



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SECRETARIA DE SALUD

Hospital General de Veracruz, S.S.A.

Veracruz, Ver.

**“Efectividad en el manejo actual de la endometriosis
postcesárea en el Hospital General de Veracruz
de la S. S. A.”.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN:

Ginecología y Obstetricia

P R E S E N T A :

Dr. Antonio Santibáñez Salgado

A S E S O R

Dr. Juan Manuel Jiménez Ochoa

H VERACRUZ, VER.

1 9 9 4.

A MIS PADRES:

**CON MI CARINO Y GRATITUD
POR EL APOYO CONSTANTE QUE
SIEMPRE ME HAN BRINDADO EN
LA META QUE ME HE PROPUESTO**

A MELLITA Y TOÑITO:

**CON CARINO POR LOS
MOMENTOS BUENOS Y
MALOS**

A MI DIRECTOR DE TESIS:

**CON ESTIMACION POR ENCONTRAR
EN EL A UN GRAN AMIGO A LO -
LARGO DE LOS AÑOS**

A MIS MAESTROS:

**DR. FERNANDO SOSA LLANES
DR. ROBERTO GONZALEZ VERGARA**

I N D I C E

I.- INTRODUCCION	1
II.- MATERIAL Y METODOS	8
III.- RESULTADOS	9
IV.- DISCUSION	14
V.- CONCLUSIONES	17
VI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19

I.- INTRODUCCION.

La historia del parto por cesárea se ha desarrollado a pesar de mitos, diferencias de opinión y morbimortalidad iniciales. Los métodos utilizados hoy en día disminuyen la morbimortalidad materna y la cesárea es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes. En la actualidad, la incidencia del parto por cesárea == excede el 20% en la mayoría de los Centros Médicos en los Estados Unidos (I).

Desde los trabajos de Hipócrates y Galeno, se hacía referencia a la infección puerperal. En el siglo XVII, Willis escribió == sobre el tema " febris puerperarum ", aunque fué Strother en 1716 == quien utilizó por primera vez el término inglés " puerperal fever " :

La infección puerperal se define como una infección del aparato genital femenino, que se extiende secundariamente a otros sistemas orgánicos. Con el fin de que sea útil en la clínica y para establecer criterios uniformes, el " Joint Committee on Maternal = Welfare " definió la morbilidad puerperal febril como una temperatura de 100.4oF (38oC) o más alta, que aparece durante 2 días en el transcurso de los 10 días que siguen al parto, excluyendo las primeras 24 horas, determinado la temperatura por vía oral y por lo = menos 4 veces al día. Las infecciones extragenitales tales como = cistitis, pielonefritis o neumonía, así como las causas no infecciosas de fiebre deben ser excluidas (3).

El mayor de los problemas de las infecciones hospitalarias = en los servicios de Ginecología y Obstetricia en la última década = es la endometritis puerperal (3) y es la más común de las == complicaciones asociadas al parto por cesárea (I).

La endometritis postcesárea tiene una frecuencia que varía de 5 a 85% dependiendo del tipo de paciente. En general la == mayor incidencia de infección ocurre en pacientes jóvenes indigentes, en quienes la cirugía se realizó posterior a un trabajo de = parto prolongado y que cursaron con ruptura de membranas. El uso = consistente de antibioticoterapia profiláctica iniciada al momento de la cesárea usualmente reduce el número de infecciones postoperatorias en aproximadamente 50 a 60% (4-7). En mujeres que desarrollan endometritis postcesárea, la incidencia de bacteremia = concomitante varía de 5 a 25% con una media de aproximadamente 10% (4).

Debido a la introducción de nuevos antibióticos de espectro más amplio contra bacilos gram negativos, aerobios y anaerobios = la incidencia de complicaciones serias de la endometritis como = absceso pélvico, choque séptico y tromboflebitis pélvica séptica = es actualmente menor al 2%, siendo que antes se encontraba entre = 4 a 5% (1, 4).

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de endometritis postcesárea incluyen: edad materna temprana, estado socioeconómico bajo, tiempos prolongados de trabajo de parto y de ruptura de membranas, y exámenes vaginales múltiples (8, 11). Algunos de estos factores se correlacionan íntimamente y no es posible definir la contribución precisa de cada uno al incremento en = el riesgo de infección.

La edad, el estado socioeconómico de la paciente parecen influenciar la incidencia de infección debido a su relación sobre la inmunocompetencia del huésped. El número de exámenes vaginales y la duración del trabajo de parto así como la ruptura de membranas son de importancia crítica en determinar la magnitud del inóculo = bacteriano presentes en el útero al momento de la cirugía. El hema = tócrito preoperatorio, el tipo de anestesia (12), la pérdida = hemática transoperatoria, la experiencia del cirujano y la duraci = ón de la cirugía, han mostrado una relación inconsistente con la = infección, aunque han sido citados a menudo como factores de ries = go (9-11).

La endometritis postcesárea es una infección polimicrobia = na compleja causada casi exclusivamente por bacterias presentes normalmente en el tracto genital bajo del huésped (13-15).

