

44 20



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE PUEBLA

FLORA BACTERIANA PERINATAL

T E S I S

Que para obtener el Grado de Especialista en

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

Dra. Ma. de los Dolores Nieves Flores Quirós



IMSS

Hospital General Regional
de Zona Puebla

PUEBLA, PUE.

1989



[Handwritten signature]



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
FACTORES DE RIESGO.....	7
FISIOPATOLOGIA.....	8
DIAGNOSTICO.....	10
JUSTIFICACIONES.....	11
HIPOTESIS	12
MATERIAL Y METODOS	13
RESULTADOS	14
CONCLUSIONES.....	21
BIBLIOGRAFIA	25

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

Las infecciones en obstetricia en pleno siglo XX, constituyen una de las causas más frecuentes y graves de morbilidad y mortalidad materna como fetal.

Infección, hemorragia y toxemia son las tres causas más frecuentes de la muerte en la paciente obstétrica. Se ha demostrado que aproximadamente tienen lugar 175 000 infecciones puerperales en los 3 millones de mujeres que anualmente dan a luz.

Numerosos estudios muestran que la vagina representa un ecosistema complejo de epitelios, enzimas, secreciones y microflora interrelacionado entre sí, con una respuesta inmune apropiada, en un permanente dinamismo.

Se ha demostrado que la flora normal de la vagina y cervix está constituida por muchas especies de microorganismos no patógenos y potencialmente patógenos. Los usualmente no patógenos son; el lactobacilo de Döderlein, difteroides, micrococos, estafilococos coagulasa negativos, etc. y los microorganismos considerados potencialmente patógenos son: -- estreptococos hemolíticos, cocos anaerobios, enterobacterias proteus, pseudomonas, gonococo, escherichia coli, klebsiella micoplasmas, etc.

Hoy en día se considera que la mayoría de los microorganismos causantes de infecciones puerperales son exógenos. - Los avances en las técnicas de cultivos muestran la diversi-

dad de la flora bacteriana en la etiología de la infección puerperal, asimismo el papel importante que juegan las bacterias anaerobias en la genesis de las mismas.

Durante el embarazo en cultivos de mujeres sanas se encuentran con gran regularidad lactobacilos de Döderlein, enterococos, estafilococos epidermidis y hongos.

Durante el parto se produce con frecuencia la contaminación de la cavidad amniótica con gérmenes de la cavidad vaginal, esto sucede a medida que el parto se prolonga tras la ruptura de las membranas.

En el puerperio en ocasiones pueden observarse la presencia de gérmenes en la cavidad uterina aún en mujeres sanas.

En la vagina se alteran fundamentalmente con el parto las condiciones bacteriológicas. El desplazamiento del pH hacia el lado alcalino causado por el líquido amniótico y los loquios con la ostensible disminución de los lactobacilos determinan la aparición de una flora mixta anaerobia.

En el puerperio inmediato y mediato aumenta considerablemente el número de gérmenes para disminuir lentamente en el curso de la tercera y cuarta semana postparto, cuando se produce la normalización de la flora vaginal con predominio de los lactobacilos y la reacción ácida de la vagina.

Louvois y Cols. investigaron la flora de fondo de saco vaginal posterior en 28 pacientes prenatales, una amplia variedad de microorganismos fueron aislados; lactobacilos, corynebacterias, estafilococos epidermidis, estreptococo fg

calis, micrococcos, E. coli, proteus, bacteroides. Este estudio mostró que un considerable número de pacientes portan bacterias en el tercio superior de la vagina durante el embarazo con una incidencia muy alta de cultivos positivos para E. coli, anaerobios y S. fecalis considerando ésto como reflejo del bajo nivel sociocultural de las pacientes estudiadas.

