



11217  
127  
28  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**I. S. S. S. T. E.**

**MICROORGANISMOS PATOGENOS MAS  
FRECUENTES EN LA CEVICOVAGINITIS  
DE LA MUJER EMBARAZADA**

**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

**DR. JOSE REYES DELGADO**

ASESOR DE TESIS:

**DR. MAURICIO RAUL GUTIERREZ CASTAÑEDA**



**ISSSTE**

MEXICO, D.F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1 OCTUBRE 1991



## **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 está 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.

# I N D I C E

	Pags.
I.- INTRODUCCION . . . . .	1
II.- PROBLEMA . . . . .	5
III.- HIPOTESIS . . . . .	6
IV.- JUSTIFICACION . . . . .	7
V.- OBJETIVO . . . . .	8
VI.- MATERIAL Y METODOS. . . . .	9
VII.- RESULTADOS . . . . .	11
VIII.- ANALISIS . . . . .	17
IX.- CONCLUSIONES . . . . .	19
X.- BIBLIOGRAFIA . . . . .	20

# I

## I N T R O D U C C I O N .

La leucorrea es un signo clínico que representa uno de los motivos más comunes en ginecoobstetricia, en sí misma no constituye una enfermedad, sin embargo su presencia puede ser debida a la expresión de cambios endócrinos, inflamatorios, infecciosos o la mezcla de los tres. En la mujer sana, la flora normal se encuentra de manera abundante en el tracto genital, y el flujo vaginal esta constituido por agua, células epiteliales, electrolitos, proteínas, carbohidratos ácidos grasos orgánicos, proteínas y microorganismos.

Este trasudado proviene de secreciones de la vulva, a partir de glándulas sebáceas de Bartholín, de Skene, de la pared de la vagina, cervix, cavidad endometrial y trompas de Falópio. El volumen y tipo de células que se desprenden están influidos por procesos bioquímicos dependientes de esteroides sexuales. Se ha calculado que existe una concentración de microorganismos de 100 a 1000 millones de mililitros; que constituyen la flora bacteriana normal de la vagina, siendo cinco veces mayor la concentración de anaerobios.

La flora bacteriana puede modificarse por diversos factores; como la edad, costumbres sexuales, hábitos higiénicos y del vestido, lesiones y alteraciones en la estructura del aparato genital, debido al uso de antisépticos e irrigaciones vaginales con diversos productos, uso de toallas sanitarias y tampones, consumo de anticonceptivos orales o de barrera.

Y por la administración de antibióticos sistémicos. En la mujer embarazada aumenta normalmente la cantidad de secreción cervicovaginal; siendo abundante, ácida, pocos leucocitos, gran cantidad de células epiteliales y predominio importante de lactobacilos. Estos cambios son ocasionados por estimulación hormonal propia de la gestación sobre el cervix y vagina.

Durante el embarazo, la modificación y cambios hormonales, bioquímicos y locales de la flora normal, además de las características de la respuesta inmune propia en esta etapa se favorece la multiplicación de gérmenes patógenos y oportunistas, lo cual facilita la presencia de infección cervicovaginal.

Convirtiéndose así la mujer embarazada en un huésped más vulnerable para la adquisición de infecciones a ese nivel.

LOS FACTORES QUE CONDICIONAN EL PH VAGINAL Y QUE AFECTAN EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS POTENCIALMENTE PATOGENOS SON:

- 1.- PH: 4.5
- 2.- Producción de ácido láctico y peróxido de hidrógeno.
- 3.- Metabolismo de lactobacilos.
- 4.- Metabolismos de otras bacterias.
- 5.- Metabolismo de células epiteliales vaginales.
- 6.- Desarrollo de Lactobacilos.

LOS MICROORGANISMOS PATOGENOS QUE MAS FRECUENTEMENTE SE REPORTAN EN LA CERVICOVAGINITIS DE LA MUJER EMBARAZADA SON:

- 1.- *Candida Sp.*
- 2.- *Vaginosis Bacteriana.*
- 3.- *Neisseria Gonorrhoeae.*
- 4.- *Trichomona Vaginalis.*
- 5.- *Chlamydia Trachomatis*
- 6.- *Ureaplasma Urealyticum.*

- 1.- *Candida Sp.-*

Es un hongo el cual se asocia hasta en un 25 % al embarazo.

En un gran número de pacientes es asintomática, su diagnóstico se realiza por medio de la tinción de Gramm, puede causar síndrome de muerte fetal, ruptura prematura de membranas y productos de bajo peso.

