

11217 109 29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



IMSS

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA

"LUIS CASTELAZO AYALA"

ESTUDIO DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD MATERNA EN LA INFECCION PUERPERAL

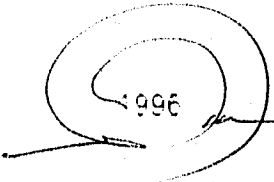


T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE: GINECOLOGO-OBSTETRA PRESENTA DR. NELSON LUIS ORTIZ CARBALLO

ASESOR DR FELIPE REPPER CAMACHO

MEXICO D.F.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PENSIANZA "LUIS CASTELAZO AYALA" IMSS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

DEDICATORIA

A Dios

: Porque: "buena es la sabiduría acompañada de patrimonio, y mejor es ver la luz del sol. A la sombra de la sabiduría como a la sombra del dinero; pero aventaja la sabiduría porque da vida a su dueño!"
(Eclesiastés 7:11-12).

A mis padres

: Los cuales contribuyeron en todo momento de forma incondicional y desinteresada a todo lo largo de mi vida.

Nelson Luis Ortiz Carballo

AGRADECIMIENTO

Quiero, de forma especial, agradecer a mi asesor **Dr. Felipe Repper Camacho**, por haberme apoyado de manera desinteresada en la realización de éste trabajo.

Al departamento de archivo de expedientes del Hospital "Luis Castelazo Ayala" del I:M.M.S. por facilitarnos la revisión de los expedientes de los pacientes en estudio.

A todas las personas que de una forma u otra contribuyeron en el desarrollo de ésta investigación.

El Autor.

INDICE

INTRODUCCION	Página
1.1. Antecedentes-----	1
1.2. Importancia y justificación-----	2
1.3. Definición de infección puerperal-----	4
1.4. Frecuencia(Epidemiología)-----	5
1.5. Etiología de la infección puerperal-----	5
2.1. Formas clínicas y clasificación -----	14
de la infección puerperal	
2.2. Tratamiento general de la infección puerperal ---	15
2.2.1. Tratamiento profiláctico-----	15
2.2.2. Esquemas antibióticos para el tratamiento de las infecciones puerperales-----	18
2.2.3. Tratamiento de las lesiones en vulva, vagina y cervix-----	19
2.2.4. Tratamiento de la endometritis-----	19
2.2.5. Tratamiento de la metritis-----	20
2.2.6. Tratamiento de la parametritis-----	20
2.2.7. Tratamiento de la salpingitis-----	20
2.2.8. Tratamiento de la pelviperitonitis-----	21
2.2.9. Tratamiento de la tromboflebitis pélvica-----	21
2.2.10. Tratamiento de la sépsis generalizada-----	22
2.3. Materiales y métodos -----	24-26
2.4. Resultados -----	27-28
2.5. Discusión y conclusión -----	29-33
Cuadros y gráficas -----	34-42
Bibliografía	

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

La mortalidad materna es un indicador epidemiológico de la calidad del servicio ofertado a la población femenina en una institución de salud. Podría decirse que este es uno de los problemas más críticos en el sector salud en los países en vía de desarrollo. La Organización mundial de la salud (OMS) estima que aproximadamente 500,000 mujeres mueren cada año por causas relacionadas al embarazo y más del 98% de estas muertes ocurren en países del tercer mundo. La mortalidad materna en estos últimos es 100 veces mayor que en países industrializados, siendo las causas de muerte más comunes la labor de parto difícil capaz de provocar la rotura del útero, la hemorragia post-parto, la eclampsia, la infección puerperal y las complicaciones del aborto ilegal. La OMS, ha sugerido que no necesariamente debe contarse con avances tecnológicos costosos para enfrentar dicha problemática de salud; más bien, deben determinarse los problemas prioritarios y canalizar adecuadamente la utilización de los recursos disponibles. (1)

Los países desarrollados reportan una mortalidad materna inferior a 1 x 10,000 nacidos vivos. (2)

La mortalidad materna es objeto de estudio de múltiples centros e institutos de investigación. Se podrían citar los estudios, que para una mejor medición de la incidencia, las causas y los factores de riesgo asociados a la mortalidad materna. The Division of Reproductive Health, de los Estados Unidos y el Special Interest Group of American college of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), han ejecutado reportando una cifra de 601 muertes maternas en 19 áreas estudiadas de 1980-1985 con una tasa de mortalidad materna de 14.1 x 10,000 nacidos vivos. las causas principales de muerte fueron el embolismo, la enfermedad hipertensiva del embarazo, las secuelas del embarazo ectópico, las complicaciones hemorrágicas, los accidentes cerebrovasculares y las complicaciones de la anestesia. Las mujeres

con mayor riesgo de muerte fueron las mayores de 30 años y las mujeres negras. (3)

En un estudio realizado en Cuba se describió el comportamiento de la mortalidad materna en el decenio 1970-1979 en los diferentes grupos de edades y donde se determinaron las principales causas de muerte. En el análisis por grupos de edades se destaca el de 15-19 años por tendencia creciente de sus tasas. Debe destacarse que la única causa de muerte que no redujo sus tasas fue la sépsis del parto y el puerperio y la mayor reducción aconteció en las causadas por abortos. El comportamiento de las tasas por todas las causas directas en el decenio fue decreciente, el cual se redujo en un 28.6%. (4)

En una investigación publicada en Nigeria la tasa de mortalidad materna fue de 7.2 x 1,000 siendo las principales causas de deceso la rotura del útero, las infecciones, la eclampsia y la hemorragia, post-parto. (2)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el embarazo en la adolescencia, el embarazo después de los 40 años, la multiparidad, los embarazos muy frecuentes y la falta de servicios obstétricos adecuados son factores de riesgo que aumentan la probabilidad de diversos resultados desfavorables. (2)

Ruffer y Serrano, basados en una encuesta de mortalidad materna e infantil en Los Angeles, demostraron que la edad de la madre y su paridad ejercen una influencia directa en la salud y la sobrevivencia de esta y del producto. (2)

Debe citarse en esta introducción además, el clásico estudio sobre fiebre puerperal ejecutado a finales del siglo pasado, recientemente destacado por la OPS: "Etiología concepto y profilaxis de la fiebre puerperal", el cual aportó información detallada sobre la ca-

lidad de la atención al puerperio, los manejos terapéuticos ejecutados y la mortalidad materna resultante, indicando como condición importante que la probabilidad materna de morir a nivel intrahospitalario por problemas del puerperio ha ido disminuyendo en los países desarrollados aceleradamente. (5)

1.2 Importancia y justificación

De acuerdo a una revisión documental que se efectuó en los archivos de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social de Cuba. Se establece una tasa de mortalidad materna de 9.5 x 10,000 nacidos vivos en ese país. (4) Una de las causas más frecuentemente asociadas a dicha mortalidad es la infección puerperal, la cual está contemplada dentro de las primeras 10 causas de muerte en mujeres de 15-40 años. (4)

En una investigación efectuada sobre mortalidad materna en Cuba se observó que las cifras fueron de 0.8, 0.39, 0.4, y 0.38 x 1,000 nacidos vivos para los años 1986, 1987, 1988, y 1989 respectivamente. También se pudo advertir que para el decenio 1980-1989 la sépsis representó la principal causa de deceso materno con un 35.8%, superando las causas hemorrágicas, los trastornos hipertensivos del embarazo, entre otras. (4)

Toda esta información antecedente permite identificar la magnitud elevada del problema objeto de investigación en la población. Lo anterior traduce la importancia de este trabajo. Se pudiera indicar que el beneficio esperado en el estudio y resolución de este problema podría estar relacionado con aporte de información técnica que contribuya con la elevación de la calidad del servicio ofrecido, y por consecuencia, dándole mayor seguimiento a los factores asociados que se identifican en las mujeres embarazadas.

Dentro de los objetivos que se tomaron para esta investigación desde un punto de vista general, es el conocer la distribución de fac-

tores seleccionados en la mortalidad materna y la infección puerperal en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" del I:M.M.S. Además, ya de una manera más específica se trató de determinar la relación de esos factores seleccionados, los cuales son: la rotura prematura de membranas, forma de finalización del último embarazo, manejo quirúrgico y clínico, control prenatal, nivel de instrucción, edad, paridad y el estado civil con la mortalidad materna con infección puerperal.

Para una mejor comprensión de este estudio a continuación se articulará la problemática sometida a estudio con la teoría general existente según la obstetricia. Por consecuencia, previamente se procederá a efectuar una presentación de elementos clínicos y quirúrgicos que desde el punto de vista obstétrico están relacionados con esta investigación. Debe indicarse, además, que se hará una exposición de otros factores y problemas obstétricos que tienen asociación con la terminación adecuada del proceso de parto.

1.3 Definición de Infección Puerperal

Se han empleado muchos términos para definir las condiciones infecciosas del puerperio, tales como: infección puerperal, fiebre puerperal, fiebre post-parto, morbilidad febril puerperal, infección post-parto entre otras. Para evitar confusiones y para mejor comprensión nos limitaremos a utilizar el término de infección puerperal, la cual se dice que es la infección del tracto genital que ocurre durante el puerperio y se presume por la presencia de una temperatura mayor de 38°C por 2 o más días consecutivos, excluyendo las primeras 24 horas post-parto, siempre cuando no existan causas evidentes extragenitales de fiebre. De esta manera, la fiebre que aparezca antes de estos límites será debida a una infección de la herida puerperal. Así mismo, la fiebre que aparezca después de los diez días tampoco puede relacionarse con la infección de dicha herida. Unas y otras son infecciones relacionadas con el puerperio, pero no son infecciones puerperales.

Los conceptos anteriores están de acuerdo con el Joint Committee on Maternal Welfare. The British Medical Association también da una definición análoga, pero restringe a 8 días el tiempo de latencia de la infección. (6, 7, 8)

1.4 Frecuencia. (Epidemiología)

Hasta hace algunos decenios, la infección puerperal prevalecía sin contrapeso en la morbi-mortalidad obstétrica. La frecuencia y severidad de esta complicación ha disminuido de manera significativa. Esta reducción ha ocurrido, de preferencia, a expensas de las formas más graves, persistiendo una morbilidad residual no despreciable a base de procesos localizados de mejor pronóstico. (9)

Otros autores mencionan que por muchas oportunidades para la entrada de microorganismos patógenos, la infección puerperal es una de las complicaciones más frecuente del puerperio ocurriendo en un 2.3% de las pacientes, a juzgar por la fiebre que dura más de dos días después de las primeras 24 horas. Aún más, después de un parto vaginal difícil o cesárea, la frecuencia de infección puerperal llega incluso al 10%. (10)

1.5 Etiología de la Infección Puerperal

Las causas de la infección puerperal son complejas y múltiples. A la misma se ha asociado diversos factores, unos presumiblemente causales y otros claramente participantes en la aparición de esta patología. Unos y otros se enumeran de la manera más detallada posible a continuación.

