
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE MEDICINA

**“CANDIDIASIS VAGINAL EN MUJERES
EMBARAZADAS DE LA COMUNIDAD DE SANTO TOMÁS
HUEYOTLIPAN”.**

TESIS PROFESIONAL

**PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO CIRUJANO Y
PARTERO**

SUSTENTADA POR:

M.P.S.S. ADÁN VILLAFUERTE DELGADILLO

DIRECTOR EXPERTO:

MASS. FERNANDO RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

DIRECTOR METODOLÓGICO:

MC. MARIA GUADALUPE GUZMÁN COLI

PUEBLA, PUE.

2015

Resumen

Estudio descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo, prolectivo y unicéntrico, se realizó en la Unidad Médico Rural de Santo Tomás Hueyotlipan durante el año 2014. El objetivo principal fue determinar la frecuencia de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas de la población de Santo Tomás Hueyotlipan. El universo de trabajo se constituyó por mujeres asistentes a la consulta externa, la población elegible se conformó por mujeres embarazadas que asistieron a consulta presentando síntomas de vulvovaginitis durante el año 2014. Nuestra técnica de muestreo fue determinístico y el tamaño conveniente para llevar a cabo el término del trabajo en el periodo establecido. Las variables a investigar fueron edad, estado civil, ocupación, escolaridad, número de parejas sexuales, gestas, partos, abortos, cesáreas, inicio de vida sexual, trimestre del embarazo en que inicio la infección, otro u otros agentes causales y recurrencias.

Resultados: De un total de 62 mujeres embarazadas se determinó la presencia de candidiasis en 25 pacientes representando el 40.4%; en relación al número de parejas sexuales, encontramos que el 20 % tuvo dos parejas sexuales y el 80% sólo una pareja sexual; en cuanto a la presencia de otro u otros agentes además de *Candida* sp., en el estudio se determinó la presencia de *Gardnerella vaginalis* en el 12% de la población estudiada; los grupos de edad más representativos en esta investigación fueron de 19-22 y de 27-30 años de edad; el primer trimestre de embarazo se relacionó con la presencia de candidiasis en un 52%, siguiendo en consecuencia el segundo y tercer trimestre en donde hubo en ambos grupos el 24% cada uno; la recurrencia en esta investigación fue de 52%. En relación con la ocupación, el 80% fueron amas de casa y el 20 % comerciantes.

Conclusiones: En la población estudiada se identificaron 25 mujeres con candidiasis vaginal, determinándose una importante cantidad de embarazadas en esta población con candidiasis, cumpliéndose el objetivo establecido para esta investigación. Las embarazadas con menor nivel de estudios y multiparidad fueron más propensas a presentar candidiasis y recurrencias de la infección en el primer

trimestre de embarazo. La presencia de vulvovaginitis no se asoció de manera importante con otros agentes.

ÍNDICE

	PÁGINA
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.- ANTECEDENTES.....	3
1.2.- ANTECEDENTES GENERALES.....	3
1.2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	10
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
3.- OBJETIVOS.....	16
3.1.- OBJETIVOS GENERAL.....	16
3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4.- MATERIAL Y MÉTODO.....	17
5.- RESULTADOS	18
6.- DISCUSIÓN.....	25
7.- CONCLUSIÓN.....	27
8.- BIBLIOGRAFÍA.....	28

INTRODUCCIÓN

La candidiasis vaginal es una de las infecciones más comunes del tracto genital femenino observadas en la clínica, además el agente causal es un organismo que se encuentra normalmente en pequeñas cantidades en vagina, boca, tracto digestivo y piel, sin causar enfermedad ni síntomas.

La candidiasis vaginal es causada por un hongo o levadura que se encuentra en la mucosa vulvo-vaginal que prolifera favorecida por anticonceptivos orales, embarazo, menstruación, diabetes mellitus, prendas ajustadas, infección por VIH, malos hábitos higiénicos y antibióticos de amplio espectro, debido a que éstos cambian el balance normal de los organismos en la vagina.

Las mujeres suelen presentar irritación vulvar y exudado escaso. La vulva puede aparecer inflamada con excoriaciones y fisuras. La pared vaginal puede estar cubierta por colonias de levaduras, blancas, de aspecto caseoso y adherente. Los síntomas aparecen cuando existe un desequilibrio en relación a otros organismos que normalmente existen en la vagina además de una inmunosupresión y un cambio en el pH.

En Cuba esta entidad comenzó a considerarse como infección de transmisión sexual a partir de 1967 y actualmente se acepta que el 50 % de los casos reportados son producto de un contacto sexual.

En México el 40-75% de las mujeres con vida sexual activa experimentan candidiasis vaginal sintomática. Es una infección diagnosticable en el 33 % de las mujeres en edad reproductiva que padecen de vulvovaginitis. En mujeres embarazadas

El síntoma más frecuente es la secreción blanca maloliente que se vuelve más fuerte cuando más alcalina es y después del coito o la menstruación, presenta un color blanco; el picor y la irritación son comunes, no así, el enrojecimiento y los edemas. En ocasiones la entidad cursa sin síntomas. La importancia de detectar candidiasis en mujeres embarazadas evita complicaciones

posteriores a la no erradicación, recurrencias, amenaza de aborto y probable contagio durante el trabajo de parto.

Se pretende determinar la frecuencia de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas de la población de Santo Tomás Hueyotlipan que asistieron a consulta durante el periodo de febrero 2014 a enero 2015. Se tendrán los datos de la frecuencia y asociación a otros agentes, recurrencias, periodo de embarazo en el que se presenta la infección además de aspectos sociodemográficos.

ANTECEDENTES.

ANTECEDENTES GENERALES.

La candidiasis vaginal es una enfermedad inflamatoria de la vagina, producida por diferentes especies de *Candida*, es una de las infecciones más comunes del tracto genital femenino, secundaria generalmente a condiciones fisiológicas alteradas que determinan disminución de la inmunidad local y se caracteriza principalmente por la presencia de flujo vaginal maloliente, blanco como “leche cortada”, prurito, sensación de quemadura, eritema y edema vaginal.(Aftab, Santa Cruz, Pimentel, Quintanilla, 2011)

Candida (del latín candidus, significa blanco brillante) es una levadura de fenotipo dimorfo, con forma de blastosporas e hifas, que se reproduce por gemación, de este género existen 150 especies, de las cuales solo un pequeño número es patógeno, siendo *C. albicans* el microorganismo casual en la mayoría de los casos. Las esporas de esta levadura son las responsables de la colonización vaginal y la forma citoinvasiva corresponde a levaduras en gemación, micelios o hifas.(Ciudad, 2010)

EPIDEMIOLOGIA

La candidiasis vaginal constituye la segunda causa de vaginitis en mujeres en edad fértil así como en adolescentes; en niñas pre púberes la etiología generalmente es inespecífica. La prevalencia de candidiasis vaginal ha aumentado en las últimas décadas, afectando hoy en día a un 75% de la población femenina, al menos una vez durante su vida en todos los grupos socioeconómicos. En mujeres adultas con actividad sexual en Bolivia es del 6 al 13.8%, de las cuales, el 74 al 94% es producida por *Candida albicans* y el resto se debe a: *Candida* spp (17,4%); *C. glabrata* (5a15,9%); *C. parapsilopsis* (2,9%); *C. tropicalis* y *C. subtropicales* (1,5 a 5,1%); *C. famata* (5,9%) y *C. crusei* (0,7%). En mujeres asintomáticas puede aislarse *Candida* spp hasta en un 20%. Por otra parte en Argentina y Brasil la prevalencia de *Candida* spp en muestras vaginales es

Candida albicans (90,4%), *Candida glabrata* (6,3%), *Candida parapsilosis* (1,1%), *Candida kefyr* (1,1%), especies no identificadas (1,1%).(Pimentel, Ciudad, 2010). Lo que indica que si bien, *Candida albicans*, es la especie que se aísla con mayor frecuencia del tracto vaginal de mujeres con vaginitis, en los últimos años se ha descrito el incremento en el aislamiento de especies “no *albicans*”, que presentan alta resistencia a los antimicóticos de uso frecuente. (Colleen, 2009)

En E.U.A. casi el 75 % de las mujeres tienen al menos un episodio de infección genital por levaduras en sus años reproductivos y el 10-20% de las mujeres tienen la colonización vaginal asintomática con *Candida* spp, mujeres embarazadas con diabetes son más susceptibles y con micosis vaginal son cuatro veces más susceptibles.

