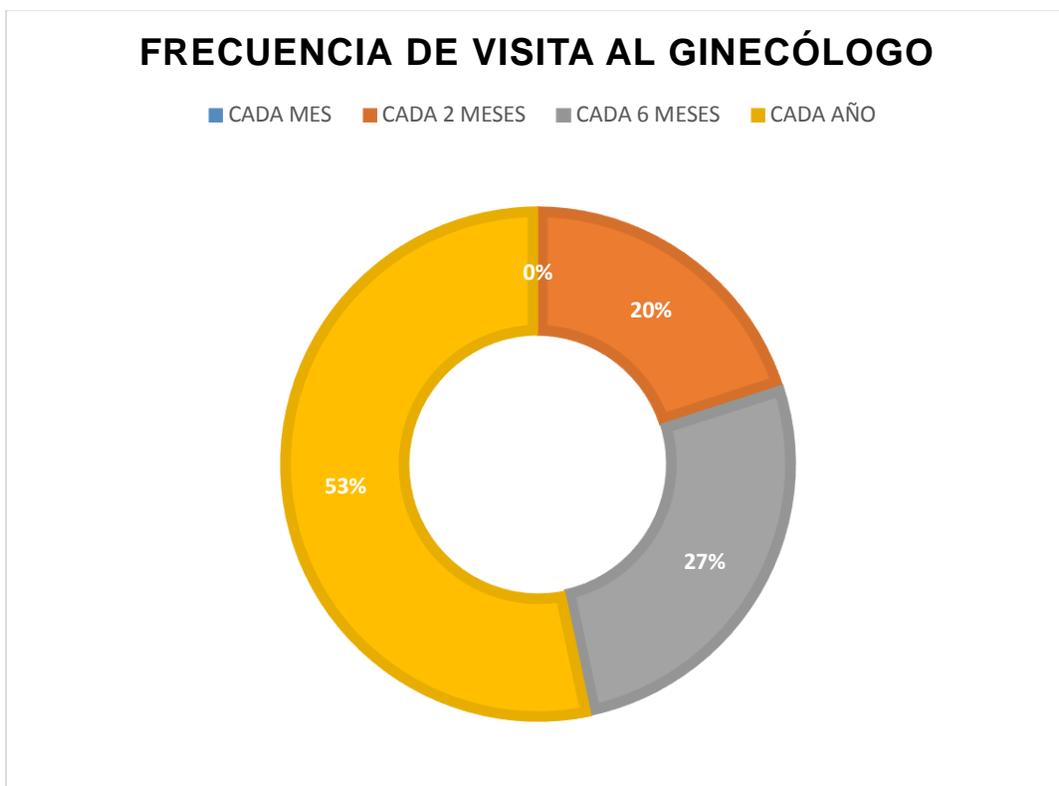
## GRÁFICA 11



**ANÁLISIS:** La imagen de arriba es la grafica de los antecedentes de enfermedad crónica y se hace notar que el 67% de las mujeres si tienen antecedentes familiares de enfermedad crónica, principalmente diabetes y solo el 33% no tiene antecedentes.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica sobre los antecedentes familiares de enfermedad crónica nos revela que la gran mayoría de las mujeres si tiene estos antecedentes lo que hace mas vulnerable a la población en estudio a padecer candidiasis vaginal, ya que las personas con este tipo de enfermedades tienden a padecer de infecciones vaginales muy frecuentemente.