1) Enfermedad hipertensiva del embarazo

No se ha dado una explicación precisa sobre la relación de la enfermedad hipertensiva del embarazo con la aparición de infección puerperal.

Julián Ruiz y colaboradores, en un estudio de cohortes con 418 pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo atendidas en el Hospital Base Cayetano Heredia, resaltan la importancia del control prenatal para reducir la morbi-mortalidad materna. La enfermedad hipertensiva del embarazo se asocia con un alto índice de cesárea (28.7%), lo cual fué causa importante morbilidad puerperal por anemia e infecciones con una elevada de mortalidad materna. (11)

2) Nefropatías

Nefropatías son patologías relativamente comunes en el embarazo, no habiéndose establecido una asociación clara de la presencia de ellas como causantes o acompañantes de una infección puerperal.

En una investigación efectuada en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional del Instituto del Seguro Social, se estudiaron 17 casos de síndrome nefrótico de manera retrospectiva, determinándose que la toxemia y la infección del puerperio fueron las complicaciones más frecuentes y acontecieron dos muertes maternas.

3) Placenta previa

Esta es una patología causante de sangrado antes del expulsivo del producto y donde existe un compromiso de la vida de éste último como de la madre. La placenta previa se acompaña de un alto índice de cesárea lo que hace que la infección puerperal sea más común en éste grupo de pacientes, como comentaremos más adelante. (6)

C. J. Maciel y M. G. Viggiano realizaron un estudio de 43 casos de placenta previa internados en el período 1974-1981 en la clínica obstétrica del Hospital General Inamps-Goiana, Brasil. Hubo necesidad de hacer cesárea en 90.66% de los casos y las complicaciones más comunes del puerperio fueron la infección puerperal, la hipotensión y la cefalea post-anestesia raquídea en 19.60% de los casos. (13)

4) Rotura prematura de membranas

La rotura prematura de membranas (R.P.M.), es una de las varia-

bies medidas en éste estudio, es una causa importante de morbi-mortalidad perinatal y de morbilidad e incluso de mortalidad materna por la infección puerperal subsecuente. En la mayoría de los casos se produce espontáneamente por causas desconocidas. Por desgracia, a veces la causa es yatrogénica como consecuencia de un intento de inducción del parto. (7)

A. Salamanca y colaboradores en su estudio "Infección puerperal en gestantes con R.P.M.", analizan 195 casos de infección puerperal que se presentaron en el Hospital Clínico de la Universidad de Granada, España. Reportan que en un 26.15% se presentó R.P.M. en las pacientes implicadas.

Ellos concluyeron, que en definitiva las infecciones puerperales en pacientes con R.P.M. tienen suma y concatenación a diversos factores; período de latencia superior a las 12 horas; trabajo de parto prolongado con el subsecuente incremento de exploraciones rectovaginales y de técnicas de control evasivas; y de partos que terminan en cesárea. (14)

De acuerdo a una investigación llevada a cabo en el Departamento de Gineco-Obstetricia de la Facultad de Medicina Ribeirao Preto de la Universidad de Sao Paulo donde seleccionaron 107 pacientes con R.P.M., se encontró que en el momento de la admisión 8.4% de los pacientes presentaron señales de infección intraútero con un período de latencia que fué de 24 horas en un 69.2%. El índice de cesárea fué de 20.3% y, de las pacientes cesareadas, 40.9% presentaron señales de infección intraútero. En el puerperio inmediato 14.7% tuvo fiebre y ocurrió endometritis en un 1.8%. Por todo lo anterior concluyen que la R.P.M. es un factor de riesgo importante que favorece el aumento de la morbimortalidad materna. (15)

C. Callejo y colaboradores en su estudio "Factores de riesgo para infección puerperal post-cesárea" realizado en el Departamento de Gineco-Obstetricia de Residencia Sanitaria "1ero de octubre"

de Madrid, con una muestra de 355 mujeres cesareadas, encontraron que existen dos circunstancias de alto riesgo para la infección puerperal post-cesárea: el trabajo de parto prolongado del cual hablaremos más adelante y la presencia de R.P.M.; observaron que la incidencia de morbilidad febril puerperal se duplicó cuando ocurrió R.P.M. y concluyeron que el grupo de mayor riesgo lo constituyó las que tuvieron R.P.M. y fueron intervenidas en el transcurso del parto. D' Angelo, Gibbs, Hawrylyshyn y Nielsen obtuvieron conclusiones similares. (16)

5) Trabajo de parto prolongado e inducción del parto

El trabajo de parto prolongado (T.P.P.) provocado por presentaciones distócicas y distocias dinámicas y el uso de oxitocina para la corrección de éstas últimas se han mencionado como factores predisponentes de importancia por varios investigadores. C. Callejo y colaboradores, de acuerdo a su estudio mencionado anteriormente, refieren que en el T.P.P. aumentó la frecuencia de infección puerperal hasta cuatro veces previo a la cesárea. Así mismo encontraron que de sus 355 mujeres cesareadas, en el 60% de las que presentaron infección puerperal, el trabajo de parto se indujo con oxitocina previo a la cesárea mientras que solo en el 26% del grupo que no tuvo puerperio febril se realizó éste procedimiento. Ellos explican éstos resultados tomando en cuenta que la oxitocina se usa para desencadenar el trabajo de parto y corregir distocias dinámicas, y en ambas circunstancias el trabajo de parto se prolonga. Agregan que las contracciones uterinas producidas por la acción de la oxitocina provoca el ascenso de gérmenes patógenos a la cavidad uterina y aumentan el riesgo de morbilidad. (16)

Otros investigadores han observado que las pacientes que inician labor de parto espontáneamente y sufren infección puerperal, previamente tienen T.P.P.; caso contrario es el de las pacientes cuya labor de parto se desencadenó de manera espontánea no sufriendo la infección. (14)

de Madrid, con una muestra de 355 mujeres cesareadas, encontraron que existen dos circunstancias de alto riesgo para la infección puerperal post-cesárea: el trabajo de parto prolongado del cual hablaremos más adelante y la presencia de R.P.M.; observaron que la incidencia de morbilidad febril puerperal se duplicó cuando ocurrió R.P.M. y concluyeron que el grupo de mayor riesgo lo constituyó las que tuvieron R.P.M. y fueron intervenidas en el transcurso del parto. D' Angelo, Gibbs, Hawrylyshyn y Nielsen obtuvieron conclusiones similares. (16)

5) Trabajo de parto prolongado e inducción del parto

El trabajo de parto prolongado (T.P.P.) provocado por presentaciones distócicas y distocias dinámicas y el uso de oxitocina para la corrección de éstas últimas se han mencionado como factores predisponentes de importancia por varios investigadores. C. Callejo y colaboradores, de acuerdo a su estudio mencionado anteriormente, refieren que en el T.P.P. aumentó la frecuencia de infección puerperal hasta cuatro veces previo a la cesárea. Así mismo encontraron que de sus 355 mujeres cesareadas, en el 60% de las que presentaron infección puerperal, el trabajo de parto se indujo con oxitocina previo a la cesárea mientras que solo en el 26% del grupo que no tuvo puerperio febril se realizó éste procedimiento. Ellos explican éstos resultados tomando en cuenta que la oxitocina se usa para desencadenar el trabajo de parto y corregir distocias dinámicas, y en ambas circunstancias el trabajo de parto se prolonga. Agregan que las contracciones uterinas producidas por la acción de la oxitocina provoca el ascenso de gérmenes patógenos a la cavidad uterina y aumentan el riesgo de morbilidad. (16)

Otros investigadores han observado que las pacientes que inician labor de parto espontáneamente y sufren infección puerperal, previamente tienen T.P.P.; caso contrario es el de las pacientes cuya labor de parto se desencadenó de manera espontánea no sufriendo la infección. (14)

W. Sepúlveda y colaboradores analizaron las características materno-perinatales del parto y el puerperio en 70 presentaciones de cara ocurridas en fetos normales a término. Hubo necesidad de cesárea en 43% de los casos, siendo la causa más frecuente la detección en la progresión del parto. Se encontró una alta incidencia de complicaciones que incluyeron la infección puerperal y los desgarros vaginales, entre otras. (17)

6) Disminución de la función antimicrobiana del líquido amniótico

El líquido amniótico que lleva el saco amniótico desempeña varias funciones importantes, una de las cuales es la acción antimicrobiana.

C. Callejo y colaboradores señalan que la presencia de mecóneo en el líquido amniótico de mujeres parturientas probablemente disminuya el efecto bactericida lo cual aumenta el riesgo de infección dos o tres veces. (14)

7) Exploraciones recto-vaginales

El número de exploraciones recto-vaginales que, sin duda, guarda una estrecha correlación con la duración del período de dilatación, es netamente mayor en los casos de infección como lo demuestra los resultados de una investigación hecha por A. Salamanca descrita anteriormente y donde observó que las pacientes con R.P.M. cesareadas sometidas a menos de 5 exploraciones antes de la cesárea desarrollaron infección puerperal en un 43.1%, mientras que las que se les practicó más de 5 tuvieron puerperio febril en 56.9% de todos los casos. Hallazgos similares han sido comunicados por F. Sastre y R. Domínguez. (14)

8) Lesiones del perineo, vulva, vagina y cervix

Una lesión puerperal frecuente de los genitales externos es la infección localizada de un desgarro reparado o de la herida de la e-

episiotomía. El riesgo de infección aumenta cuando los bordes de la episiotomía se tornan hiperémicos, edematosos y el tejido sufre necrosis liberando un material sanguinopurulento. Luego de partos traumáticos la vulva suele edematizarse y cubrirse de un exudado grisáceo.

Los desgarros vaginales son muy frecuentes después de los partos operatorios y pueden infectarse directamente o por extensión desde el perineo, produciéndose generalmente una infección localizada.