Otros factores de riesgo son el uso de antibióticos de amplio espectro, los anticonceptivos orales, dispositivo intrauterino, el uso de corticosteroides, el VIH/SIDA, debilitamiento del sistema inmunológico, el uso tópico de agentes antimicrobianos, la ropa ajustada de fibra sintética, el uso de duchas vaginales y falta de higiene.(Aftab, 2008)

En Venezuela, la portación asintomática de *Candida* sp en vaginas de mujeres oscila entre 10 y 17% aumentando hasta un 35% con el embarazo; se estima que hasta un 75% de las mujeres sexualmente activas sufren candidiasis vaginal al menos una vez en su vida y entre el 5 y 10% de ellas la padecen de forma recurrente tres o más episodios en 1 año).(Darneiry, 2010)

De manera semejante en mujeres embarazadas de Bolivia y México, la prevalencia es mayor (28% a 38%) pero menor que la hallada en el tercer trimestre, también se encuentra a *C. albicans* como la principal etiología (88%) seguido de *C. glabrata* (6,2 a 16,3%), ésta se relaciona a vaginitis crónica, *C. krusei* (4%) y *Candida* spp (17,7%).(Aftab, Pimentel, Darneiry, 2010)

C. albicans puede producir en más del 80% de los casos una infección congénita por *Candida* sp, seguida por *C. tropicalis* en el 10%, *C. parapsilosis* y *C. stellatoidea* con menor frecuencia, generalmente por vía ascendente asociado al

uso de DIU o cerclaje, produciendo corioamnionitis, aborto, muerte perinatal, infección cutánea neonatal y neumonitis fúngica.(Aftab, Pimentel, 2008)

FACTORES DE RIESGO

La candidiasis es una patología estrógeno-dependiente y se identifican factores predisponentes: embarazo, anticonceptivos orales, diabetes no controlada (aumentan el glucógeno celular), uso de antimicrobianos de amplio espectro como Tetraciclina, Ampicilina, Cefalosporinas que eliminan flora proteccionista sobre todo *Lactobacillus*, inmunodepresión, terapia de reemplazo hormonal, estrés, corticoterapia, citostáticos, obesidad, VIH positivo. Otros factores son: uso de pantalones ajustados, duchas vaginales y ropa interior de nylon (fibra sintética). Se menciona también clima tropical, subtropical, dietas ricas en carbohidratos y frutas que condicionan a la candidiasis asintomática, edades extremas de la vida, hiper o hipoparatiroidismo, uso de espermicidas, edad joven (15 a 19 años), nuliparidad y fase lútea del ciclo menstrual. (Aftab, Pimentel, 2008)

ETIOPATOGENIA

La vagina es una cavidad fibromuscular elástica que se extiende de las hembras de los mamíferos desde el vestíbulo vaginal hasta el cérvix uterino. La pared de la vagina está formada por tres capas, la capa externa o mucosa que se encuentra cubierta por epitelio estratificado plano cuyas células tienen gran cantidad de glucógeno, esta capa carece de glándulas, inmediatamente después de la mucosa se encuentra la lámina propia gruesa rica en leucocitos que alberga espacios cavernosos vasculares, seguida por la capa muscular que contiene haces de músculo liso dispuesto en forma circular en la capa interna y de forma longitudinal en la capa externa, también presenta músculo estriado en la parte interior ubicada alrededor del introito vaginal; por último la capa más interna llamada adventicia está formada por fibras de colágeno, vasos sanguíneos y células ganglionares.(Ciudad, 2010)

El epitelio vaginal contiene células basales, células parabasales, células intermedias y células superficiales. Las células basales son pequeñas e isomorfas poseen poco citoplasma y sus núcleos son redondeados; las células parabásales son generalmente redondeadas con citoplasma cianófilo, poseen un núcleo redondo o elíptico central con un diámetro mayor que el de las células intermedias; las células intermedias tienen forma redondeada o poligonal, el citoplasma es generalmente basófilo, pudiendo ser eosinófilo en algunas ocasiones. Las células superficiales son aplanadas, delgadas, en su mayoría se observan contorno poligonal; su citoplasma puede ser eosinófilo o cianófilo y el núcleo es circular y pequeño; este epitelio sufre descamaciones y regeneraciones continuas, logrando con esto, eliminar un gran número de bacterias patógenas, también produce secreciones que contienen lisoenzimas, lípidos e inmunoglobulinas.(Ciudad, 2010)

La microbiología de la vagina es compleja y cambiante, contiene docenas de diferentes microorganismos para un total de 10^9 unidades formadoras de colonias por gramo de secreción aproximadamente. La vagina de una mujer adulta contiene fundamentalmente *Lactobacillus acidophilus*, microorganismo capaz de sintetizar H_2O_2 a partir de glucógeno de las células epiteliales y ácido láctico, manteniendo así el pH local ácido (menor de 4.4 aproximadamente); también se puede encontrar grupos de *Corynebacterias*, peptostreptococos, estafilococos, estreptococos, anaerobios (*Prevotella*, *Mobiluncus*, *Bacteroides*) y levaduras como *Candida* spp. La presencia de *L. acidophilus* se ha correlacionado positivamente con la inhibición y el aumento en la proporción de varias de las especies anteriormente mencionadas. Este hecho es de importancia clínica ya que bajo ciertas circunstancias, estos microorganismos pueden proliferar en exceso y causar infección. La secreción vaginal es un líquido claro, producido por las glándulas cervicales, que drena hacia abajo y se mezcla con bacterias y células desechadas y con secreciones de la glándula de Bartolini. La presencia de este flujo es normal, su color es blanquecino o amarillento cuando sale de la vagina y es expuesto al aire; se observan variaciones dependiendo de cambios hormonales durante el ciclo menstrual o como consecuencia de la excitación sexual; cuando se observan cambios anormales en la consistencia, color y olor de

este flujo, así como la abundancia y escasez del mismo, se sospecha de la presencia de alguna infección vaginal.(Ciudad, 2010)

Todas las especies de *Candida* se desarrollan como células levaduriformes, ovaladas de 3-5 micras que forman yemas o blastoconidias. *Candida albicans* genera tubos germinales de pared gruesa que le permiten al microorganismo sobrevivir en condiciones desfavorables; por otra parte, *Candida glabrata* produce pseudohifas e hifas verdaderas; sin embargo, *C. glabrata* carece de la capacidad de originar pseudohifas, tubos germinales o hifas verdaderas en la mayoría de situaciones y condiciones, motivo por el cual se posiciona en la mayoría de los estudios como la segunda especie en colonizar después de *C albicans*; por lo que *C. albicans* es más frecuente en causar candidiasis en los cultivos, tejidos y exudados, se reproduce por gemación; además es miembro de flora normal de mucosas del aparato respiratorio, digestivo y genital femenino. Puede producir infección sistémica, tromboflebitis, endocarditis, infección ocular (introducida por vía venosa, catéteres, hiperalimentación, agujas, entre otros).(Pimentel, Ciudad, 210)

La candidiasis vaginal tiene dos orígenes; uno endógeno del tracto genital inferior femenino pues *Candida* sp pertenece a la flora (no patógena) vaginal que en ciertas circunstancias produce patología y el otro exógeno, pues a pesar que no se la considera de transmisión sexual se ha encontrado el 20 % de *Candida* spp en el surco balanoprepucial de parejas con candidiasis vaginal.(Aftab, Pimentel, Darneiry, 2010)

Pimentel, Ugarte, 2010 refiere que los mecanismos de defensa en la edad adulta ante la infección micótica incluyen: desarrollo anatómico de las estructuras vulvoperineales, vello, ácido undecilénico de las glándulas vulvovestibulares, moco cervical con propiedades antimicóticas y antiparasitarias.

