



## HOSPITAL GENERAL DOCENTE ABEL SANTAMARÍA CUADRADO

### PINAR DEL RÍO

#### **Caracterización de los factores epidemiológicos en la infección puerperal**

Characterization of epidemiological factors in puerperal infection

**Roger Delgado Cabrera<sup>1</sup>, Jorge Yasmani Hernández García<sup>2</sup>, Ana Isabel Pico Gómez<sup>3</sup>, Dr. Carlos Romero Díaz<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Estudiante de cuarto año de Medicina. Tel. 765747

<sup>2</sup>Estudiante de cuarto año de Medicina.

<sup>3</sup>Estudiante de cuarto año de Medicina.

<sup>4</sup>Profesor Auxiliar, especialista de Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer.

## RESUMEN

**Introducción:** La infección puerperal constituye una de las tres causas más relevantes de mortalidad materna y perinatal. **Objetivo:** Caracterizar los factores epidemiológicos de la infección puerperal en el Hospital General "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el trienio 2006 – 2008. **Material y métodos:** Se realizó una investigación transversal, retrospectiva y analítica (caso- control). El universo estuvo representado por la totalidad de las puérperas durante ese período (15101), y la muestra conformada por un grupo estudio representado por las puérperas con diagnóstico de infección puerperal (n= 62), y el grupo control por las tres puérperas sanas consecutivas al caso estudio según el registro de nacimientos (186). **Resultados:** Los principales factores de riesgo identificados fueron: el tiempo de rotura de membrana entre 12 y 36 horas (OR= 4,75), la cesárea primitiva (OR= 2,96), la inducción fallida (OR= 2,67) y la paciente politactada (OR= 2, 26). Resultó estadísticamente significativo el tiempo de rotura de membrana entre 12 y 36 horas y la operación cesárea ( $X^2 = 27,6$ ;  $X^2 = 6,02$  respectivamente) con relación a la infección puerperal. **Conclusiones:** La endometritis puerperal constituyó una causa obstétrica importante como morbilidad materna grave para el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Palabras clave:** INFECCIÓN PUERPERAL/epidemiología.

## ABSTRACT

**Introduction:** Puerperal infection constitutes one of the most three relevant causes of maternal and perinatal mortality. **Objective:** To characterize the epidemiological factors in puerperal infections at "Abel Santamaria Cuadrado" University Hospital, Pinar del Rio during a three-year period (2006-2008). **Material and Methods:** A cross sectional, retrospective and analytical (case-control) research was carried out. The totality of puerperae during this period (15101) constituted the target group, and the sample was comprised of study group represented by the puerperae with puerperal infection (n= 62), and the control group by three healthy puerperae (consecutively to the case study) according to the birth registers (186). **Results:** The main risk factors identified were: time of membrane rupture between 12 -36 hours (OR=4, 75), caesarean section (OR= 2, 96), failed induction (OR= 2, 67) and patients with several vaginal examinations (OR= 2, 26). The time of membrane rupture between 12-36 hours was statistically significant as well as caesarean section ( $X^2 = 27,6$ ;  $X^2 = 6,02$  respectively) in relation to puerperal infection. **Conclusion:** Puerperal endometritis was an important obstetric cause to admit the patients in the Intensive Care Units due to the severe maternal morbidity.

**Key words:** PUERPERAL INFECTION/epidemiology.

## INTRODUCCIÓN

La sexualidad es el conjunto de condiciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas que caracterizan a cada sexo; una forma de comunicación y placer, es una forma de expresar los afectos, una manera de describirse a sí mismo y a otros; integra la personalidad, tiene que ver con nuestras emociones, sentimientos, palabras, caricias, tacto, olfato, miradas, y con todo el funcionamiento del ser humano. La sexualidad de la mujer y del hombre no está pre-programada, está siempre presente, nace, evoluciona y se desarrolla a lo largo de la vida.<sup>1</sup> La sexualidad humana, que tiene significados diversos según los autores o el contexto en que se aplica, no supone exclusivamente que se hagan explícitos los instintos biológicos, ni tampoco es fruto de un aprendizaje social pasivo, sino que es el resultado de la interacción cognitiva entre el individuo y su medio personal, familiar y social.<sup>2</sup> El nacimiento de un hijo en el momento apropiado, de acuerdo con el deseo de los padres, constituye un hecho social de vital importancia.<sup>3</sup> La planificación familiar se constituye bajo la base de un sistema de salud pública que permita al hombre utilizar métodos adecuados, con el fin de evitar el embarazo no deseado. El embarazo debe llevarse a cabo en circunstancias adecuadas donde prime el deseo, la planificación familiar debe ser de primer orden, ya que se cuenta con un sistema de salud pública que facilita a la mujer cubana la posibilidad de usar un método anticonceptivo capaz de evitar un embarazo no deseado y no tener que interrumpirlo. La decisión de tener hijos es exclusivamente personal.<sup>4</sup>

