



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Tipo de complicaciones infecciosas posparto
atendidas en el Hospital General “Dr. Manuel Gea
González” en el periodo de 2009 al 2013**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**MEDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A:

DRA. PAOLA VÁZQUEZ AGUILAR.



DIRECTOR DE TESIS:

**D. en C. LUZ ELENA ESPINOSA DE LOS
MONTEROS PÉREZ
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
MICROBIOLÓGICA**

MÉXICO , D.F.

JUNIO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

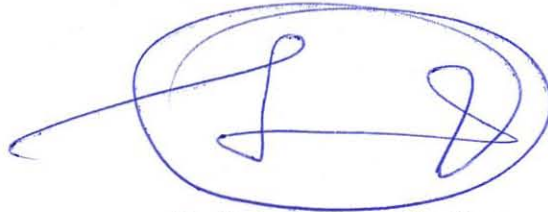
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en el servicio de Ginecología y Obstetricia bajo la Dirección de la D. en C. Luz Elena Espinosa de los Monteros Pérez del Departamento de Investigación Microbiológica.

Este trabajo de Tesis con No. 11-46-2014, presentado por la alumna Paola Vázquez Aguilar, se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dra. Luz Elena Espinosa de los Monteros Pérez del Departamento de Investigación Microbiológica y de la Dirección de Enseñanza e Investigación a cargo del Dr. Octavio Sierra Martínez con fecha del 6 de junio de 2014 para su impresión final.

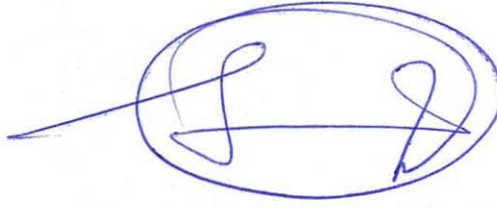


Dr. Octavio Sierra Martínez
Dirección de Enseñanza e Investigación

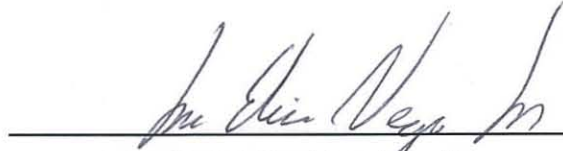


Dra. Luz Elena Espinosa de los Monteros Pérez
Departamento de Investigación Microbiológica

Autorizaciones



Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de Enseñanza e Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirectora de Investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Dra. Luz Elena Espinosa de los Monteros Pérez
Departamento de Investigación Microbiológica
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

INDICE

| | Pág. |
|---|-------|
| 1. RESUMEN..... | 1-2 |
| 2. ABSTRACT..... | 3-4 |
| 3. ANTECEDENTES..... | 5-6 |
| 3.1. MARCO DE REFERENCIA..... | 5 |
| 3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 5 |
| 3.3. JUSTIFICACIÓN..... | 6 |
| 3.4. OBJETIVO..... | 6 |
| 4. MATERIAL Y MÉTODO..... | 6 |
| 4.1. DISEÑO..... | 6 |
| 4.2. UNIVERSO DE ESTUDIO..... | 6 |
| 4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN..... | 7 |
| 4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN..... | 7 |
| 5. DESCRIPCION OPERATIVA DEL ESTUDIO..... | 7 |
| 6. RESULTADOS..... | 7-9 |
| 7. DISCUSIÓN..... | 9-15 |
| 8. CONCLUSIONES..... | 16-17 |
| 9. REFERENCIAS..... | 18-20 |
| 10. ANEXO | |

Título: Tipo de complicaciones infecciosas posparto atendidas en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 2009 al 2013

Type of postpartum infectious complications treated at the General Hospital “Dr. Manuel Gea González” in the period 2009 to 2013

Titulo corto: Complicaciones infecciosas posparto

Postpartum infectious complications

Paola Vázquez-Aguilar*, María de Lourdes Suárez Roa**, Aldelmo Eloy Reyes Pablo*, Luz Elena Espinosa de los Monteros-Pérez***

* Residente del servicio de Ginecología y Obstetricia.

* Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

** Jefa de la división de Investigación Clínica

*** Departamento de Investigación Microbiológica.

Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. México, DF.

Correspondencia: Dra. Luz Elena Espinosa de los Monteros-Pérez. Hospital General “Dr. Manuel Gea González”. Calzada de Tlalpan 4800, Col.: Sección XVI, Del. Tlalpan. C.P. 14080 D.F. México. Tel.: 55-28-42-28. Correo electrónico: espinosaluzelena@hotmail.com

RESUMEN:

Antecedentes: La infección puerperal es una de las primeras causas de morbimortalidad obstétrica, con el 15% de las muertes maternas a nivel mundial.

La endometritis es la más frecuente, solo 5-10% son causas extrapelvianas.