En el embarazo aumentan los cambios en la flora vaginal, lo que produce endotoxinas, haciendo que algunas mujeres sean más vulnerables a la respuesta inflamatoria con la producción de citoquinas y prostaglandinas que pueden desencadenar el trabajo de parto; los microorganismos pueden ascender e invadir

las membranas corioamnióticas , decidua y el líquido amniótico, incluso la posibilidad de la producción de la proteasa que puede hacer la ruptura prematura de membranas algunas especies de *Candida* liberan sialidasa y prolidasa. Sialidasa son enzimas que escinden el ácido siálico de las glicoproteínas, entre ellos el de IgA, mucinas y receptores de las células y por lo tanto está asociado con la evasión de la inmunidad innata y adquirida, debido a la degradación de IgA cervical y los cambios en los receptores de la membrana celular. Prolidasa son enzimas proteolíticas que degradan la matriz extracelular, fomentan la infiltración de células y por lo tanto contribuyen a romper la barrera de la mucosa protectora. Las mujeres en el segundo trimestre del embarazo, con actividades superiores de sialidasa y prolidasa, acompañado de un aumento del pH vaginal, tienen un mayor riesgo de parto prematuro debido a la interrelación sinérgica entre los factores de virulencia producidos por las bacterias en la microbiota vaginal alterada con el consiguiente riesgo de un resultado adverso del embarazo. El metabolismo como consecuencia de la proliferación de estas bacterias a promover una mayor producción de aminas aromáticas, la putrescina y cadaverina que se evaporan e inducen un mal olor genital. Los *Lactobacillus* sp son bacilos grampositivos que producen componentes tales como ácido láctico, bacteriocinas e hidrógeno que tiene propiedades de proteger la flora vaginal. Estos componentes determinan un pH vaginal ácido de 3.8 a 4.5 lo que produce la inhibición del crecimiento de bacterias patógenas. Hay que tener en cuenta que, en condiciones normales, la progesterona incrementa el número de células epiteliales intermedias, resultando en una mayor disponibilidad de glucógeno y la disminución del pH vaginal. A pesar que estos factores favorecen la presencia de lactobacilos, también están asociados con el desarrollo de *Candida* sp., sin embargo, las secreciones cervicales y vaginales con disminución de la respuesta local asociado al papel de la progesterona en los linfocitos T junto con la actividad anti-*Candida* de los polimorfonucleares y la hiperglicemia más el calor local y la humedad mejoran la habilidad de *C.albicans* para ligarse a células del epitelio vaginal en especial en el segundo trimestre del embarazo.(Pimentel, Darneiry, Kotsiou, 2011)

Según la sintomatología y los episodios de vulvovaginitis candidiásica, se tienen tres grupos de mujeres: a) mujeres que jamás desarrollarán vulvovaginitis a pesar de ser colonizadas por meses o años con *Candida*; b) mujeres con episodios aislados; c) mujeres con episodios recurrentes (más de tres episodios por año).(Aftab, Pimentel, Darneiry, Basili, Colleen,2011)

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

CLASIFICACIÓN:

La clasificación más conocida es la de candidiasis complicada y no complicada acorde a lo que describen Owen MK y Sabel J.

1. Candidiasis vaginal no complicada se caracteriza por ser esporádica o poco frecuente con síntomas leves a moderados; *C. albicans* es la causa más probable y no existe inmunosupresión ni se relaciona a embarazo.
2. Candidiasis vaginal complicada. Es la que presenta recurrencia, infección severa, se relaciona a otras especies diferentes a *C.albicans*, se relaciona a inmunodepresión, diabetes y embarazo.(Pimentel, 2007)

RECURRENCIA O CRONICIDAD:

Es la presencia de 4 episodios específicos de candidiasis en un año y por lo menos tres episodios no están relacionados a medicamentos y cuyas causas son *Candida* resistente al tratamiento, presencia de otras especies de *Candida* (*C. glabrata* *C. tropicalis*), terapia antibiótica frecuente, uso de anticonceptivos, inmunodepresión, actividad sexual e hiperglicemia. Corresponde a 5% de las mujeres que cursan con candidiasis vulvovaginal. (Pimentel, 2007)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Aftab, 2008, Pimentel, 2007 y Colleen, 2009 hacen referencia que: Puede haber casos asintomáticos en 10 a 20% de mujeres en edad fértil, casos agudos y severos.

Síntomas: Se presenta prurito y ardor vulvar en 83.3%, vulvodisnea, sensación de quemadura dentro o alrededor de la vagina (56,3%) dolor durante el coito y síntomas urinarios: Disuria, polaquiuria y tenesmo.

Signos: Flujo variable: Aspecto de leche cortada en 78.3% de los casos o blanco grisáceo con o sin flóculos, eritema vulvar (37.5%), eritema vaginal (54.2%), test de aminas negativo y pH vaginal 4.4 +- 0.7. También se acompañan lesiones descamativas, exulceraciones y úlceras (secundarias a rascado) y rara

vez lesiones costrosas, despulimiento de la mucosa, edema o congestión intensa.(Aftab, Pimentel, Darneiry, Basili, Colleen, 2011)

DIAGNÓSTICO

Se empieza por un interrogatorio en el cual se toma en cuenta los antecedentes de flujo vaginal, medidas higiénicas, antecedentes de importancia signos y síntomas patológicos de importancia.

Posteriormente se continua con un examen físico en el cual se determinará la presencia de signos y síntomas característicos del flujo, lesiones vulvovaginales agregadas. El diagnóstico clínico suele sobrediagnosticar más que subdiagnosticar. En la gran mayoría la observación de leucorrea y de la mucosa vaginal mediante la especuloscopia, es suficiente sin tener que requerir de exámenes complementarios. En general el pH es inferior a 4.5 y el test de aminas (-). En las niñas, la vaginoscopia, método de excepción, se lleva a cabo por el especialista en caso de vulvovaginitis crónica.(Pimentel, Darneiry, Colleen, 2011)

Entre los métodos más comúnmente empleados para el diagnostico de la candidiasis vaginal se encuentra el examen en fresco, sin embargo, existen diversas técnicas de diagnóstico, las que varían de acuerdo a su sensibilidad, rapidez de resultado, disponibilidad y costo de la prueba, características que influyen en la elección del tipo de diagnóstico, a pesar que una de las características más importantes hoy en día es la rapidez, solo un diagnóstico adecuado del agente causal de la candidiasis vaginal permitirá la prescripción y el tratamiento apropiado y evitar o controlar la aparición de mecanismos de resistencia.(Ciudad, 2010)

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Examen directo: (Examen en fresco) La muestra debe ser tomada de la pared vaginal lateral y puede ser sometida a observación microscópica con KOH al 10 a 20% o preparaciones teñidas (Gram) que permiten reconocer blastoconidias, filamentos y pseudohifas de *Candida* spp.(Pimentel, Darneiry,Colleen, 2010). El examen microscópico directo es específico pero menos sensible.

Cultivo: No es usado rutinariamente, pero puede ser útil en mujeres con síntomas recurrentes y con síntomas típicos que presenten en una preparación de KOH resultado negativo.

Se logra aislar diferentes especies de *Cándida* spp. además de sensibilidad a diferentes antifúngicos (antifungigrama con lecturas a las 24 a 48 hrs de incubación), no requiere medios exigentes. Entre estos se tiene al Agar dextrosa de Sabouraud (Bioxón), durante 7 días a 37° C, o, Agar Base Columbia por 48 hrs. en atmósfera de 5% de CO₂. También se realizan cultivos con CHROMagar Cándida (CHROMagar Company, Paris, Francia) para identificación de especies según el color de las colonias, *C. albicans* produce colonias verdes y tiene la capacidad de producir tubos germinativos (prueba fisiológica) y clamidoconidias en agar leche con Tween 80.(Pimentel, 2007)

Uno de los diagnósticos más utilizados hoy en día para la identificación de *Candida* spp es a través de medios de cultivo los cuales consisten en observar el crecimiento del microorganismo sobre una fuente de alimento o nutrientes (medio de cultivo). Este debe contener los sustentos y factores de crecimiento mínimos necesarios y debe estar exento de microorganismos contaminantes. Entre los nutrientes o materiales de enriquecimiento de los medios de cultivo se encuentran los carbohidratos, el suero, la sangre completa, la bilis, etc. Los hidratos de carbono se asocian principalmente para incrementar el valor nutritivo del medio y para detectar reacciones de fermentación de los microorganismos que ayude a identificarlos, el suero y la sangre completa se añaden para promover el crecimiento de los microorganismos menos resistentes. Entre los medios de cultivo existentes para el aislamiento de levaduras de interés clínico, el más utilizado es el agar Sabouraud que permite el crecimiento de hongos, pero este medio no es un medio diferencial, por lo que imposibilita la detección entre una especie y otra. Pagano y colaboradores lograron diferenciar *C. albicans* del resto de las especies de levaduras en este medio, agregando cloruro de trifetil tetrazolium, obteniendo colonias de color pálido y distintos tonos de rosado respectivamente.(Ciudad, 2010)