Coplerud y Cols. (1976) obtuvieron gérmenes aerobios y anaerobios en cultivos de endocervix en 16 pacientes durante el primero, segundo y tercer trimestre del embarazo así como tres días y seis semanas después del parto. Todas las pacientes tuvieron cuatro cultivos endocervicales obtenidos después del parto bacterias aerobias y anaerobias potencialmente patógenas recalcando el hecho de que las pacientes no mostraron infección clínica, encontrando además una progresiva disminución del aislamiento de bacterias anaerobias en gestaciones que llegaban a término, opinando que ésto podía deberse a los cambios ecológicos que sufre la flora cervicovaginal, probablemente debidos al incremento de la vascularidad del tracto genital en el tercer trimestre, resultando una oxigenación aumentada y de ahí un medio hostil para gérmenes anaerobios o bien al incremento de esteroides a los que las células endocervicales son expuestas durante el embarazo a término. Cuando los autores compararon los gérmenes aislados en el tercer día postparto observaron que se producía un aumento significativo de aislamiento de gérmenes anaerobios. Tales hallazgos concluyeron en el concepto de que la infección puerperal es una enfermedad polimicrobiana.

Mackay (1977) obtuvo cultivos secuenciales del periné y fondo de saco vaginal posterior durante cada trimestre y el puerperio mediato de 54 pacientes demostrando que había un incremento en el porcentaje de aislamiento de *E. coli* conforme progresa el embarazo, también demostró que el porcentaje de cultivos para anaerobios se incrementaban significativamente en el puerperio.

Sweet y Ledger (1978) reportaron un 3.8 por ciento de incidencia de endometritis puerperal y confirmaron la naturaleza polimicrobiana de esta entidad clínica. Ellos aislaron *E. coli*, peptoestreptococo, estreptococo viridans, bacteroides y enterococos en orden de frecuencia.

Gibbs y Cols. (1979) en un estudio microbiológico prospectivo de endometritis puerperal, compararon cultivos endometriales transcervicales de 47 pacientes puerperas afebriles con los obtenidos de 27 pacientes con endometritis postparto. Encontraron que en más de dos tercios de las pacientes en ambos grupos aislaron por lo menos un microorganismo patógeno. La microflora de la cavidad endometrial en pacientes con un postparto afebril no mostró una diferencia cualitativa de las pacientes con endometritis puerperal excepto por peptoestreptococos que fueron aislados más frecuentemente en las pacientes con endometritis.

Estos estudios apoyan el concepto de que la endometritis puerperal es análoga a la infección de una herida quirúrgica profunda. La presencia de bacterias en la cavidad endome----

trial durante el puerperio temprano en pacientes afebriles - simula la herida quirúrgica reciente que está contaminada pero no necesariamente infectada. Asimismo la presencia de tejido placentario retenido en el utero postparto es análoga a una herida quirúrgica profunda, en que la presencia de tejido necrótico desvitalizado provee el medio para el crecimiento - de bacterias anaerobias. Otro hallazgo común en ambas cir-- cunstancias es la presencia de patógenos no asociados a infec ción.

Berger y Gillieson (1981) tomaron cultivo a 50 pacientes postparto eutócico a las cuales se había hecho revisión ma-- nual de cavidad uterina postparto y no encontraron ninguna di ferencia en cuanto a la incidencia de gérmenes aerobios y - anaerobios durante el parto y al cuarto día de puerperio, asi mismo no aumentó la incidencia de endometritis puerperales en comparación con un grupo control. Ellos encontraron en ambos grupos los siguientes gérmenes: lactobacilos, estafilococos - epidermidis, estreptococos, E. coli, klebsiella, hemophilus - vaginalis, candida, peptococos, peptoestreptococos, bacteroi des.

Diamond y Cols. (1984) reportan un aumento hasta del 50 por ciento de infecciones vaginales por hongos en el tercer - trimestre del embarazo y él supone que esto se debe a las in fluencias hormonales sobre el medio vaginal local.

La bacteriología en la infección puerperal del tracto - genital puede parecer de poca importancia en la era de los -

antimicrobianos de amplio espectro pero las cepas resistentes de microorganismos continuan en aumento, siendo primordiales los estudios de susceptibilidad antimicrobiana, asimismo, la terapia empírica puede enmascarar la presencia de una infección que persista como reservorio no detectable.