Objetivo: Conocer el tipo de complicaciones infecciosas, factores de riesgo, desarrollo bacteriano, complicaciones agregadas y la mortalidad de las puérperas atendidas en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

Material y Método: Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Se agrupó a las puérperas con alguna complicación infecciosa atendidas en el “Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo de 2009 al 2013.

Resultados: La infección de vías urinarias fue la infección más frecuente, 45.45% de los casos; seguida por la infección de la herida quirúrgica (31.81%) y endometritis (21.21%). El Choque séptico fue la complicación grave agregada a la infección inicial (6.06%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron la ruptura prematura de membranas y la obesidad con el 25.75%, respectivamente. Las bacterias encontradas: para la infección de vías urinarias y para la infección de la herida quirúrgica: *E.Coli*; y para endometritis: *E.Coli*, *Klebsiella* y *E.feacalis*. La mortalidad materna fue nula.

Conclusiones: Nuestra incidencia de complicaciones fue baja, siendo la infección de vías urinarias la más frecuente. La cesárea se presentó en un 68.18%. Siendo las primigestas y las mujeres de 17-21 años las más afectadas. Aunque nuestra mortalidad fue nula, se precisan más estudios, con conocimiento detallado de

complicaciones infecciosas en nuestro país para mejorar la atención obstétrica y generar medidas más efectivas de prevención.

ABSTRACT

Background: puerperal infection is one of the first causes of obstetric morbidity and mortality, with 15% of maternal deaths worldwide. Endometritis is the most common, only 5-10% are extra pelvis causes.

Objective: to know the type of infectious complications, risk factors, bacterial growth, added complications and mortality of puerperal treated at the Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Material and Methods: Is a Descriptive, retrospective and observational study, puerperal women were included who presented some postpartum infectious complication attended at the General Hospital "Dr. Manuel Gea González" in the period of 2009 to 2013.

Results: The urinary tract infection was the most common infection, in 45.45% of the cases; followed by surgical wound infection (31.81%) and endometritis (21.21%). Septic shock was the concomitant severe complication to initial infection (6.06%). The most frequent risk factors were premature rupture of membranes and obesity with 25.75%, respectively. The isolation bacterium: for urinary tract infection and infection of the surgical wound: was *E.coli*; and for endometritis: *E.coli*, *Klebsiella* and *E.faecalis* the mortality was absent.

Conclusions: Our frequency of complications was low, being the most common the infection of the urinary tract. Cesarean section was presented in 68.18%. Being primiparous and women of 17-21 years the most affected. Although our mortality was zero, more studies are needed, with detailed knowledge of infectious complications in our country to improve obstetric care and generate more effective prevention measures.

Palabras Clave: Infección puerperal, puerperio, trastornos puerperales.

Key words: puerperal infection, postpartum period, puerperal disorders.

ANTECEDENTES

El puerperio se define clínicamente como el periodo que va desde la expulsión de la placenta hasta la 12^a semana después del parto. Las complicaciones posparto más frecuentes son las de tipo hemorrágico y las infecciosas, de estas últimas la mayor parte de las fiebres persistentes de 38°C son de origen genital más frecuentemente a nivel uterino, recibiendo diversos nombres, entre ellos endometritis, endomiometritis y endoparametritis¹. La frecuencia de endometritis puerperal en mujeres que tienen un parto vaginal es, aproximadamente, del 1-3%, mientras que en las mujeres con cesárea programada, antes del inicio del parto y ruptura de membranas, la frecuencia de endometritis varía entre el 5% y el 15%. Sin embargo, cuando se realiza una cesárea, después de parto prolongado y ruptura de membranas, las incidencias de infecciones están entre el 30% y el 35% si no se hace profilaxis antibiótica y del 15% al 20% con profilaxis².

Otras causas de fiebre en el puerperio son la extrapelvianas que representan del 5-10% de los casos y estas son: las infecciones de vías urinarias, mastitis aguda, procesos abdominales agudos y subagudos, patología respiratoria, patología de origen otorrinolaringológico, tromboflebitis de miembros pélvicos, tormenta tiroidea hasta fiebre de origen medicamentoso, infusión IV contaminada y el alojamiento de cuerpos extraños³.

La Organización Mundial de la Salud, define sepsis puerperal como una infección del tracto genital que ocurre desde el periodo transcurrido entre la rotura de membranas o el nacimiento y los 42 días postparto, así como la presencia de uno

o más de los siguientes datos clínicos: dolor pélvico, flujo vaginal anormal, flujo fétido transvaginal y retardo en la involución uterina⁴.

La sepsis puerperal es la segunda causa directa de mortalidad materna y la segunda responsable de la mayoría de las muertes del puerperio tardío. Durante el siglo XIX la sepsis puerperal cobró proporciones epidémicas, sobre todo en las maternidades.