El cultivo en medio Inray Colorex Yeast: *C.albicans* da colonias de color verde o verde azulado; *C.glabrata* rosado oscuro y *C.krusei* rosado oscuro con bordes blancos; *C.tropicalis* azul oscuro con halo púrpura. Recuento de leucocitos en flujo cervicovaginal: Se conoce como leucocitosis vaginal a la presencia de 10 o más PMN a 40X. *Candida* spp, se asocia estadísticamente con leucocitosis.(Pimentel, Darneiry, Colleen, 2010)

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Vaginosis bacteriana: Se caracteriza por flujo homogéneo, prueba de Whiff positiva, presencia de clue cell, pH vaginal mayor a 4.5. , de las cuales deben presentarse por lo menos tres.

Tricomoniasis vaginal: Se caracteriza por presentar flujo genital fétido, espumoso y cambios inflamatorios vaginales y es generalmente de transmisión sexual.(Pimentel, Darneiry, Basili, Colleen, 2011)

TRATAMIENTO

1. El tratamiento no farmacológico, incluye corregir factores predisponentes, discontinuar el uso de productos vaginales perfumados, y estimular el uso de ropa interior de algodón.

2. Tratamiento farmacológico (FARMACOCINETICA)

La duración del tratamiento dependerá no solo del principio activo seleccionado sino de la forma galénica que tiene el producto farmacéutico seleccionado. El tratamiento puede ir desde la dosis única hasta el tratamiento por 15 días. La selección de la alternativa terapéutica dependerá del juicio del médico, con relación al cuadro clínico y las características de la paciente en particular.

El tratamiento tópico en candidiasis no complicada se lleva a cabo con nistatina la cual es una alternativa segura en contraste con los azoles antifúngicos que se han estudiado ampliamente en el primer trimestre del embarazo. Como la nistatina tiene una absorción sistémica insignificante, no hay riesgo asociado de malformaciones, la dosis recomendada de nistatina durante el embarazo es de

100 000 unidades por vía intravaginal , una vez al día durante 2 semanas; sin embargo, se ha visto que 7 días de tratamiento es altamente recomendable, pero, con una menor duración del tratamiento se asocia con los fracasos de éste; por lo que en candidiasis complicadas existen alternativas como los azoles tópicos que incluyen nistatina tópica mas fluconazol oral, que debe ser prolongado de 7 a 14 días.

La terapia de mantenimiento con fluconazol 150 mg semanal consigue evitar la recurrencia en el 90% de los casos tras 6 meses de uso.(Aftab, Pimentel, Darneiry, Basili, Arriaga, Colleen, 2011)

PREVENCIÓN:

Se debe incidir en la higiene individual, uso de ropa no ajustada, ropa interior de preferencia de algodón. También disminuir los factores predisponentes del paciente con un buen control de la glucemia en los pacientes diabéticos, tratamiento oportuno de la candidiasis en la mujer embarazada, buscar una adecuada dosificación inmunosupresora con corticoides y citostáticos, evitar dosis altas y uso por tiempo prolongado de antibióticos de amplio espectro.(Pimentel, Ugarte, Darneiry, 2010)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La candidiasis en el embarazo forma parte de los factores predisponentes para la presencia de vulvovaginitis. Se tiene conocimiento que las mujeres embarazadas son más susceptibles a la candidiasis vaginal y se relaciona con los altos niveles de estrógeno que se presentan durante el embarazo con un aumento del glucógeno vaginal, favoreciendo el crecimiento de este hongo levaduriforme.

La portación asintomática de candidiasis spp en vagina de mujeres no gestantes oscila entre 10 y 17% aumentando hasta 35% con el embarazo. Se estima que hasta un 75% de mujeres sexualmente activas sufren de candidiasis vaginal al menos una vez en su vida y entre el 5 y 10% de ellas la padecen de forma recurrente (3 o más episodios al año).

La candidiasis es un padecimiento común en las mujeres sobre todo en aquellas que han iniciado su vida sexual. Cualquier grupo de edad puede padecerla; manifestada como oportunista en pacientes que han sido afectados por otras patologías que necesariamente conducen a la inmunodepresión, haciendo que este agente de carácter oportunista se presente con mayor frecuencia.

La candidiasis vaginal en las embarazadas afecta principalmente a las pacientes en su tercer trimestre de embarazo sobretodo en mujeres de entre 20 y 30 años de edad. Es una patología de las más frecuentes durante el embarazo que representa un problema importante de salud pública. Por lo anteriormente expuesto surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es la frecuencia de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas de la población de Santo Tomás Hueyotlipan?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas de la población de Santo Tomás Hueyotlipan en el periodo de febrero 2014 a Enero 2015

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar mujeres con vulvovaginitis
- Identificar la presencia de otro agente relacionado con la vulvovaginitis
- Identificar los grupos de edad predominantes en los que se presenta la candidiasis en las pacientes embarazadas.
- Identificar el periodo de embarazo en el que se tiene la presencia de candidiasis.
- Identificar el número de parejas sexuales de las pacientes embarazadas
- Registrar las gestas, partos aborto y cesáreas de las pacientes embarazadas
- Señalar la existencia de recurrencias de esta micosis en mujeres embarazadas.
- Identificar los factores socio demográficos de las pacientes embarazadas.

MATERIAL Y MÉTODO.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo, prolectivo y unicéntrico

El estudio se realizó en la Unidad Médico Rural de Santo Tomás Hueyotlipan durante el año de 2014; el universo de trabajo se constituyó por mujeres asistentes a la consulta externa de esta Unidad Médico Rural. La población elegible estuvo constituida por las mujeres embarazadas que asistieron a consulta durante este periodo. La población representativa se constituyó por mujeres embarazadas que presentaron síntomas de vulvovaginitis durante el año 2014. Para tal efecto se llevó a cabo la revisión ginecológica de las pacientes con sospecha de candidiasis, verificando la presencia de leucorrea con aspecto grumoso y consistencia espesa, además de la presencia o no de prurito y sensación quemante así como enrojecimiento en labios mayores y/o menores o periné, pliegues inguinales e interglúteo.

La técnica de muestreo fue determinística y de tamaño conveniente durante el periodo establecido a partir de febrero de 2014 a enero de 2015. Los resultados obtenidos fueron analizados e interpretados aplicando la estadística descriptiva.

RESULTADOS

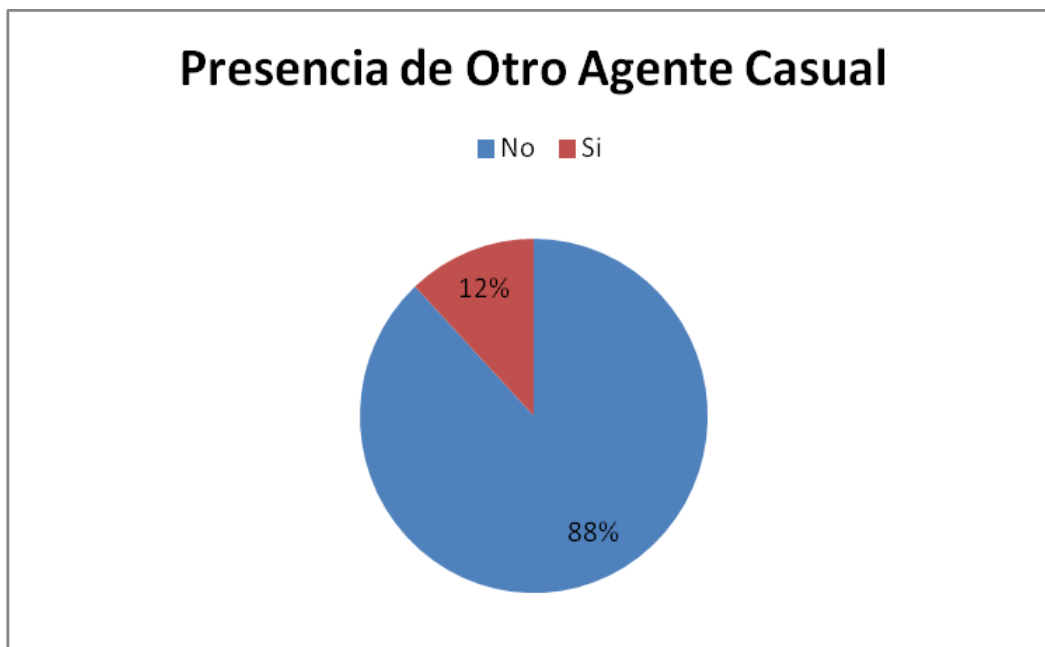
Asistieron a la unidad médico rural Santo Tomas Hueyotlipan un total de 62 embarazadas (N=62) atendidas durante el año 2014; de las cuales, 25 de ellas (n=23) cursaron con candidiasis, representando el 40.4% de la población asistente.

