



11226  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MEXICO

---

16  
31

*Facultad de Medicina*

*División de Estudios de Posgrado e Investigación*

*Departamento de Medicina Familiar*

*Instituto de Seguridad y Servicios Sociales  
para los Trabajadores del Estado*

*Unidad Medicina Familiar*

**FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR  
CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA  
SEXUAL ACTIVA, U.M.F., ISSSTE, PUEBLA.**

*Trabajo que para obtener el diploma de  
'Especialista en Medicina Familiar*

*Presenta:*

*María Patricia Barrientos Rivera*



**ISSSTE**

*Puebla, Pue.*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1997



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA  
ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA,  
U.M.F., ISSSTE, PUEBLA.**

*Que para obtener el diploma de especialista en*

*Medicina Familiar.*

*Presenta:*

*María Patricia Barrientos Rivera*

*Autorizaciones*

*Dr. Miguel Ángel Fernández Ortega*  
*Jefe del Departamento de Medicina Familiar*  
*Facultad de Medicina U. N. A. M.*

*Dr. Arnulfo Irigoyen Coria*  
*Coordinador de Investigación del Departamento*  
*de Medicina Familiar*  
*Facultad de Medicina U. N. A. M.*

*Dra. Ma. del Rocío Noriega Garibay*  
*Coordinadora de Docencia del Departamento*  
*de Medicina Familiar*  
*U. N. A. M.*

*[Handwritten signature]*

I.S.S.S.T.E.  
JEFATURA  
ENSEÑANZA  
UNIDAD 21-02-11-01-00  
PUEBLA

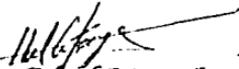
**FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA  
ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA,  
U.M.F., ISSSTE, PUEBLA.**

*Que para obtener el diploma de especialista en  
Medicina Familiar.*

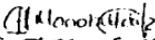
*Presenta:*

*María Patricia Barrientos Rivera*

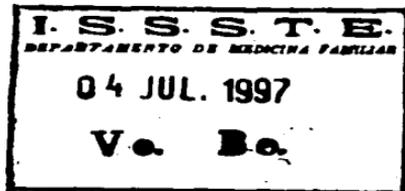
*Autorizaciones*

  
*Dr. Hector Gabriel Arteaga Aceves*  
*Jefatura Servicios Enseñanza, I.S.S.S.T.E.*  
*Jefe de Departamento de Medicina Familiar*

*Dra. Anavelle Hernández Sosa*  
*Profr. Titular del Curso de Especialización*  
*En Medicina Familiar, Sede Puebla*

  
*Dra. Claudia T. Monobe Hernández*  
*Asesor del Departamento de Medicina Familiar*  
*U.N.A.M.*

*Asesor:*  
  
*Dr. Juan Carlos Mandilla Mendieta*  
*Especialista en Medicina Familiar*



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCION .....   | 1  |
| 2. MARCO TEORICO .....  | 2  |
| DEFINICION .....  | 2  |
| MICROBIOLOGIA .....   | 2  |
| FACTORES DE VIRULENCIA CANDIDIASICA .....                         | 2  |
| PATOGENIA .....   | 3  |
| FACTORES DE RIESGO .....  | 4  |
| MECANISMOS DE DEFENSA VAGINALES NATURALES<br>CONTRA CANDIDA ..... | 6  |
| MANIFESTACIONES CLINICAS .....                                    | 6  |
| DIAGNOSTICO .....   | 7  |
| TRATAMIENTO .....   | 8  |
| 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                               | 12 |
| 4. JUSTIFICACION .....  | 13 |
| 5. OBJETIVOS .....  | 14 |
| 6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....                          | 15 |
| TIPO DE ESTUDIO .....   | 15 |
| UNIVERSO DE ESTUDIO .....   | 15 |
| TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA .....                                 | 15 |
| CRITERIOS DE INCLUSION .....                                      | 15 |
| CRITERIOS DE EXCLUSION .....                                      | 16 |
| CRITERIOS DE ELIMINACION .....                                    | 16 |
| INFORMACION A RECOLECTAR .....                                    | 16 |
| METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION .....                           | 16 |
| 7. RESULTADOS .....   | 19 |
| TABLAS Y GRAFICAS .....   | 21 |
| 8. DISCUSION .....  | 31 |
| 9. CONCLUSIONES .....   | 33 |
| 10. BIBLIOGRAFIA .....  | 35 |
| 11. ANEXOS .....  | 39 |

## **INTRODUCCION**

Las infecciones vaginales en mujeres con vida sexual activa son algunos de los cuadros más frecuentes observados en la práctica clínica, siendo el flujo vaginal una de las 25 razones por las que se consulta más al médico familiar y ginecólogo. (1,3,4)

3 de cada 4 mujeres padecen una candidiasis vaginal en algún momento de su vida, y en muchos casos hay consecuencias (lo que supone trastornos psicológicos, disfunción sexual y problemas de pareja) (2), del 40 al 50 % de ellas tienen una segunda infección por esta causa. Alrededor del 5 % de adultas tienen episodios recurrentes, en ocasiones intratables de vaginitis por *Candida albicans*. (1,6)

Representa la segunda causa (20 a 30 %) más frecuente de vulvovaginitis, (4,5) pudiendo encontrarse el hongo, de forma saprófita, en un 5-55 % de mujeres asintomáticas. (4)

En un 15 a 20 % se observan infecciones mixtas con vaginosis bacteriana y tricomoniasis. (5)

Se ha observado en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar ISSSTE, Puebla, un incremento en la patología cervicovaginal por *Candida albicans* en mujeres con vida sexual activa así como la presencia de factores predisponentes para ello.

Por tal razón se realiza una investigación con objeto de conocer la frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres de 18 a 40 años de edad con vida sexual activa, así como sus posibles factores de riesgo.

## **MARCO TEORICO**

### **DEFINICION**

Por el término vaginitis entendemos una inflamación de la vagina que se caracteriza por la aparición de flujo leucorreico y síntomas locales frecuentes, se hace referencia a infección por Candida y tricomona fundamentalmente. (10,4)

### **MICROBIOLOGIA**

Del 85 a 90 % de las levaduras aisladas de vagina están constituidas por cepas de Candida albicans, el resto son de otras especies, las más frecuentes Torulopsis glabrata y C. tropicalis.