En la primera mitad del siglo pasado, la sepsis puerperal tenía una mortalidad muy alta, del 65 al 85%⁵. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, aunque la mortalidad materna ha disminuido significativamente, la causalidad y los factores asociados no se han modificado, y en el decenio de 1992-2001, la sepsis puerperal represento el 6.3% del total de casos de muerte materna⁶. El objetivo del estudio fue conocer el tipo de complicaciones infecciosas posparto que fueron atendidas en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 2009 al 2013.

MATERIAL Y MÉTODO:

Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional; previamente aprobado por los Comités de Investigación y de Ética en Investigación. Se revisó la base de datos de las pacientes puérperas atendidas en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 2009 al 2013, que presentaron alguna complicación infecciosa, a través de la búsqueda en los registros de pacientes de la división de Ginecología y Obstetricia, de la Unidad de terapia Intensiva, del Departamento de Patología Clínica y por último del Departamento de Infectología del Hospital.

Se incluyeron solo aquellos expedientes que cumplieron con los criterios de selección (presencia de alguna complicación infecciosa posparto periodo que abarca desde la expulsión de la placenta hasta los 42 días posteriores).

Los datos se compilaron en una base de datos en los que se incluyeron: estado socioeconómico, duración prolongada del parto, ruptura de membranas de larga evolución, corioamnionitis, exploraciones vaginales múltiples, infección preexistente, obesidad, diabetes mellitus tipo 1, desorden inmunodeficiente, endometritis, metritis con celulitis pélvica, infección de herida quirúrgica, infección del perineo, vagina y cuello uterino: infección de la episiotomía, fascitis necrosante, peritonitis, choque séptico, absceso tubo-ovárico, flemón parametrial, tromboflebitis pélvica séptica; otras causas de infección de origen extrapélvico y el tipo de bacterias halladas en cultivos realizados. Finalmente se utilizó estadística descriptiva para la caracterización de la población y la descripción de las variables de interés según su escala.

RESULTADOS:

Se revisaron 150 expedientes de los cuales 66 cumplieron con los criterios de inclusión. La población estudiada mostró un promedio de edad de 24.39 años con una edad mínima de 17 años y una edad máxima de 39 años.

La paridad en esta población fue de un 53.03% de pacientes primigestas (35/66) y un 49.96% de multigestas (31/66).

En el Cuadro 1 (Anexo), se muestra la vía de interrupción del embarazo en la población estudiada y sus respectivos porcentajes.

En relación a las complicaciones infecciosas de origen genital, las más frecuentes fueron: infección y dehiscencia de herida quirúrgica, endometritis, dehiscencia de episiorrafia y metritis con celulitis pélvica, (Cuadro 2, anexo). En relación a las de origen extrapélvico se presentó: infección de vías urinarias, mastitis aguda y proceso abdominal agudo o subagudo. Todas estas complicaciones se especifican en el Cuadro 3 (Anexo).

Se encontraron 19 pacientes con dos o más procesos infecciosos concomitantes, que corresponde al 28.78% (19/66) del total de las pacientes. Dentro de estas se encuentran 11 pacientes (11/66: 16.66%) con dos o más focos infecciosos y 8 pacientes (8/66: 12.12%) con una complicación agregada a la infección pélvica inicial, dentro de este último grupo 2 pacientes cursaron con otro foco distinto de infección; los porcentajes de cada uno de los eventos infecciosos, según el diagnóstico clínico, se describen en el Cuadro 4 (Anexo).

En relación a la presencia de cultivos, de las 14 pacientes con diagnóstico de endometritis solo a 6 se les realizó el estudio (6/14: 42.85%), para las infecciones de herida quirúrgica se encontró que se realizaron 16 cultivos del total de las 21 pacientes halladas (16/21: 76.19%); en las mujeres con diagnóstico de mastitis aguda solo a 5 de las 9 pacientes, se les realizó cultivo de secreción por absceso mamario (5/9: 55.55%). Para la infección de vías urinarias, solo a 15 de las 29 pacientes se les realizó urocultivo (15/29: 51.72%). En el caso de las pacientes con foco infeccioso a nivel abdominal, se tomó muestra de líquido biológico en 3 de las 4 pacientes con este diagnóstico (3/4: 75%).

Las bacterias identificadas por cultivo microbiológico, en relación al proceso infeccioso postparto diagnosticado por clínica en las pacientes estudiadas, se detallan en el Cuadro 5 (Anexo).