Tabla 1. Total de pacientes atendidas en la unidad médico rural Santo Tomas Hueyotlipan

Pacientes :	Mujeres embarazadas	Mujeres con Candidiasis
Total	62	25
Porcentaje	100%	40.4%

Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

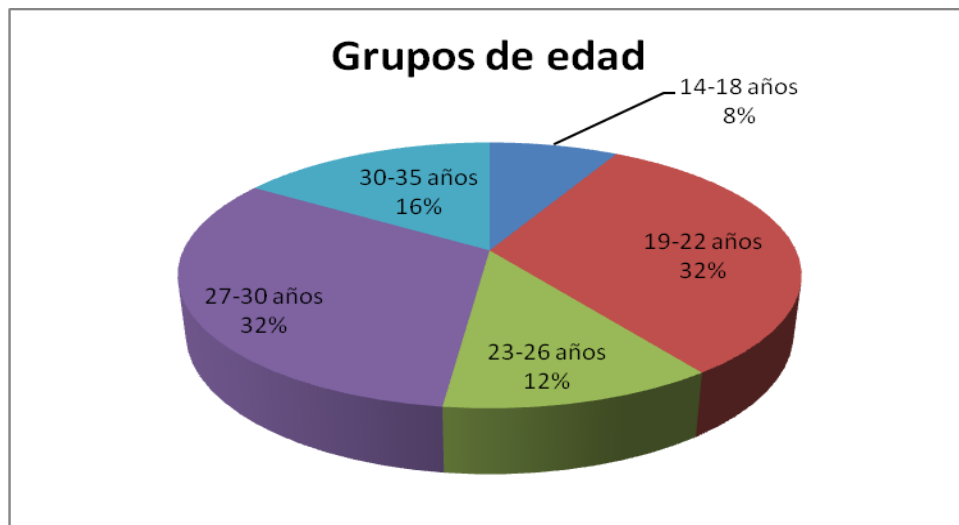
Gráfica 1.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

Otro agente causal en las pacientes embarazadas fue *Gardnerella vaginalis*

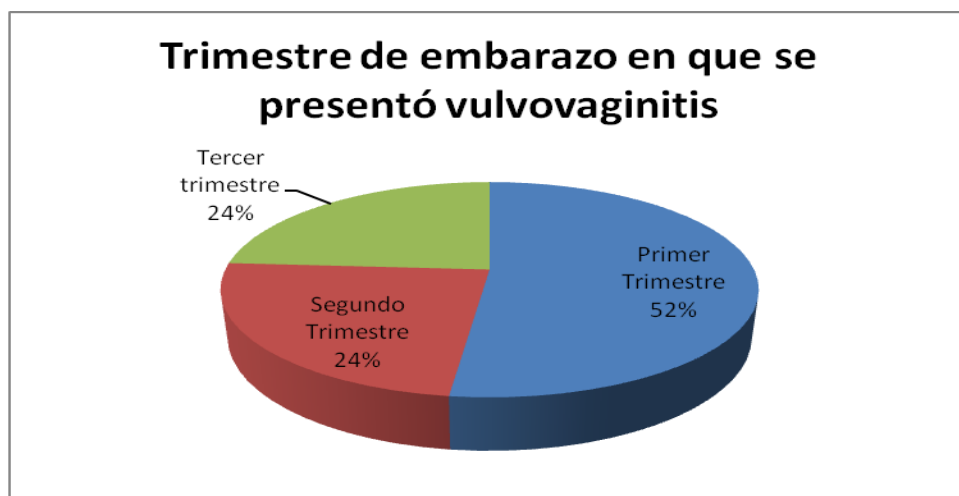
Gráfica 2. Presencia de candidiasis en mujeres embarazadas por grupo de edad.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

Los grupos de edad predominantes en los que se presentó la candidiasis en las mujeres embarazadas asistentes a la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan fue de 19 a 22 y de 27 a 30 años de edad.

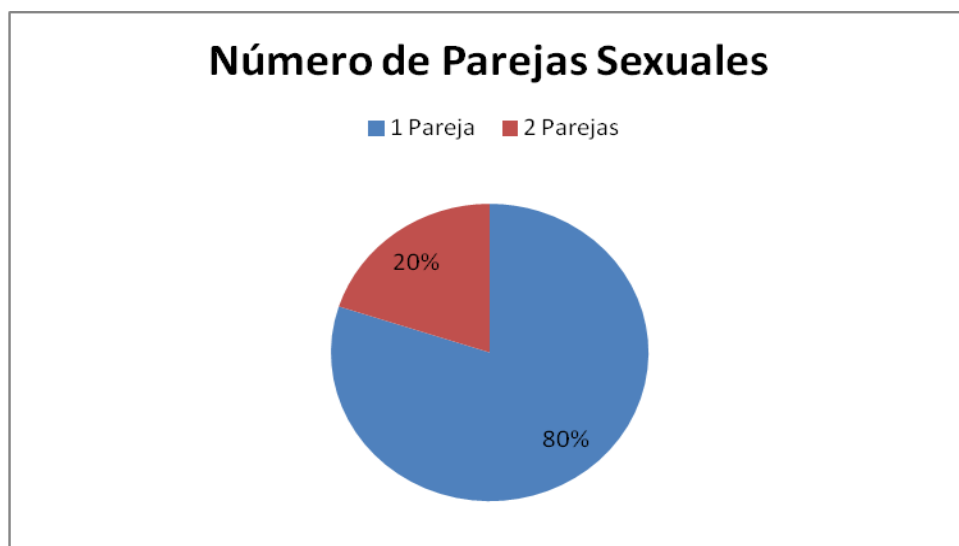
Gráfica 3. Trimestre de embarazo en que se presentó la infección.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El periodo de embarazo más frecuente en el que se identificó la presencia de candidiasis fue en el primer trimestre.

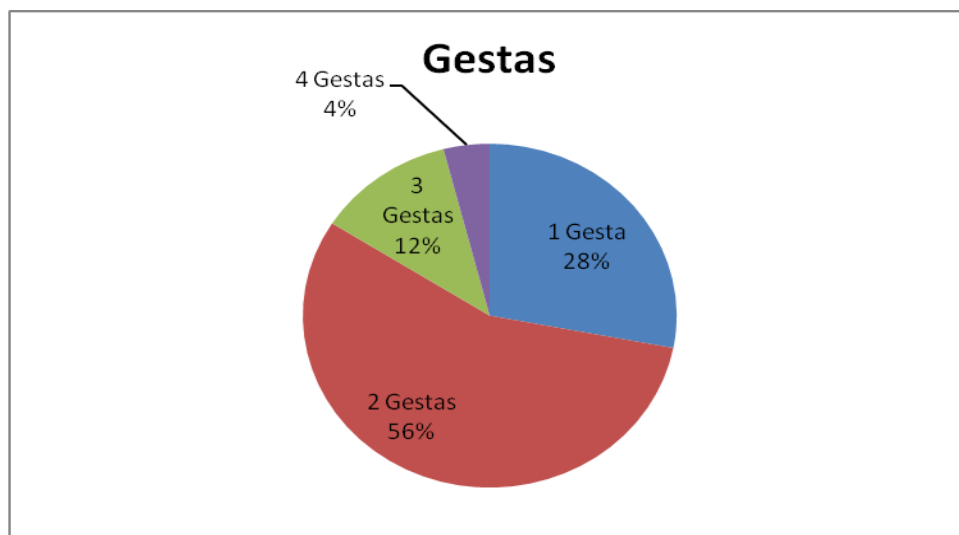
Gráfica 4. Número de parejas sexuales en las pacientes embarazadas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

La mayoría de las pacientes embarazadas tenían 2 parejas sexuales mientras que el resto solo 1 pareja sexual.