Mundialmente, según estimaciones del Population Reports más de 620 millones de mujeres casadas en edad reproductiva (57 % de este grupo) estaban utilizando la anticoncepción. El porcentaje de mujeres que usan anticonceptivos en el mundo desarrollado es más alto (68%) que en el mundo en vías de desarrollo (55 %). Sin embargo, en cifras absolutas, la cantidad de usuarias de anticonceptivos es mucho mayor en los países en vías de desarrollo, y llega a casi 500 millones en comparación con 120 millones en países desarrollados.<sup>5</sup> En el mundo en desarrollo cerca de la mitad de las mujeres casadas en edad reproductiva usan métodos de anticoncepción modernos.<sup>6</sup> Cuba, desde 1985 al 1990, ha sido incluida por la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas entre los países de crecimiento vegetativo de 1,1 %, uno de los más bajos de América Latina y el Caribe.<sup>7</sup> La provincia de Pinar del Río no queda exenta de esta problemática y nuestro hospital constituye centro de referencia en la orientación, control y seguimiento de la planificación familiar. Teniendo esto en cuenta nos dimos a la tarea de realizar esta investigación con el objetivo de caracterizar los principales factores epidemiológicos relacionados con la infección puerperal en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el trienio 2006- 2008.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y analítico (caso- control) con el objetivo de caracterizar los factores epidemiológicos relacionados con la infección puerperal en el Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el trienio 2006-2008. **Universo:** Todas las gestantes que ingresaron en el bloque materno del Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" en el período analizado (15101 gestantes). **Muestra:** Estuvo formada por todas las puerperas con el diagnóstico de endometritis puerperal de nuestro centro en el período estudiado (grupo estudio), representado por 62 pacientes y el grupo control constituido por las tres puerperas siguientes a las de la entidad en cuestión, según libro de nacimiento (n = 186 puerperas).

## RESULTADOS

**Tabla 1:** Infección puerperal según indicadores generales. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" trienio 2006-2008.

Años				
	Nacimientos	Nacidos vivos	Maternas graves	Endometritis Puerperal
<b>2006</b>	4521	4515	84	15
<b>2007</b>	5177	5173	102	36
<b>2008</b>	5403	5398	64	11
<b>Total</b>	<b>15101</b>	<b>15086</b>	<b>250</b>	<b>62*</b>

\*24, 8 % de la morbilidad grave.

Fuente: Libro de Registro de Nacidos Vivos, historias clínicas.

En el cuadro 1 se muestraN algunos indicadores generales de la materna grave y la endometritis puerperal, se puede observar que en el tiempo estudiado hubo un total de 15101 nacimientos, mientras que la morbilidad grave ocurrió en 250 gestantes de las cuales el 24,8% se relacionó con la entidad estudiada.

**Tabla 2:**Infección puerperal según edad materna. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" trienio 2006-2008.

EDAD MATERNA (años)	Grupo estudio		Grupo control	
	No	%	No	%
<b>15-19</b>	2	3,22	13	6,98
<b>20- 24</b>	11	17,75	17	9,14

<b>25- 29</b>	26*	41,94	57	30,65
<b>30- 34</b>	8	12,9	53	28,50
<b>35- 39</b>	7	11,29	28	15,06
<b>40- 44</b>	5	8,06	11	5,91
<b>45- 49</b>	3	4,84	7	3,76
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

Media: 32,6 años. DS= 19,5.

\*  $X^2 = 2,66$   $p=0,10277$   $GL=1$

OR=1, 63 IC 95% (1, 90 -2, 96) RA P =53, 7

Fuente: Historias clínicas.

La edad materna es uno de los factores epidemiológicos que influyen en la endometritis puerperal. Como se observa, existe un mayor por ciento de madres con edades entre 25 y 29 años en los grupos estudio y control (26 y 57 respectivamente).

**Tabla 3:** Paridad según infección puerperal. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" trienio 2006-2008.

<b>Paridad</b>	<b>Grupo Estudio</b>	<b>Grupo Control</b>
	<b>No %</b>	<b>No %</b>
<b>0</b>	21 * 33,85	86 46,23
<b>1</b>	16 25,86	79 42,47
<b>2</b>	19 30,64	8 4,30
<b>≥3</b>	6 9,65	13 6,98
<b>Total</b>	<b>62 100,0</b>	<b>186 100,0</b>

### 3- A

Paridad	Grupo estudio		Grupo control	
	No	%	No	%
Sin partos	21*	33,87	86	46,23
Con partos	41	66,12	100	53,76
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

\* $X^2 = 2,90$   $p = 0,08866$  OR = 0,60 IC 95% (0,33 - 1,08)

Z = -6,21  $p > 0,05$  RAP = 58,2%.