La biotipificación de C. albicans ha tenido utilidad clínica para la identificación de cepas individuales, se han identificado más de 200 cepas y todas parecen ser capaces de colonizar y producir vaginitis. Los microorganismos del género Candida son hongos dimorfos, es decir, se pueden encontrar en diversas fases fenotípicas en seres humanos. En general, las blastosporas representan la forma fenotípica causante de la transmisión o diseminación y constituyen la forma vinculada con colonización vaginal asintomática. Por el contrario, las levaduras germinadas, que están produciendo micelios, constituyen más a menudo la forma invasora tisular y suelen identificarse en relación con la enfermedad sintomática. (5)

### **FACTORES DE VIRULENCIA CANDIDIASICA**

Para que Candida colonice la mucosa vaginal, primero debe adherirse a las células epiteliales y lo hacen en cifras mucho mayores que las especies no albicans, lo que podría explicar la rareza relativa de estas

Últimas en la vaginitis. Todas las cepas de *C. albicans* parecen adherirse de manera similar a las células epiteliales. (9,1)

Se sabe poco en cuanto al papel de las enzimas proteolíticas, toxinas y fosfolipasa de *Candida* en la valoración de la virulencia de los microorganismos. Se identificó una proteinasa de aspartato en secreciones vaginales que es elaborada por *Candida* y se detecta en mujeres con vaginitis sintomática. (5)

## **PATOGENIA**

Los microorganismos del género *Candida* llegan a la luz y secreciones vaginales predominantemente a partir de la zona perianal adyacente.

Muchas mujeres portan *C. albicans* en cifras bajas en sus vaginas, pero no presentan síntomas, por lo que se puede encontrar como comensal y patógeno vaginal siendo los cambios en el ambiente vaginal o la respuesta del huésped necesarios antes de que *Candida* induzca sus efectos patológicos o se vincule con síntomas. La vaginitis vinculada por *Candida* ocurre predominantemente en mujeres de edad reproductiva, por lo difícil que resulta aislar *Candida* en pacientes premenárrquicas y menopáusicas se ha sugerido que la infección guarda relación con las hormonas. (5,1)

En aproximadamente 20% de compañeros sexuales de mujeres con candidiasis vaginal recurrente, se ha encontrado colonización en pene por el microorganismo. La colonización asintomática del varón es cuatro veces más frecuente entre los compañeros sexuales de mujeres infectadas. Los cultivos positivos para *Candida* en el eyaculado prostático indican un

reservorio adicional pequeño en los compañeros de mujeres con vulvovaginitis por *Candida* recurrente . ( 1 ).

Las teorías actuales respecto a la patogenia de la enfermedad repetitiva incluyen: a) deficiencias cualitativa y cuantitativa de la flora bacteriana normal de protección de la vagina y b) deficiencia con especificidad antigénica, adquirida y a menudo transitoria en la función de los linfocitos T que permite la proliferación y germinación irrefrenables de las levaduras. La menor reactividad de los linfocitos al antígeno de *Candida* es resultado de la síntesis de prostaglandina E2 por parte de los macrófagos de la persona, la cual bloquea la proliferación de linfocitos quizás al inhibir la producción de interleucina-2. La función anormal de macrófagos es el resultado de anticuerpos locales de tipo inmunoglobulinas E contra *Candida* u otro factor sérico. Otra hipótesis comprende una reacción de hipersensibilidad aguda adquirida contra el antígeno de *Candida*, que se acompaña de síntesis de inmunoglobulina E específica contra el antígeno de *Candida*, con títulos elevados en vagina (1,12). La vulvovaginitis candidiásica recidivante en mujeres con SIDA fue comunicada por primera vez en 1987 y confirmada en un grupo de mujeres positivas para el virus de inmunodeficiencia humana en 1990. (19)

## **FACTORES DE RIESGO**

Embarazo.- Durante el embarazo, la vagina es más susceptible a infecciones y ello causa una mayor incidencia de colonización y vaginitis sintomática. (1,2,5,3,15) La tasa de ataque clínico aumenta al máximo durante el tercer trimestre. Las cifras incrementadas de hormonas reproductivas, al dar un mayor contenido de glucógeno en el ambiente

vaginal, constituyen una fuente excelente de carbono para que *Candida* crezca y germine. (5)

La incidencia de candidiasis vulvovaginal durante el embarazo ha sido comunicada de 2 a 20 veces mayor que en la no embarazada. (13)

Hay informes de casos raros de septicemia neonatal por *Candida* en relación con el uso de antibióticos por la madre. (14)

Anticonceptivos orales.- Varios estudios han demostrado tasas mayores de colonización vaginal con especies de *Candida* después del uso de anticonceptivos ingeribles con elevado contenido de estrógenos. (1,2,3,5,15)

Diabetes sacarina.- La colonización vaginal por especies de *Candida* es más frecuente en diabéticas. (5,3,16,2,1)

Antibióticos.- Se observa vulvovaginitis sintomática con frecuencia, durante o después del uso de antibióticos sistémicos. (17,5,3,2,1) Los antibióticos de amplio espectro como tetraciclinas, ampicilinas y las cefalosporinas son las principales causantes de la exacerbación sintomática. Se cree que los antibióticos tanto sistémicos como locales actúan eliminando la flora microbiana vaginal protectora normal y que dicha flora brinda un mecanismo de resistencia a la colonización y evita la germinación de *Candida* e invasión superficial de la mucosa. En particular se ha citado a las especies de *Lactobacillus aerobias* y *anaerobias* como los encargados de esta función protectora. (1,5)

Factores diversos.- También se consideran como factores predisponentes a las radiaciones, inmunosupresores y citostáticos, corticoides, alimentación rica en carbohidratos, deficiencia de hierro, leucemia, SIDA. (2) Uso de ropa interior estrecha, mal ventilada de nailon,

con mayor humedad y temperatura perineal local, contenido intestinal; el uso de duchas vaginales comerciales, papel sanitario perfumado, albercas con agua clorada y nebulizadores para higiene femenina contribuyen a la vaginitis sintomática. (5,7,6)

### **MECANISMOS DE DEFENSA VAGINALES NATURALES CONTRA CANDIDA**

Después de una invasión vaginal aguda por Candida, ocurren respuestas serológicas sistémicas (inmunoglobulinas M y G) y locales, las últimas predominantemente de Ig A, sobre todo en las secreciones cervicales. ( 5 ) Se desconoce el papel protector de los anticuerpos locales, porque los pacientes con infección recidivante no carecen de anticuerpos.

Se cree que los linfocitos contribuyen a los mecanismos de defensa vaginales normales y evitan la invasión de mucosa por especies de Candida mediante la elaboración de citocinas como el gammainterferon, que disminuye la producción de hifas. (18)

Tal vez la defensa más importante contra la colonización por Candida y la inflamación sintomática sea la flora bacteriana vaginal natural. (5 )

### **MANIFESTACIONES CLINICAS**

El síntoma más frecuente es el prurito vulvar, que se presenta virtualmente en todas las mujeres sintomáticas. (1,5,4,20,21,22) No hay secreción vaginal invariablemente y a menudo es mínima, descrita típicamente como similar al queso cottage, de color blanquecino, con grumos adheridos a la pared vaginal, sin olor específico. (4,5,23,24,7,8,6)

Suele ocurrir hipersensibilidad vaginal, irritación, ardor vulvar, dispareunia y disuria externa.

A la exploración suele observarse edema de los labios y vulva, eritema a menudo con lesiones periféricas pustulopapilares. El cuello uterino es normal y el eritema de la mucosa vaginal se aúna a la secreción blanquecina adherente. Característicamente los síntomas se exacerban en la semana precedente al inicio de la menstruación, con algún alivio después de ésta. (5,7,8,6)

## **DIAGNOSTICO**

El prurito vaginal predice correctamente vulvovaginitis por *Candida* en el 38 % de las pacientes.