## 2.- Vaginosis Bacteriana.-

Gardner y Dukes; describieron la vaginitis inespecífica como entidad clínica causada por *Haemophilus vaginalis* o *Gardnerella vaginalis*, pero observaciones ulteriores demostraron que otras bacterias diferentes pueden relacionarse con este proceso patológico; por lo que se utiliza la denominación "vaginosis bacteriana" (BV).

Su asociación al embarazo es de un 10-25 %. El diagnóstico se lleva a cabo por el empleo, del medio selectivo (HBT) " Human blood tween "; para reconocimiento de *Gardnerella vaginalis*, se considera como factor desencadenante de ruptura prematura de membranas y de parto pretérmino.

## 3.- Neisseria Gonorrhoeae.-

Diplococo Gram negativo, cuyo sitio de acción más común de infección es el cérvix, por lo que se considera un microorganismo patógeno del epitelio cilíndrico y transicional. Su frecuencia en el embarazo es de 2-7 %. Su diagnóstico se realiza por inoculación en medio de Thayer-Martin.

Encontrando Sarrel , Pruett una incidencia de 24.3 % de parto pretérmino y 27 % de ruptura prematura de membranas.

## 4.- Trichomona Vaginalis.-

Protozoario, es el microorganismo que se reporta como el más frecuentemente encontrado en la mujer embarazada. Masson y Brown encontraron una frecuencia de 38 % en esta etapa. De las cuales un 15 % eran asintomáticas. Se diagnostica por medio de búsqueda en frotis en fresco. Se reporta como causante de ruptura prematura de membranas y productos de bajo peso, no como causante de parto pretérmino.

#### 5.- Chlamydia Trachomatis.-

Son bacterias Gram negativas intracelulares obligadas y se asocian con el embarazo de un 5-7 % y algunos autores la reportan hasta un 20 %.

Casi siempre es asintomática durante el embarazo, uno de sus medios de diagnóstico es el empleo de la prueba de ELISA. Esta bacteria también se relaciona frecunemente con: ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, productos de bajo peso, síndrome de muerte fetal.

#### 6.- Mycoplasma y Ureaplasma.-

Son microorganismos procarióticos, anaeróbicos, facultativos, cuyo metabolismo es sobre todo de fermentación.

Se reproducen por fusión binaria, pueden crecer en medios libres de células y no tienen pared celular y están cubiertos solo por una membrana trilaminar.

Harrison y colaboradores encontraron una asociación con embarazo de: Mycoplasma Hominis de 23.5 %; y de ureaplasma Urealyticum de 72.3 %. Encontrando también una mayor frecuencia de ureaplasma relacionado con: parto pretérmino, síndrome de muerte fetal in útero, ruptura prematura de membranas.

## II

### P R O B L E M A

Cuáles son los microorganismos patógenos más frecuentes en la cervicovaginitis de la mujer embarazada.



#### IV

### J U S T I F I C A C I O N

Estudios efectuados recientemente demuestran el incremento de cervico vaginitis durante el embarazo, elevando el indice de morbimortalidad feto-materna, por aumento de La frecuencia de parto pretérmino y en La infección post-parto.

## O B J E T I V O

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la presencia de microorganismos patógenos más, frecuentes en la cervicovaginitis de la mujer embarazada e incidir en las medidas preventivas, interrumpiendo la historia natural de la enfermedad.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer la frecuencia y el tipo de microorganismos patógenos en la cervicovaginitis de la mujer embarazada, de acuerdo a: edad de la paciente, número de gestas y edad gestional.  
Ocasionando la modificación de la frecuencia de la prematuridad, urosepsis y deciduomiometritis.

VI  
M A T E R I A L  
Y  
M E T O D O S

Se realizó estudio prospectivo en 30 pacientes embarazadas de la consulta externa de Obstetricia del Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutierrez del I.S.S.S.T.E. Del día 3 de junio de 1991 al día 1 de agosto de 1991. Pacientes de sintomatología cervicovaginal.

Tomándose muestra de endocérnix y fondo de saco posterior de vagina con isópo estéril, e incubándose en cada uno de los medios de inoculación para cada microorganismo en especial.