La infección cervical es probablemente más frecuente, ya que las laceraciones lo son y el cervix también con frecuencia ayuda de manera potencial a la proliferación de microorganismos patógenos. Por otra parte, dado que los desgarros profundos del cervix se extienden a menudo hacia el tejido situado en la base de los ligamentos anchos, la infección de tales heridas constituyen el lugar de origen de una infección linfática, parametritis y bacteriemia. (7)

9) Operación cesárea es la más común de las cirugías en los Estados Unidos. Durante 1985 hubo 851,000 nacimientos por cesárea y su frecuencia se incrementó 5 veces entre 1965-1985. Otros autores mencionan que ésta intervención se practica con una frecuencia tres veces mayor en los últimos 20 años que en años anteriores sobretodo en los países industrializados, siendo superior al 15% del total de partos de muchas clínicas. (18-16)

En el Departamento Gineco-Obstetricia del Hospital Residencia Sanitaria "Iero de octubre", la tasa de cesáreas en 1984, fué del 12.8%. Este aumento en el número de cesáreas ha traído consigo un incremento en las complicaciones infecciosas de la herida, constituyendo por sí sola el factor de riesgo aislado más importante para que una embarazada presente infección puerperal. Además, la gra-

vedad de las infecciones es mayor después de la cesárea que en el puerperio de parto vaginal. Gibbs describe un 35% de puerperio febril seguidos de cesárea en 1980. Rudd, en 1982, habla de un 20% y las cifras son mayores si nos referimos exclusivamente a cesáreas intraparto: 59% según Padilla en 1983, 38% según Hawrylshyn en 1981, etc.

En la Residencia Sanitaria "1er de octubre" la incidencia de morbilidad febril puerperal en pacientes sometidas a cesárea en 1984 resultó en 28.7%, y en aquellas cesáreas intraparto las tasas en infección puerperal resultaron ser mayores, 38.3%. (19)

Dentro de los factores de riesgo ampliamente investigados para el desarrollo de un proceso infeccioso puerperal en una paciente sometida a una operación cesárea se destacan la R.P.M., el número de exploraciones recto-vaginales, el T.P.P (anterior a la determinación de efectuar cesárea) y la aparición de alguna enfermedad acompañante como la diabetes, la anemia, la obesidad, entre otras. (20)

Ojo, Adetoro y Okwerekwn analizaron 27 muertes maternas en países en vía de desarrollo después de haberseles practicado cesárea y refieren que la sépsis fué la causa más importante de muerte materna en un 81.5%, siendo la indicación más común de cesárea la detección en la progresión del parto. (21)

C. Callejo colaboradores encontraron en el estudio ya mencionado con anterioridad que, de 355 mujeres cesareadas, 60 de ellas (16.9%) desarrollaron endometritis; 42 (11.8%) presentaron infección de la herida; 4 (1.1%) presentaron fiebre sin localización; y 45 (12.7%), presentaron infección urinaria. Estos investigadores afirman que la incidencia de infección puerperal es superior en los pacientes sometidas a cesárea que las tienen parto vaginal. Comentario similar hace en el caso de la infección urinaria. Estos resultados coinciden con los de todos los autores que estudian el tema,

Gibbs entre ellos. La explicación que ellos dan a este fenómeno reside, entre otras circunstancias, a la existencia de una herida uterina, acúmulo de tejido necrótico y existencia de material de sutura en una zona que, en la mayoría de los casos cuando existe trabajo de parto y R.P.M., está contaminada por microorganismos. (16)

N. Joel Ehernkranz en un estudio realizado en 4 hospitales localizados en Miami, Florida, y Bethesda, Maryland, encontraron que de 1863 pacientes cesareadas 26 (1.4%) desarrollaron endometritis y 21 (1.1%) tuvieron infección de la herida. (12)

U. Lippi y colaboradores presentaron un caso raro de una paciente en la cual se desencadenó un cuadro grave de hemorragia gástrica en el cuarto día de post-operatorio de cesárea con evidencia de infección puerperal. Ellos sugieren el diagnóstico de gastritis aguda tóxica-infecciosa de la clasificación de Bockus, complicación muy poco frecuente debido a la acción de toxinas bacterianas y que puede ocurrir como consecuencia de cualquier proceso infeccioso. (22)

Una complicación que se presenta en ocasiones luego de una cesárea es la formación de hematomas. Los hematomas se infectan fácilmente y, por tanto, potencian la predisposición a adquirir una sepsis peligrosa. (7)

No está claro el hecho de si la pérdida de sangre por si misma, en ausencia de traumatismos, de maniobras de reparación o de hematomas, predisponga de manera significativa a la infección. C. Callejo identifica ésta situación como un posible factor de riesgo para el padecimiento de infección post-cesárea, independientemente de la historia obstétrica y el trabajo de parto. Manifiesta que las pacientes con un hematócrito menor de 37.3% previo a la cesárea tienen mayor oportunidad de desarrollar infección puerperal, que aquellas cuyo hematócrito sea mayor de 38.7%. Herger y otros investigadores describen hallazgos parecidos. (16)

10) Nivel socio-económico, control prenatal, edad y paridad

Está ampliamente extendida la idea de que la infección puerperal es mucho más frecuente en las mujeres pertenecientes a niveles de población socio-económicamente bajos que en las pacientes que acuden a la consulta privada. (7)

C. Callejo y colaboradores, en su reciente estudio "Factores de riesgo para la infección puerperal post-cesárea" donde tomaron dos grupos de mujeres: uno afectado por la infección puerperal post-cesárea y otro grupo sin ella; observaron que un mayor número de casos de infección puerperal ocurrió en nivel socioeconómico bajo (2.6% en contra de 9.9%). Nielsen, en sus investigaciones, encontró también que el fenómeno se comporta de ésta manera. Esta circunstancia se ha intentado explicar argumentando diferencias en cuanto a higiene y nutrición. Por otra parte, Callejo no pudo demostrar la existencia de una diferencia significativa para el riesgo de padecer infección puerperal post-cesárea, entre las mujeres cuyo chequeo prenatal fue regular y aquellas que no recibieron asistencia prenatal con la regularidad requerida. Al igual que otros investigadores, Callejo no pudo presentar ningún alegato que diera explicación a éstos últimos resultados. (16)

La relación de la edad y la paridad con la infección puerperal es motivo de discusión, aunque se han hecho algunas referencias sobre ellas en lo precedente.

Julián Ruiz y colaboradores, en su estudio "Enfermedad hipertensiva del embarazo: riesgo materno", corroboran la mayor incidencia de la enfermedad en gestantes menores de 25 años a predominio de primigestas y la mayor frecuencia de cesárea en éste grupo de pacientes, resaltando, además, la importancia del control prenatal para disminuir la morbi-mortalidad materna y el desarrollo de infección puerperal. (11)

Juan G. Romo Carrera estudió la evolución del embarazo, parto y puerperio de un grupo de 106 primigestas precoces atendidas entre 1978-1982 en el Hospital de Salamanca, España. Como resultado de su análisis se destacaron los siguientes hechos: 70% de ruralidad entre las pacientes estudiadas, 91% eran madres solteras 34% no tuvieron un control prenatal adecuado. Al 35% se le realizó cesárea y el 21% presentó patología del puerperio con el consecuente aumento de la mortalidad materna. (23)

J. A. Moreno Ruiz y colaboradores estudiaron 218 casos de embarazos en mujeres de 40 años o más, comparándolas con 200 casos de embarazos en mujeres menores de 30 años. Encontraron que las añosas representan el 2.11% de la población obstétrica y que predominan las grandes multíparas. Las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio fueron notablemente mayores, así como la mortalidad materna y perinatal. Concluyeron que las mujeres de 40 años cursan con mayor número de complicaciones en el parto y el puerperio, que ensombrecen su pronóstico, por lo que es mejor evitarlos. (24)

En una investigación sobre mortalidad materna que se procedió a efectuar en Cuba se encontró que en el decenio 1980-1989, el 71% de las mujeres muertas eran de procedencia rural y el 28.4% eran de procedencia urbana, siendo la causa principal de muerte la sépsis puerperal en un 35.8%. (4)

2.1 Formas Clínicas y Clasificación de la Infección Puerperal

Las infecciones puerperales constituyen un grupo complejo y heterogéneo de cuadros mórbidos, por lo cual se requiere una clasificación para su estudio sistemático.

La clasificación anatomoclínica que se recomienda admite 3 grandes divisiones.

I*- Formas localizadas: que incluye:

- a) Vulvitis
- b) Vaginitis
- c) Cervicitis
- d) Endometritis

II*- Formas propagadas. A partir del foco uterino, vaginal o vulvoperitoneal la infección puede extenderse por algunas de las siguientes vías de propagación.

1*- Por continuidad mucosa: que comprende:

- a) Salpingitis
- b) Pelviperitonitis

2*- Por vía linfática: incluye:

- a) Metritis
- b) Parametritis

3*- Por vía hemática: incluye:

- a) Tromboflebitis, que puede ser séptica y embólica
- b) Septicemia. (26)

2.2 Tratamiento General de la Infección Puerperal

2.2.1. Tratamiento Profiláctico

Teniendo en cuenta la suma de factores predisponentes a la infección puerperal, la eliminación, por lo menos la atenuación de los mismos será la primera medida profiláctica a tomar; a tal efecto se deberá:

1*- Reducir al mínimo indispensable el número de tactos vaginales durante el parto y más todavía en el puerperio, para evitar que el mismo sea el medio de transporte de gérmenes patógenos hasta las

soluciones de continuidad que aún en los casos más fisiológicos se crean en el conducto del parto.

2*- Cumplir al máximo con las reglas de asepsia y antisepsia.

3*- En los casos de R.P.M., se debe instituir tratamiento con antibióticos una vez instalado el trabajo de parto. (30) Se debe tomar una muestra para cultivo y antibiograma y se debe administrar ampicilina 6-12 gramos intramuscular, más gentamicina a 3-5 mg/Kg. de peso diario. Si la evolución clínica es satisfactoria con el antibiótico inicial, se continuará con el mismo aunque no sea el indicado por el antibiograma. (26)

A sabiendas de que la cesárea se asocia con una alta frecuencia de infección puerperal varios investigadores han sugerido la profilaxis antibiótica antes, durante y después de ésta cirugía.