Los factores de riesgo hallados, fueron: Obesidad en 17 de las 66 pacientes analizadas (17/66: 25.75%), 5 pacientes con duración prolongada del trabajo de parto (5/66: 7.57%), ruptura de membranas en 17 pacientes (17/66: 25.75%), datos de corioamnionitis solo en 3 pacientes (3/66: 4.54%); 8 pacientes con exploraciones vaginales múltiples (8/66: 12.12%), infecciones preexistente en 9 pacientes (9/66: 13.63%) y no se hallaron pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1. Finalmente la mortalidad materna fue nula.

DISCUSIÓN:

De acuerdo con los resultados, el grupo de edad más representativo de las 66 púerperas complicadas durante el periodo estudiado, es el que incluye a las mujeres de 17 a 21 años (17/66, 43.93%) y en segundo lugar se encuentra el grupo de 22 a 26 años (16/66, 24.24%), ambos grupos concuerdan con lo mencionado en la literatura; sin embargo pocos estudios mencionan como más frecuente las edades mayores de 30 años como el realizado por Khaskheli et al., en el 2011, donde se observó que la mayoría de las mujeres aceptadas con sepsis puerperal fueron de 30 o más años en el 65.11% (84/129) del total de pacientes⁷. En nuestro estudio, 10 pacientes tuvieron más de 30 años (10/66, 15.15%) con una edad máxima de 39 años.

Se presentó una mayoría de pacientes primigestas con el 53.03% (35/66), porcentaje muy similar al publicado por Dignani en el 2009, en donde se reportó que el riesgo de contraer una infección durante el puerperio es el doble que el riesgo en las multigestas (odds ratio: 2.15)⁸.

Un aspecto importante debido a su fuerte asociación como el factor predisponente principal para una infección uterina, es la vía de interrupción del embarazo, la cual se manifestó con un 68.18% (45/66) de pacientes con cesárea y un 31.81% (21/66) con parto. El valor de este conocimiento radica en que la cesárea es el evento más predecible de endometritis posparto. En la French Confidential Enquiry on Maternal Deaths, Deneux-Tharaux et al., en el 2006, refirieron un aumento de casi 25 tantos en la tasa de mortalidad relacionada con infecciones en la cesárea en comparación con el parto vaginal⁹. En otro estudio, realizado en el 2010, Calderón et al., demostraron que de junio a octubre, se atendieron 4,989 partos por cesáreas y 3,338 partos normales; con 30 casos de infección puerperal de los cuales 25 casos fueron durante la poscesárea y 5 posparto, por lo que las pacientes que se someten a cesárea tienen mayor riesgo de padecer una infección puerperal en comparación con las pacientes que se someten a parto vaginal¹⁰.

En relación a las complicaciones infecciosas en nuestros resultados encontramos a la infección de vías urinarias como la más frecuente con un 45.45% (30/66), en segundo lugar se encuentra la infección de herida quirúrgica con el 37.87% (21/66) y tercer lugar se encuentra la endometritis con un 21.21% (14/66). Le siguen la mastitis aguda con 13.63% (9/66), proceso abdominal agudo con 6.06%

(4/66), infección y dehiscencia de episiorrafia con 3.03% (2/66), metritis con celulitis pélvica 1.51% (1/66) y choque séptico en el 6.06% (4/66). También encontramos infecciones con dos o más focos infecciosos: Endometritis con infección de vías urinarias con un 4.54% (3/66), infección de herida quirúrgica con infección de vías urinarias y mastitis en un 3.30% (2/66). El resto que solo correspondió al 1.51% (1/66) respectivamente, fueron: Endometritis con mastitis; endometritis con mastitis e infección de vías urinarias; infección de herida quirúrgica con mastitis e infección de vías urinarias; infección de herida quirúrgica y mastitis; y por último proceso abdominal con infección de vías urinarias. En relación a las complicaciones agregas a la complicación pélvica inicial, la más frecuente fue la endometritis con infección y dehiscencia de herida quirúrgica con un 4.54% (3/66), el resto afecto al 1,51% (1/66) respectivamente, y fueron: Endometritis con dehiscencia de episiorrafia, endometritis con dehiscencia de episiorrafia e infección de vías urinarias; endometritis con infección y dehiscencia de herida quirúrgica, con proceso abdominal agudo y choque séptico; metritis con choque séptico y proceso abdominal agudo con choque séptico.

En este estudio la principal causa de infección posparto fue la infección de vías urinarias, seguida por la infección y dehiscencia de herida quirúrgica y por la endometritis. Los datos anteriores actualmente varían de acuerdo al país y tipo de población estudiada, si bien la endometritis se considera como la principal complicación infecciosa durante el puerperio, hemos observado que en la literatura actual la primordial causa de infección durante el puerperio ha variado; así encontramos publicaciones como la de 1997, realizada por Del Valle, et al., en

México, en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en donde se observó que el sitio de infección puerperal se presentó en combinación o de forma aislada, bajo cinco situaciones clínicas más frecuentes, por orden de mayor a menor de acuerdo a la incidencia, éstas fueron: Endometritis aislada, endometritis combinada con absceso de la herida quirúrgica, endometritis con infección urinaria, endometritis complicada (absceso subvesical, parametritis, peritonitis, salpingitis) y por ultimo absceso de herida quirúrgica aislado¹¹. Hussien et al., en India en el 2014, mantiene a la sepsis puerperal como la infección más común registrada correspondiendo al 3.6%, mientras que la infección de vías urinarias se presentó en un 2% y el resto lo obtuvo la infección de la herida quirúrgica¹².