Fuente: Historias clínicas.

En nuestro estudio las nulíparas representaron el 33,85 %.

**Tabla 4:** Exploración vaginal e infección puerperal. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" Trienio 2006-2008.

Tactos vaginales	Grupo Estudio		Grupo Control	
	No	%	No.	%
Ningún TV	9	14,51	13	6,98
De 1 a 3 TV	8	12,90	84	45,18
≥ 4 TV	45*	72,59	89	47,84
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

<b>Sin Tacto Vaginal</b>	9**	14,51	13	6,98
<b>Con Tacto Vaginal</b>	53	85,49	173	93,02
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

Leyenda:

TV= tacto vaginal.

\* $\chi^2 = 3,26$   $p = 0,007104$  OR =2,26 IC 95 % (0,92 -5,58)

RAP =63,9 %

\*\*Z= 5,49  $p < 0,01$

Fuente: Historias clínicas.

Al analizar la exploración vaginal en las pacientes que tuvieron una infección puerperal se observó que al 85,49% del grupo estudio se le realizó tacto vaginal, mientras que en el grupo control el 93,02 % contra un 14,51% y un 6,98% respectivamente.

**Tabla 5:** Infección puerperal según modo de culminación del embarazo. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Trienio 2006- 2008.

<b>Modo de culminación del embarazo.</b>	<b>Grupo Estudio</b>		<b>Grupo Control</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Parto eutócico</b>	26	41,94	93	50
<b>Parto instrumentado</b>	3	4,84	7	3,76
<b>Cesárea primitiva</b>	27*	43,54	50	26,88
<b>Cesárea iterada</b>	6	9,68	36	19,36
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

\*Z = 7,83  $p = 3,102 \text{ E} - 10$

\*OR = 2,96 IC 95 (1,08- 3,58) RAP = 57,6 %

Fuente: Historias clínicas.

El modo de culminación del embarazo se representa en el cuadro 5 y podemos observar que el 51,62 % de los nacimientos es por cesárea (primitiva + iterada) en el grupo estudio y en el grupo control fue el 44,26.

**Tabla 6:** Infección puerperal según causa de cesárea primitiva. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Trienio 2006- 2008.

<b>Causa de cesárea primitiva.</b>	<b>Grupo Estudio</b>		<b>Grupo Control</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Estado fetal intranquilizante</b>	13/(4)*	48,16	16	32,0
<b>Desproporción fetopélvica</b>	8/(2)	29,64	13	26,0
<b>Infección ovular</b>	3/(1)	11,1	5	10,0
<b>Inducción fallida</b>	1/(1)**	3,70	2	4,0
<b>Meconio y cuello desfavorable</b>	1/(1)***	3,70	3	6,0
<b>Distocias del motor del parto</b>	-	-	3	6,0
<b>Presentación pelviana</b>	-	-	4	8,0
<b>Electiva</b>	-	-	2	4,0
<b>Otras causas</b>	1/(1)	3,70	2	4,0

<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>		
	<b>(10)</b>	<b>(37,03)</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

**Nota:** Los números entre paréntesis son los casos de Endometritis puerperal.

Fuente: Historias clínicas.

Dentro de otras causas se incluyó: en el grupo estudio, un síndrome de HELLP y en el grupo control: un oligoamnios con cuello uterino desfavorable y una situación transversa.

\* OR= 1, 42 IC 95 % (0, 35- 5, 73) RAP= 50, 0

\*\* OR= 2, 67 IC 95% (0, 22- 32, 61) RAP= 55, 0

\*\*\* OR= 1, 74 IC 95% (0, 16- 18, 68) RAP= 40, 0

De las 27 cesáreas primitivas, 10 casos desarrollaron una endometritis puerperal lo cual representó el 37,03 %.

**Tabla 7:**Infección puerperal según eventos relacionados con el nacimiento.Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" Trienio 2006-2008.

<b>Eventos</b>	<b>Grupo Estudio</b>		<b>Grupo Control</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>TRM &lt; 12</b>	14	22,58	103	55,37
<b>TRM de <math>\geq 12</math> y <math>\leq 36</math></b>	36*	58,06	42	22,58
<b>TRM &gt; 37</b>	12	19,36	41	22,05
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

<b>Sin Tacto Vaginal</b>	9	14,51	13	6,98
<b>Con Tacto Vaginal</b>	53	85,49	173	93,02
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>
<b>Parto transpelviano</b>	29	46,78	100	53,76
<b>Cesárea primitiva</b>	27**	43,54	50	26,88
<b>Cesárea iterada</b>	6	9,68	36	19,36
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

Leyenda: TRM= tiempo de rotura de membranas ovulares (expresado en horas)

\*  $\chi^2 = 27,16$   $p = 0,0000001$  OR =4,75 IC 95% (2,58 -8,74) RAP =77,3 Z= 20,46

\*\*  $\chi^2 = 6,02$   $p = 0,01404$  OR =2,10 IC 95% (1,15 -3,81) RAP=59,8 Z=8,84

Fuente: Historias clínicas.