En base a las discordancias de los diferentes autores - se enfatiza la necesidad de combinar la clínica con los estudios microbiológicos mientras la morbimortalidad por sepsis - puerperal esté fuera de control.

FACTORES DE RIESGO

Se han encontrado múltiples factores de riesgo para el desarrollo de infección puerperal, los cuales permiten desarrollar determinadas acciones enzimáticas de los microorganismos transformándose en gérmenes altamente virulentos.

Gibbs y Cols. comprobaron la relación entre el número de exámenes efectuados antes del parto e infección puerperal. Sin embargo, Dangelo lo relaciona más bien con la duración del trabajo de parto que con el número de exámenes vaginales.

Hiese concluye que la flora cervicovaginal, así como la morbilidad y mortalidad no se modifican con la exploración vaginal comparada con la exploración rectal.

Otros factores predisponentes bien establecidos como la anaerobiosis, la acidosis, la anemia y la presencia de tejido necrótico favorecen las propiedades enzimáticas de los microorganismos que llegan a transformarse en gérmenes altamente virulentos.

Los conceptos en lo referente a los agentes causales han cambiado en los últimos años, pues los agentes bacterianos responsables de la infección puerperal observados no corresponden a aerobios gram positivos y en la actualidad predominan los cocos gram negativos y microorganismos anaerobios.

F I S I O P A T O L O G I A

El sitio de implantación placentaria se encuentra al desnudo, en su superficie se encuentran múltiples venas seccionadas, muchas obstruidas por trombos. Es un medio de cultivo excelente para las bacterias y constituye una importante puerta de entrada para los microorganismos.

El cuello durante el parto siempre sufre cierto grado de desgarro y se convierte en otro sitio favorable para la infección.

La parte alta de la cavidad endometrial probablemente sea estéril, pero no se conoce a ciencia cierta la interfase estéril y la parte colonizada de bacterias en el útero puerperal normal. Dichos gérmenes penetran a la cavidad uterina durante el parto, aún con las membranas íntegras y aunque el líquido amniótico cuenta con mecanismos de defensa como sistemas de lisosomas e inmunoglobulinas, así como un polipéptido con acción bactericida.

Las infecciones puerperales por la procedencia de los gérmenes puede ser endógena y exógena (heterogénea); las primeras son raras y se producen por gérmenes habitantes de la vagina, muchas de las veces zaprófitos, que pasan al estado virulento, explicándose ésto debido al abatimiento de las defensas del huésped por el trauma obstétrico.

La infección puerperal de tipo exógeno es aquella cuyo punto de partida se encuentra en el personal médico y paramédico

dico o bien en el equipo hospitalario y es la forma más grave.

Está siendo estudiada con intensidad el estado inmunológico de la mujer gestante, se ha propuesto el concepto de que la gestación induce de alguna forma un estado de depresión inmunológica, posiblemente con el objeto de tolerar el heteroinjerto que implica el producto de la concepción. Se han descrito cambios en los linfocitos de las mujeres embarazadas con alteraciones e inversión en la cuenta de linfocitos T y B, así como alteraciones en la inmunidad celular.

Otro factor importante en nuestro medio, se considera a la desnutrición tan común en nuestras gestantes, dado que es bien sabido la depresión inmunológica en las pacientes desnutridas; por lo que finalmente el desarrollo de la infección puerperal ocurra como correlación entre tres factores importantes.

- A).- La paciente y la integridad de su aparato inmune.
- B).- La agresividad de los microorganismos invasores.
- C).- Los eventos obstétricos que incidan sobre el desarrollo de los acontecimientos.

D I A G N O S T I C O

El diagnóstico de infección puerperal uterino-peritoneal puede ser difícil de establecer.

La fiebre con ciertas limitaciones, es uno de los medios para diagnosticar infección puerperal, aunque un 30 por ciento de pacientes con infección puerperal evolucionan normotérmicas.

Las pacientes con fiebre elevada de más de 38°C después de las 24 horas de haber parido deben examinarse minuciosamente en busca de infección.