Sin embargo también encontramos literatura actual en donde se modifica la causa primordial de infección durante el puerperio, como lo mostrado en Estados Unidos en el 2001, en donde Yokoe et al., hallaron que las tasas de infección de sitio específico para las mujeres poscesárea, fueron: mastitis 1.7%, infección de vías urinarias 1.1% y endometritis 0.8%; las tasas para las mujeres posparto mostraron: mastitis 3.0%, infección de vías urinarias 2.0%, infección de episiorrafia 0.3% y al final la endometritis con 0.2%¹³. En Latinoamérica, durante el 2010, Calderón et al, descubrieron que la infección de la herida quirúrgica ocupó el primer lugar como infección puerperal más frecuente, con el 80% de las pacientes sometidas a cesárea; seguida por la episiorrafia infectada, septicemia y endometritis¹⁰. Finalmente en Cuba, Sanabria et al, en el 2011, publicó una incidencia de complicaciones puerperales del 3.05%, teniendo como principales a la mastitis aguda (19.2%), seguida por la endometritis (15.7%)¹⁴.

A pesar de la presentación de complicaciones agregadas graves en nuestra población, ninguna de las pacientes murió; sin embargo en la literatura se sabe que en la primera mitad del siglo pasado, la sepsis puerperal tenía una mortalidad muy alta, del 65% al 85% según lo reportado por Collins en el 2004⁵. En México conocemos lo reportado por Velasco en el 2003, en donde la mortalidad materna de las pacientes atendidas en el Instituto Mexicano del Seguro Social disminuyó significativamente, aunque también, la causalidad y los factores de riesgo asociados no se han modificado, y en el decenio de 1992-2001, la sepsis puerperal representó el 6.3% del total de casos de muerte materna⁶. En la literatura mundial, un estudio en Nigeria reveló que la sepsis puerperal es la segunda causa líder de muerte materna representando el 26.3% de las mismas¹⁵, mientras que otro reporte de la Organización Mundial de la Salud, estimó 358,000 muertes maternas por año que ocurren por problemas durante el nacimiento y de estas hasta un 15% están asociadas con sepsis puerperal¹⁶.

Todo lo mencionado anteriormente, nos acerca a impulsar un mayor interés por la realización de más y mejores ensayos e investigaciones clínicas en nuestra población, que generen mayor conocimiento del comportamiento de las infecciones puerperales, con la finalidad de que el personal médico pueda realizar un diagnóstico seguro, rápido y eficaz, así como un tratamiento antibiótico y en su caso quirúrgico, adecuados. Los estudios complementarios de laboratorio y gabinete son de gran ayuda para el adecuado manejo de la infección de acuerdo al sitio de localización, así los cultivos microbiológicos de las secreciones de los sitios infectados son de gran ayuda para el tratamiento específico, al reportarnos

el agente microbiológico causal. Nosotros describimos una variedad de crecimientos bacterianos en los diferentes cultivos realizados, encontrando que para la infección de vías urinarias la mayoría de los cultivos (73.33%, 11/15 cultivos) no tuvo desarrollo bacteriano, sin embargo E. Coli se presentó en dos casos; para la herida quirúrgica la bacteria más frecuente fue E. coli; y en el caso de la endometritis: E.Coli, Klebsiella y Enterococcus faecalis. Sin embargo no encontramos literatura actual en donde se detallen los agentes etiológicos de las principales infecciones reportadas.

Nuestros factores de riesgo presentados más importantes, fueron: Obesidad y ruptura prematura de membranas con un 25.75% (17/66), respectivamente; seguido por las infecciones preexistentes con 13.63% (9/66); exploraciones vaginales múltiples 12.12% (8/66); duración prolongada de trabajo de parto 7.57% y datos clínicos de corioamnionitis con 4.54% (3/66). El resultado obtenido en relación a la ruptura de membranas es similar a lo conseguido en la literatura, ya que en un estudio realizado en Pakistan en el 2013, por Khaskheli et al, mostró que uno de los factores de riesgo asociados a mayor presentación de infección puerperal, fue la ruptura de membranas (83.72% de los casos) al momento de la admisión con el antecedente de fugas de líquido por 10 a 16 horas, observando además que estas mujeres presentaron prolongación de la segunda fase del trabajo de parto, lo que aumento la tasa de intervención con cesárea de emergencia en estas pacientes⁷. De forma similar Calderón et al. (2010), también incluyeron a la ruptura de membranas como un factor de riesgo importante para

complicaciones infecciosas, reportando una incidencia de 24% en las pacientes con cesárea¹⁰.