El 58.06% de las pacientes que tuvieron infección puerperal del grupo estudio presentaron un tiempo de rotura de membranas entre las 12 y las 36 horas; así como que el 22.58 % presentaron un TRM menor a 12 horas.

## DISCUSIÓN

El 2007 fue el año en que ocurrió la mayor frecuencia de morbilidad grave en la paciente obstétrica, seguido del año 2006.

Con respecto de este aspecto debemos señalar que nuestro hospital es terminal, o sea, al mismo arriban todas las pacientes obstétricas graves de nuestra provincia, por lo cual tenemos dichos indicadores.

Por otro lado, pensamos que en estos años ha existido una sobrevaloración del riesgo, dado por el excelente equipo de atención a la materna grave, que no ha perdido ni un ápice de riesgo para evitar la aparición de complicaciones maternas.

En el año 2008 hubo una muerte materna que lamentar. Asociada a la endometritis puerperal se desarrolló una bronconeumonía severa bilateral con extensa abscedación y supuración fibrino-purulenta, además de una valvulopatía mitral reumática.

Rodríguez<sup>13</sup> en su trabajo plantea que la frecuencia estimada de enfermedades severas en pacientes obstétricas ha estado situada en 2,5 por 1000 embarazadas, otros la sitúan en 3,47 por cada 100 pacientes y 310 por cada 100000 nacidos vivos. Sobre todo la endometritis grave representa el 20 % de la mortalidad grave, de modo que los resultados obtenidos en esta investigación muestran concordancia con los internacionales.

Al analizar la edad materna (Tabla 2), los resultados del presente estudio coincide con los resultados de otros autores.<sup>3, 4, 7-16</sup>

Esta variable se considera un factor de riesgo en este estudio (OR=1,63) y si se eliminara este grupo etéreo, disminuiría en un 53,7 % la aparición de la endometritis puerperal en nuestro medio.

En relación con los años se plantea que entre los 20 a 34 años de edad es habitualmente cuando aumenta la procreación, ello en correspondencia con el grado de desarrollo alcanzado por la sociedad donde la mujer se ha incorporado a la sociedad y cada día asume con mayor reto las exigencias del mundo moderno. En muchos países desarrollados la pirámide se ha invertido de modo que se involucran en la reproducción con edades cada vez mayores.<sup>13, 15, 17,18</sup>

Nuestros resultados no concuerdan con los reportados en un estudio realizado en Argentina con una muestra de 200 mujeres pues las madres adolescentes ganaron menor peso durante el embarazo, parieron niños que pesaron 100 gramos menos que los infantes de las madres mayores y la frecuencia de aparición de eventos inflamatorios agudos del endometrio aumentó en un 12 % todo ello relacionado con nivel socioeconómico bajo y a la atención médica inadecuada.<sup>19</sup>

Cabe señalar que en la actualidad el inicio de las relaciones sexuales precoces, el incremento de embarazos no deseados a edades tempranas de la vida, el alza de interrupciones de embarazo y las infecciones vaginales provocan la aparición de riesgos potenciales para establecer un terreno de riesgo propicio para instaurar la enfermedad.

En un estudio a 468 puérperas en España se encontró que entre los 40 a 44 años de edad predominó la endometritis puerperal y se asoció al debut de enfermedades crónicas en un 48,9 % y mostraban curva de ganancia de peso insuficiente o poco progreso del mismo durante el último trimestre de la gestación.<sup>20</sup> De los estudios nacionales revisados no encontramos referencias relacionadas con los años finales de la vida reproductiva.<sup>4, 10, 18, 21, 22,16</sup> La paridad (Tabla 3) no muestra relación significativa alguna. Con respecto a ello en la mayor parte de los estudios revisados<sup>2, 15, 17, 21-28</sup> hubo superioridad en las pacientes con 3 ó más partos (47,2%); además se comprobó que constituía un factor de riesgo para el ingreso de la materna crítica a la UCI máxima cuando estuvo presente una Atonía uterina y la manipulación de la cavidad uterina (curetaje) era la regla.

El antecedente de parto en nuestro estudio nos hace reflexionar de cuán importante es este evento para que una paciente ingrese en la unidad de cuidados intensivos pues al hallar el RAP su valor fue de 58,2%.