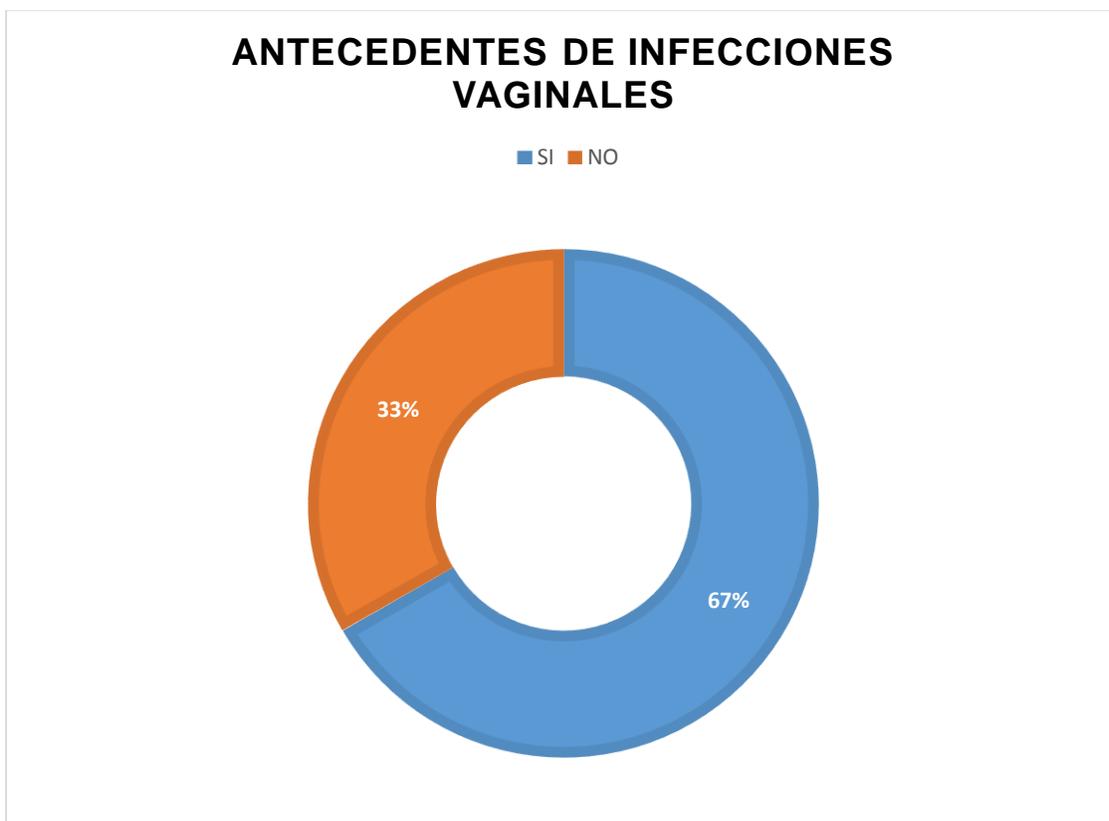
## GRÁFICA 12



**ANÁLISIS:** La grafica presentada en esta sección muestra la frecuencia de la visita al ginecólogo, donde vemos que el 53% realiza su visita cada año, el 27% cada seis meses y el 20% lo hace cada dos meses.

**INTERPRETACIÓN:** La frecuencia de visitas al médico también es un factor preponderante en este trabajo de investigación y observamos que la mayoría acude al ginecólogo cada año, seguido de un pequeño grupo que acude cada seis meses, lo que se expresa en que casi todos al no ir al especialista se aumenta el riesgo de padecer este problema de salud tan común en nuestra población en estudio.

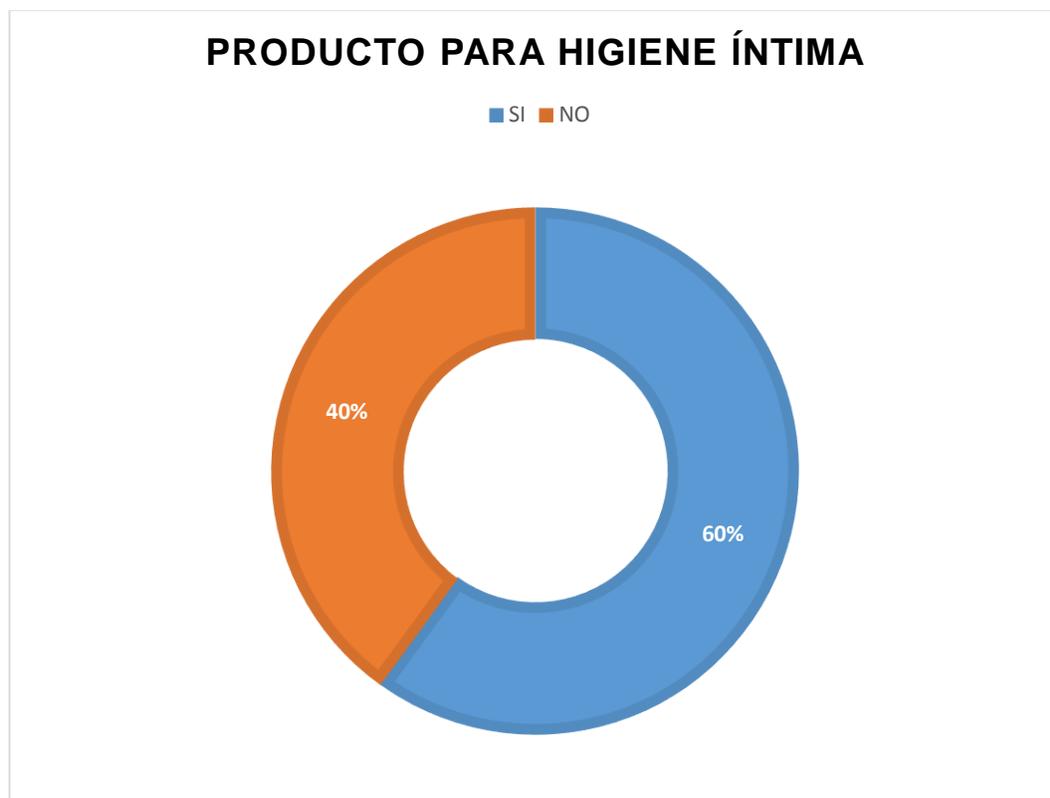
**GRÁFICA 13**



**ANÁLISIS:** En esta grafica podemos observar que el 67% de las mujeres estudiadas si tiene antecedentes de padecimiento de infección vaginal por candidiasis mientras que un 33% nunca ha padecido este tipo de infección.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa en la grafica de arriba que la mayoría de las mujeres si tiene antecedentes de padecimiento de infección vaginal por candidiasis y la menor parte no ha padecido de este problema, lo que nos da la pauta para pensar que las que ya han padecido este problema tienen mas riesgo de volver a padecerla que el resto de las mujeres.