Otro aspecto importante es el momento de aparición de la infección posterior a la interrupción del embarazo, el cual presento un promedio de 4.90 días en general, con un mínimo de 2 días y un máximo de 13 días; para la infección de vías urinarias se encontró un periodo de 3.4 días como promedio; para la infección y dehiscencia de herida quirúrgica 6.21 días y para la endometritis 5.28 días como promedio., Este resultado es similar al encontrado en el estudio de Resende et al., en Brasil (2007), en donde hallaron que los 147 casos encontrados, se manifestaron durante el periodo posalta, dentro de los 30 días, es decir, entre el quinto y el vigésimo sexto día posterior al alta hospitalaria¹⁷. En la literatura se conoce por el estudio de Figueroa et al., que el periodo de latencia para el desarrollo de endometritis posparto fue de 2 +/- 2.75 días mientras que la endometritis poscesárea fue de 0.9 +/- 1.25 días ($p= 0.001$)¹⁸. No se cuenta con datos actuales para infección de vías urinarias ni para infección y dehiscencia de herida quirúrgica.

En relación al nivel socioeconómico el análisis de nuestra población arrojó que, la mayoría de las pacientes se encontró en un nivel socio económico medio, por lo que estas pacientes no contaron con un riesgo mayor para desarrollar infección, secundario a un bajo nivel económico, como lo afirmo lo publicado por Maharaj en el 2007, en donde la desnutrición que se presenta en mujeres con un nivel socioeconómico bajo, presentan frecuentemente infección pélvica¹⁹.

CONCLUSIONES:

La mortalidad materna y la morbilidad por sepsis puerperal así como el resto de las infecciones relacionadas con el parto reflejan directamente los efectos de la calidad y seguridad de los servicios obstétricos. La sepsis puerperal es una de las causas primordiales de mortalidad materna en el mundo y la segunda causa más común de muerte materna después de la hemorragia postparto en Asia y África, lo que representa hasta un 15% de las muertes²⁰. Nuestra casuística arroja una incidencia muy baja de 0.49% sin embargo consideramos que la falta de datos y conocimiento de las infecciones puerperales en nuestra población en general es un objetivo que deberá adquirir mayor interés con la finalidad de brindar una atención obstétrica eficiente ya que como lo mostraron los resultados las pacientes jóvenes y primigestas son las que tienen mayor riesgo de complicaciones infecciosas, ya sea por vía ascendente, por intervenciones obstétricas o por necesidad de realizar cesáreas. Esta última, produjo la mayor tasa de infecciones puerperales con relación al parto; esto debido principalmente al desarrollo bacteriano en el tejido desvitalizado por las suturas, lo que acelera su difusión al miometrio y el parametrio y también porque la incisión uterina expone a la invasión bacteriana directa a los vasos venosos y linfáticos del miometrio. Todo esto es de relevancia debido a la tendencia actual de realizar cada vez más cesáreas electivas en nuestra sociedad, así como al crecimiento del embarazo en adolescentes. La ruptura de membranas así como la obesidad fueron los factores de riesgo más frecuentes asociados a la infección puerperal en especial en las pacientes con infección de herida quirúrgica. Dentro de los tipos de infección

puerperal, se estableció como la más frecuente a la infección de vías urinarias la cual es una infección extrapélvica, seguida de la infección de la herida quirúrgica y la endometritis. Consideramos sustancial que estas entidades deberán de ser del conocimiento absoluto del médico obstetra para identificarlas y dar un tratamiento adecuado y oportuno; ya sea dentro de la maternidad o en la vigilancia postalta esta última es de gran importancia, ya que muchas pacientes tienen periodos de hospitalización cortos y por lo tanto se deberá optimizar la vigilancia durante este momento. Los desarrollos bacterianos observados presentaron la limitante, en algunas pacientes, de falta de realización de estudios como el cultivo microbiológico con la finalidad de dar un tratamiento específico, sin embargo logramos reportar la incidencia de bacterias según el diagnóstico clínico, situación que es importante para la atención integral y multidisciplinaria con participación del servicio de Infectología para el manejo final de las pacientes.