Balestena (4) en su estudio pudo apreciar que la multiparidad se asoció a los procesos morbosos graves en la puérpera. Sin embargo, nosotros no coincidimos con el anterior autor en cuanto a la paridad pues él demostró la relación entre la paridad y la paciente obstétrica críticamente enferma lo cual no fue concluido por nosotros. Páez y Galindo en una investigación en 2006 encontraron que ha medida que aumentan las gestaciones y la paridad suceden con mayor frecuencia las

complicaciones subsiguientes al parto sobre todo relacionadas con la atonía uterina, la infección puerperal y los fenómenos trombóticos.<sup>18</sup>

En la mayoría de los trabajos revisados hemos observado como el antecedente de parto anterior mostraba asociación con la endometritis puerperal siempre que el estado inmunológico de la paciente estuviese comprometido.<sup>2, 7, 8, 10, 15, 17, 21, 26, 29</sup> Por otra parte es importante señalar que el estado inmunológico comprometido en la gestante y en la puérpera es un elemento siempre en contra para el desarrollo de procesos morbosos de índole infecciosa.

La realización de los tactos vaginales durante la labor de parto (Tabla 4) es en extremo importante pues permite evaluar la madurez cervical y el progreso de la dilatación, no obstante a ello, podemos apreciar como la no realización de tactos vaginales constituye un factor protector para no padecer una endometritis puerperal; al calcular el estadígrafo Z fue altamente significativo ( $Z = 5,49$   $p < 0,01$ ) lo que nos quiere decir que mientras más exploraciones vaginales e intervencionismo obstétrico mayor posibilidad de ocurrencia de procesos infecciosos del endometrio deben ocurrir.

Nuestros resultados coinciden con todas las investigaciones revisadas nacionales y extranjeras.<sup>1-4,6-9, 15, 16, 18,20-22 ,25-27</sup>

El término de ser una paciente politactada se reserva para las pacientes a las que se les ha practicado 4 ó más tactos vaginales, ello resultó ser altamente significativo en nuestra serie ( $X^2 = 3,26$   $p = 0,007104$ ) y además considerado un importante factor de riesgo  $OR = 2,26$  y podemos plantear que si se lograra erradicar en la población estudiada la realización de los tactos vaginales disminuiría en un 63,9 % la endometritis puerperal.

Al compararnos con los resultados de otras investigaciones podemos observar que coinciden exactamente.<sup>15, 22</sup>

Otros autores comprobaron que existe una estrecha relación de esta variable con la endometritis durante el puerperio siempre que la cesárea fuera la principal vía de nacimiento.<sup>21,24</sup>

Según Otero y col<sup>10</sup> plantean que la manipulación cervical es el principal factor de riesgo para las infecciones puerperales; refieren además que la Rotura prematura de membranas ovulares (RPM) es el factor predisponente más importante en la etiología de las infecciones y encontró que el intervalo entre embarazos (período intergenésico corto) influye en las tasas de parto pretérmino e infecciones durante el puerperio.<sup>22</sup>

Al analizar el modo de culminación del embarazo (Tabla 5) se demuestra que no existen diferencias significativas; prácticamente el 50 % de los nacimientos es por cesárea. La operación cesárea es un evento de riesgo, identificado por todos los investigadores para que se produzca un proceso morboso en la puérpera pues a la agresión que se le realiza al organismo materno, se unen las complicaciones que de ellas pueden derivar, como son la hemorragia y la infección, capaces de producir un proceso morboso grave<sup>3-4,6-8,10,13,15,17,22,29</sup> que la puede conducir a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Todos los trabajos revisados coinciden en plantear la gran asociación que existe entre la cesárea y la Endometritis puerperal y ello está plenamente confirmado en este estudio.<sup>17-19</sup>

Por otra parte, Moniff<sup>9</sup> plantea que la operación cesárea lleva aparejado un incremento del riesgo de infecciones graves debido a que existe mayor manipulación intrauterina, presencia de necrosis, hematoma y al propio material de sutura.

La cesárea primitiva (43,54 %) fue el principal modo de nacimiento a la vez es un factor de riesgo OR= 2,96 en la aparición de la endometritis puerperal.

Al calcular el RAP podemos observar que lográramos reducir el diagnóstico de la endometritis puerperal en un 57,6 % si se eliminara la operación cesárea primitiva.

Ninguna de las causas de cesárea primitiva resultó ser significativa desde el punto de vista estadístico pero sí la inducción fallida (OR= 2,67); el meconio y cuello (OR= 1,74) y el estado fetal intranquilizante (OR= 1,42) fueron factores de riesgo para desarrollar una endometritis puerperal (Tabla 6).