Los principales microorganismos pueden dividirse en cuatro = grandes grupos: 1).- Bacilos aerobios gram negativos: los más fre = cuentemente aislados en 20-30% de pacientes infectadas incluyen = *Escherichia Coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Proteus sp.* En pacientes inmunocomprometidas se pueden encontrar; *Pseudomona aeruginosa*, = *Citrobacter*, *Enterobacter* y *Serratia*. 2).- Bacilos anaerobios = gram negativos: Se pueden aislar en 40-60% de las pacientes y los más comunes patógenos de este grupo son *Bacteroides bivius*, *Bacte = roides melaninogenicus* y *Bacteroides fragilis*. 3).- Estreptoco = cos aerobios: Los más comúnmente hallados pertenecen a los grupos B y D en aproximadamente 10% de las pacientes infectadas; y 4).- Cocos anaerobios gram positivos: el peptococo y el peptoestrepto = coco son las especies más frecuentemente aisladas de este grupo y pertenecen a un 25-40% de las pacientes (13-16). En edición a = las bacterias mencionadas, en la actualidad hay datos limitados = que indican que en ocasiones el *Mycoplasma hominis* puede causar = infección intrauterina y septicemia (17-19).

En cuanto a la fisiopatología de la endomiometritis postcesárea, el desarrollo de infección clínica depende de un balance complejo entre los mecanismos de defensa del huésped y los factores = de virulencia bacteriana.

El parto por cesárea altera este balance y predispone a la = paciente a infección intrauterina. Durante el trabajo de parto y la cesárea, las cavidades endometrial y peritoneal invariablemente se contaminan con gran número de bacterias (13). Tanto el líquido serohématico colectado en la cavidad pélvica posterior a la cirugía como el tejido uterino quirúrgicamente lesionado, constituyen un excelente medio de cultivo para los microorganismos, particularmente bacterias anaerobias (16). Aunado a esto, el lecho de implantación placentaria se halla descubierto constituyendo un medio de cultivo y vía de penetración para las bacterias; además, en este momento toda la decidua es particularmente susceptible a la = invasión bacteriana, ya que tiene menos de 2 mm. de grosor, esta = infiltrada de sangre y presenta numerosos orificios pequeños con = múltiples vasos seccionados y obstruidos por trombos (2).

Las principales manifestaciones clínicas de la endomiometritis postcesárea son: fiebre, taquicardia, dolor abdominal bajo, subinvolución uterina, dolor uterino y anexial, presencia de loquios = fétidos y/o purulentos e irritación pélvica peritoneal. En ocasiones existe induración de uno o ambos ligamentos anchos. Aproximadamente 5-7% de las pacientes cursan con infección concomitante de la herida quirúrgica y 5 a 10% tienen infección del tracto urinario. Rara vez existe evidencia de una masa pélvica que refleja la presencia de un absceso cuya localización más frecuente es el fondo de saco posterior (1,8).

Inicialmente el diagnóstico diferencial debe incluir presencia de atelectasias, neumonía, algún síndrome viral y pielonefritis aguda. En pacientes que no responden al manejo antibiótico = deben descartarse infección de la herida quirúrgica, presencia de un absceso pélvico, enfermedades del tejido conjuntivo, tromboembolismo venoso, fiebre medicamentosa, fiebre ficticia y tromboflebitis pélvica séptica (tromboflebitis venosa ovárica) (1,8).

Los exámenes de valor en la evaluación de la paciente en quien se sospecha endomiometritis postcesárea, incluyen biometría hemática completa, cultivos endometriales y hemocultivos para aerobios y anaerobios, teleradiografía de tórax y urocultivo. En ocasiones pueden ser de utilidad el ultrasonido o la tomografía axial computerizada para confirmar la presencia de absceso pélvico (1,8 15,16).

Una vez establecido el diagnóstico de endometriitis post-cesárea, se deberá iniciar antibioticoterapia parenteral. La revisión de varios estudios indica que no existe un solo medicamento que provea cobertura completa contra todos los patógenos pélvicos potenciales, es por esto, que se han utilizado diversas combinaciones de antibióticos y de la mayoría de los estudios clínicos se concluye la sugerencia de los siguientes esquemas (1,8,32-66):

- 1).- Clindamicina más gentamicina u otro aminoglucósido.
- 2).- Una cefalosporina de amplio espectro como cefotetán cefoxitina o moxolactemo.
- 3).- Una penicilina de amplio espectro como mezlocilina o piperacilina mas un aminoglucósido.
- 4).- Metronidazol mas penicilina mas un aminoglucósido.

Las mayorías de las pacientes responden a los antibióticos en un plazo de 72 hrs. y el manejo se deberá sostener por lo menos 24 hrs. después de que se haya resuelto la sintomatología y = muestren una curva termica normal y no mas de 48 hrs. No existe evidencia clínica de que deba mantenerse antibioticoterapia oral posterior al alta hospitalaria de la paciente. En caso de persistencia de la fiebre y demás sintomatología se sospecharán las dos principales causas de falla del tratamiento: presencia de infección concomitante de la herida quirúrgica o presencia de un microorganismo resistente. En el primer caso se realizará drenaje y = generalmente no es necesario el cambio de antibiótico. En el segundo caso se pensará en los microorganismos que con mayor frecuencia oponen resistencia al manejo inicial y que incluyen enterococos y Bacteroides sp., instaurándose cambio de antiótico por el adecuado, previa toma de nuevo cultivo endometrial. Otras posibles causas de pobre respuesta al tratamiento incluyen absceso pélvico, retención de fragmentos placentarios, síndrome viral concomitante, tromboembolismo venoso, troboplebitis pélvica séptica (venas ovaricas), enfermedad del tejido conjuntivo, fiebre medicamentosa y fiebre ficticia (1, 8). En algunas pacientes será necesario realizar una prueba terapeutica de anticoagulación para establecer el diagnóstico de tromboplebitis pélvica séptica (1) en otras estará indicado practicar un legrado uterino instrumental solo cuando se sospecha retención de tejido placentario antes la hemorragia vaginal, crévis dilatado o salida de tejido aparentemente placentario (1, 3). En ocaciones se deberá suspender = toda la terapia para confirmar los diagnósticos de fiebre medicamentosa o fiebre ficticia (1). En los casos más severos, cuando el tratamiento médico falla puede estar indicada la extirpación = del útero infectado, de las salpinges y de los ovarios (3).