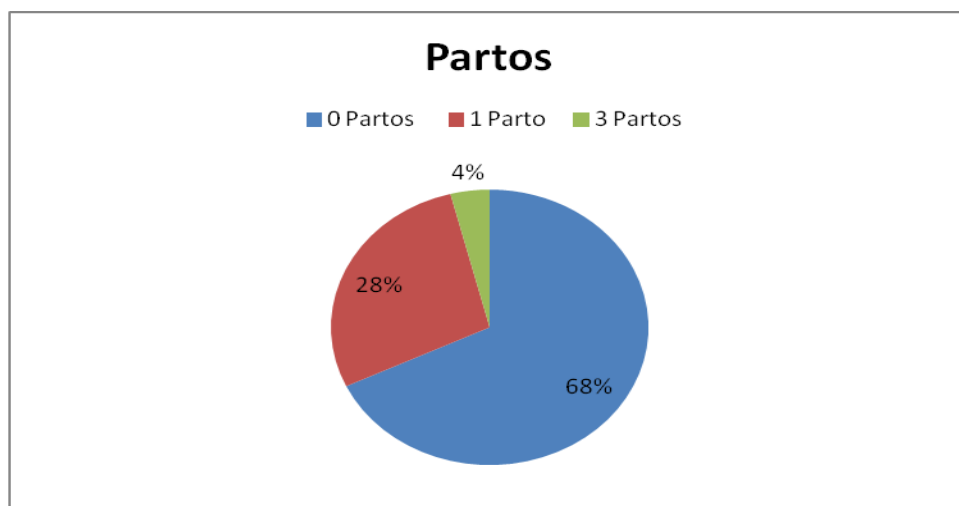
Gráfica 5. Mujeres embarazadas según número de gestas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

De las 25 pacientes embarazadas con candidiasis el 56% tuvo 2 gestas, 28% 1 gesta, 12% 3 gestas y 4% 4 gestas.

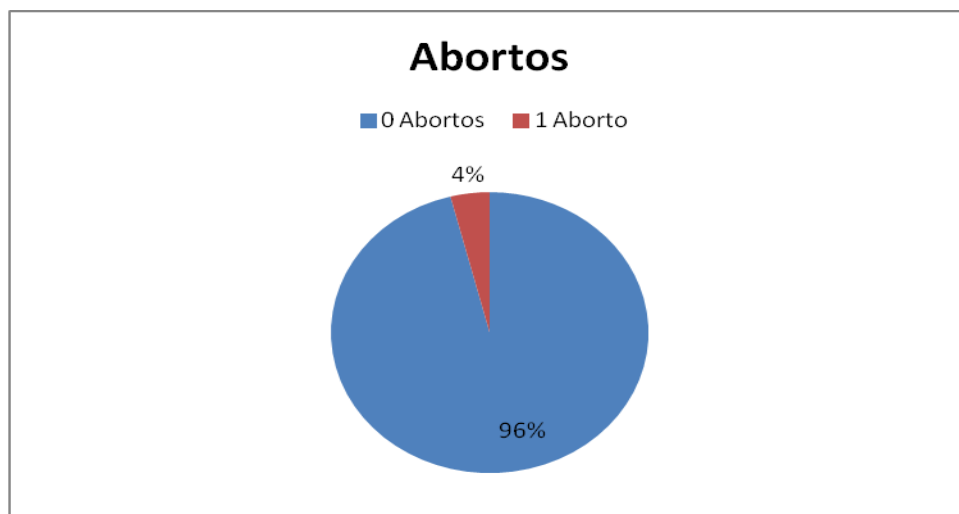
Gráfica 6. Mujeres embarazadas según número de partos.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El registro de los partos de las pacientes embarazadas fue 68% 0 partos, 28% 1 parto y 4% 3 partos.

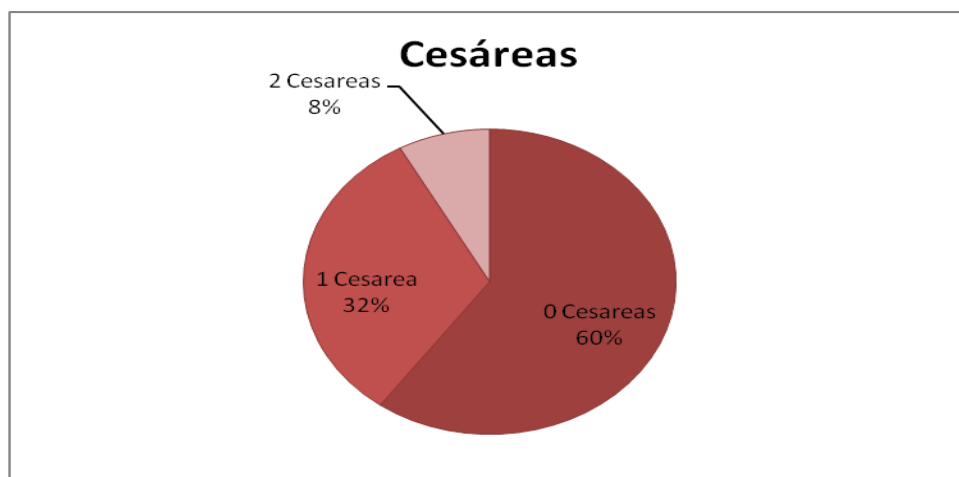
Gráfica 7. Mujeres embarazadas según número de abortos.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El registro de los abortos de las pacientes embarazadas fue 96% 0 abortos, y 4% 1 aborto.

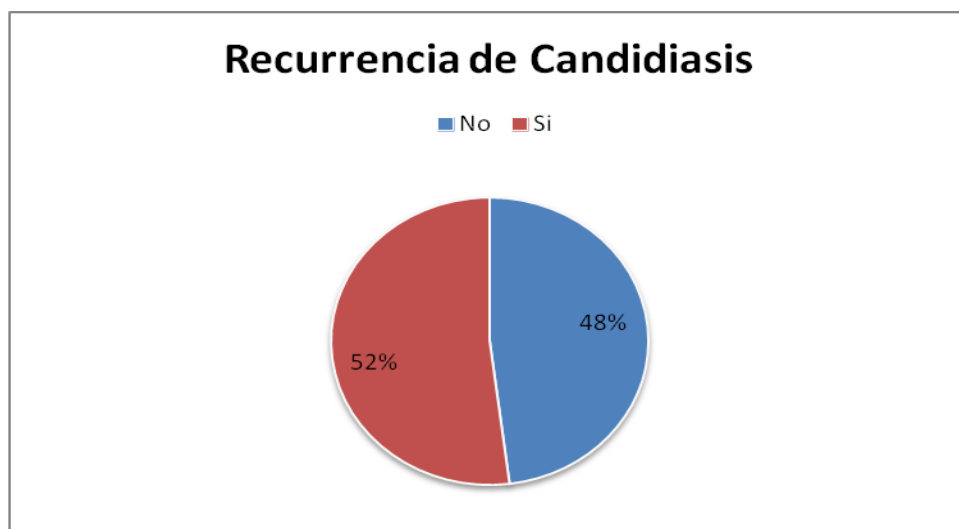
Gráfica 8. Mujeres embarazadas según número de cesáreas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El registro de las cesáreas de las pacientes embarazadas fue 60% 0 cesáreas, 32% 1 cesárea y 8% 2 cesáreas.