N. Joel Eherenkranz y colaboradores en un cohorte de 1863 pacientes con R.P.M. menor o igual a 12 horas, demostraron que la ausencia de antibióticos profilácticos en éstos pacientes fué asociada con endometritis o endometritis con infección de la herida. En las pacientes en que se instauró profilaxis antibiótica (906) ocurrió infección en 0.9% de las mujeres, mientras que las que no recibieron antibioticoterapia profiláctica previo a la cirugía (957) desarrollaron infección en 3.7%. (18)

Por su parte C. Callejo y colaboradores valoraron la eficacia de la profilaxis mediante la irrigación intraoperatoria de antibióticos durante una cesárea, comparando la eficacia de dos fármacos, cefalotina y piperacilina. Realizaron un estudio prospectivo y aleatorio con 108 pacientes: en 36 no se usó la profilaxis; las siguientes 36 recibieron profilaxis con piperacilina, y el tercer grupo de 36 pacientes se hizo con cefalotina. Los tres grupos tenían características similares. En el grupo sin profilaxis el 42%

desarrolló algún tipo de infección puerperal y en el grupo con cefalotina el 5.6% tuvo morbilidad febril puerperal. La incidencia de endometritis disminuyó de un 14% en el grupo sin profilaxis a un 5.5% en el grupo con piperacilina y al 2.8% en el grupo con cefalotina. La frecuencia en la infección de la herida fue de 25% en el grupo sin antibióticos y en el grupo con profilaxis se redujo más de 10 veces. Resultados similares son reportados por Jensen. (19)

En conclusión, la morbilidad febril puerperal disminuyó de forma estadísticamente significativa en los grupos que recibieron antibióticos independientemente de que fuera cefalotina o piperacilina. (20)

Liliana Susana Voto y colaboradores estudiaron un grupo de 80 pacientes sometidas a cesárea las cuales recibieron cefoxitina, 2 grs. IV cada 4 horas a partir del pinzamiento del cordón y concluyeron que la cefoxitina es de fácil y corta administración y que demostró efectividad terapéutica en la profilaxis de la infección puerperal post-cesárea. (20)

R. P. Galask y M. J. Ohm Smith revisaron varios estudios donde se usaron antibióticos de manera profiláctica en un grupo de pacientes cesareadas siendo la morbilidad post-operatoria de 50% en promedio en las que no recibieron antibióticos. En las que recibieron la frecuencia de infección se redujo al 20% y la endometritis se redujo del 29% al 11%. Ellos concluyeron que el T.P.P. y la R.P.M. son los casos en que está indicado el tratamiento profiláctico. (20)

Rinald Gibbs recomienda el uso de antibióticos como profilaxis de infecciones post-cesárea en aquellas pacientes con factores de riesgo moderado o alto. Sugiere para las operaciones obstétricas las cefalosporinas y la ampicilina. (20)

B. Frank Polk y colaboradores determinaron la eficacia del uso de la cefoxitina en la prevención post-cesárea luego de administrar 3 dosis de 2 grs. cada una luego del pinzamiento del cordón. (20)

2.2.2. Esquemas antibióticos para el tratamiento de las infecciones puerperales.

La antibioticoterapia debe conducir, en primer término, a combatir el agente causal de la enfermedad. Lo ideal es atacar específicamente a los gérmenes individualizados mediante el cultivo de las secreciones focales. (26)

En caso de que se desconozca el agente causal los siguientes esquemas son recomendables para cualquier infección de la pélvis:

1*- Primer esquema:

- a) Ampicilina: 500-1000 mg. cada 4-6 horas IM o IV.
- b) Gentamicina: 3-5 mg. por Kg. por día IM.

Dado que el esquema anterior resulta costoso se puede utilizar el siguiente que da resultados similares:

2*- Segundo esquema:

- a) Penicilina cristalina: 5-10 millones de unidades como dosis inicial seguido de 5 millones de unidades IV cada 4 horas.
- b) Cloranfenicol: 500-1000 mg. IV. o IM. cada 4-6 horas. (6)

Otros antimicrobianos a utilizar cuando se sospecha la presencia de microorganismos anaerobios es la clindamicina que se dosifica en función al peso corporal. En caso de contraindicación al uso de ésta, ya sea por nefrotoxicidad o a causa de su asociación con colitis pseudomembranosa, se utiliza otro fármaco adicional como es el metronidazole. (7)

2.2.3. Tratamiento de las lesiones en vulva, vagina, y cervix.

Estas heridas externas infectadas deben tratarse, al igual que otras heridas quirúrgicas infectadas, mediante el establecimiento de un drenaje. Se eliminarán los puntos y se dejará la herida abierta. Si no se opera en la forma indicada ésto favorecerá la diseminación de la infección de forma ascendente por el aparato genital femenino. El alivio del dolor se conseguirá mediante la administración de analgésicos adecuados. Es aconsejable implementar éstas medidas terapéuticas con un tratamiento antibiótico durante la fase aguda de la infección. (7)

2.2.4. Tratamiento de la endometritis.

1*- Medidas generales: se debe dar dieta absoluta o completa dependiendo de la gravedad del cuadro. En caso de dieta absoluta se deben administrar líquidos y electrolitos parenterales. La paciente debe guardar reposo acostada en posición de Fowler para favorecer el drenaje de los loquios.

2*- Derivados del cornezuelo de centeno: se utilizan de 1-2 tabletas cada 4-6 horas; o en la forma líquida 30 gotas cada 4-6 horas. La vía parenteral se aconseja en los casos severos, a dosis de un ampula IM. cada 4-6 horas. Esta terapia se hace con el fin de mantener el útero contraído e impedir la penetración de los gérmenes aunque no es recomendable en caso de úteros muy sépticos, ya que el daño miometrial impide una buena contracción y hace que éstos productos sean inútiles.

3*- Antibióticos: se escogerán de acuerdo al cultivo y antibiograma. Si no se cuenta con bacteriología y no existe evidencia clínica del tipo de germen causal se deben emplear los esquemas antibióticos mencionados con anterioridad.

Walter J. Morales y colaboradores evaluaron el uso abreviado de antibióticos en 109 pacientes con endometritis. En éstos pacientes se usó clindamicina y tobramicina y presentaban características clínicas semejantes. Se repartieron en 3 grupos: el primero recibió antibióticos por 24 horas o más; el segundo por 48 horas o más; y el tercero por 48 horas o más, además de que se usó previamente amoxicilina por 7 días. El tercer grupo requirió más días de antibiótico-terapia demostrándose que un uso corto de antibióticos en la endometritis es seguro y eficaz, además de que reduce sustancialmente el costo del tratamiento. (27)

2.2.5. Tratamiento de la metritis.

Su manejo es similar al de la endometritis. En los casos leves sin síntomas, con temperatura por debajo de los 38° C. y sin escalofríos, se tratan mejor inicialmente mediante medidas simples. En éste grupo no es necesario interrumpir la lactancia materna. En casos más graves se encuentran indicados los antibióticos. (7)

2.2.6. Tratamiento de la parametritis.

El tratamiento es también parecido al de la endometritis, cuando ésta es la causa originaria. En general, responde a los esquemas antibióticos mencionados y evoluciona hacia la resolución en más del 70% de los casos; los restantes evolucionan hacia la formación de un absceso pélvico que se debe drenar, bien sea por vía abdominal o a través de una colpotomía posterior. (6)

2.2.7. Tratamiento de la salpingitis.

Su manejo es el de las salpingitis en general. A veces el cuadro puede evolucionar en forma tórpida sin dar manifestaciones clínicas evidentes explicando los casos de pacientes estériles luego de

un parto aparentemente normal y en las que el único hallazgo es una patología tubaria. De inicio el tratamiento es médico implementándose las medidas de lugar y la terapia antimicrobiana mencionada anteriormente. Si se advierte la presencia de una masa tubaria que no responde o resulta inaccesible el tratamiento de elección es la laparotomía exploradora con extirpación de la masa tuboovárica; si la masa es bilateral como suele ser el caso, se realiza una salpingooforectomía bilateral e histerectomía total abdominal si es necesario. (32)

2.2.8. Tratamiento de la pelviperitonitis.

Una vez hecho el diagnóstico, el tratamiento, en primera fase, es médico que incluye la aplicación de medidas generales (dieta absoluta, soluciones parenterales, concentrados globulares o sangre total, radiografías de torax y abdomen, reposo en cama en posición de Fowler y aspiración nasogástrica por sonda) y antibióticos por esquema antes descrito. Si en un período de 24-48 horas la paciente no se recupera debe ser explorada quirúrgicamente, de lo contrario el proceso puede evolucionar a una peritonitis con sépsis generalizada. Una vez resuelto el problema quirúrgicamente en la cavidad abdominal, se deben dejar drenes activos antes de suturar la pared. Estos drenes deben ser colocados uno en el fondo de saco posterior y el otro en el espacio subfrénico izquierdo. Si hay peritonitis generalizada, un tercer debe ser colocado en el espacio parietocólico. Una vez pasadas 24 horas sin drenar ningún contenido los drenes pueden retirarse. (6)

2.2.9. Tratamiento de la tromboflebitis pélvica.

Su manejo es similar al expuesto para la endometritis en lo que respecta a medidas generales y terapia antimicrobiana. La terapia anticoagulante para la enfermedad tromboembólica femoral posee un es-

caso valor en éstos casos, pues la lesión primaria es una infección extravascular más que una trombosis. La heparina está indicada en caso de que se sospeche la embolia pulmonar. Si los émbolos continúan alcanzando el pulmón a pesar de la heparinización la ligadura de las venas cava inferior y ováricas puede salvar la vida.

Duff y Gibbs afirman que el uso de la heparina es útil siempre y cuando el diagnóstico de tromboflebitis pélvica no se haga por laparotomía. Para ello puede utilizarse con bastante seguridad la tomografía axial computarizada. (7)

2.2.10. Tratamiento de la sépsis generalizada.

Sin desmerecer de las medidas preventivas que se hayan adoptado para la aparición de la sépsis, el tratamiento curativo se encuadra dentro de las líneas generales de la terapia específica antiinfecciosa, usando la vía venosa para introducir dosis masivas de antibióticos de elección.