La mayoría de las pacientes con vaginitis sintomática puede diagnosticarse fácilmente con base en una simple observación microscópica de la secreción vaginal. En consecuencia debe hacerse de manera sistemática un frotis en fresco o con solución salina, no sólo para identificar la presencia de levaduras y micelios sino también para excluir la presencia de células clave y tricomonas.

Invariablemente no se encuentran cifras importantes de leucocitos y en su caso sugieren infección mixta. La preparación con hidróxido de potasio al 10 % es muy útil e inclusive de mayor sensibilidad que el frotis en fresco para diagnosticar la presencia de levaduras germinadas. El pH vaginal es normal (4.0 a 4.5) en la vaginitis por *Candida*, por lo que el encontrar una cifra mayor de 4.7 indica vaginosis bacteriana, tricomoniasis o infección mixta.

También puede hacerse cultivos clínicos confiables con el medio de Nickerson o los cultivos semicuantitativos Slide-stix. El diagnóstico requiere una correlación entre datos clínicos estudio microscópico y finalmente cultivo vaginal. No hay una técnica serológica confiable para el diagnóstico de vaginitis candidiásica sintomática.

Se dispone en el comercio de una técnica de aglutinación de latex en laminilla, que usa anticuerpos policlonales reactivos a múltiples especies de Candida y dirigidos contra el manamo de levadura y tiene una sensibilidad relativamente buena, pero no presenta ventajas con respecto al estudio microscópico cuando se usa este último. (5,4)

## **TRATAMIENTO**

Agentes locales para la vaginitis candidiásica aguda.- Se dispone de antimicóticos para uso local en forma de cremas, lociones, tabletas vaginales, supositorios o tampones cubiertos. No hay indicación de que la presentación modifique la eficacia clínica. En su mayor parte, la preferencia de la paciente dictará que vehículo usar para tratamiento local. (5)

## **TRATAMIENTO LOCAL DE LA CANDIDIASIS VAGINAL**

| <b>Fármaco</b> | <b>Fórmula</b>              | <b>Dosis</b>      |
|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Butoconazol    | Crema al 2%                 | 5 g. x 3 días     |
| Clotrimazol    | Crema al 1%                 | 5 g. x 7-14 días  |
|                | Supositorio vag. de 100 mg. | 100 mg. x 7 días  |
|                |                             | 200 mg. x 3 días  |
|                | Supositorio vag. de 500 mg. | 500 mg. una dosis |

|                     |                                |                       |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Miconazol</b>    | Crema al 2%                    | 5 g. x 7 días         |
|                     | Supositorio vag. de 100 mg.    | 100 mg. x 7 días      |
|                     | Supositorio vag. de 200 mg.    | 200 mg. x 3 días      |
|                     | Supositorio vag. de 1200 mg.   | 1200 mg. una sola vez |
| <b>Econazol</b>     | Supositorio vag. de 150 mg.    | 150 mg. x 3 días      |
| <b>Fenticonazol</b> | Crema al 2%                    | 5 g. x 7 días         |
| <b>Tioconazol</b>   | Crema al 2%                    | 5 g. x 3 días         |
|                     | Crema al 6.5%                  | 5 g. dosis única      |
| <b>Terconazol</b>   | Crema al 0.4%                  | 5 g. x 7 días         |
|                     | Crema al 0.8%                  | 5 g. x 3 días         |
|                     | Supositorio vag. de 80 mg.     | 80 mg. x 3 días       |
| <b>Nistatina</b>    | Supositorio vag. de 100,000 U. | 100,000 U. x 14 días  |

Los azoles locales tienen pocos efectos secundarios locales y sistémicos: sin embargo su aplicación inicial puede acompañarse de ardor y molestias locales. (5,3)

#### **AGENTES ORALES SISTEMICOS PARA LA VAGINITIS CANDIDIASICA**

Ketoconazol (400 mg al día durante cinco días), itraconazol (200 mg diarios durante tres días o 400 mg durante un día) y fluconazol (150 mg durante un día) han demostrado alta eficacia para lograr curaciones clínicas y micológicas de la vaginitis candidiásica aguda.(25,26,27,28,5)

El ketoconazol produce trastornos gastrointestinales, rara vez anafilaxia: la mayor preocupación, no obstante, es el riesgo de

hepatotoxicidad en una de cada 10,000 a 15,000 mujeres tratadas. Efectos secundarios similares parecen ser mucho menos frecuentes con itraconazol y fluconazol. (5)

El tratamiento durante el embarazo es más difícil porque la respuesta tiende a ser más lenta y las recidivas más frecuentes. En general, casi todos los antimicóticos locales son eficaces, sobre todo cuando se prescriben durante periodos prolongados de una a dos semanas más. Si bien la absorción sistémica es mínima, el riesgo potencial del tratamiento vaginal para el feto en desarrollo durante el primer trimestre del embarazo debe sopesarse con el beneficio derivado para la madre. (5,13)

El tratamiento de vulvovaginitis por *Candida* recidivante y crónica sigue siendo problemático. El primer paso a tomar por el clínico es confirmar el diagnóstico. Se requiere identificar posibles causas subyacentes o predisponentes. La diabetes no controlada debe tratarse si se quiere lograr éxito, de manera similar, el uso de corticoesteroides, otros inmunosupresores y hormonas, como los estrógenos, debe discontinuarse cuando sea posible. Desafortunadamente, en casi todas las mujeres con vulvovaginitis recidivante o crónica no se puede identificar un factor causal o predisponente. Se puede lograr la mejor profilaxis supresora con ketoconazol o dosis bajas diarias ( 100 mg. al día durante seis meses). La aplicación local de violeta de genciana se ha recomendado como tratamiento adecuado para estos casos. (29,5)

En fecha reciente se señaló que la ingestión de yogur, que contiene *Lactobacillus acidophilus*, aminora la colonización bacteriana y la vaginitis por *Candida* en mujeres con infección recidivante. (30)

**No hay que olvidar tomar medidas preventivas y de educación sanitaria a la paciente sobre la causa, los factores de predisposición y las fuentes de reinfección. (28)**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el año de 1994 se otorgaron 1040 consultas por vulvovaginitis , siendo el 25.5 % de éstas causadas por *Candida albicans* , en consulta externa del primer nivel de atención de la Unidad Familiar , ISSSTE . , Puebla . ( Datos obtenidos de la hoja de informe diario de labores del médico y resultados de reportes de laboratorio ) .

De aquí se plantea la necesidad de aportar una fuente de información en la frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* con mujeres en edad reproductiva y vida sexual activa así como sus factores de riesgo ; reduciendo los índices de morbilidad y gastos innecesarios para la institución y el país.

¿Cuál es la frecuencia de la vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres en edad reproductiva y vida sexual activa en la Unidad de Medicina Familiar, ISSSTE., Puebla?