La paciente en quien se sospeche infección uterina puerperal debe someterse a las siguientes pruebas de laboratorio: hemocultivo, recuento leucocitario, urocultivo, cultivo y - - frotis de una muestra endometrial no contaminada y de flora - cervicovaginal, la cual si es tomada de forma adecuada será - la piedra angular para el tratamiento antimicrobiano específico.

El tratamiento estará encaminado hacia el control del - estado toxiinfeccioso, con el propósito de permitir la homeostasis corporal y la actuación de los mecanismos de defensa - que llevara a la paciente a la recuperación.

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

Este trabajo de "FLORA BACTERIANA PERINATAL" se elabora en base a la importancia que reviste en nuestro medio las infecciones puerperales.

Las justificaciones de esta tesis se fundamentan en:

1).- La elevada incidencia de infecciones puerperales.

2).- La inexistencia de estudios bacteriológicos previos para conocer la incidencia de gérmenes en el servicio de obstetricia en este hospital.

3).- Debido al desconocimiento de la variedad de gérmenes causantes de las infecciones puerperales en nuestro medio y el uso indiscriminado de antimicrobianos.

4).- No se ha determinado el papel que desempeña el personal médico y paramédico en el manejo transparto sobre la fisiopatología de las infecciones puerperales.

5).- Los procesos infecciosos materno-fetales son elevados en nuestro medio, con aumento de días cama paciente.

H I P O T E S I S

1).- Un gran porcentaje de mujeres embarazadas son portadoras de gérmenes patógenos en vagina y cervix, al término del embarazo, trabajo de parto y puerperio.

2).- La gama de gérmenes varía durante el trabajo de parto y el puerperio.

3).- Las pacientes que son portadoras durante el embarazo a término, el trabajo de parto y puerperio de gérmenes potencialmente patógenos no necesariamente desarrollan infección puerperal.

4).- El tiempo de permanencia en el servicio de Tococi-rugia, el número de exploraciones vaginales, maniobras operatorias durante el parto deben influir con el aumento en la incidencia de infecciones.

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

El presente estudio se llevó a cabo en el servicio de Tocirugía del Hospital General Regional de Puebla y el Departamento de microbiología de la U.A.P.

Se llevó a cabo con un grupo de 48 pacientes, tomándose los siguientes criterios para su inclusión:

- Embarazos de término
- Trabajo de parto establecido
- Sin manipulaciones previas (solo exploración de admisión)
- Membranas íntegras
- Primigestas o secundigestas con analgesia obstétrica en - - quienes se realizó revisión manual de cavidad uterina.

M E T O D O L O G I A

Después del primer tacto vaginal realizado en admisión de partos se introdujo un espejo vaginal estéril no lubricado y se tomó muestra con hisopos de los fondos de saco vaginales. Posteriormente cuando las pacientes se encontraban con 8 - 9 cm. de dilatación cervical y membranas íntegras bajo anestesia obstétrica se aplicaba nuevamente el espejo vaginal y se tomó nueva muestra de fondos de saco, la tercera muestra se tomó en el puerperio inmediato. En todas las pacientes se llevó a cabo revisión manual de cavidad uterina - postparto una vez completado el alumbramiento.

Los medios de cultivo para las muestras fueron: tiogluconato, agar sangre, gelosa chocolate, Nickerson, Thayer Martin y Mc Conkey.

R E S U L T A D O S

CUADRO I

Distribución de casos según el estado civil de las pacientes

ESTADO CIVIL	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
Casadas	27	56.3
Unión libre	11	22.9
Solteras	5	10.4
Otras	5	10.4
TOTAL	48	100.0

CUADRO 2

Distribución de casos según el nivel socioeconómico de las -
pacientes.

NIVEL SOCIOECONOMICO	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
Bajo	21	43.7
Medio bajo	11	22.9
Medio	10	20.8
Alto	6	12.6
TOTAL	48	100.0

CUADRO 3

Distribución de casos según la ocupación de las pacientes.