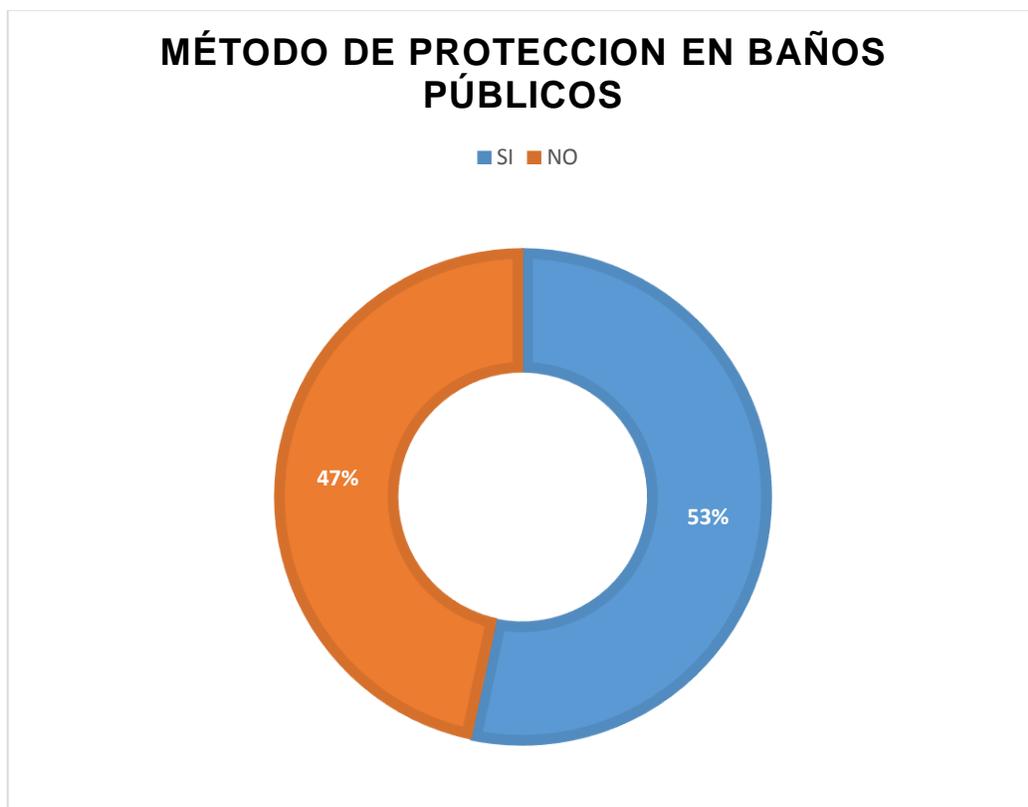
## GRÁFICA 14



**ANÁLISIS:** La grafica presentada en esta sección muestra el uso de productos para la higiene intima de la mujer, donde vemos que el 60% si usa algún producto de éstos y el 40% no usa ningún tipo de producto.

**INTERPRETACIÓN:** El uso de productos íntimos en las mujeres juega un papel muy importante en el riesgo de adquirir una infección vaginal ya que éstos productos pueden modificar el PH de la vagina y por lógica hacer mas susceptible a infecciones y como lo observamos en la gráfica, la mayoría de las mujeres encuestadas si utilizan productos de higiene intima.