### **JUSTIFICACION**

La justificación de la presente investigación es aportar una fuente de información de la frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres en edad reproductiva y vida sexual activa, así como sus factores de riesgo en la Unidad de Medicina Familiar, ISSSTE., Puebla.

Reforzando los programas de fomento y promoción a la salud se podrán evitar trastornos psicológicos, disfunción sexual y problemas de pareja que afectan la integridad familiar (2).

Este trabajo es factible porque en la Unidad de Medicina Familiar es frecuente la consulta por problemas de vulvovaginitis, existiendo además en la Institución los recursos adecuados para este tipo de investigación.

Como médico se hará énfasis en evitar el uso indiscriminado de antibióticos, un buen control prenatal y de la paciente diabética y promover otras alternativas de métodos de planificación familiar diferentes a los hormonales orales, disminuyendo gastos médicos y paramédicos a la institución.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres con vida sexual activa entre 18 y 40 años de edad en la Unidad de Medicina Familiar, ISSSTE., Puebla .

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1) Determinar edad más afectada.
- 2) Determinar número de compañeros sexuales.
- 3) Determinar sintomatología más frecuente.
- 4) Determinar factores predisponentes:
  - Hormonales orales.
  - Diabetes mellitus.
  - Tratamiento con antibióticos.
  - Embarazo.
- 5) Determinar número de tratamientos recibidos por vulvovaginitis anteriormente

## **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio observacional , prospectivo, descriptivo ,transversal y abierto; se aplicó directamente por el investigador a las pacientes un cuestionario hecho por él mismo para esta investigación .

### **UNIVERSO DE ESTUDIO**

La población que se estudió , fueron mujeres en edad reproductiva de 18 a 40 años , con vida sexual activa que acudieron a consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar, ISSSTE., Puebla; del 1 de mayo al 30 de septiembre de 1995.

### **TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se tomó una muestra por cuota de 93 mujeres que representa el 0.4% de la población de mujeres en edad reproductiva de la Unidad de Medicina Familiar, ISSSTE., Puebla.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Mujeres entre 18 y 40 años de edad
- Con vida sexual activa
- Con sintomatología vaginal ( prurito , leucorrea , dispareunia , sangrado transvaginal )
- Mujeres que sean derechohabientes
- Mujeres que acudan a consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Mujeres menores de 18 años de edad
- Mujeres mayores de 40 años de edad
- Mujeres sin vida sexual activa
- Mujeres sin sintomatología vaginal
- Mujeres que acudían al mismo tiempo a otros servicios médicos ( IMSS , SSA, DIF, etc.) por la misma patología.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Mujeres que no regresaron con resultados de laboratorio.

### **INFORMACION A RECOLECTAR**

Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario que consta de 14 variables (anexo 1), el cual se aplicó a 93 mujeres, del 1° de mayo al 30 de septiembre de 1995. Las variables independientes fueron: ficha de identificación (edad, cédula de afiliación), número de tratamientos recibidos anteriormente por problemas de vulvovaginitis. Variables dependientes: antecedentes gineco-obstétricos (vida sexual activa, número de compañeros sexuales), método de planificación familiar, sintomatología (prurito, leucorrea, dispareunia, sangrado transvaginal), factores de riesgo (diabetes mellitus, embarazo, tratamiento con antibióticos, hormonales orales), resultados de cultivo exudado vaginal. El cuestionario fue elaborado por el investigador y aplicado directamente por él mismo a las pacientes, se les solicitó además cultivo exudado vaginal a cada una de ellas, posteriormente regresaron y se les dio tratamiento.

## **METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION**

Las variables se analizaron de acuerdo a su frecuencia, representándose por medio de gráficas de barra, " pastel " y porcentaje.

Se tomaron en cuenta las siguientes variables: ficha de identificación (edad, cédula de afiliación), antecedentes gineco - obstetricos (vida sexual activa, número de compañeros sexuales), método planificación familiar, sintomatología (prurito, leucorrea, dispareunia, sangrado transvaginal), factores de riesgo (diabetes mellitus, embarazo, tratamiento con antibióticos, hormonales orales), número de tratamientos recibidos anteriormente por problemas de vulvovaginitis, resultados de cultivo exudado vaginal.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

El presente estudio fue realizado en coordinación del investigador y derechohabiente , en donde éste último fue informado e invitado a contestar cédula de recolección de datos , la información y resultados obtenidos son estrictamente confidenciales .

## **R E S U L T A D O S**

## **RESULTADOS**

Se estudió una población de 93 mujeres con vida sexual activa, entre 18 y 40 años de edad durante el periodo comprendido del 1° de mayo al 30 de septiembre de 1995.

De acuerdo a resultados de cultivo de exudado vaginal, en 43 mujeres (46.2%), se encontró *Candida albicans*, de éstas 13 pacientes (14%), asociada a otros gérmenes, correspondiendo el más alto porcentaje a la asociación con *Gardnerella vaginalis* (7.4%), siguiendo en frecuencia *Gardnerella vaginalis*.

En este grupo de pacientes se encontraron los siguientes resultados:

En cuanto a edad se encontró el mayor porcentaje de los 30-35 años, 17 pacientes (39.5%); siguiendo el grupo de 24-29 años, 15 pacientes (34.9%).

Por inicio de vida sexual, el mayor porcentaje correspondió al grupo de 22-25 años, 18 pacientes (41.9%).

En 35 de las mujeres estudiadas (81.4%), tenía un compañero sexual, 4 (9.3%) tres compañeros.

En cuanto a método de planificación familiar, 19 pacientes (44.2%), sin control de la fertilidad, 8 pacientes (18.6%) con OTB, 7 (16.3%), método de apoyo, DIU 5 pacientes (11.6%), hormonales orales 3 (7%).

La sintomatología que predominó fue: flujo en 40 pacientes (93%), prurito vaginal 30 pacientes (69.8%).

Como factores de riesgo, diabetes mellitus no se encontró en estas pacientes, embarazo en 6 pacientes (13.9%), tratamiento con antibióticos 8 (18.6%), hormonales orales en 3 (7%).

27 pacientes (62.8%) habían recibido de uno a dos tratamientos por problemas de vulvovaginitis.