El servicio de Obstetricia del hospital General de Veracruz como un lugar en donde se intenta seleccionar para su atención a pacientes embarazadas de alto riesgo, se encuentra expuesto en mayor forma a las complicaciones que ello implica.

Como ya se ha mencionado, la complicación más frecuente de la cesárea es la fiebre puerperal de origen infeccioso y de ellas ocupa el primer lugar la endometritis.

En un estudio previo en 1987 en el Hospital General de la ciudad de México, sobre la incidencia de fiebre puerperal se encontró un porcentaje global de infecciones de 4.9% y en forma desglosada de acuerdo al procedimiento se concluyó en 6.1% para los abortos, 1.7% para los partos y 12.1% para las cesáreas (67).

Tomando en cuenta el tipo de población a quien ofrecemos nuestro servicio, observamos que las pacientes efectivamente curan en su mayoría con uno o varios de los factores de riesgo para el desarrollo de endometritis postcesárea, situación que nos obliga a tener presente esta complicación ante cualquier sospecha de fiebre puerperal y sobre todo a tener el conocimiento de las mejores formas de tratamiento que les podemos ofrecer. Es importante mencionar también, que tratándose de un Hospital escuela la son de tomar en cuenta otros factores mencionados en la literatura como inconsistentes y que incluyen el tiempo operatorio, experiencia del cirujano, pérdida hemática transoperatoria y tipo de anestesia. (9-12).

Como se anotó previamente, se han establecido varios esquemas de manejo antibiótico una vez realizado el diagnóstico de endometritis postcesárea y se han intentado diversas pruebas terapéuticas (32-66) que se pueden modificar de acuerdo a evolución, cultivos, recursos y prioridades para cada caso en especial.

Dado que sabemos que las características de la población que atendemos la sitúa en riesgo para el desarrollo de endometritis postcesárea, es importante evaluar el tratamiento que se le ha ofrecido a nuestras pacientes, así como la uniformidad de criterios en cuanto a la metodología terapéutica y tipo de antibióticos usados, su efectividad y compararlos con lo establecido en la literatura.

En general se mencionan en la literatura como tratamiento de primera línea los 4 esquemas antibióticos ya descritos y del análisis de los diversos ensayos clínicos, encontramos que el régimen antibiótico más probado y utilizado es la combinación de clindamicina más un aminoglucósido, que resulta en una cura de

mas de 90% de las pacientes infectadas y menos del 0.5% desarro- llan una secuela seria (1, 8, 34, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47) ; La combinación de penicilina-aminoglucósido se ha mostrado como una modalidad de tratamiento inferior, encontrando un índice = mayor de secuelas como absceso pélvico o tromboflebitis pélvica = séptica (36, 38, 39, 43). En cuanto a las cefalosporinas de = amplio espectro se ha observado que cefotetan, cefoxitina y moxolactamo, así como una cefalosporina recientemente desarrollada, = aztreonam, han mostrados índice de curación comparables a la combinación clindamicina-aminoglucósido. (36-56). La combinación= de metronidazol- aminoglucósido no se ha probado lo suficiente = como terapéutica inicial para la endometritis postcesárea, sin embargo, la falta de actividad del metronidazol contra coccos aerobios gram positivos, indica que no ofrece una cobertura óptima = contra los múltiples patógenos pélvicos (1, 8, 32, 38, 39), en= cambio, la combinación metronidazol-aminoglucósido-penicilina si= ofrece cobertura completa convirtiéndola en tratamiento de prime- ra línea (1, 8, 38, 39, 43). La información disponible indica= que la mezlocilina y la piperacilina son equivalentes en eficacia y proveen el mismo espectro de actividad que las ureidopenicili- nas (1, 8, 38, 39, 42, 43, 46, 58, 65). Por otro lado, en lo= que respecta al costo de los regímenes terapéuticos a las dosis = recomendadas, el de cefotetan, clindamicina-gentamicina y ureido- penicilinas (mezlocilina) es aproximadamente el mismo; la com- binación de metronidazol-penicilina-aminoglucósido es un tercio = mas barata, y el costo de cefotaxima, cefoxitina y moxolactamo se eleva de 33 a 50% para cada uno (1, 8).

Ya ha quedado establecido que gran parte de la población = que atendemos se puede calificar como de alto riesgo para el de- sarrollo de endometritis postoesárea, dados los factores de = riesgo que presentan. Esta situación, sumada al crecimiento de= la población y al incremento en la demanda de atención, nos obli- ga a evaluar el hecho de si es adecuada la metodología de trata- miento que se realiza en nuestro Hospital para esta complicación, con la finalidad de brindar una mejor atención, así como una uti- lización óptima y racional de nuestros recursos, a fin de no in- crementar o incluso disminuir la ocupación día-cama de las pacien- tes que presentan esta complicación, evitar realizar procedimien- tos innecesarios y favorecer la utilización de antibióticos ópti- mos y de bajo costo, redundando finalmente tanto en beneficio de= nuestras pacientes como el Hospital.

El objetivo del presente trabajo es determinar la efectividad y uniformidad de los esquemas terapéuticos usados en nuestro Hospital en los casos de endometriitis postcesárea y compararlos con lo reportado en la literatura. Para tal efecto se diseñó un estudio descriptivo, abierto, observacional, retrospectivo y transversal.