- 1.- Tinción de Gram a fin de identificar morfotipos bacterianos.
- 2.- Exámen en fresco para buscar trichomona.
- 3.- Empleo del medio selectivo HBT (Human-blood-tween) para reconocimiento de Gardnerella Vaginalis.
- 4.- Para identificar Candida Sp se efectuó mediante tinción Gram.
- 5.- Para el aislamiento e identificación de ureaplasma Urealyticum se llevó a cabo en caldo de Urea.
- 6.- Para búsqueda de Neisseria se inóculó la muestra en medio de Thayer-Martin.
- 7.- Para Chlamydia se efectuó prueba de ELISA.

#### CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes embarazadas con presencias de sintomatología cervicovaginal de 16-38 años de edad.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes embarazadas en tratamiento con Antibioticoterapia sistémica o local.
- Pacientes con enfermedad sistémica de fondo.
- Pacientes embarazadas con sangrado transvaginal o sospecha de ruptura prematura de membranas.

#### CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes embarazadas en la cual se realizo mala técnica de recolección contaminandose la muestra.

EL TIPO DE INVESTIGACION ES: Aplicada, exploratoria, clínica, transversal, prospectiva.

VII

R E S U L T A D O S

EDAD CRONOLÓGICA	No.	%
16 - 26 AÑOS	19	63.3
27 - 38 AÑOS	11	36.6

Este cuadro muestra el número de pacientes y el porcentaje que corresponde a cada grupo de acuerdo a la edad cronológica.

GESTACIONES	No.	%
GESTA 1	12	40.0
GESTA 2	9	30.0
GESTA 3	4	13.3
GESTA 4	5	16.6

Este cuadro muestra el número de pacientes y el porcentaje que corresponde a cada grupo de acuerdo al número de gestaciones.

TRIMESTRE DEL EMBARAZO	No.	%
PRIMER TRIMESTRE	2	6.6
SEGUNDO TRIMESTRE	7	23.3
TERCER TRIMESTRE	21	70.0

Este cuadro muestra el número de pacientes y el porcentaje que corresponde a cada grupo de acuerdo al trimestre del embarazo.

SEÑALES DE GESTACION	ESTAFILOCOCO EPIDERMIDIS		ESTAFILOCOCO AUREUS		ESTREPTOCOCO VIRIDIANS		CANDIDA ALBICANS		E. COLI		BACILOS GRAM (-)	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
6 - 13	8	8.8	2	28.5	8	8.8	8	8.8	1	33.3	8	8.8
14 - 26	5	23.8	2	28.5	2	28.5	3	37.4	8	8.8	1	28.8
27 - 48	16	76.2	3	42.8	5	71.4	5	62.5	2	66.6	4	88.8

Este cuadro muestra la relación entre la edad gestacional y el tipo de microorganismos encontrados.

EDAD CRONOLOGICA	ESTAFILOCOCO EPIDERMIDIS		ESTAFILOCOCO AUREUS		ESTREPTOCOCO VIRIDIANS		CANDIDA ALBICANS		E. COLI		BACILOS GRAM (-)	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
16-26 AÑOS	14	66.6	3	42.8	3	42.8	8	100.8	2	66.6	5	100.8
27-38 AÑOS	7	33.3	4	57.1	4	57.1	8	8.8	1	33.3	8	8.8

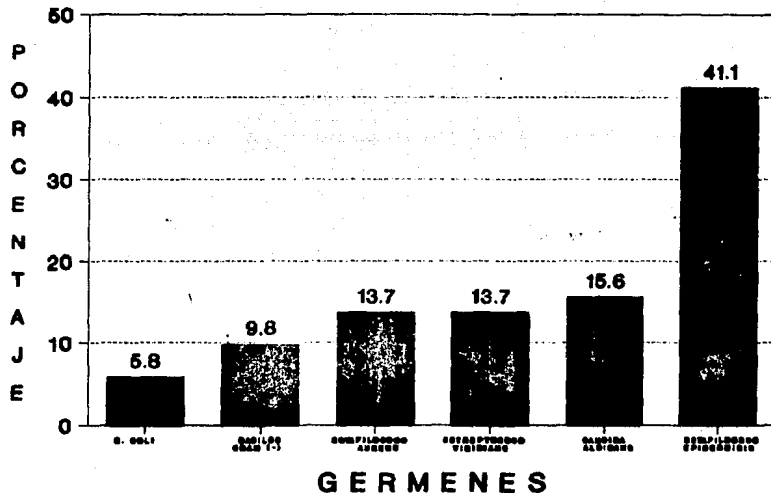
Este cuadro muestra la relación entre los dos grupos de cronológica de la paciente con el tipo del microorganismo encontrado.