**T A B L A S  
Y  
G R A F I C A S**

---

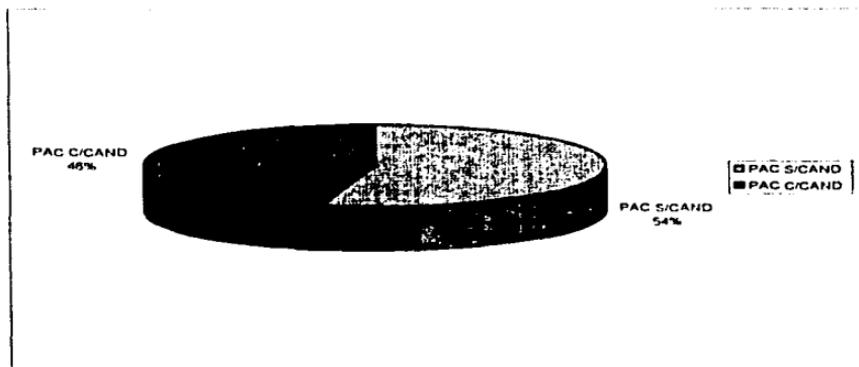
TABLA N°. 1

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

Acumulado de la encuesta.

|             |    |        |
|-------------|----|--------|
| PAC.S/CAND. | 50 | 53.80% |
| PAC.C/CAND. | 43 | 46.20% |
| TOTAL       | 93 | 100%   |

FUENTE : RESULTADOS DE CULTIVO DE EXUDADO VAGINAL



43 PACIENTES QUE REPRESENTAN EL 46.2% CON CANDIDA ALBICANS

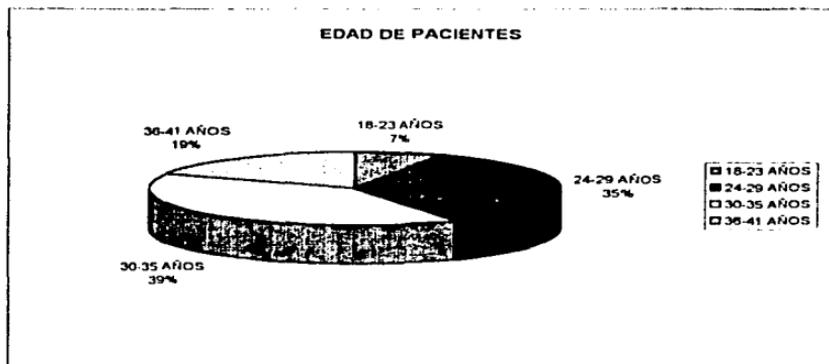
50 PACIENTES QUE REPRESENTAN EL 53.8% SIN CANDIDA ALBICANS

TABLA No. 2

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| EDAD DE PA | PAC | CICAN | %    |
|------------|-----|-------|------|
| 18-23 AÑOS | 3   |       | 7    |
| 24-29 AÑOS | 15  |       | 34.9 |
| 30-35 AÑOS | 17  |       | 39.5 |
| 36-41 AÑOS | 8   |       | 18.6 |
| TOTAL      | 43  |       | 100  |

FUENTE : ENCUESTA



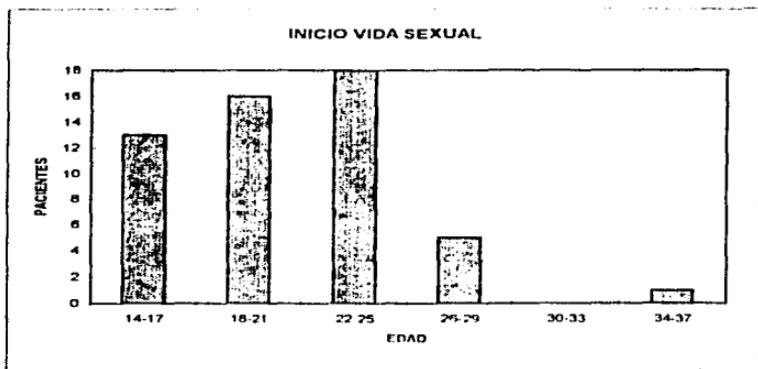
DE LAS 43 PACIENTES 17 ( 39.5% ) TENIAN ENTRE 30-35 AÑOS .

TABLA No.3

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| INICIO VIDA SEXUAL | PAC C/CAND. | %    |
|--------------------|-------------|------|
| 14-17              | 13          | 7    |
| 18-21              | 16          | 37.2 |
| 22-25              | 18          | 41.9 |
| 26-29              | 5           | 11.6 |
| 30-33              | 0           | 0    |
| 34-37              | 1           | 2.3  |
| TOTAL              | 43          | 100  |

FUENTE:ENCUESTA.



DE LAS 43 PACIENTES 18 (41.9% ) INICIARON VIDA SEXUAL ACTIVA ENTRE LOS 22-25 AÑOS .

TABLA No. 4

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES  
CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| No. COMPAÑEROS SEXUALES | PAC C/CAND. | %    |
|-------------------------|-------------|------|
| 1                       | 35          | 81.4 |
| 2                       | 3           | 7    |
| 3                       | 4           | 9.3  |
| 4                       | 0           | 0    |
| 5                       | 1           | 2.3  |
| TOTAL                   | 43          | 100  |

FUENTE : ENCUESTA



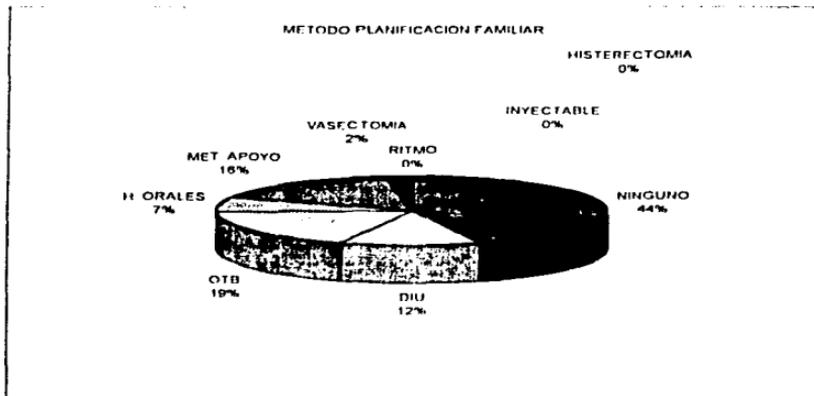
DE LAS 43 PACIENTES 35 ( 81.4% ) TENIAN UN COMPAÑERO SEXUAL .

TABLA No. 5

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| METODO                 | PAC. C/CAND. | %    |
|------------------------|--------------|------|
| PLANIFICACION FAMILIAR |              |      |
| NINGUNO                | 19           | 44.2 |
| DIU                    | 5            | 11.6 |
| OTB                    | 8            | 18.6 |
| RITMO                  | 0            | 0    |
| H ORALES               | 3            | 7    |
| MET. APOYO             | 7            | 16.3 |
| INYECTABLE             | 0            | 0    |
| VASECTOMIA             | 1            | 2.3  |
| HISTERECTOMIA          | 0            | 0    |
| TOTAL                  | 43           | 100  |