II.- MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes de todas las pacientes que desarrollaron endometritis postcesárea en el Hospital General de Veracruz, en el último año, durante el lapso de tiempo comprendido del 1 de Enero de 1993 al 31 de Diciembre de 1993.

Se incluyeron todas las pacientes que en el lapso de tiempo mencionado, desarrollaron endometritis postcesárea, considerando como aparición de fiebre, taquicardia, dolor abdominal bajo, subinvolución uterina, dolor uterino y anexial, presencia de loquios fétidos y/o purulentos e irritación pelviperitoneal, que aparece durante cuando menos 2 días en el transcurso de los 10 días posteriores a la cesárea, excluyendo las primeras 24 horas, se excluyeron todas las pacientes que por alguna otra patología = infecciosa demostrada o no infecciosa, presentaron datos sugestivos o sospechosos de endometritis.

Las variables que se estudiaron incluyen: edad, paridad, = uso de antibióticoterapia profiláctica (tipo y dosis), esquema antibiótico empleado (tipo, dosis, duración), modificaciones al esquema antibiótico inicial, tratamiento quirúrgico complementario: legrado uterino instrumental (LUI) ó histerectomía total = abdominal (HFA) y correlación con el resultado de patología en = su caso, tiempo requerido para controlar el proceso infeccioso, = días de estancia hospitalaria y evolución de la paciente (curación, complicaciones, secuelas o muerte).

Las pacientes fueron divididas en grupos, de acuerdo al esquema antibiótico inicial implantado. Cada grupo fue subdividido en dos subgrupos: a) = aquellas pacientes que se manejaron únicamente con el, esquema antibiótico inicial por no requerir cambios ni modificaciones al mismo y b) las que requirieron modificaciones al esquema antibiótico inicial por cualquier motivo.

El éxito o fracaso de la terapéutica utilizada se evaluó en base a que el tratamiento haya sido adecuado, considerándolo así en ausencia de secuelas y/o muerte, o bien inadecuada ante la presencia de secuela y/o muerte.

III.- RESULTADOS.

Durante el periodo comprendido del 1 de Enero de 1993 al 31 de Diciembre de 1993, se realizaron un total de 1078 cesáreas en el hospital, presentandose 53 casos de endomiometritis; reportandose ademas 5 casos de endomiometritis en los que la cesárea = fué practicada en otra unidad hospitalaria, para un total de 58 = casos de endomiometritis postcesárea tratados en nuestro hospital en el lapso de tiempo mencionado.

Dentro del perfil de la paciente: 24 fueron primigestas y = 34 multigestas, con una edad que fluctuó entre 14 y 39 años con = promedio de 22.36 años; en 19 de ellas existió antecedente de cesárea previa y en 23 se reportó ruptura prematura de membranas = con tiempo de latencia promedio de 24 hrs. 3 pacientes cursaron = con producto óbito.

Los esquemas antibióticos iniciales implantados fueron: PSC Gentamicina en 22 pacientes; PSC-Gentamicina-Metronidazol en 19 = Clindamicina-Gentamicina en 8 y las restantes otros esquemas, = todos administrados por via parenteral.

El esquema inicial de PSC-Gentamicina se administró a dosis de 5 millones de PSC cada 4 horas y 80 mg. de gentamicina cada 12 horas, se observó buena evolución en la mayoría de las pacientes = con un promedio de 6 días para controlar el proceso y 9 días de = estancia hospitalaria, habiendo cursado 9 pacientes con infección de la herida quirúrgica. en 9 pacientes fué necesario modificar = el esquema inicial, en la mayoría adicionando metronidasol o bien cambio a clindamicina; se practicó LUI a 3 pacientes, requiriendose 8 días en promedio para controlar el proceso.

El esquema PSC-Gentamicina-Metronidazol, fué administrado = a dosis de 5 millones cada 4 horas, de PSC; 80 mg. cada 12 Hrs. = de gentamicina y 500 mg. cada 8 horas de metronidazol. Con este = esquema, 18 pacientes evolucionaron satisfactoriamente, habian = dose practicado LUI en una paciente, requiriendose 6 dias para = controlar el proceso, 10 días de estancia hospitalaria.

El esquema Clindamicina-Gentamicina fué administrado a 8 = pacientes a dosis de 600 mg. cada 8 horas y 80 mg. cada 12 hrs. = de gentamicina. Las 8 pacientes evolucionaron adecuadamente, con un tiempo promedio de 4 dias para controlar el proceso y 7 dias = de estancia hospitalaria.

El total de las revisiones de cavidad mediante LUI se practico a 4 pacientes, habiendo encontrado restos de vellocidades = coriales en 2, y en las otras 2 se obtuvo decidua con necrosis y = evolucionando satisfactoriamente 3 de las pacientes, ya que a una se le efectuó HTA. (Al parecer por incompetencia del médico al = que acudió fuera del Hospital).

Un total de 9 pacientes cursaron con dehiscencia de la herida quirúrgica, que se resolvió adecuadamente en todas. No se == reporto ninguna muerte.

TABLA 1

TRATAMIENTO CON PSC-GENTAMICINA

No. de pacientes	Duración del esquema ini- cial (días)	Tratamiento quirúrgico complementa- rio		Control del proceso (días)	Estancia Hospita- laria (días)	Dahisen cia e - infecci- ón de - Hq.
		LUI	HTA			
A 13	7	-	-	6	9	-
B 9	2	-	-	8	10	5
TOTAL 22	6	-	-	7	10	5

A.- Esquema antibiótico inicial únicamente.