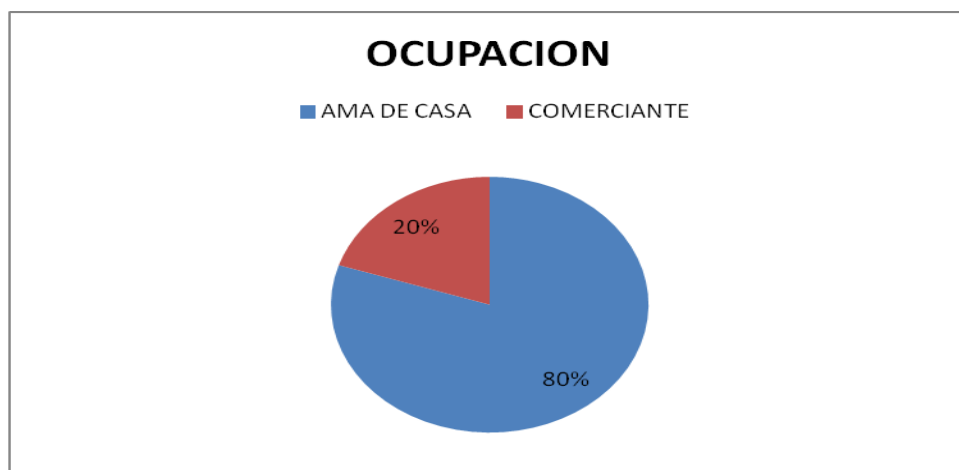
Gráfica 9.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

La recurrencias de candidiasis en mujeres embarazadas fue de un 52% de un total de 25 pacientes atendidas en la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan.

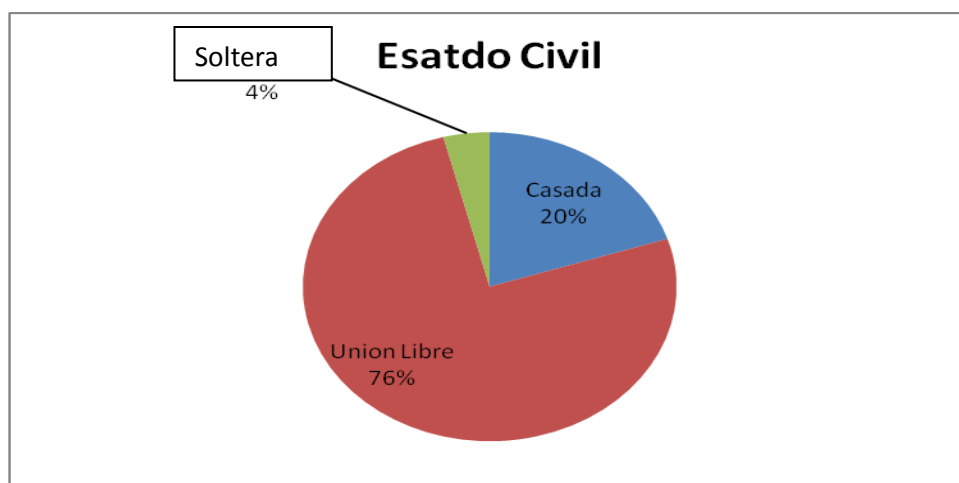
Gráfica 10. Ocupación de las pacientes embarazadas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

La ocupación predominante en las mujeres embarazadas con candidiasis vaginal fue ser ama de casa y comerciante.

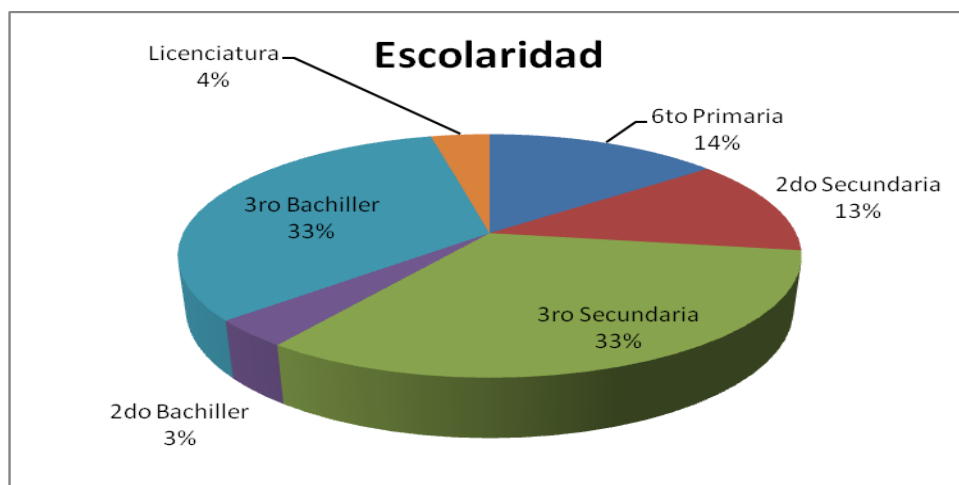
Gráfica 11. Estado civil de las pacientes embarazadas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El 76% de las pacientes con candidiasis viven en union libre, 20% estan casadas y 4% son solteras.

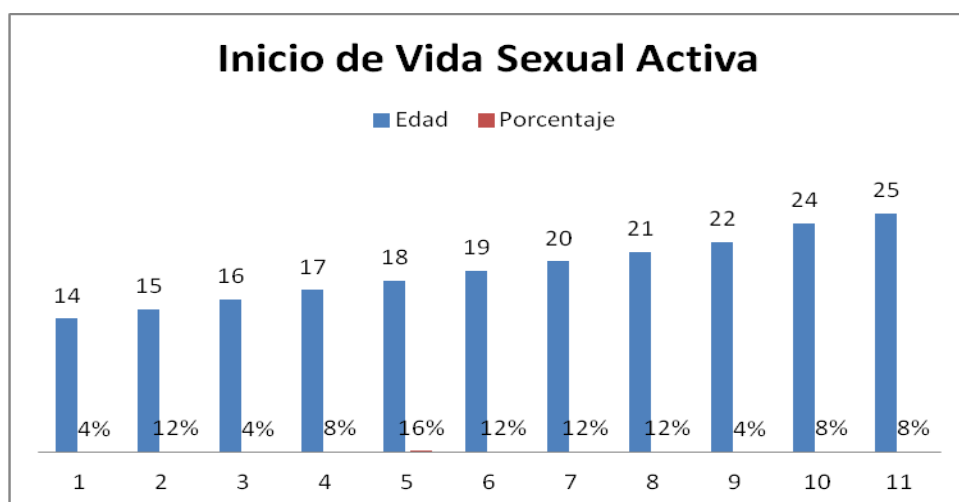
Gráfica 12. Escolaridad de las pacientes embarazadas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

La escolaridad de las pacientes es de predominio medio superior

Gráfica 13. Inicio de vida sexual activa de las pacientes embarazadas.



Fuente: Expedientes clínicos de la unidad médico rural de Santo Tomas Hueyotlipan. 2014

El inicio de vida sexual activa tuvo una mayor frecuencia en el grupo de 18 años de edad.

DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos sobre la presencia de candidiasis en mujeres embarazadas que asistieron a consulta en la clínica de Santo Tomás Hueyotlipan durante el año de servicio social, comprendido entre febrero de 2014 a enero de 2015 se encontraron los siguientes resultados:

De una N=62 de mujeres embarazadas que expresa un 100% se determinó la presencia de candidiasis en n=25 pacientes representando el 40.4%. Aftab determinó un 75 % en E.U.A.; Darneiry en Venezuela, además de otros autores, refieren porcentajes semejantes al que nosotros encontramos en nuestra investigación.

En relación al número de parejas sexuales, encontramos lo siguiente: el 20 % tuvo dos parejas sexuales y el 80% solo una pareja sexual, sin embargo, la literatura consultada no refiere ninguna relación de la candidiasis con el número de parejas sexuales.

En cuanto a la presencia de otro u otros agentes además de *Candida* sp., en el estudio se determinó la presencia de *Gardnerella vaginalis* en el 12% de la población estudiada, de igual manera investigaciones de Bolivia y Venezuela reportaron este mismo agente aunque en otro porcentaje.

Los grupos de edad más representativos en esta investigación fueron de 19-22 y de 27-30 años de edad. Aftab y Pimentel determinaron que la edad que presenta más frecuencia de esta enfermedad fue de 15-19 años de edad.