FUENTE: ENCUESTA



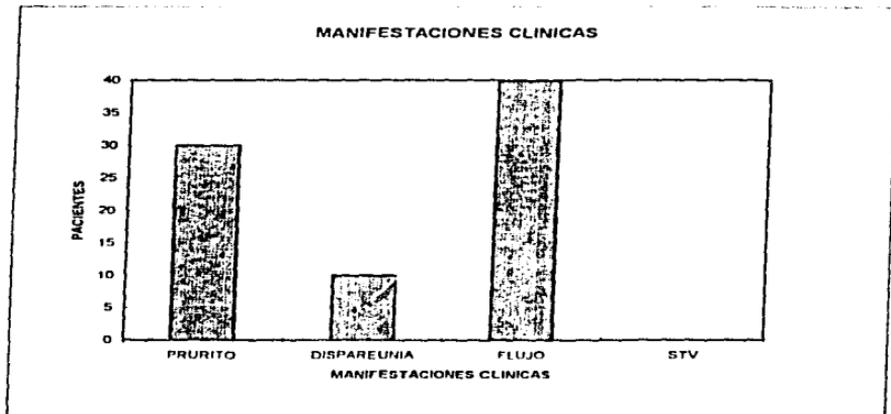
DE LAS 43 PACIENTES 19 ( 44.2% ) NO TUVIERON METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR

TABLA No 6

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES  
CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| MANIFESTACIONES CLINICAS | PAC C/CAND | %    |
|--------------------------|------------|------|
| PRURITO                  | 30         | 69.8 |
| DISPAREUNIA              | 10         | 23.2 |
| FLUJO                    | 40         | 93   |
| STV                      | 0          | 0    |

FUENTE:ENCUESTA.



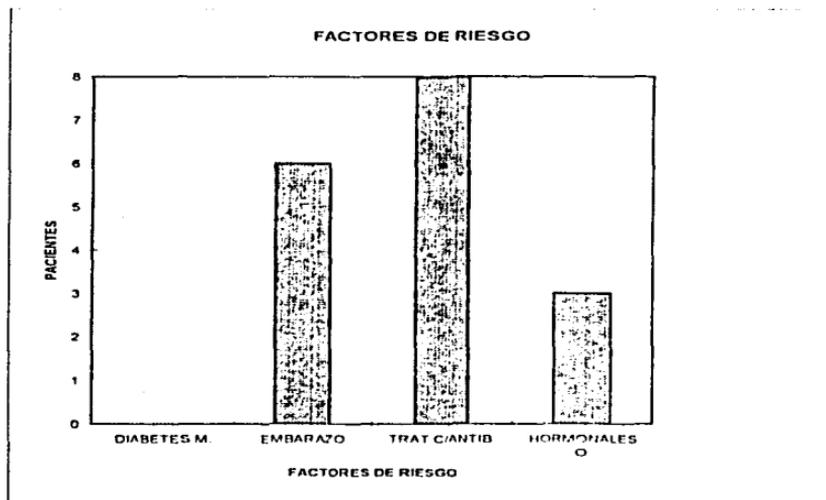
DE LAS 43 PACIENTES 40 ( 93% ) CURSABAN CON FLUJO .

TABLA No. 7

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES  
CON VIDA SEXUAL ACTIVA

| FACTORES DE RIESGO | PAC C/CAND | %    |
|--------------------|------------|------|
| DIABETES M.        | 0          | 0    |
| EMBARAZO           | 6          | 13.9 |
| TRAT C/ANTIB       | 8          | 18.6 |
| HORMONALES O       | 3          | 7    |

FUENTE : ENCUESTA



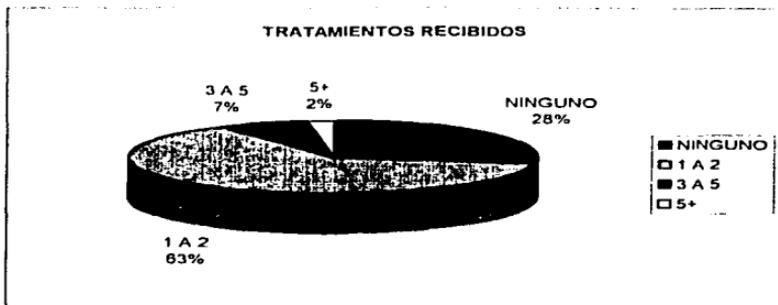
DE LAS 43 PACIENTES 8 ( 18.6% ) TENIAN COMO FACTOR DE RIESGO EL TRATAMIENTO  
CON ANTIBIOTICOS .

**TABLA No. 8**

**FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES  
CON VIDA SEXUAL ACTIVA .**

| No. TRAT. RECIBIDOS | PAC. C/CAND | %          |
|---------------------|-------------|------------|
| NINGUNO             | 12          | 27.9       |
| 1 A 2               | 27          | 62.8       |
| 3 A 5               | 3           | 7          |
| 5+                  | 1           | 2.3        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>43</b>   | <b>100</b> |

FUENTE : ENCUESTA .



DE LAS 43 PACIENTES 27 ( 62.8% ) HABIAN RECIBIDO DE 1 A 2 TRATAMIENTOS  
POR PROBLEMAS DE VULVOVAGINITIS .

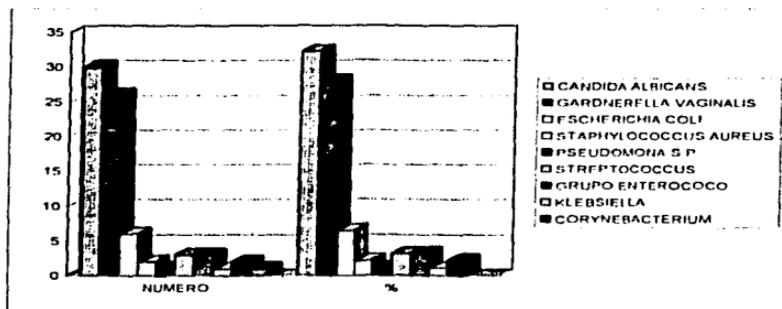
TABLA No 9

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES  
CON VIDA SEXUAL ACTIVA.

RESULTADOS DE CULTIVO EXUDADO VAGINAL

|                       | NUMERO | %    |
|-----------------------|--------|------|
| CANDIDA ALBICANS      | 30     | 32.2 |
| GARDNERELLA VAGINALIS | 28     | 27.9 |
| ESCHERICHIA COLI      | 6      | 6.5  |
| STAPHYLOCOCCUS AUREUS | 2      | 2.2  |
| PSEUDOMONA S P        | 1      | 1.1  |
| STREPTOCOCCUS         | 3      | 3.2  |
| GRUPO ENTEROCOCO      | 3      | 3.2  |
| KLEBSIELLA            | 1      | 1.1  |
| CORYNEBACTERIUM       | 2      | 2.2  |

FUENTE : RESULTADOS CULTIVO EXUDADO VAGINAL



DE LAS 43 PACIENTES 30 (32.2%) SE ENCONTRO CANDIDA ALBICANS EN RESULTADOS  
DE CULTIVO DE EXUDADO VAGINAL .