B.- Requijeron modificaciones al esquema antibiótico inicial.
PSC-Gentamicina-Metronidazol.

TABLA 2

TRATAMIENTO CON PSC-GENTAMICINA-METRONIDAZOL

No. de pacientes	Duración del esquema ini- cial (días)	Tratamiento quirúrgico complementa- rio		Control del proceso (días)	Estancia Hospita- laria (días)	Dehiscen- cia e in- fección de heri- da Qx.	
		LUI	HTA				
A	19	7	1	-	6	8	4
B	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	19	7	1	-	6	8	4

A.- Esquema antibiótico inicial únicamente.

B.- Requirieron modificaciones al esquema antibiótico inicial.

TABLA 3

TRATAMIENTO CON CLINDAMICINA-GENTAMICINA

No. de pacientes	Duración del esquema ini- cial (días)	Tratamiento quirúrgico complementa- rio.		Control del proceso (días)	Estancia Hospita- laria (días)	Dehisen- cia e - infecci- ón de - Hqx.	
		LUI	HTA				
A	17	4	-	-	4	6	-
B	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17	4	-	-	-	6	-

A.- Esquema antibiótico inicial únicamente.

B.- Requirieron modificaciones al esquema antibiótico inicial.

IV.- DISCUSION.

Los datos recogidos de la literatura, nos muestran que la endometritis postcesárea tiene una frecuencia que varía de 5 a 85% (1, 4). De acuerdo al presente estudio, la frecuencia del padecimiento en nuestro hospital es discretamente más baja que lo reportado. En general, también se ha visto que la mayor frecuencia ocurre en pacientes jóvenes, indigestes, que cursaron con trabajo de parto prolongado y ruptura prematura de membranas (1, 4). Nuestras pacientes tuvieron edad promedio de 22.36 años y el 25% cursó con ruptura prematura de membranas.

Los estudios clínicos reportados de la literatura, demuestran que el uso consistente de antibiòticoterapia profiláctica reduce el número de infecciones en 50-60% (4, 7), existiendo acuerdo general en la preferencia de cefalosporinas.

Una vez que se establece el diagnóstico de endometritis postcesárea debe iniciarse de inmediato antibiòticoterapia parenteral, sin embargo, como no existe un solo medicamento que provea de cobertura completa contra los patógenos potencialmente, se han propuesto diversos esquemas terapéuticos y de acuerdo a la mayoría de los ensayos clínicos se recomiendan los siguientes (1, 8, 32-66): 1.- Clindamicina más gentamicina u otro aminoglucósido.
2.- Una cefalosporina de amplio espectro.
3.- Una penicilina de amplio espectro.
4.- Matronidazol más penicilina más aminoglucósido.

De acuerdo a estos datos observamos que no existe un criterio bien definido y uniforme en cuanto al uso consistente de algún esquema antibiòtico, probablemente debido a la falta de un ensayo clínico que tome en cuenta las características de nuestra población, factores de riesgo y recursos del hospital.

De los esquemas antibiòticos referidos en la literatura el régimen más probado y utilizado es la combinación de clindamicina más un aminoglucósido, que resulta en una cura de más del 90% de las pacientes y menos del 0.5% desarrollaron alguna secuela seria (1, 8, 34, 35, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47).

La combinación de penicilina-aminoglucósido se ha mostrado como una modalidad de tratamiento inferior a los esquemas recomendados, debido a que se ha encontrado un índice mayor de secuelas como absceso pélvico o tromboflebitia pélvica séptica (36, 38, = 39, 43). De acuerdo a nuestra revisión se utilizó, el esquema = PSC-Gentamicina en 22 pacientes, observando una evolución favorable en 13 de ellas, sin embargo en 9 casos se requirió modificar el esquema en la mayoría agregando metronidazol, o bien cambiando a clindamicina, situación que prolongó su estancia hospitalaria =

El esquema combinado metronidazol, aminoglucósido, penicilina se ha mostrado según el consenso general como tratamiento de primera línea debido a que sí ofrece una cobertura completa contra los posibles patógenos potenciales (1, 8, 38, 39, 43). Con este esquema fueron tratadas 19 pacientes de nuestra revisión con buena evolución en 18 de ellas, y en 1 paciente se requirió efectuar LUI.

Es importante mencionar que en la literatura se enfatiza = que la terapéutica antibiótica debe mantenerse por lo menos durante 72 hrs. para valorar su eficacia y en general, en ese plazo = responden la mayoría de las pacientes (1, 8, 32, 66).

En cuanto al costo de los esquemas antibióticos a la dosis recomendadas, el de cefotetan, clindamicina-gentamicina y ureidopenicilinas es aproximadamente el mismo; la combinación de metronidazol-penicilina-aminoglucósido es un tercio más barata, y el = costo de cefotaxima, cefoxitina y moxolactamo se eleva de 33 a 50 % para cada uno (1, 8.). De acuerdo a nuestro análisis, el esquema que obtuvo los mejores resultados aunque con pocas pacientes fue clindamicina-gentamicina, situación que concuerda con la literatura, y en segundo lugar el esquema PSC-metronidazol-gentamicina, también considerado de primera línea para el tratamiento de esta patología.

Considerando los costos el primero es un tercio más caro = que el segundo, pero valorando el hecho de que reduce considerablemente el tiempo de control del proceso y la estancia hospitalaria de la paciente, como se puede observar en las tablas correspondientes, lo hacen un esquema elegible de primera intención, = sin desmerecer el segundo, redundando en una disminución del costo global por paciente.