OCUPACION	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
Labores del hogar	36	75.0
Otros	12	25.0
TOTAL	48	100.0

CUADRO 4

Distribución de casos según el número de consultas prenatales recibidas.

NO. DE CONSULTAS	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
1-2	21	43.7
3-4	10	20.8
5 ó más	17	35.5
TOTAL	48	100.0

CUADRO 5

Distribución de pacientes de acuerdo a la edad

EDAD	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
16-20	4	8.4
21-25	12	25.4
26-30	28	56.2
31-35	3	6.2
36-40	1	4.2
TOTAL	48	100.0

CUADRO 6

Distribución por gestaciones.

GESTACIONES	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
1	21	43.7
2	27	56.3
TOTAL	48	100.0

C U A D R O 7

Distribución de las pacientes que refirieron o no el antecedente de leucorrea en el embarazo por trimestres, de las cuales el 24.9 por ciento tuvieron tratamiento no especificado.

LEUCORREA	No.DE CASSO	PORCENTAJE
I TRIMESTRE	6	12.5
II TRIMESTRE	8	16.5
III TRIMESTRE	14	29.0
SIN LEUCORREA	20	42.0
TOTAL	48	100.0

C U A D R O 8

Distribución por el No. de tactos vaginales hasta el momento de pasar la paciente a la sala de expulsión.

No. DE TACTOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
3	4	8.4
4	16	33.4
5	12	25.0
6	14	29.2
7 ó más	2	4.0
TOTAL	48	100.0

C U A D R O 9

Distribución por tiempo de estancia, desde su ingreso a la hora de nacimiento.

TIEMPO DE ESTANCIA	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
1 hora	2	4.0
2 horas	6	12.6
3 horas	4	8.4
4 horas	12	25.4
5 horas	4	8.4
6 horas	4	8.4
7 horas	2	4.0
8 horas	2	4.0
9 horas	4	8.4
10 horas	4	8.4
11 horas	2	4.0
17 horas	2	4.0
TOTAL	48	100.0

C U A D R O 10

Distribución de las pacientes por tiempo de estancia hospitalaria.

ESTANCIA HOSPITALARIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Menos de 24 horas	37	75.0
1 día	10	20.8
2 días ó más	1	4.2
TOTAL	48	100.0

C U A D R O 11

Gérmenes cultivados en la primera semana.

GERMEN	No. de CASOS	PORCENTAJE
Estafilococcus epidermidis	24	50.2
E. Coli	8	16.8
Candida	6	12.6
Bacilos de Döderlein	4	8.4
Pseudomona	2	4.0
Klebsiella	2	4.0
Streptococo alfa hemolítico	2	4.0
TOTAL	48	100.0

CUADRO 12

Gérmenes cultivados en la segunda muestra

GERMEN	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
Estafilococcus epidermidis	14	29.8
E. coli	10	20.8
Proteus mirabilis	4	8.4
Bacilos de Döderlein	4	8.4
Estafilococo coagulasa positivo	2	4.0
Klebsiella	2	4.0
Proteus vulgaris	2	4.0
Proteus Sp.	2	4.0
Estreptococcus Fecalis	2	4.0
Candida	6	12.6
TOTAL	48	100.0

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

C U A D R O 13

GERMENES CULTIVADOS EN LA TERCERA MUESTRA

GERMEN	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
E. coli	20	42.0
Estafilococcus epidermidis	8	16.8
Estafilococo coagulasa positivo.	6	12.6
Candida	6	12.6
Citrobacter diversus	2	4.0
Proteus vulgaris	2	4.0
Proteus morgani	2	4.0
Bacilos de Döderlein	2	4.0
TOTAL	48	100.0

C O N C L U S I O N E S

El análisis de los resultados de este estudio arroja algunas observaciones interesantes.

Se observó que la mayoría de las pacientes estudiadas se encontraban en la edad óptima para la procreación, eran casadas dedicadas a las labores del hogar y de nivel socioeconómico bajo cursando con mal control prenatal.