En estudios realizados internacionalmente se muestran riesgos elevados para dicha enfermedad siempre que la causa de la cesárea primitiva fuera la infección ovular y con menos riesgo la presentación pelviana pues se anuncian electivamente; no coincidiendo nuestros resultados con estos<sup>10, 24,26-28</sup>

El estado fetal intranquilizante y la desproporción feto- pélvica al igual que en la bibliografía nacional y extranjera revisada se mantienen como primeras causas de operación cesárea.<sup>8, 13, 15,16,18,19,21,24-26,20</sup>

En el caso específico de la infección ovular en nuestro medio cada día son menos los casos pues se combate precozmente las mujeres con riesgos potenciales de desarrollar la infección con antibióticos de amplio espectro y el perfil de sepsis se ha convertido en un arma poderosa en manos del obstetra para saber cuando poner fin a la gravidez sin eventos negativos que lamentar.

Párrafo aparte merece la inducción fallida que a pesar de un sólo caso poseer ese diagnóstico resultó ser dentro de las causas de cesárea primitiva el principal factor de riesgo; considero que esta en relación con los tactos vaginales, el tiempo transcurrido desde que se rompen artificialmente las membranas hasta llegar a completar las 24 horas sin modificar el cuello uterino.

Al estudiar los eventos del nacimiento relacionados con la endometritis puerperal (Tabla 7), se identifican como factores de riesgo el tiempo de rotura de membranas ovulares dentro de 12 a 36 horas (OR= 4,75) y la cesárea primitiva (OR= 2,10) respectivamente. El tiempo de rotura de membranas inferior a 12 horas y el parto transpelviano constituyeron factores protectores para no desarrollar la enfermedad.

Estos resultados coinciden con los reportados por Porras y Galindo sólo varía la proporción con relación al grupo estudiado.<sup>22,28</sup>

Al calcular el riesgo atribuible porcentual podemos ver claramente que si lográramos reducir la operación cesárea y el tiempo de rotura de membranas fuese inferior a 12 horas, disminuiría en un 59,8 % y 77,3 % respectivamente los procesos infecciosos del endometrio.

En trabajos realizados en Brasil con iguales grupos<sup>27</sup> se observó que hubo una significación estadística entre todos los eventos de modo que el 89,6 % de la endometritis correspondió a la zona rural y prolongaciones patológicas de la rotura de membranas ovulares, coincidiendo con ello nuestros resultados de investigación

pues el estadígrafo Z fue altamente significativo <sup>29</sup> para el tiempo de rotura de membranas y 8,84 para la cesárea primitiva.

Se alega que las mujeres con multiplicidad de exploraciones vaginales, operación cesárea, estatus socio-económico desfavorable y retardo en el inicio de la labor de parto, son candidatas seguras para el ascenso, la colonización y el establecimiento de un proceso infeccioso de magnitud variable que puede llevar a la puérpera a la muerte.

Al analizar la morbilidad y mortalidad en estas pacientes (Cuadro 8) nuestros resultados con los de otras investigaciones nacionales y extranjeras podemos apreciar resultados muy similares <sup>20,25, 27</sup>.

Como segunda causa de ingreso está la de tipo respiratoria (20,4%), específicamente la Infección Respiratoria de la comunidad.

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) constituyen un arma poderosa en manos de nuestro sistema de salud, a ellas corresponde el mérito de ofrecer una atención de calidad, continua y alta científicidad para mostrar los indicadores de salud que mostramos al mundo.

Mucho podemos hacer ante cada caso con una Infección endometrial y lo mejor es evitar que llegue el caso a los cuidados intensivos.

## **CONCLUSIONES**

Los procesos infecciosos del endometrio representan una morbilidad importante durante el puerperio, es importante la sensibilización del personal médico de modo que se reduzca la manipulación e intervencionismo obstétrico, actuar en consecuencia ante la rotura de membranas ovulares y reducir los índices de cesárea primitiva que constituyen importantes factores de riesgo en la aparición de dicha entidad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. MINSAP. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Ciudad Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000. p.439-445.
2. Sánchez A, Sánchez A, Bello M, Somoza ME. Enfermedades Hipertensivas del embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. [Serie en internet] 2004. [Acceso el 22 de noviembre de 2007]; 30(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2004000200006&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2004000200006&script=sci_abstract)
3. Síndrome Hipertensivo del embarazo. Escuela. MED; 2004. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altorriesgo/SH E.html>
4. Gómez Gómez M, Danglot Banck C, García de la Torre GS, Antonio-Campo A, Fajardo Gutierrez A, Sánchez García ML, et al. Factores de riesgo de mortalidad en el hijo de madre toxémica. Gac Méd Méx. Serie en internet] 2004. [Acceso el 22 de noviembre de 2007]; 140 (1): [Aprox. 3p.]. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=27240&id\\_seccion=210&id\\_ejemplar=2814&id\\_revista=48](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=27240&id_seccion=210&id_ejemplar=2814&id_revista=48)