En esta investigación, el primer trimestre de embarazo se relacionó con la presencia de candidiasis en un 52%, siguiendo en consecuencia el segundo y tercer trimestre en donde hubo en ambos grupos el 24% cada uno. Sin embargo, la mayoría de los autores citan la presencia de la enfermedad en el segundo trimestre.

El porcentaje de gestas de las pacientes en esta investigación fue de 56% con 2 gestas, 28% con 1 gesta, 12% con 3 gestas y 4% con 4 gestas. La literatura revisada no expresa ningún comentario sobre esto.

El porcentaje de partos de las pacientes en esta investigación fue de 68% con 0 partos, 28% con 1 parto y 4% con 3 partos.

El porcentaje de abortos de las pacientes en esta investigación fue de 96% con 0 abortos, y 4% con 1 aborto.

En este trabajo las cesáreas se presentaron en el 40% de las pacientes, 32% con 1 cesárea y 8% con 2 cesáreas. Esta variable no fue considerada en la literatura consultada.

La recurrencia en esta investigación fue de 52% de un total de 25 pacientes atendidas con candidiasis. De estas pacientes atendidas con candidiasis, el 80% fueron amas de casa y el 20 % comerciantes.

CONCLUSIONES

- En la población estudiada se identificaron 25 mujeres con candidiasis vaginal, cumpliéndose el objetivo establecido en esta investigación.

- Se concluye que una importante cantidad de embarazadas de esta población sufre de candidiasis.

- Las embarazadas con menor nivel de estudios y multiparidad fueron más propensas a presentar candidiasis y recurrencias de la infección en el primer trimestre de embarazo.

- La presencia de vulvovaginitis no se asoció de manera importante con otros agentes.

BIBLIOGRAFÍA.

-Aftab A. Munir, Ikram-Din, Naheed P, Rehana M. (2008). Frequency of Vaginal Candidiasis in Pregnant Women Attending Routine Antenatal Clinic. En: *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 18 (3), pp. 154-157.

-Alarcón JR., Duque CM, Soto AF, Uribe OL. (2009). Candidiasis vulvovaginal en un grupo mujeres gestantes de Medellín. En: *Infection*. 13 (1), pp. 2-8.

-Ariel R., Edith Á. (2010). Embarazo e infecciones cérvico-vaginales, En pagina de estudio. Consultado el 20 de septiembre de 2014. Disponible en http://www.bdigital.unal.edu.co/1563/40/Cap_17.pdf

-Arriaga AM. Flores PR. Rivera SR. (2006). Identificación de especies de Candida causantes de vaginitis en la población mexicana. En: *Enferm Infecc Microbiol Clin* 24(10): pp. 634-635

-Basili DL. Christine HR. De Souza CM. Meirelles FJ. Walderez SM. (2011). Vulvovaginal Candidiasis In Mato Grosso, Brazil: Pregnancy Status, En: *Causative Species and Drugs Tests Brazilian Journal of Microbiology* 42, pp. 1300-1307.

-Briseño HH. (2012,abril). Candidiasis Vulvovaginal Recurrente: Nuevos Protocolos Terapéuticos. En: *Archivos Médicos de Actualización en Tracto genital Inferior [AMATGI]* Año III, 6, pp. 12-15.

*-Carretero CM. Vocal del COF de Barcelona. (2009) *Candidiasis vulvovaginal Tratamiento tópico y oral*; 28 NÚM 1 pp. 68-69.

-Cid LA. Crespo EV. Fernández BMD. Gomez ME. Lova NM. y Vera CA. (2013). Eficacia terapéutica del voriconazol en candidiasis vulvovaginal crónica por *Candida glabrata* *Rev Iberoam Micol*. 30(1): pp. 61–63.

-Ciudad RA. (2010) Infecciones vaginales por *Candida*: diagnóstico y tratamiento. En: *Rev Per Ginecol Obstet.* 53: pp. 159-166.

-Colleen K. Forney HJ. Hickey R, Osborn T. Westman R, Xia Zhou L. (2009). Vulvovaginal Candidiasis Vaginal Microbiota of Women with Frequent Infect. En: *Immun.* 77(9):4130. DOI: 10.1128/IAI.00436-09.

-Darneiry GL. (2010). *Colonización vaginal por especie del genero candida en pacientes embarazadas con diagnostico de amenaza de parto pretermino y vulvovaginitis micotica.* Tesis de Especialidad, Decanato de Ciencias de la Salud, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto, Venezuela

-Ferwerda B. Ph.D., Ferwerda G. Ph.D., M.D., Plantinga TS. M.S., (2009). Human Dectin-1 Deficiency and Mucocutaneous Fungal Infections En: *NEJM* 361;18 pp. 1760-1766.

-Gordin F., Finley E., Dietz D. (2006). The members of the SMART study group are as follows: Community Programs for Clinical Research on AIDS Chair's Office and Operations Center CD4+ Count-Guided Interruption of Antiretroviral Treatment. Vol. 355 no. 22 pp. 2283-2294.

-Hennigs A. Nabavi M. M.D., Oliver GE., Schaffer AA. (2009). A Homozygous *CARD9* Mutation in a Family with Susceptibility to Fungal Infections, 29, Vol. 361 no. 18 pp. 1727-1733.

-Christine L. (2011). Treatment of asymptomatic vaginal candidiasis in pregnancy to prevent preterm birth: an open-label pilot randomized controlled trial En: *BMC Pregnancy and Childbirth.* Consultado 25 de septiembre de 2014. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/18>

-Baby C. (2014). Flujo vaginal durante el embarazo. En: Baby Center. Consultado el 30 de septiembre de 2014. Disponible en <http://espanol.babycenter.com/a700205/flujo-vaginal-durante-el-embarazo>

-Pregnancy I. (2015). La candidiasis. En: Pregnancy-info. Consultado 5 de enero de 2015. Disponible en <http://espanol.pregnancy-info.net/candidiasis.html>

-Navarro MV. (2008). Vulvovaginitis. En: *Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria*. Consultado 5 de octubre de 2014. Disponible en <http://www.svmfyc.org/fichas/f038/ficha038.pdf>

-Jewell D, Young G. (2013). Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy En: *The Cochrane Collaboration*. Published by JohnWiley & Sons, Ltd pp. 1-18.

-Kotsiou G. Morris JM. Roberts CL. Rickard K. (2011). Treatment of asymptomatic vaginal candidiasis in pregnancy to prevent preterm birth: an openlabel pilot randomized controlled trial Roberts et al. BMC En: *Pregnancy and Childbirth*, pp. 11-18.

-Mølgaard-Nielsen D. Björn P. M.Sc, Hviid A. (2013). Use of Oral Fluconazole during Pregnancy and the Risk of Birth Defects. En: *NEJM* 369;9 pp. 830-838.

-Morales GI. Yaneth MC. (2012). Candidiasis en mujeres en edad reproductiva que asistieron al hospital Eduardo Arredondo Daza en la ciudad de Valledupar, En: *Revista Colombiana de Microbiología Tropical*. Vol. 2 N° 2. pp. 13-19.

-Nikolaos V. M.D. (2013). Oral Fluconazole during Pregnancy and Risk of Birth Defects En: *NEJM* 369 pp.21

- Pimentel SB. Dr. Reynolds ME. (2007). Candidiasis Vaginal. En: *Rev Paceyña Med Fam.* 4(6): 121-127
- Quintanilla SEG. (2003-2005). Porcentaje de candidiasis vaginal en mujeres embarazadas del seguro universal materno infantil, En: *Hospital Municipal de Boliviano Holandes de la ciudad el Alto.* pp. 1-25.
- Santa Cruz RAC. Villarroel RPJ. (2011). Identificación de especies de levaduras del género *Candida* aislados de exudados vaginales de pacientes en el Hospital Materno Germán Urquidí. En: *Gac Med Bol.* 34 (2): pp. 84-86.
- Ugarte RCJ. Vidal BE. (2010). Síndrome de flujo vaginal En: *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 36(4) pp.594-602.
- Verónica GG. PhD. (2011). Vulvovaginitis por *candida* en diabéticas y embarazadas. En: *Revista académica de investigación* 8. pp. 1-8.