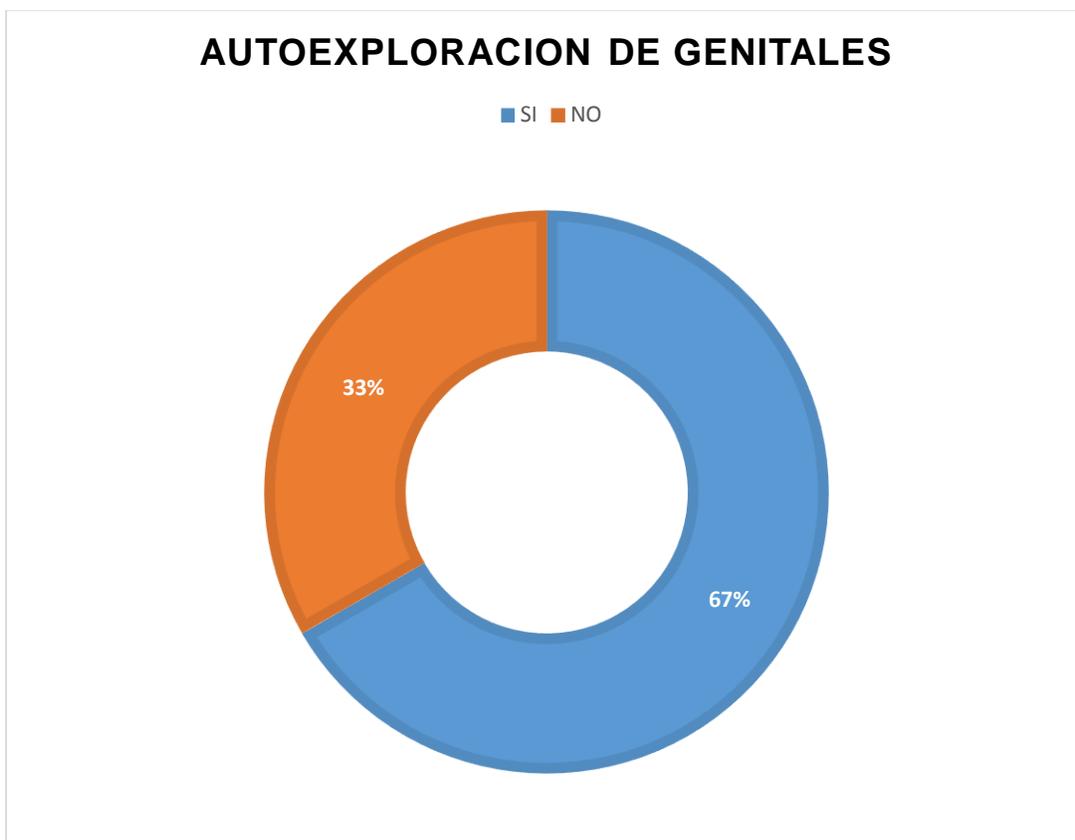
## GRÁFICA 15



**ANÁLISIS:** La grafica presentada nos revela que el 53% de la población en estudio si usa algún método de protección a la hora de usar baños públicos o fuera de casa, mientras que el 47% no utiliza ningún método de protección.

**INTERPRETACIÓN:** El uso de baños públicos o de otros espacios fuera de casa son un factor predisponente o una causa muy común en la adquisición de infecciones vaginales de cualquier tipo y por esta razón hay que tener cuidado a la hora de usar estos baños usando algún método de barrera y como se observa en la grafica de arriba la mayoría no utiliza estos métodos, lo que los hace mas propensas a adquirir este tipo de infecciones.

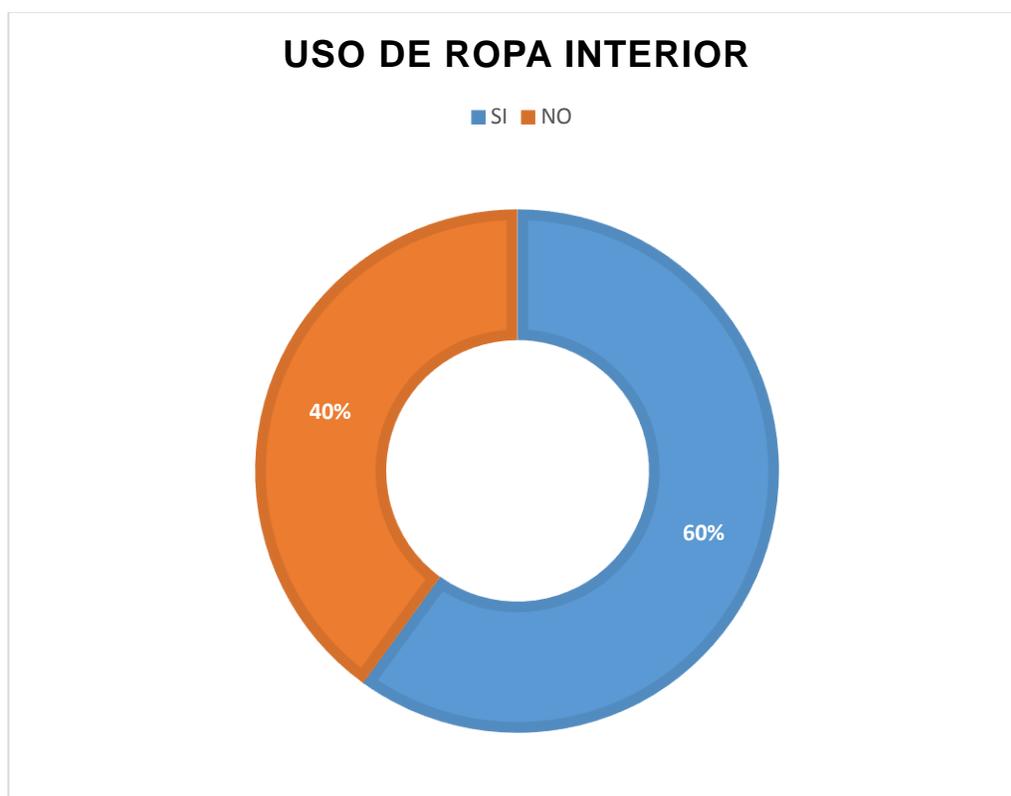
## GRÁFICA 16



**ANÁLISIS:** En la anterior grafica se nos muestra la variable autoexploración de genitales y podemos ver que el 67% si se realiza este tipo de revisiones, mientras que un 33% no lo realiza.