Es interesante el hacer notar que un porcentaje muy elevado de los casos (60 por ciento) tenían el antecedente de haber cursado con leucorrea durante la gestación.

Todas las pacientes fueron admitidas en franco trabajo de parto, con contractilidad uterina regular.

La mayoría de los casos fueron ingresados con una dilatación cervical comprendida entre los 3 y 5 cms.

En nuestra serie se efectuó episiotomía media lateral derecha a 46 pacientes que corresponde al 95.8 por ciento.

Un factor de riesgo muy mencionado en la literatura es el número de exploraciones vaginales que se realizan en el transcurso del trabajo de parto, por lo que fue una variable a determinar en el presente estudio, encontrándose que a la mayor parte de las pacientes se les efectuaron 4 a 6 exploraciones vaginales en el transcurso del trabajo de parto y ninguna de ellas desarrolló infección puerperal. En una paciente se efectuaron

12 exploraciones vaginales, lo que es excesivo, pero tampoco --
presentó morbilidad infecciosa en el puerperio.

Otros factores de riesgo para la infección puerperal lo --
puede constituir el tiempo total de permanencia en la sala de -
labor, dado que puede indicar trabajo de parto prolongado, des-
hidratación, contaminación hospitalaria y excesiva manipulación
médica y paramédica. El total de horas de estancia de nuestras
pacientes varió de 1-17 horas, siendo la estancia en labor bre-
ve de menos de 8 horas en el 70.8 por ciento de los casos, una
sola paciente permaneció 17 horas no desarrollando infección --
puerperal. La estancia prolongada en sala de labor si se acom-
pañó de un mayor número de exploraciones vaginales (12), en és-
ta paciente se aisló E. coli en la segunda muestra, además la -
paciente presentó hipotonía uterina postparto que cedió a trata-
miento médico y fue necesario transfundirla pero no desarrolló
infección puerperal.

Es importante el indicar que el desarrollo microbiológico
a lo largo de las tres tomas practicadas en nuestras pacientes
mostró las siguientes características:

1.- Hubo cambios en la flora vaginal conforme se avanzaba
en el trabajo de parto y también se observó cambio del tipo de
flora vaginal en el puerperio con relación al transporte.

2.- Se apreció un aumento progresivo en el aislamiento de
E. coli en el trabajo de parto avanzado y un aumento adicional
en el aislamiento de esta bacteria en el puerperio; por lo que

la presencia de E. coli fue incrementandose a través del trabajo de parto y el puerperio.

Esto puede estar condicionado por factores tales como; los cambios en las características tisulares, hemodinámicas, conforme se avanza en el trabajo de parto y el puerperio. Es posible que incluyan otros factores como: las exploraciones vaginales, los eventos obstétricos y la contaminación hospitalaria o bien fecal procedente del ano.

3.- Se detectó la aparición de nuevos gérmenes conforme el trabajo de parto avanzaba, gérmenes que no fueron detectados al inicio del trabajo de parto; particularmente se cultivaron proteus vulgaris, proteus mirabilis, estafilococcus coagulasa positivo y estreptococcus fecalis.

4.- Así mismo se lograron cultivar nuevos gérmenes en el puerperio, gérmenes que no se apreciaron en los cultivos preparados. Se logró aislar proteus morgani y citrobacter diversus. Dichos cambios en los cultivos quizás sean debidos a las condiciones tisulares del cervix, cavidad uterina, lecho placentario, - normales en el proceso del parto, así como la contaminación que ocurre en la etapa del parto.

5.- Fue notorio el hecho de que en las tres tomas de muestras se lograron cultivos polimicrobianos.

6.- Gérmenes tales como la candida y el estafilococcus epidermidis se mantuvieron con una incidencia constante y unifor-

me a lo largo de las tres muestras realizadas.

En la presente revisión ninguna paciente desarrolló morbilidad infecciosa puerperal.