5. Balestena J, Balestena S, González S, Rodríguez B. Paciente obstétrica críticamente enferma. Rev Ciencias Med Pinar del Río. [Serie en internet] 2004. [Acceso 14 de abril del 2006]; 8(1). Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-fcm/rev-fcm81/rev-fcm815.html>
6. Fuentes Z, Rodríguez O, Salazar M, Rodríguez Rodríguez O. Factores de riesgo de la hipertensión arterial inducida por el embarazo en la Comuna Lambe. 2001. arch. Med Camaguey. [Serie en internet] 2004. [Acceso 10 de abril del 2008]; 8(6). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2004/v8n6/871.pdf>
7. Ulianowicz MG, Parra KE, Rozav GV, Tisana L. hipertensión gestacional. Consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 152 – Diciembre 2005 Pág. 19-22. Disponible en: [http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista152/6\\_152.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista152/6_152.htm) [citado 14 abril 2007]
8. Saadat M, Near SM, Habibi G, Sheikvatan M. Maternal and neonatal outcomes in women with preeclampsia. Taiwan J Obstet Gynecol. [Serie en internet] 2007. [Acceso 14 de mayo de 2008]; 46(3): [Aprox. 4p.]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1028455908600297>
9. Oliva J. Trastornos hipertensivos y embarazo En Temas de Obstetricia y Ginecología. Ciudad Habana; 2004.
10. Mbazor OJ, Umeora OU. Incidence and risk for low birth weight among term singletons at the University of Benin Teaching Hospital (UBTH), Benin City, Nigeria. Niger J Clin Pract. [Serie en internet] 2007. [Acceso 14 de mayo de 2008]; 10(2): [Aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17902498>
11. Cortes Yepes, H. Critical care in the obstetric patient. Rev Colomb Obstet Ginecol [revista en Internet]. Apr./June 2004, 55(2)[citado 14 abril 2007]: p.161-166. Disponible en: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0034-74342004000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0034-74342004000200008&script=sci_arttext)
12. Rodríguez A, Córdova A, Álvarez M. Factores epidemiológicos que influye en la mortalidad puerperal grave. Rev. Cubana Obstet Ginecol. [Serie en internet] 2004. [Acceso 14 de mayo 3]. Disponible en: ( 30;de 2008] [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2004000300006&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2004000300006&script=sci_abstract)
13. Cabello H, Marien D, Ruiz M. Enfermedades Respiratorias en el embarazo. Rev Chil Enf Respir. [Serie en internet] 2003. [Acceso 14 de mayo de 2008]; 19(3): [Aprox. 5p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482003000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73482003000300004&script=sci_arttext)
14. Orizondo R. Preeclampsia/Eclampsia. Monografía. Schwedt E. II Consenso de hipertensión arterial. [Monografía en Internet] Ciudad Habana; 2006. [Acceso el 15 de mayo del 2009]. Disponible en: [http://WWW.Sus-Uruguay.Org/consenso\\_hita-08.htm](http://WWW.Sus-Uruguay.Org/consenso_hita-08.htm)

15. Bello O, Pirott E. Enfermedad invasiva por estreptococo del grupo B. Arch Pediatr Urug. [Serie en internet] 2004. [Acceso 14 de mayo de 2009]; 75(3): [Aprox. 5p.]. Disponible en: [http://www.sup.org.uy/Archivos/adp75-3/pdf/adp75-3\\_5.pdf](http://www.sup.org.uy/Archivos/adp75-3/pdf/adp75-3_5.pdf)
16. Grisaru Granovsky S, Halevy T, Eidelman A, Elstein D, Samueloff A. Hypertensive disorders of pregnancy and the small for gestational age neonate: not a simple relationship. Am J Obstet Gynecol. [Serie en internet] 2007. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 196(4): 335. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17403411>
17. Gilbert WM, Young AL, Danielson B. Pregnancy outcomes in women with chronic hypertension: a population-based study. J Reprod Med. [Serie en internet] 2007. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 52(11): [Aprox.5p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18161404>
18. Fernández González JM, Calzadilla Cámbara A, Fernández Ychaso G, Ychaso Rodríguez N. Incidencia de bajo peso al nacer en el Policlínico Docente "Antonio Maceo": Años 2000 al 2002. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2004 Jun [citado 14 abril 2007] ; 76(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000200003&lng=es).
19. Seo K, Mc Gregor JA, Frech JI. Preterm birth in asociated with incresed risk of maternal and neonatal infection. Obstet Ginecol. 1992; 79(1):75-80. Disponible en: [http://journals.lww.com/greenjournal/abstract/1992/01000/preterm\\_birth\\_i\\_s\\_associated\\_with\\_increased\\_risk\\_of.16.aspx](http://journals.lww.com/greenjournal/abstract/1992/01000/preterm_birth_i_s_associated_with_increased_risk_of.16.aspx)
20. Fernández JM, Calzadilla A, Hernández G, Laso N. Incidencia del bajo peso al nacer en el Policlínico Docente Antonio Maceo. Años 2000 al 2002. Rev. Cubana Pediatría. [Serie en internet] 2004. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 76(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000200003)
21. Yucesoy G, Ozkan S, Bodur H, Tan T, Caliskan E, Vural B, et al. Maternal and peri natal out come in pregnancies complicated with hypertensive disorder of pregnancy: a seven year experience of a tertiary care center. arch. Gynecol Obstet. [Serie en internet] 2005. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 273(1): [Aprox.6p.]. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/v62026156k4mw03m/>
22. Zetterstrom K, Lindeberg S, Highland S, Hauglun B, Magnuson A, Hanson U et al. Being born small for gestational age increases the risk of severe pre - eclampsia. BJOG. [Serie en internet] 2007. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 114(3): [Aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17261123>
23. Herrera JA, Cáceres D, Arévalo M, García B, Hurtado H. Calcio- acido linoleico en la prevención de la preeclampsia y la hipertensión arterial. Inducida por el embarazo. Colombia MED. 1996; 27:125-33. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos905/prevencion-preeclampsia-embarazo/prevencion-preeclampsia-embarazo.shtml>
24. Salinas H, Erazo M, Pastene C, Reyes A, Catalan J, Carmona S, et al. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. Rev. Chil Sal Publ 2004;