El papel de la cirugía en los casos de sépsis generalizada, consiste principalmente en eliminar el foco séptico primario, generalmente mediante laparotomía para drenaje de absceso y ocasionalmente histerectomía. Si el cuadro se hace irreversible la paciente puede entrar en shock endotóxico donde el desenlace casi siempre es fatal. (6)

José Pacheco y colaboradores analizan 25 casos de shock endotóxico donde la endometritis fué la causa predisponente en un 68% de los casos, y la corioamnionitis en 20%, la histerectomía en dos pacientes y la infección urinaria en una. El tratamiento fué esencialmente médico en siete casos, incluyendo pacientes que fallecieron antes de ser llevadas al quirófano. El tratamiento quirúrgico consistió en dilatación y legrado en cuatro pacientes, histerectomía abdominal en ocho, laparotomía exploradora en cinco y drenaje de abce-

so de pared en una. Fallecieron catorce mujeres con un 56% de los casos estudiados. (29)

Luego de valorar la información aportada previamente, éste estudio pretende responder la siguiente interrogante:

¿Que relación tienen un conjunto de factores seleccionados, tales como la edad, la paridad, el estado civil, el enfoque terapéutico empleado, la forma de finalización del embarazo (cesárea, parto), el nivel de instrucción de la embarazada, la presencia o no de rotura prematura de membranas y el control prenatal con la mortalidad materna en la infección puerperal?. En otras palabras, se pretende determinar si los factores asociados anteriormente mencionados predisponen o precipitan la mortalidad materna en las pacientes con infección puerperal.

2.3. Materiales y metodos

Se ejecutó un estudio retrospectivo, analítico, de corte y de fuente secundaria. Donde se procedió a relacionar la distribución de la mortalidad materna con factores seleccionados para éstos fines en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social, I.M.S.S., comparando los casos de fallecimientos observados con un GRUPO CONTROL de no fallecimientos.

La población objeto de estudio estuvo constituida por todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de infección puerperal en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" del I.M.S.S.

Se obtuvieron 65 casos de infección puerperal. Considerando éste reducido número de casos, se privilegió el abordaje metodológico de tipo comparativo que se procedió a ejecutar tomándose todos los casos encontrados como unidades de observación.

Los criterios de inclusión y exclusión para la selección de los casos que fueron objeto de estudio fueron los siguientes:

- a) Que el expediente de la paciente tuviera el diagnóstico confirmado de infección puerperal.
- b) El expediente de la paciente identificada contemplara en su contenido las variables objeto de estudio.

Estos criterios fueron flexibles ya que no se contó con un volumen de casos suficiente.

Los 65 casos de infección puerperal fueron divididos en dos grupos:

- a) Grupo uno: Formado por los expedientes de pacientes con in-

fección puerperal y que fueron egresadas y sumaron 55 (grupo control).

b) Grupo dos: constituido por 10 expedientes de pacientes fallecidas por infección puerperal.

Estos dos grupos se utilizaron para la comparación estadística.

Las variables objeto de estudio se dividieron en dependientes e independientes, las primeras representadas por los pacientes fallecidos y no fallecidos, y las últimas representada por la edad, estado civil, nivel de instrucción, paridad, control prenatal, presencia o no de rotura prematura de membranas, la forma de finalización del último embarazo y el enfoque terapéutico. Estas variables fueron definidas claramente y de su definición se seleccionaron las dimensiones, los indicadores y las escalas.

Para el acopio de los casos de infección puerperal se diseñó una ficha, la cual se organizó en dos componentes:

- 1*- Referido a la información general sobre la paciente.
- 2*- Referido a los factores asociados para padecer infección puerperal.

De los expedientes obtenidos tanto de pacientes fallecidas como no fallecidas con infección puerperal, se evaluó la calidad del llenado de éstos descartándose 16 de ellos, ya que su calidad no se correspondía con los criterios establecidos en este estudio. El procesamiento de la información fué de carácter computarizado.

La información procesada fué presentada en tablas de contingencia o tetracólicas, de doble entrada. A los cruces de las variables se les estimó por cientos y proporciones, siendo cruzadas cada una de ellas con aquellas pacientes fallecidas y no fallecidas con infección puerperal.

Para estimar la significancia estadística, se usó el test estadístico tipo Chí cuadrado. En aquellos cruces donde hubo significancia estadística se estimó indirectamente el riesgo relativo, dado que el estudio es retrospectivo se calculó por la probabilidad cruzada de Odd Ratio.

2.4 Resultados.

En cuanto a la distribución de los 65 casos estudiados de infección puerperal, en relación al fallecimiento se pudo observar, que los 10 fallecimientos en total, representan un 15.38% del total de enfermos, con una tasa de letalidad de 15.3, la cual podría considerarse alta.

Para todos lo grupos de edad no se observó una relación estadísticamente significativa. Pero es importante indicar que la mayor proporción de mortalidad se distribuyó en el grupo de edad de mujeres de 25 años o menos, encontrándose que del total de 10 fallecidas el 70% correspondió a éste grupo.

Para el estado civil se observó que la mayor magnitud de toda la población estudiada, 31 en total (78.4%), correspondió a mujeres no casadas, obteniéndose además que 7 de las 10 fallecidas expresaban éste mismo estado civil. Sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el estado civil y el desenlace de la infección puerperal.

El nivel de instrucción fué primario o sin instrucción en un 82.55%, y 9 de las 10 fallecidas apenas alcanzaron un nivel primario; por consecuencia, ésto permite afirmar que de las 65 pacientes con infección puerperal, un alto volumen de éstas presentó un nivel bajo de instrucción. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción y la mortalidad materna por infección puerperal.

El mayor volumen de mujeres con infección puerperal, un total de 49 casos (75.3%) no refirieron control prenatal regular. La relación del control prenatal ante el fallecimiento o no, fué, estadísticamente no significativa; y el 90% de todas las fallecidas refirió un control prenatal de caracter regular.

En relación a la paridad, se puede indicar que el volumen de mujeres con diagnóstico de infección puerperal, 28 en total, lo que corresponde a un 43.08%, perteneció a las primíparas. Al medir la relación entre la paridad y la mortalidad materna, ésta fué estadísticamente no significativa.

La mayor proporción de casos de infección puerperal se obtuvo en pacientes que habían tenido rotura prematura de membranas (R.P.M.) previo a la terminación del embarazo, un total de 22 pacientes lo que significa el 33.8% de todas ellas. Este resultado se correspondió ante el desenlace de la infección puerperal, observándose una relación estadísticamente significativa para una p menor de 0.05. El riesgo relativo de fallecer teniendo una infección puerperal asociada a R.P.M. es casi cuatro veces superior a no tener R.P.M.

El total de casos de mujeres fallecidas, el mayor volumen 80% correspondió a pacientes que fueron sometidas a cesárea como manera de finalizar el embarazo. Al valorar la relación estadística de la forma de terminación del embarazo y el fallecimiento o no de las pacientes se observó una alta significancia estadística para una p menor de 0.01. El riesgo relativo de ésta asociación resultó 7 veces superior para las pacientes cesareadas que es lo mismo decir que la probabilidad de muerte para una paciente con infección puerperal y cesareada es 7 veces mayor a las que no tuvieron ésta condición de riesgo.

El mayor número de enfoques terapéuticos fué el clínico, con un total de 44 lo que equivale a un 67.69% del total. En las pacientes fallecidas ésta proporción se mantuvo igual en la medida que el tratamiento clínico acumuló 6 fallecimientos de los 10 ocurridos. Al medir la relación estadística, se observó que el tipo de enfoque no estaba asociado estadísticamente al fallecimiento.

2.5. Discusión y conclusión.

Se encontró una relación estadísticamente significativa con la presencia de rotura prematura de membranas y la mortalidad materna por infección puerperal en ésta serie de casos. Un total de 22 pacientes (33.8%) presentaron R.P.M. y 6 de ellas fallecieron. Se había mencionado anteriormente que A. Salamanca obtuvo resultados similares, observando que, efectivamente, la R.P.M. es un factor de riesgo importante para padecer infección puerperal luego del parto. Por otra parte, C. Callejo hace mención de que la R.P.M. y el trabajo de parto prolongado son factores asociados determinantes para que la puerpera cesareada presente morbilidad febril puerperal. D' Angelo, Gibbs y Hawrylyshyn confirman éstos resultados. La experiencia brasileña, además de reafirmar ésta asociación, agrega que la R.P.M. puede ser, incluso, causa de infección intraútero antes del parto y morbilidad materna puerperal importante.

Se estableció una relación estadísticamente significativa con la finalización del último embarazo mediante cesárea y la mortalidad materna en pacientes con infección puerperal en ésta serie de casos. Se realizó cesárea en 28 pacientes (43.1%) y en 8 de las 10 fallecidas. En la bibliografía expuesta anteriormente queda claramente establecido que la cesárea está íntimamente asociada a la aparición de morbilidad febril en el puerperio. En la Residencia Sanitaria "Ibero de octubre" de España, la cesárea constituye el factor de riesgo aislado más importante para padecer infección puerperal y la gravedad de ésta última es mayor después de las cesáreas intraparto. Resultados similares han sido publicado por C. Callejo, Gibbs, entre otros. Ojo, Adetoro y Okwerekwn corroboran lo expuesto anteriormente al decir que la cesárea es causa importante de sépsis y de muerte materna en países en vía de desarrollo al igual que el nuestro. Esto contrasta con lo publicado por N. Joel Ekrenkranz quien observó que de 1853 mujeres sometidas a cesárea en 4 hospitales de Estados Unidos, solamente el 2.5% presentó algún proceso febril durante el puerperio y

ninguna murió. El riesgo relativo para la R.P.M. y la cesárea asociadas a la infección puerperal es 4 y 7 respectivamente esto lo que traduce es que la probabilidad de muerte para una paciente con infección puerperal y éstos factores asociados es 4 y 7 veces mayor respectivamente, que las que no tuvieron ésta condición de riesgo.

Se observó una mayor frecuencia en el uso de tratamiento clínico para el manejo de la infección puerperal (67.7%), más no hubo una diferencia estadísticamente significativa que se relacionase con la mortalidad materna y el manejo clínico o quirúrgico en las pacientes con diagnóstico de infección puerperal. Este resultado arroja información actualizada sobre la efectividad de los enfoques, en la medida que no se puede concluir que ésta serie de casos un enfoque tuvo más efectividad que otro. Quedó anteriormente sentado que el tratamiento de elección para la mayoría de las formas clínicas de infección puerperal es primordialmente clínico, suplantando al quirúrgico que en otros tiempos tuvo gran vigencia y que actualmente se reserva casi exclusivamente para las afecciones más graves. Se ha puesto en boga la terapia profiláctica con antibióticos para disminuir el riesgo de infección puerperal, sobretodo en pacientes cesareadas y con R.P.M. que, como ya se dijo es la población de mayor riesgo. Walter J. Morales, entre otros autores, le da prioridad al tratamiento clínico e incluso habla de una terapia de corta plazo con antibióticos para el tratamiento de la endometritis, el cual además de disminuir la permanencia intrahospitalaria, disminuye el costo del tratamiento por cada paciente.