La mortalidad reportada fue nula. Sin embargo no se debe perder la necesidad de mejores métodos de prevención, con la buena educación sanitaria de las pacientes atendidas por embarazo y dadas de alta en el puerperio para identificar posibles complicaciones y de esta manera no retrasar su atención ya que esto podría empeorar su estado clínico y generar su reingreso con mayor estancia intrahospitalaria que en consecuencia elevaría los costos del sistema de salud. En conclusión deberán realizarse estudios reforzados que brinden mayor conocimiento sobre las complicaciones infecciosas posparto en nuestro país, con una visión actualizada del impacto de estas complicaciones en la calidad de vida de las mujeres en el puerperio.

REFERENCIAS:

1. Cunningham GF, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Infección puerperal. In: Cunningham GF, Leveno KJ, Bloom SL, editors. Williams Obstetricia. España:Mc Graw Hill, 2010:661-671.
2. Duff P. Gabbe. Infección materna y perinatal. In: Duff P. Gabbe, editors. Obstetricia de bolsillo. España:Marbán, 2006;1293-1245.
3. Lombardia J, Fernández M. Puerperio. In: Lombardia J, Fernández M, editors. Ginecología y Obstetricia Manual de consulta rápida. España:Panamericana,2007;569-592.
4. World Health Organization. Session 4 Managing puerperal sepsis. In: Education material for teachers of midwifery. Midwifery educational modules- second edition. Managing Puerperal Sepsis 2006:61-84.
5. Collins CG. Infección Puerperal. Ginecol Obstet Méx 2004;72:266-70.
6. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad Materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social 1992-2001. Gac Méd Méx 2003;139(1):17-21.
7. Khaskheli MN, Baloch S, Sheeba A. Risk factors and complications of puerperal sepsis at a tertiary healthcare centre. Park J Med Sci 2013;29(4):972-976.
8. Dignani S, Gambande T, Notario R. Factores asociados a las complicaciones infecciosas del puerperio en el Hospital Zonal San Felipe de San Nicolás del 1º de Marzo al 31 de Octubre del 2009. Rosario (Argentina): Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y

- Ciencias de la Salud; 2009. Disponible en imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC106831.pdf
9. Deneux-Tharoux C, Carmona E, Bouvier MH, et al. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;108:541.
 10. Calderón MF, Calle LV, Hidalgo JA, Parodi R. Infección puerperal poscesárea vs. Parto. Estudio realizado en el hospital gineco-obstétrico "Enrique C. Sotomayor", periodo junio a octubre de 2010. *Rev. Med. FCM-UCSG* 2011;17(4):239-243.
 11. Del Valle MA, Ducoing R, Tinoco G, Campos R. Infección puerperal: Análisis de 618 casos. *Ginecol Obstet Mex* 1992;60:201-204.
 12. Hussein J, Ramani KV, Kanguru L, Patel K, et al. The Effect of Surveillance and Appreciative Inquiry on Puerperal Infections: A Longitudinal Cohort Study in India. *PLoS ONE*, 9 (1); 2014, e87378. Disponible en *PLoS ONE*. 2014 Jan 30;9(1):e87378.doi: 10.371/journal.pone.0087378. eCollection 2014.
 13. Yokoe DS, Christiansen CL, Johnson R, et al. Epidemiology of an Surveillance for Postpartum infections. *Emerg Infect Dis* 2008;7(5):837-841.
 14. Sanabria ZE, Fernández C. Comportamiento patológico del puerperio. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2011;37(3):330-340.
 15. Audu BM, Takai UI, Buker M. Trends in maternal mortality at university of Maidufuri teching hospital, Maiduguri Nigeria-A five years review. 2010;51(4):147-151.

16. World Health Organization: Trends in maternal mortality 1990-2008. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and World Bank, Geneva; 2010.
17. Resende EE, Machado TC, de Oliveira AC. Infección puerperal del punto de vista de la atención humanizada al parto en una maternidad pública en Goiania, Estado de Goias, Brasil. Rev Latinoam Enfermagem 2007;(4):15-18.
18. Figueroa R, Galindo J, Arredondo JI. Experiencia en el manejo de la endometritis en el Instituto Nacional de Perinatología. Ginecol Obstet Mex 1992; 60(10):272-276.
19. Maharaj D. Puerperal Pyrexia: A review. Part II. Obstet Gynecol Surv. 62; 2007;62:400.
20. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PFA (2006) WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet;367:1066-1074.