8(2):78-83. Disponible en  
[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:j2WUTc94aBEJ:www.saludpublica.uchile.cl/esp/ai\\_main%3Faccion%3Dver\\_carpeta\\_docs%26key%3DRBXEFRFLRUDETN3%26id%3D3%26tipo%3Dcarpeta+1.+Salinas+H,+Erazo+M,+Pastene+C,+Reyes+A,+Catalan+J,+Carmona+S,+et+al.+Factores+de+riesgo+asociado+al+bajo+peso+al+nacer.+Rev.+Chil+Sal+Publ+2004%3B+8%282%29:78-83.&hl=es&gl=cu&pid=bl&srcid=ADGEESjPtASL3s7EG-we0oIshgTLcmG9BfqHZIW4q6H3Keic4u2vHAcm7p2ESXgorpr6OfkrwVP9CzED\\_4sRc2xgFeMAfneb4M8rIPwE7Rf3Y3KdGsIVuJfNgEPvWAI-Qya\\_zK2-33OS&sig=AHIEtbSxHz9MbK\\_kY5DJZaHttyYXIWz8Sw](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:j2WUTc94aBEJ:www.saludpublica.uchile.cl/esp/ai_main%3Faccion%3Dver_carpeta_docs%26key%3DRBXEFRFLRUDETN3%26id%3D3%26tipo%3Dcarpeta+1.+Salinas+H,+Erazo+M,+Pastene+C,+Reyes+A,+Catalan+J,+Carmona+S,+et+al.+Factores+de+riesgo+asociado+al+bajo+peso+al+nacer.+Rev.+Chil+Sal+Publ+2004%3B+8%282%29:78-83.&hl=es&gl=cu&pid=bl&srcid=ADGEESjPtASL3s7EG-we0oIshgTLcmG9BfqHZIW4q6H3Keic4u2vHAcm7p2ESXgorpr6OfkrwVP9CzED_4sRc2xgFeMAfneb4M8rIPwE7Rf3Y3KdGsIVuJfNgEPvWAI-Qya_zK2-33OS&sig=AHIEtbSxHz9MbK_kY5DJZaHttyYXIWz8Sw)

25. Rodríguez PL, Hernández J, Reyes A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev. Cubana Obstet Gynecol. [Serie en internet] 2006. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2006000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300001)
26. Cedergren MÍ. Optimal gestational weight gain for body mass index categories. Obstet Gynecol. [Serie en internet] 2007. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 110(4): [Aprox.5p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17906006>
27. Stotland NE, Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. Gestational weight gain and adverse neonatal outcome among tem infants. Obstet Gynecol. 2006; 108(3 Pt 1):635-43.
28. Vatten LJ, Skjaerven R. Is pre-eclampsia more than one disease BJOG. [Serie en internet] 2004. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 111(4): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2004.00071.x/abstract>
29. Odell CD, Kotelchuck M, Chetty VK, Fowler J, Stubblefield PG, Orejuela M, et al. Maternal hypertension as a risk factor for low birth weight infants: comparison of Haitian and African-American women. Matern Child Health J. [Serie en internet] 2004. [Acceso 20 de octubre del 2009]; 10(1): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16397832>

Recibido: 14 de Septiembre de 2010.

Aprobado: 15 de Octubre de 2010.