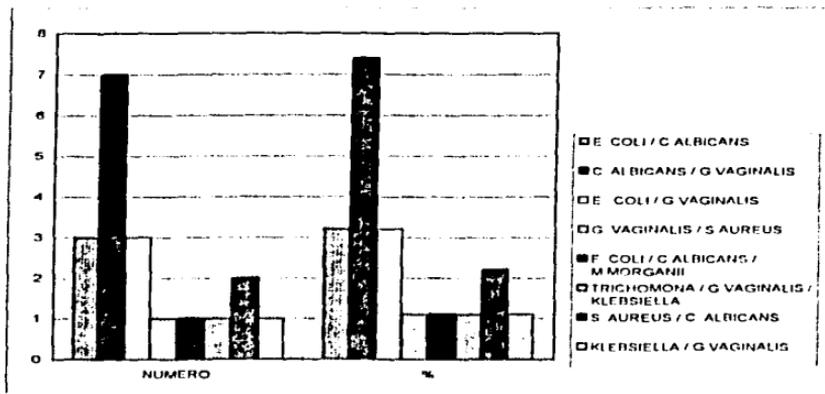
ESTA TESIS NO DEBE  
SER REPRODUCIDA

TABLA No. 10

FRECUENCIA DE VULVOVAGINITIS POR CANDIDA ALBICANS EN MUJERES CON VIDA SEXUAL ACTIVA .

| Germenes asociados                    | NUMERO | %   |
|---------------------------------------|--------|-----|
| E. COLI / C ALBICANS                  | 3      | 3.2 |
| C ALBICANS / G VAGINALIS              | 7      | 7.4 |
| E. COLI / G VAGINALIS                 | 3      | 3.2 |
| G. VAGINALIS / S AUREUS               | 1      | 1.1 |
| E. COLI / C ALBICANS / M. MORGANII    | 1      | 1.1 |
| TRICHOMONA / G VAGINALIS / KLEBSIELLA | 1      | 1.1 |
| S. AUREUS / C ALBICANS                | 2      | 2.2 |
| KLEBSIELLA / G VAGINALIS              | 1      | 1.1 |

FUENTE : RESULTADOS DE CULTIVO EXUDADO VAGINAL



DE LAS 43 PACIENTES 13 ( 14% ) SE REPORTO CANDIDA ALBICANS ASOCIADA A OTROS GERMESES

## DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio se encontró a la vulvovaginitis por *Candida albicans* en 46.2 %, encontrándose en primer lugar de frecuencia, lo cual no concuerda con lo reportado en la literatura mundial (4,5) que sitúa a las producidas por *Gardnerella vaginalis* en este sitio.

Se encontró *Candida albicans* asociada a otros gérmenes (14%), el mayor porcentaje (7.4%) correspondió a la asociación con *Gardnerella vaginalis*, quizá esto se deba a que este germen se encuentra reportado en primer lugar de frecuencia en la literatura mundial (4,5); en la misma no se hace referencia a las asociaciones que *Candida albicans* pudiera presentar.

En relación al número de compañeros sexuales se encontró que el 81.4 % tenía un compañero sexual y 9.3 % tres compañeros, esto indica que a mayor número de compañeros sexuales mayor probabilidad de padecer vulvovaginitis por *Candida albicans*, lo que coincide con otras publicaciones (1).

El síntoma que predominó fue el flujo (93 %) siguiendo en frecuencia el prurito vaginal (69.8%) , aunque este último síntoma está en un alto porcentaje, no está en primer lugar como lo reporta la literatura mundial (1,5,4,20,21,22).

Como factores de riesgo hubo un mayor porcentaje en las mujeres con vulvovaginitis por *Candida albicans* en cuanto a embarazo (13.9%), tratamiento con antibióticos (18.6%), ingesta de hormonales orales (7%) ,no así en cuanto a diabetes mellitus (0%); como lo reportan otros autores (1,2,3,5,15,16).

La frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* se encuentra en este estudio en primer lugar de frecuencia, probablemente porque las mujeres investigadas son de un estado socioeconómico y cultural medio lo que les permite estar más en contacto con la atención médica, abusando en ocasiones del uso de antibióticos por parte del médico o de la paciente misma, además en la época actual la mujer tiende a usar ropa interior muy ajustada y uso frecuente de desodorantes íntimos lo que favorece este tipo de vulvovaginitis como factores de riesgo que no fueron tomados en cuenta en esta investigación.

## **CONCLUSIONES**

**La frecuencia de Candida albicans en la U.M.F. de Puebla, es de 46.2%.**

**El grupo de edad más afectado es el de 30 a 35 años.**

**El 81.4% de las mujeres investigadas tenía un compañero sexual.**

**El 93% cursaba con flujo.**

**El 18.6% tenía como factor de riesgo el tratamiento con antibióticos.**

**El 62.8% habían recibido de uno a dos tratamientos por problemas de vulvovaginitis.**

**En la presente investigación se corroboraron factores de riesgo en las vulvovaginitis producidas por Candida albicans según la literatura mundial, siendo el médico familiar el primer contacto en la atención primaria, se hacen las siguientes sugerencias para disminuir la incidencia y frecuencia de este padecimiento:**

- 1. Control adecuado prenatal.**
- 2. Evitar el uso indiscriminado de antibióticos y automedicación.**
- 3. Control adecuado de la paciente diabética.**
- 4. Disminuir la ingesta de hormonales orales, haciendo promoción de otros métodos de planificación familiar (DIU, OTB, etc)**
- 5. Orientación sobre hábitos higiénicos a las pacientes.**
- 6. Promoción masiva de orientación sobre este padecimiento en las salas de espera de las Unidades de Medicina Familiar.**

Debe realizarse un control prenatal adecuado, evitar el uso indiscriminado de antibióticos, brindar una adecuada orientación a la paciente y su cónyuge sobre su padecimiento, además de psicoterapia de apoyo.

En este estudio se cumplió con el objetivo de determinar la frecuencia de vulvovaginitis por *Candida albicans* en mujeres con vida sexual activa, así como sus factores de riesgo.

Esta investigación sería más significativa si abarcara una muestra más amplia de la población de mujeres en edad reproductiva y con vida sexual activa de la U.M.F.; considerando otros factores de riesgo que no fueron incluidos en este trabajo, como son: usar ropa interior muy ajustada y de nailon, uso frecuente de desodorantes íntimos, radiaciones, inmunosupresores, alimentación rica en carbohidratos, leucemia, SIDA, uso de duchas vaginales comerciales y albercas con agua clorada (5,6,7).

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) Bodey GP. Vulvovaginitis por Candida. *Infectología*, Año 15. Num. 6. Junio 1995; p.p. 262-9
- 2) Kinghorn GR. Vulvovaginal Candidosis. *J Antimicrobiol Chemotherapy* 1991; 28 Supl A; 59-66.
- 3) Bárbara. D. Reed, M.D., S.P.H., and Ann Eyles, M.D. Vaginal Infections: Diagnosis and Management *American Family Physician*, Vol. 47. Num. 8, 1993. p.p. 1805-15.
- 4) M. J. Cabrera Castillo, L. Baena Camús y F. López Ortíz. Vaginitis, Diagnóstico y Tratamiento. *Atención Primaria*, Vol. 10. Num. 1. 1992; p.p. 48-50.
- 5) Jack D. Sobel, MD. Vulvovaginitis candidiásica. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas*, Vol. 1. 1993; p.p. 153-63.
- 6) H. W. Jones I. I. I. Vulvovaginitis por Candida. *Novak, Tratado de Ginecología*. 1991. Cap. 23 Pags. 507 a la 512. Interamericana, onceava edición.
- 7) Fars, Martens y Hammil. Vaginal Flora and Pelvic Inflammatory Disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1993. p.p. 470-73.
- 8) Karchmer Samuel. Normas y Procedimientos de Obstetricia y Ginecología. Instituto Nacional de Perinatología. 1990. p.p. 5-6.
- 9) Douglas LJ. Mannoprotein Arthesins of *Candida albicans*. In; Bennett J.E, Hay RJ, Peterson PK, eds. *New Strategies in Fungal Diseases*. Edinburgh. Churchill Livingstone. 1992. p.p. 34.