GESTACIONES	ESTAFILOCOCO EPIDERMIDIS		ESTAFILOCOCO AUREUS		ESTREPTOCOCO VIRIDIANS		CANDIDA ALBICANS		E. COLI		BACILOS GRAM (-)	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
	GESTA 1	6	36.8	3	42.8	1	14.2	5	62.5	2	66.6	2
GESTA 2	7	33.3	1	14.2	1	14.2	2	25.0	0	0.0	3	60.0
GESTA 3	2	9.5	2	28.5	2	28.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
GESTA 4	4	19.0	1	14.2	3	42.8	1	12.5	1	33.3	0	0.0

Este cuadro muestra la relación que se encontró entre número de gestaciones y tipo de microorganismo.

**ESTA GRAFICA MUESTRA LOS GERMENES MAS FRECUENTES QUE SE ENCONTRARON EN LA INVESTIGACION.**



## VIII

### ANÁLISIS

En este estudio se observó que la mayor parte (63.3 %) de las pacientes se encontraban entre la segunda y la tercera década de la vida. Un (70 %) de estas cursaban su tercer trimestre de embarazo. Un (40 %) de ellas eran primigestas.

El germen más frecuentemente encontrado fué estafilococo epidermidis en un (41 %). Se reporta en la literatura como un germen no patógeno, por lo que se deduce que su presencia es por contaminación de la muestra, ya que no se relaciona con desarrollo de infección durante el embarazo ni en el postparto. La *Candida Albicans* le siguió en frecuencia (15.6%), reportándose en la literatura por Diamond como un germen asociado al embarazo de un 25 % hasta un 50 %. Lo cual es explicable por la depresión inmune celular, el incremento de las reservas de glucógeno en el epitelio vaginal propio del embarazo y por el desequilibrio en la colonización de lactobacilos aerobios, que en conjunto favorecen el desarrollo de *Candida*.

Por lo cual durante el embarazo la colonización por esta bacteria aumenta los riesgos de infección perinatal y tienen una relación proporcional con los casos de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y síndrome de muerte fetal.

El resto de gérmenes encontrados en menor frecuencia fueron: estafilococo aureus en un 13.7 %; Bacilos Gram negativos 9.8 %; *E. Coli* en un 5.8 %.

Considerados por Sweet y Ledger como gérmenes patógenos que se relacionan directamente con: parto pretérmino, ruptura de membranas, urosépsis, endometritis postparto.

Mackay reporta el aislamiento de *E. Coli* en la mujer embarazada y refiere que su localización en esta zona es debida probablemente a malas condiciones higienicas.

Además se reporta un incremento en el porcentaje de aislamiento conforme progresa el embarazo, debido al incremento de la vascularidad del tercto vaginal en el tercer trimestre del embarazo, resultando en una oxigenación aumentada, quedando las células endocervicales expuestas en un mayor porcentaje en el embarazo a término.

Sweet y Ledger.- Reportaron en un 3.8 % la asociación de estreptococo viridans y Bacilos Gram negativos en la mujer embarazada, así como su relación directa con: ruptura prematura de membrana y endometritis post parto.