**INTERPRETACIÓN:** La Autoexploración es muy importante para la salud de toda persona y en este caso si hablamos de los genitales con mayor razón. La grafica de arriba nos muestra que la mayoría si se realiza autoexploración de sus genitales, pero un porcentaje menor no lo hace lo que nos lleva a realizar conciencia mediante la promoción de este tipo de actividades para la salud y evitar riesgos como las infecciones por candidiasis.

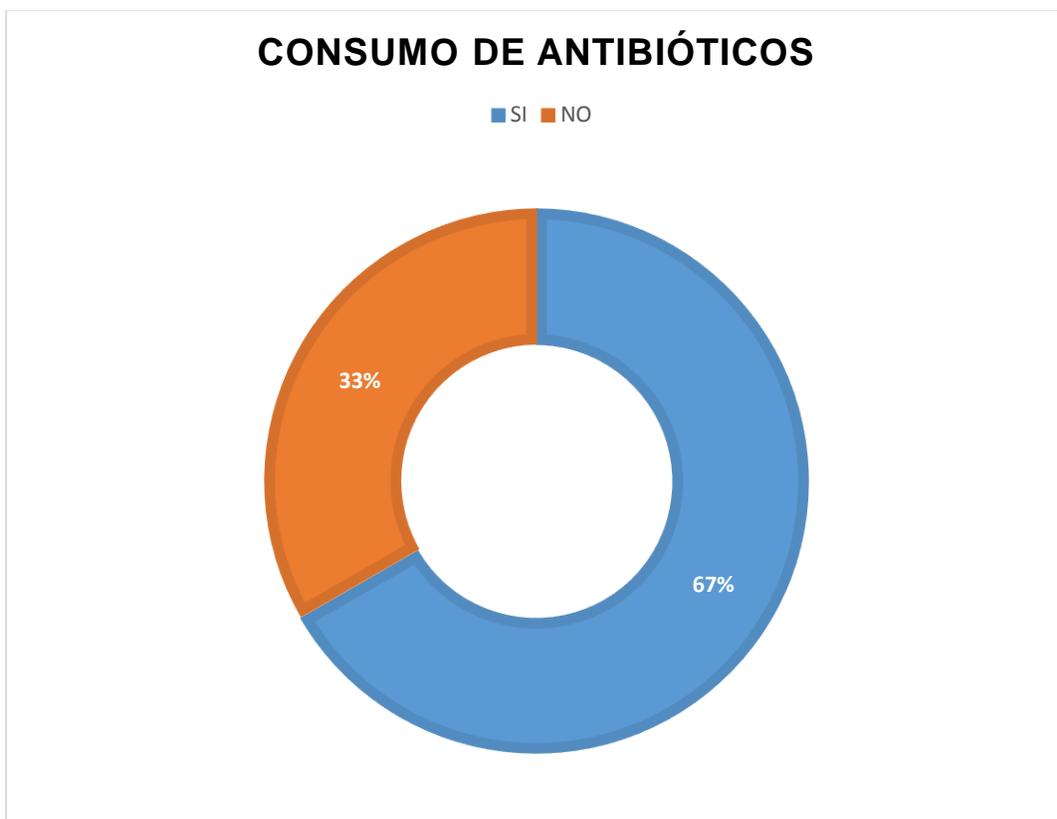
## GRÁFICA 17



**ANÁLISIS:** La grafica presentada en esta sección muestra la variable de compartimiento de ropa interior, donde vemos que el 60% si ha compartido alguna vez su ropa interior con amigas y familiares y el 40% nunca ha hecho esta mala práctica.

**INTERPRETACIÓN:** En la grafica que se presenta arriba, nos podemos dar cuenta de que la mayoría de las mujeres encuestadas han compartido ropa interior con sus amigas y/o familiares alguna vez, lo que nos indica que el riesgo que tiene este grupo de mujeres de adquirir infecciones vaginales por candidiasis aumenta y las complicaciones pueden ser aun mas dañinas.

## GRÁFICA 18



**ANÁLISIS:** La grafica de arriba nos expresa el consumo de algún tipo de antibióticos y el 67% de la población dice que, si se encuentra consumiendo este tipo de medicamentos, mientras que el 33% no lo hace.

**INTERPRETACIÓN:** Como todos sabemos, el consumo de medicamentos antibióticos hace que el sistema inmunológico de las personas disminuya y por ende se hace más notable la aparición de cualquier tipo de infección, y en este caso hablamos de una infección vaginal por candidiasis. La grafica de arriba nos revela que la mayoría se encuentra consumiendo estos medicamentos y el riesgo de infección aumenta.

## PROPUESTAS Y/O SUGERENCIAS

El fenómeno de investigación realizado permitió que de acuerdo a lo estudiado, se pudieran establecer algunas sugerencias y desde luego también algunas propuestas para lograr la prevención de esta enfermedad; dichos puntos servirán para la población estudiada y que se vaya transmitiendo esta información.