No se pudo establecer una diferencia estadísticamente significativa entre el estado civil con la mortalidad materna en mujeres con diagnóstico de infección puerperal, en ésta serie de casos. No obstante, es importante indicar que en sociedades en vía de de-

sarrollo, el estado civil de no casada condiciona múltiples resultados adversos de un conjunto de patologías infecciosas. Estos resultados no asociados, además, pudieron estar condicionados dado que el gran volumen de mujeres que asistes a los hospitales públicos de nuestros países para concluir su embarazo presentan un estado civil no casada. La población estudiada expresa con más frecuencia uno de los patrones nupciales más característico que es el concubinato no sujeto a forma legal o religiosa, sino sujeto a la decisión consensual de los participantes. Según los datos censales entre 1960-1981 en relación al estado conyugal indican que la población femenina de 15 años o más ha tendido a disminuir su nupcialidad legal; por consecuencia, ésta información ratifica los resultados en el orden de que el mayor volumen de la población estudiada tenía un estado conyugal no casada. (2) Esto es corroborado por J. G. Carrera que de un grupo de 106 primigestas precoces el 91% eran madres solteras y el 21% presentó patologías del puerperio y una tasa elevada de mortalidad materna. Epidemiológicamente el estado civil si es que condiciona un resultado adverso en mujeres embarazadas, lo hace relacionado con otros factores sociales, tales como nivel socio-económico, nivel de instrucción, etc. (33)

No hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción con la mortalidad materna por infección puerperal. Según los datos de la OMS se presenta que el acceso del sexo femenino a la educación no es proporcional en relación al sexo masculino, observándose un mayor volumen de mujeres sin instrucción o con nivel primario. (2) C. Callejo y Nielsen refieren que la infección puerperal luego de una cesárea y la muerte materna por ella es más frecuente en grupos de mujeres con un nivel socio-económico bajo.

No se estableció una diferencia estadísticamente significativa entre la paridad y la mortalidad materna por infección puerperal. Sin

embargo, el grupo con mayor incidencia de infección puerperal fueron las primíparas con un (43.08%); las primíparas tienen mayor riesgo de padecer infección puerperal y de morir a consecuencia de dicha infección como refiere C. Callejo y J. G. Romo Carrera. Por su parte, Andres Rivas y colaboradores refieren que la muerte en primíparas representó el 28.4% de la mortalidad materna general en la década de los 80's.

Las que tuvieron un control prenatal irregular representaron un (75.3%), acumulando 9 fallecimientos; con una relación estadísticamente no significativa. Estos resultados no asociados pudieron estar condicionados por el volumen reducido de casos estudiados, dado que en estudios citados por la OPS se encuentran asociaciones significativas para el número de controles prenatales. (34) C. Callejo y colaboradores no observaron una diferencia estadísticamente significativa para el riesgo de padecer infección puerperal post-cesárea en las mujeres con chequeo prenatal regular y las que tuvieron un control prenatal de carácter irregular. Tampoco pudieron dar explicación a éste fenómeno, al igual que otros investigadores.

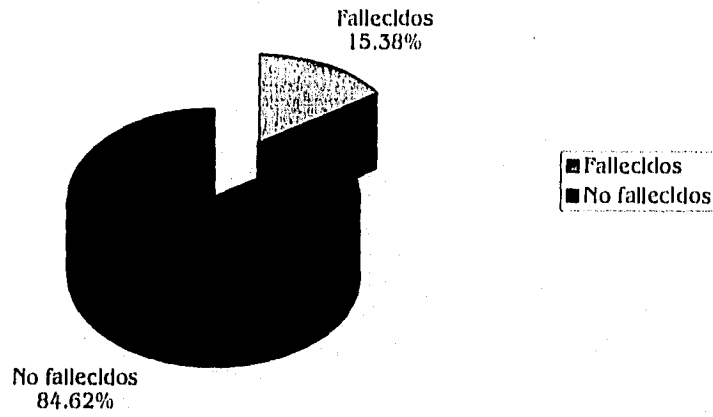
El rango de edad más afectado fueron las menores de 25 años con (72.3%). Sin embargo, no hubo una asociación estadísticamente significativa. J. G. Romo obtuvo resultados similares, viendo que de las 106 primigestas precoces estudiadas por él, el 21% presentó patología del puerperio con el consecuente aumento de la tasa de mortalidad. Así mismo, Juan Ruiz reporta una mayor incidencia de enfermedad hipertensiva del embarazo en mujeres menores de 25 años, así como también una frecuencia mayor de csárea en éste grupo de pacientes, con el consecuente incremento de la morbilidad febril puerperal y de la mortalidad materna. Por otra parte, en Cuba se observó que en el decenio 1980-1989, de la mortalidad materna total, el 70% fueron mujeres de 30 años o menos, siendo la sépsis la principal causa de muerte representando un 38.5% de los casos. (4)

En contraste con lo reportado anteriormente, J. A. Moreno encuentra que las complicaciones del puerperio y la mortalidad materna y perinatal son notablemente mayores en las mujeres de 40 años o más que en las menores de 30 años, tomando en cuenta que las mujeres añosas solo representaban el 2.11% de la población obstétrica en su serie de casos. El comportamiento de la población de mujeres observada con infección puerperal en éste estudio sigue un patrón progresivo. Esto significa que las edades menores de 25 años fueron, tanto en fallecidas como en no fallecidas, las más frecuentemente afectadas. Esto tiene implicaciones importantes en el riesgo obstétrico y en todas las enfermedades infecciosas que afectan a las mujeres.

CUADROS Y GRÁFICAS

GRAFICO 1

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE MUJERES FALLECIDAS Y NO FALLECIDAS CON DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S



Fuente: Cuadro I

CUADRO I
DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE MUJERES FALLECIDAS Y NO FALLECIDAS CON
DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA
LUIS CASTELAZO AYALA DEL I: M.M.S.

Pacientes con diagnóstico de infección puerperal	NUMERO	%
Fallecidos	10	15.38
No fallecidos	55	84.62
Total	65	100

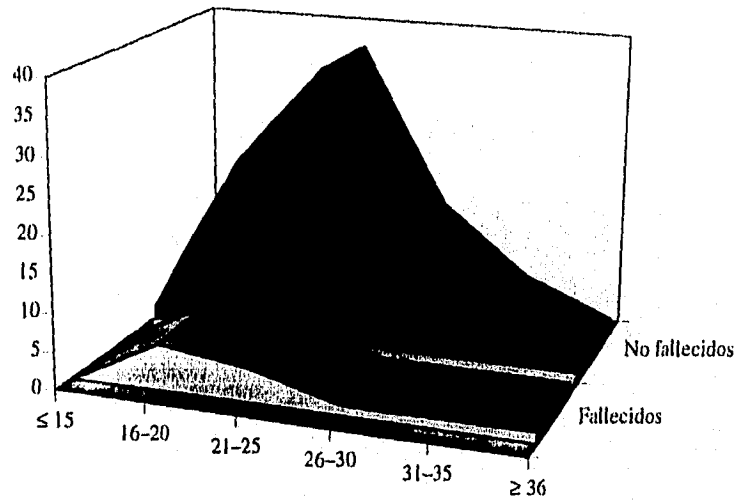
Fuente: Archivo del Hospital "Luis Castelazo Ayala" del I: M.M.S.

No. 4 (HGO-4-LCA)

$$\text{Tasa de Letalidad} = \frac{10}{65} \times 100 = 15.3$$

GRAFICO 2

RELACIÓN DE LOS GRUPOS DE EDAD CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro II

CUADRO II

RELACION DE LOS GRUPOS DE EDAD CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA CASTELAZO AYALA DEL I: M.M.S.

Edad	Fallecidos	%	No fallecidos	%	Total
Igual ó menor a 15	0	0	1	1.54	1
16-20	4	6.15	15	23.08	19
21-25	3	4.62	24	36.92	27
26-30	1	1.54	10	15.38	11
31-35	1	1.54	4	6.15	5
Igual ó mayor a 36	1	1.54	1	1.54	2
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

Fuente: Archivo HGO-4-LCA

$\chi^2 = 3.68$ $P > 0.05$

$\chi^2_T > \chi^2_0$

CUADRO III
RELACION DEL ESTADO CIVIL CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN
MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL
I.M.M.S.

Estado Civil	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Casada	3	4.62	11	16.92	14
No casada	7	10.77	44	67.69	51
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

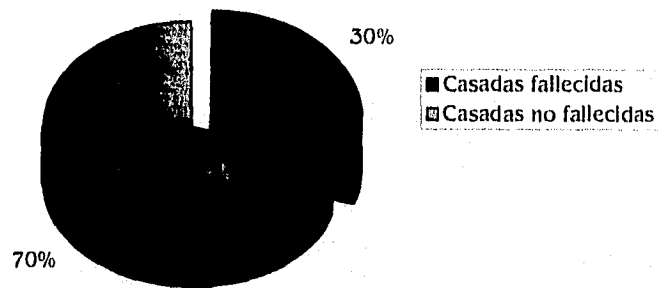
Fuente: Archivo HGO-4-LCA

$$\chi^2 = 0.50 \quad P > 0.05$$

$$\chi^2_T > \chi^2_0$$

GRAFICO 3-A

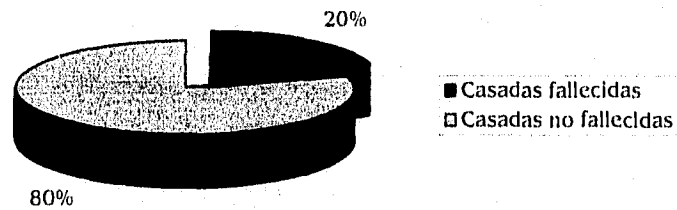
RELACION DEL ESTADO CIVIL CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro III

GRAFICO 3-B

RELACION DEL ESTADO CIVIL CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro III

CUADRO IV

RELACION DEL NIVEL DE INSTRUCCION CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.