En cuanto a las cefalosporinas de amplio espectro, su costo es más elevado dificultando su uso rutinario, y considerando los buenos resultados con los dos esquemas mencionados, éstos antibióticos deben reservarse para casos especiales y bien seleccionados, que no hayan respondido adecuadamente a la terapéutica = implantada y habiendo eliminado las otras posibilidades de diagnóstico diferencial.

Ya se anotó que en caso de persistencia de fiebre y demás = sintomatología, deben sospecharse las dos principales causas de falla del tratamiento: presencia de infección concomitante de la herida quirúrgica, o presencia de un microorganismo resistente = (1, 8). Se ha observado que aproximadamente 5-7% de las pacientes cursan con infección de la herida (1, 8); en nuestro trabajo encontramos que aproximadamente el 30% curó con infección y dehiscencia de la herida, porcentaje similar de lo reportado en la literatura. En cuanto a la presencia de algún microorganismo resistente, no fué valorada en este trabajo, debido a la dificultad para la obtención de cultivos en nuestro hospital.

En cuanto a las revisiones de cavidad mediante LUI, se refiere que estará indicado solo cuando se sospeche de retención de tejido placentario ante la presencia de hemorragia vaginal, cérvix dilatado o salida de tejido aparentemente placentario (1, 3) nosotros encontramos que se practico LUI a 4 pacientes, no = pudiendo verificar por patología la muestra de los mismos.

La literatura reporta que la retención de productos de la = concepción ha sido invocada tradicionalmente como causa de hemorragia e infección en el puerperio y estudios actuales concluyen que es frecuente el error en el diagnóstico clínico de retención de restos placentarios, no existiendo además asociación entre la presencia de tejido corioplacentario y proceso infeccioso, siendo la hemorragia el único dato clínicamente significativo cuando existe retención de tejido (68).

Finalmente Duff ha propuesto un protocolo de tratamiento = para la endomiometritis postcesárea (figura 1), con el objeto = de hacerlo de una manera organizada y ofrecer un máximo beneficio a las pacientes (8). Nos parece un protocolo adecuado, = sencillo y práctico, que puede ser implementado en nuestro Hospital y con ello seguir un criterio de manejo bien definido.

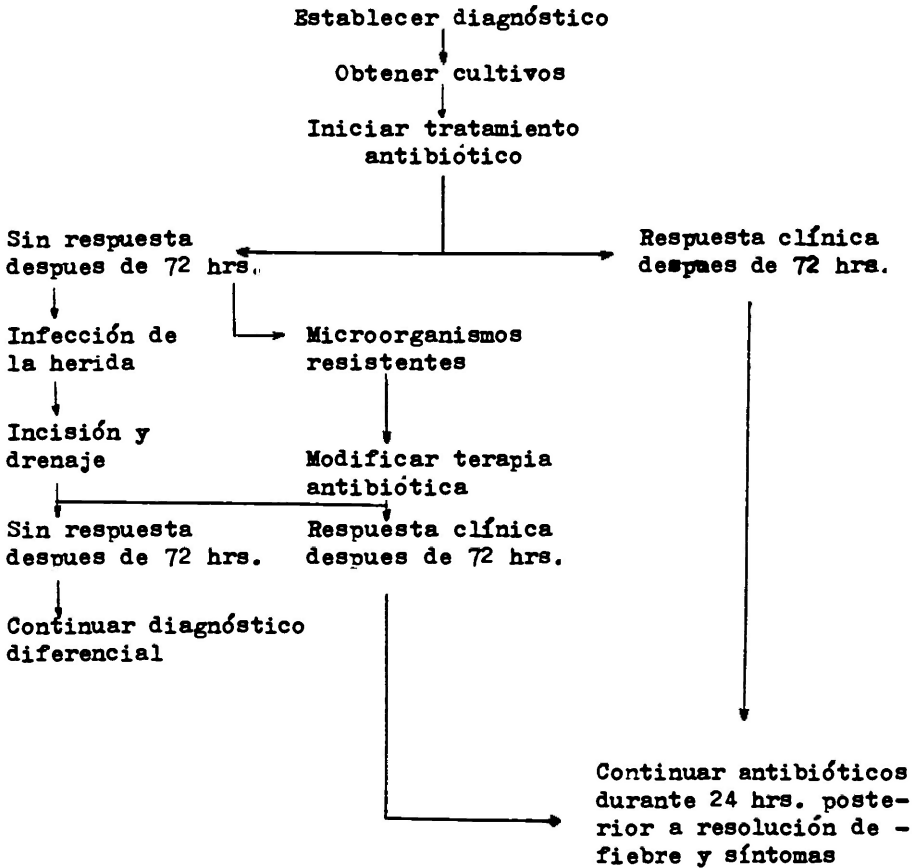
V.- CONCLUSIONES.

Las conclusiones a las que llegamos en el presente trabajo son las siguientes:

- 1.- El tratamiento de la endometri~~tritis~~ postcesárea que se realiza en nuestro hospital en general es adecuada en términos de = que no se reportaron muertes.
- 2.- Se recomienda el uso consistente de antibioticoterapia profiláctica en pacientes con alto riesgo para al desarrollo de == endometri~~tritis~~ postcesárea.
- 3.- El esquema antibiótico clindamicina-gentamicina fué el que == mostro mejores resultados, por lo que lo recomendamos como de= primera instancia, teniendo como alternativa el esquema PSC--- gentamicina-metronidazol.
- 4.- Insistimos en el uso del esquema antibiótico inicial durante= 72 hrs. antes de decidir modificaciones o cambios de esquema.
- 5.- El LUI no deba incluirse como procedimientos rutinarios del = protocolo de manejo inicial de la endometri~~tritis~~ postcesárea y debe reservarse exclusivamente ante la posibilidad de retención de restos placentarios, evidenciada solo por la presencia de sangrado persistente.
- 6.- Se propone el protocolo de tratamiento para la endometri~~tritis~~ postcesárea de Duff que se muestra en la figura 1, iniciando = la terapéutica antibiótico con cualquiera de los esquemas mencionados, ambos de primera línea, inclinandonos por el de clindamicina-gentamicina de acuerdo a los resultados del presents = estudio y a lo expuesto en la literatura.