### **Sugerencias:**

- Evitar traumatismos de la región genital como el rasurado, la depilación o fricción.
- Si se observan cambios en el flujo vaginal, prurito, ardor o mal olor, no auto medicarse y consultar al ginecólogo u obstetra.
- Cambio de ropa interior todos los días, el ambiente cálido y húmedo es óptimo para el crecimiento de las levaduras.
- Si se usa protectores, elegir los que no contienen desodorante y cámbialos varias veces al día.
- No utilizar ropa de lycra a diario, sino de algodón, ya que este material mantiene la piel más fresca y seca que las telas sintéticas.
- No usar pantalones ajustados a diario, porque inflaman la vulva.
- Evita los lavados o duchas vaginales. Sólo es recomendable una limpieza de los genitales por fuera con agua, o con un jabón neutro o blanco sin perfume.
- Lavar la ropa interior con jabón de barra y enjuague, sin dejar residuos.
- Realizar la limpieza de la vulva de adelante hacia atrás, para no arrastrar los microorganismos provenientes del ano hacia la vagina.
- Evita tomar alimentos ricos en azúcar, levaduras y cafeína. Estos ingredientes promueven el crecimiento desmedido de hongos.

- Comer una diversidad de alimentos sanos como frutas, verduras, lácteos e ingiera abundante agua.

### **Propuestas:**

- Entrega de trípticos a las mujeres en edades promedio de la muestra antes de la ejecución de la charla educativa para que vayan asociando lo leído con lo que se les va a exponer.
- Platicas educativas a las mujeres a las cuales se les hizo entrega del documento informativo tratando el tema de las infecciones vaginales, sus factores de riesgo y las medidas preventivas.
- Promover trabajos de investigación que estén relacionados con este tema enfatizándose en conductas sexuales como factores de riesgo de infecciones vaginales.

## CONCLUSIONES

Las infecciones vaginales son una de las principales causas de consulta de atención médica, algunas de las infecciones son provocadas por microorganismos de origen externo, en tanto que otras, se producen por gérmenes que forman parte de la flora habitual normal, al producirse un cambio en las condiciones que mantienen el equilibrio de este microambiente, se produce la disminución o desaparición del efecto protector de la flora lactobacilar, lo que facilita el crecimiento de bacterias aerobias y anaerobias.

El género *Candida* es una enfermedad común causada en al menos un 75 % de la población, por un hongo llamado *Candida albicans*, que habita de manera común en la flora de la piel y las mucosas siendo controlada por otros microorganismos, pero la especie *C. albicans* es la más frecuente, lo cual es un factor de incremento de células que provoca sus manifestaciones, este hongo se transmite por ropa ajustada, objetos o humedad y el contacto sexual.

Existen diferentes factores de riesgo que pueden facilitar a las mujeres particularmente en edad fértil a adquirir por varias ocasiones infección vaginal, identificándose en este estudio que son factores predisponentes el escaso uso de preservativos durante las relaciones sexuales, el uso excesivo de productos comercializados para la limpieza genital, el exceso de lavado vaginal, falta de tratamiento por parte de la pareja sexual y la deficiencia de conocimiento sobre medidas de prevención al igual que las causas de contagio y perjuicios.

De acuerdo a los datos obtenidos del proceso de investigación realizado en nuestra población, las causas más comunes de infecciones vaginales diagnosticadas, son la Candidiasis y Vaginosis Bacteriana siendo por

consiguiente los agentes causales de dichas vaginitis la *Cándida Albicans* y *Gardenella vaginalis* respectivamente.

Durante la realización de la investigación de campo en el lugar antes mencionado, se observó la carencia de intervención de actividades por parte del personal de salud para disminuir esta problemática.

La revisión efectuada, nos muestra que la candidiasis es una infección vaginal muy frecuente considerada en muchos países como un problema de salud pública.

Los estudios epidemiológicos son muy diversos en los distintos países, en algunos ni siquiera hay estadísticas que muestren la frecuencia de infección, mientras que en otros es de reporte obligado, estando actualizados en sus reportes. Lo que se hace evidente, es la escasez de estudios básicos que expliquen la fisiopatología de la enfermedad.