## IX

### CONCLUSIONES

- 1.- El embarazo predispone el desarrollo de gérmenes patógenos y potencialmente no patógenos en la flora vaginal, por los cambios hormonales, bioquímicos y locales propios de esta etapa.
- 2.- En nuestro estudio el germen patógeno más frecuente fue *Candida Albicans*, descrita en la literatura como un germen que incrementa el índice de morbimortalidad feto-materna por infecciones asociadas.
- 3.- La detección oportuna y erradicación de gérmenes patógenos en la cervicovaginitis de la mujer embarazada con o sin sitomatología cervicovaginal es de vital importancia, disminuyendo así las complicaciones mencionadas en nuestro análisis.
- 4.- El germen más frecuentemente encontrado en nuestro estudio fue el estafilococo epidermidis, reportándose de la literatura como un germen no patógeno por lo que se concluye que la presencia de este fué debido a la contaminación de la muestra.  
Por lo que consideramos necesario efectuar un nuevo cultivo en este grupo de pacientes.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Prevalence of lower genital tract infections pregnancy.  
sex:transm-dis. 1988 Jan-Mar.15(1) p.5-10:Hill LV:Luther ER:Young D.:Pereira L.
- 2.-Complications of coexisting Chlamydia and gonococcal infections.  
Postgrad. med. 1991.May.15:89(7)P.56-60.St. Francis regional medical center Wichita KS; 67214.
- 3.-Urogenital Chlamydia infection in women whit habitual abortions.  
Akush-Ginekol. (Mosk) 1989. Jun (6) P.20-3. Mezinova NN: Evdokina NS.
- 4.- Association of Chlamydia trachomatis and mycoplasma hominis whit intrauterine grotretardation and delivery. AM. Epidemiol. 1989. Jun. 129 (6) P. 1247-57.
- 5.- Treatment of Chlamydia infections of the cervix during pregnancy.  
sex-transm-dis.1989. apr-jun. 16(2); P.60-2.:Mc.Neeley:Ryan GM.
- 6.- Neonatal gonococcal infection.  
JAMA:225:697:1987:Handsfield HH:Hodson AW:Holmes KK.
- 7.- Evaluation of a direct immunofluorescence test for diagnosing gonorrhoea.  
38:1142.1985 Ison CA:Mc. Lean K:Gedney J.
- 8.- Relationship of antibody to outcome in neonatal herpes simplex virus infections.  
Infect. Immunol. 29:532. 1986. Yeager AS;Arvin AM;Urani,LJ.
- 9.- Hormonal status and mycoplasma colonization in the female genital tract.  
Obstet-Gynecol. 68:263-266. 1986. Iwa Sakat; Wada T; Kidera Y.
- 10.-Placental clonization and bacteriemia whit ureaplasma urealyticum in parturient women.  
Israel J; Med: SCI. 23:527,1987. Naessens A; Foulon W: Breyhaertj.
- 11.-Insolation of mycoplasma hominis from blood cultures in patients with postpartum fever.  
Obstet-Gynecol. 51:181-185, 1987. Wallace RJ; Alpert S; Browne K.
- 12.-Abnormal vaginal flora as a risk factor for postcesareum section endometritis.  
Obstetric and Gynecology. 1988. Wats DH:Krohn MA:Hiller SH.

- 13.-Cervicography for evaluating the typical papanicolaou smear.  
 J. Perod. Med. Feb. 1991. 36(2) P. 89-94.  
 Department of Obstetrics and Gynecology. Denver General Hospital.
- 14.-Vaginal Infections, cervical ripening and preterm delivery.  
 Obstet-Gynecol-Reprod-Biol. 1991 Jan.30; 38(2). P:103-8.
- 15.-Reproducibility of the diagnosis of cervicitis in pregnancy.  
 AM\_JPerinatol:1988 Jul. 5(3).P.242-6. Berlin L. Spence M:Horn J.
- 16.-Nitroblue tetrazolium reduction by leukocytes in the cervix of pregnant women.  
 AM\_J: Obstet-Gynecol. 1988. Aug. 159(2). P.417-20. Okamura K: Hamazaky Y, Yajima-R.
- 17.-When in pregncy should screening for Chlamydia be carried out?  
 Geburtshil fe Perinatol, 1988, 192(6). P.263-5. Universitats Frauenklinikwien.
- 18.-Disseminated neisserial infection in pregnancy. Obstet-Gynecol-Surv. 1989;44 (11)P. 780-8. Mitchellsr; Katsp.
- 19.-Treatment of chlamydia infections of the cervix durin pregnancy.  
 sex-transm-dis. 1989;16(2). P.60-2-Mc. Neeley 5g; Ryan GM:Baselsky V.
- 20.-Etiologia de la infección cervicovaginal en pacientes embarazadas.  
 Ginecologia y Obstetricia. Vol. 57, febrero 1989, P:41-46.  
 Dr. Jose Luis Arredondo. Dr. Ernesto Calderon.
- 22.-Enfermedades de transmisión sexual.  
 Joseph G.Pastorek. Temas Actuales: Ginecologia y obstetricia. Vol.3. 1989.
- 22.-Conceptos actuales en infectologia perinatal.  
 Instituto Nacional de Perinatologia. 1988.  
 Leucorrea durante el embarazo. Capitulo:16. P.167-77.  
 Dra. Lourdes Narciso Reyes. Dra. Rosa Maria Sanchez Mejia.
- 23.-Complicaciones medicas durante el embarazo. Segunda edición.  
 Infecciones de transmisión sexual. P.388-423.  
 burrow-Ferris. Richard V. Lee.