FIGURA 1

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO PARA LA ENDOMIOMETRITIS POSTCESAREA



Duff P., Diagnosing and treating postcesarean endometritis.
Cont. OB/GYN 3:129, 1987.

Bibliografía.

- 1.= Duff P. Pathophysiology and management of postcesarean = endomyometritis. Review. *Obstet Gynecol* 67(2):269 1986
- 2.= Williams, Pritchard JA, Mac Donald PC, Gant NF, Obstetri
cia 3a. ed., Salvat Editores S.A. México, 1987
- 3.= Danforth DN, Tratado de Obstetricia y Ginecología, 4a. =
ed. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V. México =
1986.
- 4.= Swartz WH, Grolle K, The use of prophylactic antibiotics
in cesarean section. A review of the literature. *J. Re--*
prod Med 26:595, 1981
- 5.= Cartwright PS, Pittaway DE, Jones HW, et al, The use of=
prophylactic antibiotics in obstetrics and gynecology: =
A review. *Obstet Gynecol Surv* 39:537, 1984.
- 6.= De Palma RT, Cunningham FG, Leveno KJ, et al., Continuing
investigation of women at high risk for infection follo-
wing cesarean delivery. Three-dose perioperative antimicro-
bial therapy. *Obstet Gynecol* 60:53, 1982
- 7.= Kaiser AB , Antimicrobial prophylaxis in surgery. *N Engl*
J Med 18(315):1129, 1986.
- 8.= Duff P, Diagnosing and treating postcesarean endomyome--
tritis. *Cont OB/GYN* 3:129, 1987.
- 9.= Gibbs RS, Clinical risk factors for puerperal infection=
Obstet Gynecol 55:178s, 1980.
- 10.= Repke JT, Spence MR, Calhoun S, Risk factors in the deve-
lopment of cesarean section infection. *Obstet Gynecol* 62:-
145, 1984.
- 11.= Hagglund L, Christensen KV, Christensen P, et., al., Risk
factors in cesarean section infection. *Obstet Gynecol* 62
145, 1983.
- 12.= Chestnut DH, Noe AL, Effect of anesthesia for primary ==
cesarean section on postoperative infectious morbidity.=
Obstet Gynecol 68(5):667, 1986.
- 13.= Gilstrap LC, Cunningham FG, the bacterial pathogenesis =
of amniotic fluid from women with clinical intraamniotic
infection at term. *J Infect Dis* 145:1, 1982.
- 14.= Gibbs RS, Blanco JD, Duff p, The bacterial pathogenesis=
of infection following cesarean section. *Obstet Gynecol*
53:545, 1979.
- 15.= Hoyme UB, Kiviat N, Eschenbach DA, Microbiology and treatment
of late postpartum endometritis *OB/GY* 68(2)226, 1986

- 16.= Awadalla SG, Perkins Rp, Mercer LJ, Significance of endometrial cultures performed at cesarean section. *Obstet == Gynecol* 63(2) :220,1936.
- 17.= Gibbs RS, Blanco JD, ST Clair PJ, et al., Mycoplasmas == hominis and intrauterine infection in late pregnancy. = *Sex trans Dis* 10:303, 1983.
- 18.= McCormack WM, Lee YH, Lin JS, et al, Genital mycoplasmas= in postpartum fever. *J Infect Dis* 127:193, 1973
- 19.= Platt R, Lin JS, Warren JW, et al., Infection with Mycoplasma hominis in postpartum fever. *Lancet* ii:1217, 1980
- 20.= Quinn PA, Shewchuk AB, Shuber J, et al., Serologic evidence of Ureaplasma urealyticum infection in women with= spontaneous pregnancy loss. *Am J Obstet Gynecol* 145:245, 1978.
- 21.= Harrison RF, Hurley R, de Louvois J, Genital Mycoplasma= and birthweight in offspring in primigravid women. *Am J= Obstet Gynecol* 133:201,1979.
- 22.= Tafari N, Ross S, Naeye RL, et al., Mycoplasma t-strains and perinatal death. *Lancet* 1:108,1976.
- 23.= Blanco JD, Gibbs RS, Malherbe H et al., A controlled study of genital mycoplasma in amniotic fluid from patients with intraamniotic infection. *J Infect Dis* 147:650,1983.
- 24.= Wager GP, Martin DH, Koustky L, et al., Puerperal infection us morbidity: Realtionship to rouverte of delivery == and to antepartum Chlamydia trachomatis infection. *Am J= Obstet Gynecol* 138:1028,1980.
- 25.= Harrison HR, Alexander ER, Weinstein L, et al., Cervical Chlamydia trachomatis and mycoplasma infections in pregnancy. *JAMA* 250:1721,1983.
- 26.= Barbacci MB, Spence MR, Kappus EW, et al., Postabortal = endometritis and isolation of Chlamydia trachomatis. == *Obstet Gynecol* 68(5) :686,1986.
- 27.= Zerega GS, Yonekura ML, Keegan K, et al., Bacteremia = in post-cesarean section endomyometritis: Differential = response to therapy. *Obstet Gynecol* 55:587,1980.
- 23.= Blanco JD, Gibbs RS, Castañeda YS, Bacteremia in obstetri cs and gynecology. *Obstet Gynecol* 58:621,1981.
- 29.= Sutter VL, Finegold SM, Susceptibility of anaerobic bacteria to 23 antimicrobial agents. *Chemother* 10:736, 1976