## BIBLIOGRAFIAS

1. Alcoba, J., J. Alcoba-Flórez, M. del P. Arévalo-Morales, E. Perez-Roth, F. Laich, B. Rivero Pérez y S. Méndez-Álvarez. 2007. Yeast molecular identification and typing. *Communicating Current Research and Educational Topics in Applied Microbiology*. 535-546.
2. Alexopoulos, C. J. 1977. *Introducción a la Micología*. Eudeba. 1ra Ed. Argentina. 660 pp.
3. Arreola-Cruz, A. 2009. *Epidemiología molecular de Candida spp en pacientes gineco- obstétricas*. Tesis de maestría. CICESE. Ensenada, B.C. 73 pp.
4. Ayatollahi, M., S. A., E. Khalesi, B. Shahidi, S. Aghighi, F. Sharifi y F. Aram. 2007. Rapid Molecular Diagnosis for Candida species using PCR-RFLP. *Biotechnology*. 6(4):583-587.
5. Alvarez, M. V. (2011). *Manual de Técnicas en Microbiología Clínica*. España: Editorial Latinoamericana.
6. Arrieta, R. L. (2009). Diagnóstico y tratamiento de la vaginitis infecciosa en mujeres en edad reproductiva, en el primer nivel de atención. . *Guía de práctica clínica. Secretaria de Salud*, 1-37.
7. Aznar, C. (2015). Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual y otras infecciones genitales . *Sociedad Española de Enfermedades infecciosas*, 13-18.
8. Calderone, R. C. (2011). *Candida and Candidiasis. 2a edicion*. . Washington: Editorial ASM Press.
9. Calles, G. L. (2010). *Variabilidad genética y adaptación de Candida albicans. Actualidades en micología médica 5a ed*. México D.F: Editorial de la Facultad de Medicina UNAM .
10. Chavez, M. (2016). Prevalencia de Infecciones Cervico Vaginales. *Revista Cubana de Obstetricia y Obstetricia*, 45-51.
11. Garcia, L. (2017). Manual de laboratorio de microbiología para el diagnóstico de infecciones genitales. . *OmniaScience*, 4-9.
12. Guyton, A. (2006). *Tratado de Fisiología Médica. 11ª ed*. . Madrid España: Elsevier.
13. Jacob, S. (2010). *Anatomía y Fisiología Humana. 4ª ed*. . México: Nueva Editorial Interamericana.

14. Limbia, F. (2010). Prevalencia por diagnóstico inmunológico de *Candida* spp, *Trichomonas vaginalis* y *Gardnerella vaginalis* . *Rev Cuba Obstet Ginecol.* , 66-72.
15. Llovera, S. (2006). Identificación de levaduras de exudados vaginales: características clínicas asociadas a la candidiasis. . *Rev Cubana Med Trop*, 1-9.
16. Lowen, A. S. (2008). *Histología Humana. 3ªed.* . Madrid España: Editorial Elsevier/Mosby.
17. Martínez, E., J. Eslava-García, M. Gaitán-Calvo, R. López-Carrasco, F. GómezPadilla, Z. Cabuto-López, J. Mayorga y R. Arenas. 2008. Candidiasis cutánea: utilidad del CHROMagar *Candida* en la identificación de especies. *Dermatología Revista Mexicana.* 52(3):121-6.
18. Méndez, L., M. R. López y H. F. Hernández. 2008. Actualidades en Micología Médica. UNAM. 4ta Ed. México, D.F. 440.
19. Mendoza, M., I. González, E. J. Bellorin, W. Salazar, L. Mendoza, E. A. Zambrano y M. C. de Albornoz. 1999. Aislamiento, identificación y serotipificación de levaduras obtenidas del flujo vaginal
20. Moore, K. (2007). *Anatomía con orientación clínica. 3ª ed.* . Buenos Aires:Argentina: Editorial Médica Panamericana.
21. Moreno, M. G. (2008). Hallazgos microbiológicos cervicovaginales . *Rev Fac Farm* , 8-12.
22. Nadal, F. (2012). Infección fúngica invasiva (IFI). *MEDICAL JOURNAL*, 25-27.
23. Narváez, M. (2012). Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del programa Materno Infantil. *Revista Cubana de Medicina General Integral V.26* , 45-52.
24. Oliveira, A. (2009). Frequency of yeasts in vaginal fluid of women with and without clinical suspicion of vulvovaginal candidiasis. . *Rev Bras Ginecol Obstet*, 300-305.
25. OMS. (2017). Infecciones de transmisión sexual . *Organizacion Mundial de la Salud*, 16-20.
26. Pedraza, G. (2007). Infecciones cervicovaginales más frecuentes: prevalencia y factores de riesgo. . *Revista Cuba Obstet Ginecol.*, 33.

27. Quinquaud, C. E. (2007). *Nouvelles recherches sur le muguet. Classification et conditions de developpement*. Estados Unidos: Elseiver.
28. Rodríguez, A. (2014). Diagnóstico de vaginosis bacteriana. Aspectos clínicos y estudios microbiológicos. *Rev Médica electronica*, 19-22.
29. Rivero, M., J. Díaz y S. Centeno. 2003. Frecuencia de especies de *Candida* aisladas en pacientes embarazadas con vulvovaginitis. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 23(2):148-152.
30. Sobel, J. D. 2007. Vulvovaginal candidosis. *Lancet*. 369:1961-1971.
31. Stine, G. 2008. *AIDS update 2008*. McGraw-Hill. 17ma Ed. 528 pp.
32. Ugalde, V. (2015). Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Revista chilena de Obstetricia y Ginecología.*, 56-62.
33. Varona, J. S. (2010). Vulvovaginitis en niñas y adolescentes. 2010;36: 73-85 . *Rev Cubana Obstet Ginecol* , 73-85.