ANEXO:

| VIA DE INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO | PARIDAD | |
|--|---------------------|--------------------|
| | Primigesta n= 35 | Multigesta n=31 |
| Parto | 8/35 (22.85%) | 13/31 (41.93%) |
| Cesárea | 27/35 (77.14%) | 18/31 (58.06%) |

CUADRO 1. Vía de interrupción del embarazo en primigesta y multigestas de las puérperas atendidas en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González", en el periodo 2009 al 2013.

| COMPLICACIONES INFECCIOSAS DE ORIGEN PÉLVICO | |
|---|----------------------------|
| Complicación | Pacientes n= 66 |
| Infección y dehiscencia de herida quirúrgica | 21/66 (31.81%) |
| Endometritis | 14/66 (21.21%) |
| Dehiscencia de episiorrafia | 2/66 (3.03%) |
| Metritis con celulitis pélvica | 1/66 (1.51%) |

CUADRO 2. Complicaciones infecciosas de origen pélvico (genital) en la población puérpera del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del periodo 2009 al 2013.

| COMPLICACIONES DE ORIGEN EXTRAPÉLVICO | |
|--|----------------------------|
| Complicación | Pacientes n= 66 |
| Infección de vías urinarias | 29/66 (45.45%) |
| Proceso abdominal agudo y subagudo | 5/66 (7.57%) |
| Mastitis aguda | 9/66 (13.63%) |

CUADRO 3. Complicaciones infecciosas de origen extrapélvico en la población puérpera del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del periodo 2009 al 2013.

| PORCENTAJE DE PACIENTES CON 2 O MAS FOCOS DE INFECCIÓN ASI COMO PACIENTES CON COMPLICACIONES AGREGADAS A LA INFECCIÓN INICIAL | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 2 o > focos infecciosos | | Complicación agregada | |
| Infección | Porcentaje n= 66 | Complicación | Porcentaje n= 66 |
| Infección de herida quirúrgica + Mastitis + Infección de vías urinarias | 1.51 (1/66) | Endometritis + infección y dehiscencia de herida quirúrgica | 4.54 (3/66) |
| Infección de herida quirúrgica + Infección de vías urinarias | 3.30 (2/66) | Endometritis + dehiscencia de episiorrafia | 1.51 (1/66) |
| Infección de herida quirúrgica + Mastitis | 1.51 (1/66) | Endometritis + dehiscencia de episiorrafia + Infección de vías urinarias * | 1.51 (1/66) |
| Endometritis + Infección de vías urinarias | 4.54 (3/66) | Endometritis + infección y dehiscencia de herida quirúrgica + proceso abdominal agudo + choque séptico * | 1.51 (1/66) |
| Endometritis + Mastitis | 1.51 (1/66) | Metritis + Choque séptico | 1.51 (1/66) |
| Endometritis + Mastitis + Infección de vías urinarias | 1.51 (1/66) | Proceso abdominal agudo + Choque séptico | 1.51 (1/66) |
| Proceso abdominal + Infección de vías urinarias | 1.51 (1/66) | | |
| Infección de vías urinarias + Mastitis | 1.51 (1/66) | | |
| Total de pacientes | 16.66% (11/66) | Total de pacientes | 12.12% (8/66) |
| Porcentaje total de pacientes: 28.78% | | | |
| * 2 pacientes con otro foco infeccioso además de la complicación agregada | | | |

CUADRO 4. Procesos infecciosos de presentación múltiple, con dos o más focos infecciosos y complicaciones infecciosas agregadas a la infección pélvica inicial, identificadas en la población puérpera durante el periodo de 2009 al 2013, en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

| DESARROLLO BACTERIANO DE ACUERDO AL TIPO DE INFECCIÓN | |
|---|--|
| Diagnóstico | Desarrollo bacteriano |
| Infección de vías urinarias | 11 Sin desarrollo 2 <i>Escherichia coli</i> 1 <i>Klebsiella sp.</i> 1 <i>Proteus sp.</i> |
| Infección de herida quirúrgica | 4 <i>Escherichia coli</i> 2 <i>Enterococcus feacalis</i> 2 <i>Klebsiella sp.</i> 2 <i>Staphylococcus aureus</i> 2 Sin desarrollo 1 <i>Escherichia coli</i> + <i>Klebsiella sp.</i> 1 <i>Streptococos del grupo A</i> 1 <i>Enterobacter cloacae</i> + <i>Enterococcus feacalis</i> |
| Endometritis | 1 <i>Escherichia coli</i> 1 <i>Escherichia coli</i> + <i>Klebsiella sp.</i> 1 <i>Enterococcus feacalis</i> |
| Mastitis aguda | 2 Sin desarrollo 1 <i>Staphylococcus aureus</i> 1 <i>Proteus sp.</i> 1 <i>Escherichia coli</i> + <i>Enterobacter cloacae</i> |
| Choque séptico | 1 <i>Escherichia coli</i> + <i>Klebsiella sp.</i> |
| Procesos abdominales agudos o subagudos | 2 Sin desarrollo 1 <i>Enterobacter cloacae</i> + Cocos Gram (+) |

CUADRO 5: Bacterias identificadas por cultivo microbiológico, relacionadas al proceso infeccioso posparto de acuerdo al diagnóstico clínico, en pacientes del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el periodo de 2009 al 2013.