- 30.= Gibbs RS, Blanco JD, Lipdcomb KA, et al., Aztreonam versus gentamicin, each with clindamycin, in the treatment of === endometritis. *Obstet Gynecol* 65:825,1985.
- 31.= Gibbs RS, Blanco JD, Castañeda YS et al., A double-blind-randomized comparison of clindamycin-gentamicin versus == cefamandole for treatment of post-cesarean section endo--myometritis *AM J Obstet Gynecol* 144:261,1982.
- 32.= Gibbs RS Blanco JD, Duff P, et al., A double-blind randomized comparison of moxolactam versus clindamycin-gentamicin in treatment of endomyometritis after cesarean section delivery *Am J Obstet Gynecol* 146:769,1983.
- 33.= mdizerega G, Yonekura L, Roy S, et al., A comparison of == clindamycin-gentamicin and penicillin-gentamicin in the = treatment of post-cesarean section endomyometritis. *Am J Obstet Gynecol* 134:238,1979.
- 34.= Duff P, Keiser JF, Strong SL, A comparative study of two-antibiotic regimen for the treatment of operative site == infections *Am. J Obstet Gynecol* 142:996, 1982.
- 35.= Gibbs RS Jones PM, Wilder CJ, Antibiotic therapy of == endometritis following cesarean section. Treatment succe--sses and failures. *Obstet Gynecol* 52:31,1978.
- 36.= Monif GRG, Hempling RE, Antibiotic therapy for the bacte--riodaceae in post-cesarean section infections. *Obstet Gy--necol* 57:177,1981.
- 37.= Cunningham FG, Hauth JC Strong JD, et al., Infectious mor--bidity following cesarean section. Comparison of two trea--tment regimens. *Obstet Gynecol* 52:657,1978.
- 38.= Gall SA, Kohan AP, Ayers OM, et al., Intravenous metroni--dazole or clindamycin with tobramycinb for therapy in == pelvic infections. *Obstet Gynecol* 57:51,1981.
- 39.= Gilstrap LC, Maier RC Gibbs RS, et al., Piperacillin ver--sus clindamycin plus gentamycin for pelvic infections *Obs--tec Gynecol* 64:763 1984.
- 40.= Drusano GL, Warren JW, Saah AJ, et al., A prospective == randomized controlled trial of cefoxitin versus clindamy--cin-aminoglycoside in mixed-aerobic infections. *Surg Gy--necol Obstet* 154:715, 1982.
- 41.= Blanco JD, Gibbs RS, Duff P, et al., Randomized comparison of ceftazidime versus clindamycin-gentamicin in the treat--ment of Obstetrical and gynecologic infections. *Antimicro--Agents Chemoter* 24:500,1983.

- 42.= Gunnig JE, A comparisom of piperacillin and clindamycin plus gentamicin in women with pelvic infections. Surg = Gynecol Obstet 163:156, 1986.
- 43.= Herman G, Cohen AW, Talbot GH, Cefoxitin versus clindamycin and gentamicin in the treatment of postcesarean = section infections. Obstet Gynecol. 67(3):371,1986.
- 44.= Hemsell DL, Cunnigham FG, De Plama RT, et al., Cefotaxime sodium therapy for endomyometritis following cesarean section: Dose-finding and comparative studies. Obstet Gynecol 62:489, 1983.
- 45.= Cunningham FG, Gilstrap LC, Kappus SS, Cefamandole for treatment of obstetrical ando gynecologic infections. = Scan J infect Dis 25:75S,1980.
- 46.= Gall SA, Hill GB, High-dose cefamandole therapy of endomyometritis following cesarea sections Scan J Infect Dis 25:78s 1981.
- 47.= Gibbs RS Huff RW, Cefamandole therapy of endomyometritis following cesarean section. AmJ Obstet Gynecol 136:32, = 1980.
- 48.= Hager WD, MaDaniel PS, Treatment of serious obstetric = and gynecologic infections with cefoxitin. J Reprod Med 28:337, 1983.
- 49.= Sweet RL, Robbie MO, Ohm-Smith M, et al, Compative study of piperacillin versus cefoxitin in the treatment of obstetric and gynecologic infections. Am J Obstet Gynecol 154:(4):946, 1986.
- 50.= Mc Gregor JA French JL, Makowski E, Single-Dose cefotetan versus multidose cefoxitin for prophylaxis in cesarean section in high-risk patients. Am J Obstet Gynecol 154 (4): 955, 1986.
- 51.= Morales WJ, Collins EM, Angel JL, et al., Short course of antibiotic therapy in treatment of postpartum endomyometritis. Am J Obstet Gynecol 161 (3):568, 1989.
- 52.= Figueroa DR, et al., Gyneco-obstetrical infections by = anaerobic bacteria. Gin Obst Mex 1992;60:162-170
- 53.= Martens M, Faro S, Maccato M, Riddle G, Hammill H: Susceptibility of female pelvic pathogens to oral antibiotic agents in patients who develop postpartum endometritis Am Obstet Gynecol 1991;164:1383-1386.