## ANEXOS



**FOTOGRAFÍA 1:** La imagen muestra el proceso de promoción de la salud mediante la entrega de trípticos.



**FOTOGRAFÍA 2:** Fotografía que muestra el momento de la entrega de material informativo a la población en estudio.



**FOTOGRAFÍA 3:** Realización de las encuestas y entrega de trípticos para brindar información sobre el tema.



**FOTOGRAFÍA 4:** Realización de las encuestas y entrega de trípticos para brindar información sobre el tema.

I.- DATOS PERSONALES

recursos.

Ahorro estimado: 90%

Nombre: Saira YADIVA LOPEZ GONZALEZ

Edad: 26 años Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria

II.- DATOS DE CONOCIMIENTO

1.- ¿SABES QUE ES UNA INECCION VULVOVAGINAL POR CANDIDIASIS?

a) Si

b) No

2.- ¿CONOCES LAS CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?

a) Si

b) No

3.- ¿SABES CUAL ES LA SINTOMATOLOGIA DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?

a) Si

b) No

4.- ¿CONOCES LAS COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES VULVO VAGINALES POR CANDIDIASIS?

a) Si

b) No

5.- ¿SABES COMO SE TRANSMITE LA INFECCION VAGINAL POR CANDIDIASIS?

- a)  Si
- b)  No

6.- ¿RECIBES INFORMACION SOBRE LAS INFECCIONES VULVOVAGINALES POR CANDIDIASIS?

- a)  Si
- b)  No

III.- DATOS DE SALUD SEXUAL

7.- ¿QUIEN TE PROPORCIONA LA INFORMACION SOBRE LAS INFECCIONES VULVOVAGINALES?

- a)  Personal de salud
- b)  Amigos
- c)  Familiares
- d)  Otros

8.- ¿PADECES ALGUNA ENFERMEDAD CRONICA (DIABETES)?

- a)  Si
- b)  No

9.- ¿CON QUE FRECUENCIA VISITAS EL GINECOLOGO?

- a)  Cada mes
- b)  Cada dos meses
- c)  Cada seis meses
- d)  Cada año

10.- ¿ALGUNA VEZ HAS TENIDO INFECCIONES VAGINALES?

- a)  Si
- b)  No

11.- UTILIZAS ALGUN PRODUCTO PARA LA HIGIENE INTIMA?

a)  Si

b)  No

12.- ¿UTILIZAS ALGÚN METODO DE PROTECCION CUANDO USAS BAÑOS PUBLICOS?

a)  Si

b)  No

13.- ¿REALIZAS LA AUTOEXPLORACION DE TUS GENITALES?

a)  Si

b)  No

14.- ¿HAS COMPARTIDO TU ROPA INTERIOR CON TUS AMIGAS O FAMILIARES ALGUNA VEZ?

a)  Si

b)  No

15.- ¿CONSUMES ALGUN TIPO DE ANTIBIOTIOTICOS EN ESTOS MOMENTOS?

a)  Si

b)  No

## ¿Cómo prevenir la Candidiasis?

Alrededor del 5% de las mujeres sufren de candidiasis vaginal cuatro o más veces en un año, una infección causada por *Cándida albicans*, unos hongos que habitan normalmente en la vagina.



- Evitar en lo posible los antibióticos.
- No usar duchas vaginales.
- No utilizar productos femeninos perfumados.
- Cambiar con frecuencia tampones o toallitas.
- Evitar ropa interior o pantalones ajustados.
- Usar ropa interior de algodón.
- Quitarse el traje de baño mojado rápidamente.
- Limpiar la zona genital de adelante hacia atrás.
- Evitar jacuzzis y baños muy calientes.
- Controlar el nivel de azúcar.
- Ingerir yogur no pasteurizado a diario.
- Aumentar probióticos en la dieta.
- Reducir la cantidad de azúcar.



## CANDIDIASIS VAGINAL

## CANDIDIASIS VAGINAL

La cándida y muchos otros microorganismos que normalmente viven en la vagina se mantienen mutuamente en equilibrio.



Algunas veces, la cantidad de cándida aumenta, esto lleva a que se presente una candidiasis



## CAUSAS

La candidiasis se puede presentar si usted está tomando antibióticos usados para tratar otros tipos de infecciones, está embarazada o tiene diabetes



## SINTOMAS

- Flujo vaginal anormal
- Ardor y prurito en los labios y en la vagina.
- Relaciones sexuales dolorosas.
- Enrojecimiento e inflamación de la piel justo por fuera de la vagina

## PRUEBAS Y EXAMEN

- El proveedor de atención médica, le hará un examen pélvico. Este puede revelar.
- Hinchazón y enrojecimiento de la piel de la vulva.
- Manchas blancas y secas en la pared vaginal.
- Fisuras en la piel de la vulva

Los medicamentos para tratar las candidiasis vaginales están disponibles como cremas, ungüentos, tabletas vaginales o supositorios, y tabletas orales, la mayoría puede comprarse sin necesidad de acudir con su proveedor.