Nivel de Instrucción	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Sin instrucción	0	0	3	4.62	3
Primario	9	13.85	41	63.08	50
Secundario	1	1.54	10	15.38	11
Universitario	0	0	1	1.54	1
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

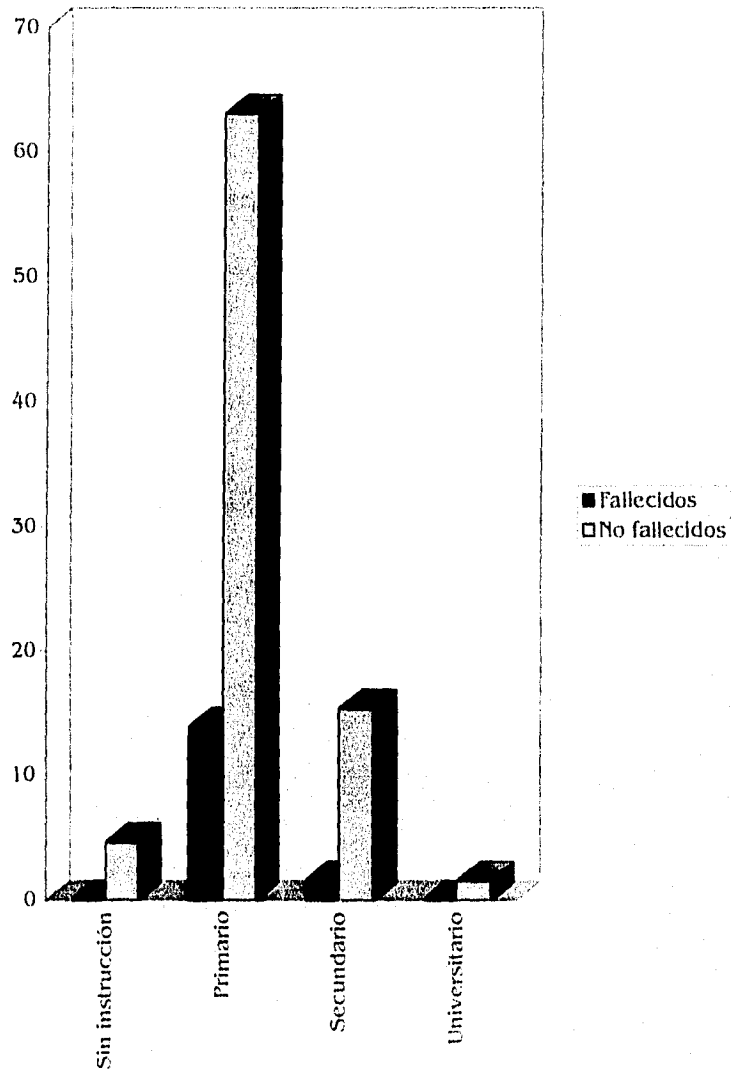
Fuente: Archivo HGO-4-LCA

$$\chi^2 = 1.3 \quad P > 0.05$$

$$\chi^2_T > \chi^2_0$$

GRAFICO 4

RELACION DEL NIVEL DE INSTRUCCION CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.S



Fuente: Cuadro IV

CUADRO V
RELACION DEL CONTROL PRENATAL CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN
MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I: M.M.S.

Control Prenatal	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Regular	1	1.54	15	23.08	16
Irregular	9	13.85	40	61.54	49
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

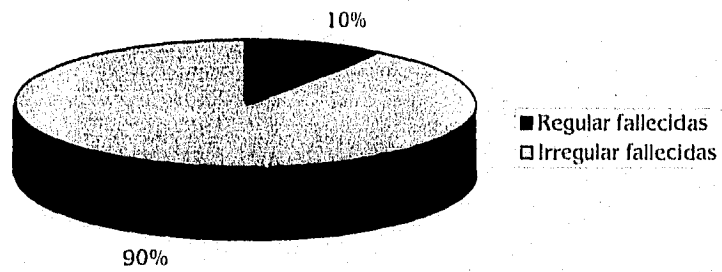
Fuente: Archivo HGO-4-LCA

$$\chi^2 = 1.36 \quad P > 0.05$$

$$\chi^2_T > \chi^2_0$$

GRAFICO 5-A

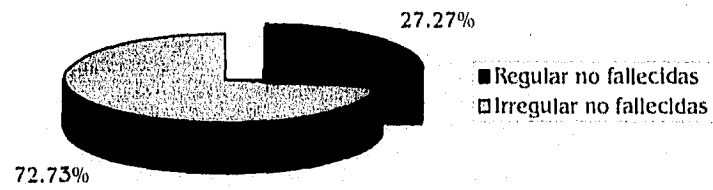
RELACION DEL CONTROL PRENATAL CON FALLECIMIENTOS Y
NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE
INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S



Fuente: Cuadro V

GRAFICO 5-B

RELACION DEL CONTROL PRENATAL CON FALLECIMIENTOS Y
NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE
INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro V

HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA
 VALLE DE LA GUAYANA

CUADRO VI
RELACION DE LA PARIDAD CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES
CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA OEL I: M.M.S.

Paridad	Fallecidos	%	No fallecidos	%	Total
1	6	9.23	22	33.85	28
2-3	3	4.62	21	32.31	24
Igual ó mayor a(4)	1	1.54	12	18.46	13
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

Fuente: Archivo HGO-4-LCA

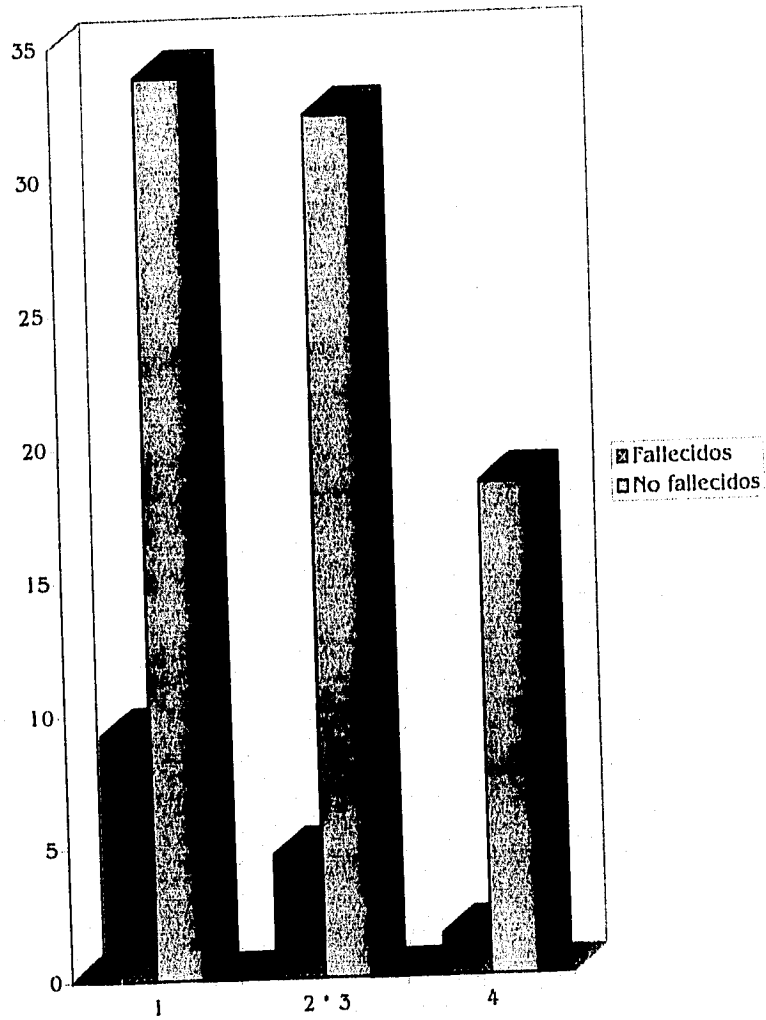
$$\chi^2 = 1.34 \quad P > 0.05$$

$$\chi^2_T > \chi^2_0$$

ESTADÍSTICA DE 1997
VOLUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

GRAFICO VI

RELACION DE LA PARIDAD CON FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro VI

CUADRO VII

RELACION DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I: M.M.S.

Rotura de Membranas	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Si	6	9.23	16	24.61	22
No	4	6.15	39	60.1	43
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

Fuente: Archivo HGO-4-LCA

$\chi^2 = 3.9$ $P < 0.05$

$\chi^2_T < \chi^2_0$

$R^2 = 4$

GRAFICO 7-A

RELACION DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S

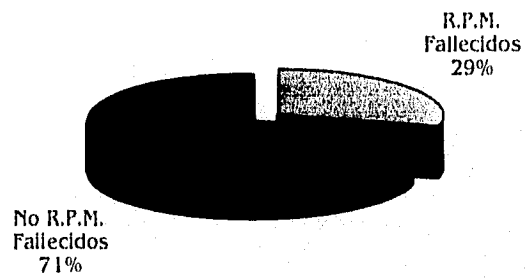


■ R.P.M. Fallecidos ■ No R.P.M. Fallecidos

Fuente: Cuadro VII

GRAFICO 7-B

RELACIÓN DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S



Fuente: Cuadro VII

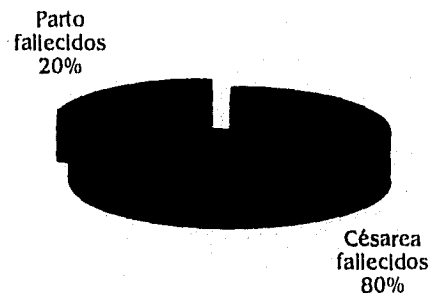
CUADRO VIII
RELACION DE LA FORMA DE TERMINACION DEL ULTIMO EMBARAZO CON
FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION
PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I:
M.M.S.