- 10) J. López-Olmos, M. Prieto, V. Ramos y F.J. Vera-Sempere. Valores Predictivos de la Citología Cervicovaginal para el Diagnóstico de la Infección Vaginal. Clin. Invest. Gin. Obst. Vol. 21. Num. 4, 1994. p.p. 152-8.
- 11) Ceruti M; Canestrelli M: Et Al. Vaginitis and Vaginosis. Comparison of two Periods. Minerva Ginecol (Italy). Oct. 1993. p.p. 479-83.
- 12) Regulez P; García Fernández; Et Al. Detection of Anti-Candida albicans Ig E Antibodies in Vaginal Washes from Patients with acute Vulvovaginal Candidiasis. Gynecol. Obstet. Invest. (Switzerland) 1994. p.p. 110-14.
- 13) Christopher Sullivan, MD y Leon G. Smith, Jr., MDM Tratamiento de la Vulvovaginitis durante el Embarazo. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas, Vol. 1, 1993, p.p. 191-201.
- 14) Potasman I, Leibovitz Z. Sharf M. Candida Sepsis in Pregnancy and the Post-partum period. Rev. Infect Dis. 1991; 13. p.p. 146.
- 15) Hart G. Factors Associated with Trichomoniasis, Candidiasis and Bacterial vaginosis. Int. J. STD AIDS (England) Jan-Feb. 1993. 4 (II). p.p. 21-5.
- 16) Hoosen AS; Peer AK, Seedat MA. Et Al. Vaginal infections in Diabetic Women; is Empiric Antifungal Therapy Appropriate? Sex. Transm. Dis. (United States). Sep-Oct. 1993. 20 (5) p.p. 265-8.
- 17) Bluestein D, Rutledge C, Lumsdon L. Predicting the Occurrence of Antibiotic-induced Candidal Vaginitis. Fam. Pract. Res J. 1991. Vol. 11. p.p. 319.

- 18) Kalo-Klein A, Witkin SS, Prostaglandin E2 Enhances and interferon Gamma Inhibits Germ-tube Formations in Candida Albicans. Infect. Immun. 1990; 58. p.p. 260.
- 19) Imam N, Carpenter CCJ, Mayer KH, Flsher A, Stein MT. Hierarchical Pattern of Mucosal Candida infections with HIV Seropositive Women. Am. J. Med. 1990; 89: 142.
- 20) Sánchez-Vega JT, Tay-Zavala J, Ruiz-Sánchez Et Al. Frequency of vaginal Trichomoniasis an Candidiasis and its Relation to the Clinical Profiles. Rev. Latinoam. Microbiol (México) Apr-Jun. 1993, 35. (2). p.p. 211-6.
- 21) Peer. AK; Hoosen AA. Seedat MA Et Al. Vaginal Yeast Infections in Diabetic Women. S. Afr. Med. J. (South Africa). Oct. 1993, 83 (10). p.p. 727-9.
- 22) Horowitz BJ. Mycotic Vulvovaginitis; a Broad overview. Am. J Obstet. Gynecol. 1991; 165: p.p. 1188-92.
- 23) Eschenbach AD, Hummel, D; Gravett GM. Recurrent and Persistent Vulvovaginal Candidiasis; Treatment with Ketoconazole. Obe. and Gyn. 1991; 66: 248-53.
- 24) Sobel. DJ. Candidiasis Vulvovaginal. Annts. de Med. Int. 1991. p.p. 70-82.
- 25) Silva-Cruz A, Andrade L. Et Al. Itraconazole versus placebo in the Management of Vaginal Candidiasis. Int J. Gynecol Obstet. 1991. 36: 229.
- 26) Baraggino, G. Orsetti. Et Al. Studio Clinico Preliminare sull' impiego dell' Itraconazolo nel Trattamento della Vulvovaginitis da Candida, Minerva Ginecológica. 1991. Vol. 43. Num. 12. p.p. 601-4.

- 27) F. Mazziotti, L. Cirillo. Et Al. Studio Clinico Comparato tra una Nuova Molecola Imidazolica (fluconazolo) e il Ketoconazolo nella Terapia della Vulvovaginitis da Candida albicans. Minerva Ginecológica 1992. Vol. 44. núm. 12. p.p. 653-9.
- 28) J. López Olmos, I. Parra. Tratamiento de la Candidiasis Vaginal; Estudio Prospectivo Comparativo de tres Preparados Antimicóticos con dosis única. Clin. Invest. Gin. Obst. Vol. 21, Núm. 7. 1994, p.p. 300-6.
- 29) Paul R. Summers, MD y Howard T. Sharp, MD. Tratamiento de Casos Difíciles de Vulvovaginitis. Clínicas Obst. y Gin. Vol. 1. 1993. p.p. 203-10.
- 30) Hilton E, Isenberg HD, Alperstein. Et Al. Ingestion of Yogurt Containing Lactobacillus acidophilus as Prophylaxis for Candidal Vaginitis. Ann. Intern. Med. 1992; 116: 353.

## A N E X O S

**ANEXO 1**  
**CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS**

**1) FICHA DE IDENTIFICACION.**

- 1.1) CEDULA DE AFILIACION.
- 1.2) EDAD.

**2) ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS.**

- 2.1) VIDA SEXUAL ACTIVA
- 2.2) No. DE COMPAÑEROS SEXUALES.
- 2.3) METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR. SI: NO: ¿CUAL?

**3) SINTOMATOLOGIA.**

- 3.1) PRURITO.
- 3.2) DISPAREUNIA.
- 3.3) FLUJO.
- 3.4) SANGRADO TRANSVAGINAL.

**4) FACTORES DE RIESGO.**

- 4.1) DIABETES MELLITUS.
- 4.2) EMBARAZO.
- 4.3) TRATAMIENTO CON ANTIBIOTICOS.
- 4.4) USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES ORALES.

**5) No. DE TRATAMIENTOS RECIBIDOS POR PROBLEMAS DE VULVOVAGINITIS ANTERIORES:**

- 5.1) 1 2
- 5.2) 3-5
- 5.3) + 5

**6) RESULTADOS DE CULTIVO EXUDADO VAGINAL.**

**Nota:** Cédula de recolección de datos elaborada y aplicada por el propio investigador. ( datos confidenciales )