La flora vaginal muestra cambios considerables en lo largo del trabajo de parto y en el puerperio, ésto puede ser modificado por el personal médico y paramédico introduciendo nuevos gérmenes y traumatizando los tejidos, pero finalmente el desarrollo de una infección puerperal parece ser un fenómeno multifactorial en el que posiblemente intervengan tres factores fundamentales como son:

- A).- El huésped, su estado de nutrición y la reactividad de su aparato inmunocompetente.
- B).- El o los gérmenes infectantes, su grado de virulencia y la oportunidad de desarrollo y crecimiento que encuentren.
- C).- Y finalmente la serie de eventos obstétricos tales como: Hemorragia, traumas, manipulación excesiva y contaminación que ocurran en la atención de la paciente obstétrica.

Del desequilibrio entre éstos factores probablemente depende el desarrollo de complicaciones infecciosas puerperales.

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

- 1.- Eschenbach, Eager G. Infecciones Puerperales; Clínicas Ob-
tétricas y Ginecologicas. Vol 4; 1980.
- 2.- Gibbs. Streptococcal Infections in Pregnancy. Am. J. Obstet
and Gynecol 1983 Sep. 140; 405-407.
- 3.- Goplerud. Ohn and Galask. Aerobic and anaerobic Flora of -
the cervix duryng pregnancy and Puerperium. Am. J. Obstet.
Gynecol. 1982; 126; 858-62.
- 4.- Berger E., Gillieson M., Walters J. Puerperal Febrile Com-
plications and cervical flora following elective manual ex-
ploration on the uterus. Am. J. Obstet. Gynecol. 1981;139;
320-24.
- 5.- Richard D., Diamond. Candidiasis en embarazo y neonato. In-
fectologia 1984.
- 6.- Hobbins R. Ashymptomatic parturient women with high viru--
lence bacteria in the amniotic fluid. Am. J. Obst. Gynecol
1985. Jul. 15;152;650-4.
- 7.- Wood P. Genital Infections with chlamydia Trachomatis in -
women attending in antenatal Clinic. Br. J. Obstet. Gynec-
col. 1984;91(12);1171-6.
- 8.- Whight E. Infection whit parvovirus duryng Pregnancy. Br.
J. Med. 1985 Jan 19-290 (6463) 241.
- 9.- Staley V. Is group Beta Streptococcal screening during Preg-
nancy justified. Br. J. Obst. Gynecol 1985 Mar 92 (3); 197
201.
- 10.- Walker I. Bacterial Vaginosis during Pregnancy. J. Clin. -
Microbiol 1984 Sep. 150(3);462.

- 11.- Wilken H. Severe Infections in Pregnancy and the Puerperium, prevention and therapy. Br. J. Obstet, Gynecol 1984. Mar. 150(2); 193-6.
- 12.- Brabien F. Epidemiology of Infection in Pregnancy, Obst. - Gynecol Scand 1985;64 (8);685-8.
- 13.- Richard A. Perinatal Infections Frequently. Acta Obstet. - Scand 1987;66(2);175-7.
- 14.- Eschenbach D. New Concepts of Obstetrics and Gynecology Infection. Arch. Intern. Med. 1982;142;2039-44.
- 15.- Victoria R. Microbiología Médica. Edit. Méndez Oteo. Mex. D. F. 1983.
- 16.- Walch H. Forthes observations on the microbiological Flora of the cervix and vagina during Pregnancy. Am. J. Obst. Gynecol 1984;96;1129-37.
- 17.- Hildebrant R. Infection and Pregnancy. Br. Med. J. 1986 - Mar 7;294(6572)610.
- 18.- Silvia Segovia. Oviette Pinto. Estudio microbiológico de - de vagina y cervix. Rev. Chil. Obst. Ginecología Vol. 52 - 1987
- 19.- Amsel N. Nonspecific vaginitis during Pregnancy. Diagnostic criteria an microbialand epidemiologic association. Am J. Med. 1983; 74;14-16.
- 20.- Levisson M. Trestman. Quantitative Bacteriology of the vaginal Flora in vaginitis during Pregnancy. Am. J. Obst. Gynecol 1983;133;144-49.