Forma terminación último embarazo	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Cesárea	8	12.31	20	30.77	28
Parto	2	3.08	35	53.85	37
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

Fuente: Archivo HGO-4-LCA
 $\chi^2 = 6.6$ P < 0.01
 $\chi^2_T < \chi^2_0$
R^R = 7

GRAFICO 8-A

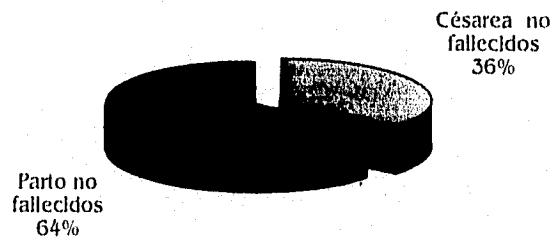
RELACIÓN DE LA FORMA DE TERMINACIÓN DEL ÚLTIMO EMBARAZO CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro VIII

GRAFICO 8-B

RELACIÓN DE LA FORMA DE TERMINACIÓN DEL ÚLTIMO EMBARAZO CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro VIII

CUADRO IX

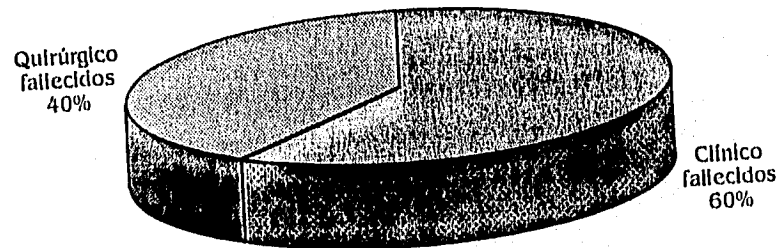
RELACION DEL ENFOQUE TERAPEUTICO CON FALLECIMIENTOS Y NO FALLECIMIENTOS
 EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE INFECCION PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE
 GINECO-OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I: M.M.S.

Enfoque terapéutico	Fallecidos		No fallecidos		Total
		%		%	
Clinico	6	9.23	38	58.46	44
Quirúrgico	4	6.15	17	26.15	21
TOTAL	10	15.38	55	84.62	65

Fuente: Archivo HGO-4-LCA
 $\chi^2 = 0.32$ P > 0.05
 $\chi^2_T > \chi^2_O$

GRAFICO 9-A

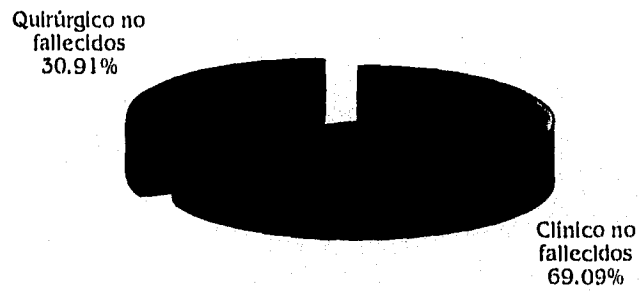
RELACIÓN DEL ENFOQUE TERAPEUTICO CON FALLECIMIENTOS
Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNOSTICO DE
INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro IX

GRAFICO 9-B

RELACIÓN DEL ENFOQUE TERAPEUTICO CON FALLECIMIENTOS
Y NO FALLECIMIENTOS EN MUJERES CON DIAGNÓSTICO DE
INFECCIÓN PUERPERAL EN EL HOSPITAL DE GINECO-
OBSTETRICIA LUIS CASTELAZO AYALA DEL I.M.M.S.



Fuente: Cuadro IX

BIBLIOGRAFIA

- 1*- Rosenfield, A.; Maternal Mortality in Developing Countries an Ongoing but neglected "epidemic". JAMA, 1989; Vol.262:3 P. 376-379.
- 2*- Backett, M.; M. Davies y A. Patros; El Concepto de Riesgo en la Asistencia Sanitaria; O.M.S., Ginebra 1984. P.114.
- 3*- Koonin, L. M.; A. K. Atrash, R. W. Rochat y J. C. Smith; Maternal Mortality Surveillance, United States, 1980-1985; M. M.W.R., C.D.C., Superveill Summ, 1988; Vol. 37:5 P. 19-29.
- 4*- Steegers, E.L.; Mortalidad Materna en Cuba. Decenios 1970-1979; Revista Cubana de Administración en Salud, 1989; Vol. 9:4 P. 303-315.
- 5*- Buck, C; A. Llopis, E. Nájera y M. Terris; El Desafío de la Epidemiología (Problemas y Lecturas Seleccionadas). O.P.S./O.M.S.; Washinton, 1988. P. 47-62.
- 6*- Aler, J.B. Blanco de Alter, J. Alvarez, A. Guzmán; Obstetricia Moderna; Ed. Gráficas Franco, 2da. reimpresión Ed. Caracas, Venezuela 1987. P. 292-306.
- 7*- Pritchard, J.A.; P.C. Mac Donald y N.F. Gant; Williams Obstetricia; Ed. Salvat. 3era. Ed. México, 1987. P. 697-706.
- 8*- Botella L.L., J. J.A. Clavero N.; Tratado de Ginecología (Patología Obstétrica); Ed. Científico-técnica. Reimpresión duodécima Ed. Barcelona, España, 1983. P. 792-821.
- 9*- Avedaño, O.; Esquemas de Obstetricia (Patología del Parto y del Alumbramiento. Patología del Puerperio); Ed. Universitaria. Santiago de Chile, 1980. P. 99-110.

- 10*- Stewart, T. E.; Obstetricia de Beck; Ed. Interamericana.
México, D.F., 1979. P.509-517.
- 11*- Ruiz, J.; J. Trelles y M. González del Riesgo; Enfermedad Hipertensiva del Embarazo: Riesgo Materno; Ginecología y Obstetricia, México, 1985; Vol. 29:1P.24-28.
- 12*- Kably, A.A.; J.R. Quiroz, J.M. Rodríguez y J. Saavedra; Síndrome Nefrótico y Embarazo; Ginecología y Obstetricia, México, 1982; Vol. 50:303.P.173-177.
- 13*- Maciel, C.J.; M.G. Viggiano; Placenta Previa: Estudio de 43 casos; Journal Brasileño de Ginecología, Brasil, 1983; Vol. 93:5 P.273-277.
- 14*- Salamanca, A.; C. Sánchez G., L. Navarrete y F. González Gómez; Infección Puerperal en Gestantes con Rotura Prematura de Membranas; Acta Ginecológica, España, 1986; Vol. XLIII:6P.524-529.
- 15*- Matheus, María; M.C. Santos y M.G. Sala; Aspectos Obstétricos de la R.P.M.; Journal Brasileño de Ginecología, Brasil, 1986; Vol. 96:8.P.399-404.
- 16* Callejo, C.; J.M. Escalante, P. de la Fuente; Factores de Riesgo para Infección Puerperal Post-cesárea; Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia, 1988; Vol. 15.1.P.7-12.
- 17*- Sepúlveda, W.; R. Fernández y S. Muñoz; Presentación de Cara en Fetos de Término; Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 1984; Vol. 49:2.P.104-110.
- 18*- Ehrenkranz, N.J.; W. Blackwelder, S.J. Pafaff, D. Poppe, D.E. Yerg y R.A. Kaslow; Infections Complicating Low-Risk Cesarean Sections in Community Hospital: Efficacy of Antimicrobial Prophylaxis; American Journal of Gynecology and Obstetrics, 1990; Vol. 162:2 P. 337-347.

- 19*- Callejo, C.; J.M. Escalante y P. de la Fuente; Irrigación con Antibióticos como Profilaxis de la infección Puerperal Post-cesárea: Comparación de dos Antibióticos, Cefalotina y Piperacilina; Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia, 1987; Vol. 14:6 P.255-259.
- 20*- Voto, L.S.; L.A. Benoliel, A.A. Muñiz, A. Trepal, E.E. Balsechi y M. Margulies; Profilaxis de la Infección Puerperal Post-cesárea Mediante el uso de la Cefoxitina; Obstetricia y Ginecología Latino-Americana, 1986; Vol. 94:11-12.P.419-424.
- 21*- Ojo, V.A.; O.O. Adetoro y F.E. Okwerekwn; Characteristics of Maternal Deaths Following Cesarean Sections in Developing Countries; Int. J. Gynecol. Obstet. 1988; Vol. 27:2 P. 171-176.
- 22*- Lippi, U.G.; F.H. Fares y G.R. Lima; Hemorragia Macica Alta, Complicação Para e Grave do Puerperio; J. Bras. Ginecol, 1982 Vol. 92:1. P.41-42.
- 23*- Romo C., J.G.; Embarazo, Parto y Puerperio en Primigestas Precoces: Hospital de Salamanca, 1978-1982; Boletín Hospitalario San Juan de Dios, 1985; Vol. 32:2. P.138-142.
- 24*- Moreno R., J.A.; C. Reyna A.; Problemas Obstétricos en Muje- de 40 años ó más; Revista Mexicana de Ginecología y Obstetri- cia, 1981; Vol. 49:293. P.181-187.
- 25*- Naessens, A.; W. Foulon, J. Breynaert y S. Lauwers; Post- partum Bacteremia and Placental Colonization with Genital Micoplasmas and Pregnancy Outcome; Am. J. Obstet. Gynecol., 1989; Vol. 160:3. P.647-650.

- 26*- Schwarcz,R.L.;C.Duverges,A.Gonzalo d. y R.H.Fescinal;Obstetricia;Ed.El Ateneo. Reimpresión 4ta. ed.Argentina,1989.P. 475-482.
- 27*- Morales,W.J.;E.M.Collings,J.L.Angel y R.A.Knuppel;Short Course Antibiotic Therapy in Treatment of Postpartum Endomyometritis; Am.J.Obstet Gynecol,1989;Vol.161:3.P.568-572.
- 28*- Jones,H.W.;G.S.Jones;Tratado de Ginecología de Novak;Ed.Nueva Editorial Interamericana. 10ma.Ed.México,D.F.,1984.P.469-484.
- 29*- Pache,J.;D.Moreno,E.Geisinger;Shock Endotóxico; Ginecología y Obstetricia,1985;Vol.29:1P.29-32.
- 30*- Pascuas,M.;Metodología Bio-estadística;Ed.Paz Montalvo.España, 1974.P.429-430.
- 31*- Camel,F.;Estadística Médica y Salud Pública;Ed.Pueblo y Educación,3ra. Ed.La Habana,1979.P.336-402.
- 32*- Grullón,L.;A.Lebrón G.,A.Almonte H. y I.Santos S.;Mortalidad Materna: Revisión de 5 años, 1980-1985,H.R.U.J.M.C.B.;Dpto. de Gineco-Obstetricia, Rep.Dom.1990.
- 33*- Jenicek,M.;R.Cleroux; Epidemiología (Principios,Técnicas y aplicaciones); Ed.Salvat.lra.ed.Barcelona,España.1987.P.33-61.
- 34*- O.P.S.;Manual Sobre el Enfoque de Riesgo en la Atención Materno-Infantil;Serie Paltex. Washington,1986.P.189-232.