

Hospital Provincial Ginecoobstétrico Docente "Mártires de Playa Girón"

ANTIBIOTICOTERAPIA PROFILÁCTICA EN LA CESÁREA

Dr. Carlos Pérez Velázquez,¹ Dra. Aimé Reyes Pérez² y Dr. Arturo Pérez de Villa Amil³

RESUMEN : Se analizaron 582 cesáreas, la mitad correspondió al grupo control (año 1993 en el cual no se usó antibiótico profiláctico) y la otra mitad, a nuestro grupo de estudio en el año 1995, donde se comenzó la utilización de antibioticoterapia profiláctica, según el Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología; se utilizó el antibiótico normado para la operación antes señalada, en dependencia a la clasificación epidemiológica. Estudiamos variables como tiempo de bolsa rota, tiempo de trabajo de parto, número de tactos vaginales e incluso, la sepsis demostrada. Llegamos a la conclusión siguiente: el uso de antibiótico profiláctico disminuyó el riesgo de sepsis, teniendo en cuenta que a medida que se prolongue más el factor de riesgo aumenta la aparición de sepsis o disminuye el efecto protector del antibiótico.

DeCS: CESAREA; ANTIBIOTICOS/uso terapéutico; PROFILAXISANTIBIOTICA; INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA/prevención & control; FACTORES DE RIESGO.

La cesárea constituye un proceder de emergencia obstétrica y es en la actualidad un acto médico que permite prevenir la afectación de la salud de la madre y del recién nacido, con la utilización de los avances de la ciencia y la técnica especializadas.¹⁻³

La sepsis es una de las complicaciones más frecuentes en las pacientes sometidas a intervenciones quirúrgicas, aunque en la mayoría de los casos no llega a ser la causa de la muerte, gracias a la utilización y disponibilidad de una variedad de antibióticos, pero sí en ocasiones provoca una lar-

ga estadía intrahospitalaria.^{4,5} En la actualidad se reconoce la preponderancia de las infecciones nosocomiales y cómo la misma aniquila los esfuerzos médicos, por lo que en muchos países la política de atención a la salud se orienta a tomar medidas eficaces para su prevención.⁶

"Es la cesárea la más antigua y a la vez la más moderna de las intervenciones obstétricas". No es este un proceder inocuo y libre de riesgo significativo, su práctica implica, más allá de sus beneficios, morbilidad y costo además de transformarse de solu-

¹ Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructor.

² Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia.

³ Especialista de II Grado en Neonatología. Profesor Auxiliar.

ción, en problema. La historia de la Obstetricia es la historia de la cesárea, este proceder tan antiguo se acompaña de un gran potencial de morbilidad.⁷

Mucho se ha especulado respecto a los acontecimientos que podían aumentar la frecuencia o gravedad de la sepsis en la cesárea, lo que debe incluir la valoración de los factores que sitúan a las gestantes de alto riesgo para contraerla.

La infección poscesárea sigue siendo motivo de preocupación ya que, a pesar del vigente programa nacional de reducción de la morbilidad materna y de las medidas establecidas para su cumplimiento, el índice de sepsis continúa siendo alarmante.

Diferentes estudios demuestran que la infección de las heridas quirúrgicas es alrededor del 10 % en heridas limpias y hasta más del 20 % en heridas sucias y contaminadas.⁸

Motivados por la repercusión que sobre la morbilidad y la mortalidad perinatal tiene la cesárea, es que se encaminó nuestro estudio sobre esta operación no exenta de complicaciones, como se ha expresado anteriormente.

Métodos

Para realizar nuestro estudio nos basamos en la utilización o no del antibiótico profiláctico en la cesárea, aplicado según la actual clasificación pronóstica sobre el riesgo de infección, que se encuentra en el Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología, vigente desde 1997.

Utilizamos la antibioticoterapia preestablecida por las normas nacionales antes citadas y avaladas por el Comité fár-

maco-terapéutico de infecciones de nuestra institución (penicilina y gentamicina). En el año 1993 no se utilizaba la clasificación antes descrita y para hacer un control estricto y comparativo del uso de antibióticos profilácticos, toda vez que teníamos que utilizar un grupo control, nos dimos a la tarea de reclasificar las cesáreas en dicho año y de esta forma basar nuestro estudio en el año 1995, en el que sí se comenzó la utilización de antibióticos profilácticos y tomar como grupo control las reclasificadas del año 1993.

Se excluyeron las cesáreas limpias, ya que ellas no requerían la utilización de antibióticos en ambos años estudiados, así como las sucias, porque generalmente en todas sí se utilizó; la rotura prematura de membrana (RPM) de más de 24 h no se tomaba en cuenta antes de esta clasificación como un parámetro importante de una probable sepsis y, por tanto, no se utilizaban antibióticos; según la clasificación actual, por estar este parámetro dentro de las cesáreas sucias y para demostrar la acción protectora de la antibioticoterapia profiláctica preestablecida, decidimos hacer un estudio que abarcara las cesáreas encontradas en el rango de limpia contaminada y contaminada, así como la RPM de más de 24 h, por la importancia que tiene en la probable aparición de sepsis ulterior.

A los resultados se le aplicaron métodos estadísticos como: Chi cuadrado y Mantel-Haenszel para validar las mismas, así como el riesgo relativo en todos los grupos estudiados para demostrar el efecto protector del antibiótico utilizado.

Interpretación de los valores de RR.⁹

<0,4	_____	Protección fuerte
0,4-0,56	_____	Protección moderada
0,57-0,83	_____	Protección débil
0,84-1,19	_____	Protección insuficiente

- 1,20-1,74 _____ Riesgo débil
 1,75-2,50 _____ Riesgo moderado
 >2,50 _____ Riesgo fuerte

Se confeccionó una encuesta en la que se recogieron los datos fundamentales que dieron respuesta a los aspectos necesarios para cumplimentar nuestros objetivos, los cuales fueron tomados de las historias clínicas de cada paciente. Utilizamos las siguientes variables: número de tactos vaginales, tiempo de bolsa rota y tiempo de trabajo de parto.

Los tipos de sepsis que se tomaron en cuenta fueron:

- Endometritis.
- Absceso de herida quirúrgica.
- Hematoma séptico de herida quirúrgica.
- Sepsis de la histerorrafia.

Mediante nuestro trabajo demostramos la eficacia de la antibioticoterapia profiláctica en la aparición o no de sepsis en la cesárea.

Se analizaron las variables estudiadas, una vez estratificadas y cómo influyeron en la aparición de sepsis con el uso o no de antibioticoterapia profiláctica.

Se plantearon 2 hipótesis:

- H_0 : con el uso de la antibioticoterapia profiláctica no existen diferencias respecto a la aparición de sepsis poscesárea, teniendo en cuenta las variables estudiadas que influyen en su aparición.
- H_1 : con el uso de la antibioticoterapia profiláctica existen diferencias respecto a la aparición de sepsis poscesárea, teniendo en cuenta las variables estudiadas que influyen en su aparición.

Resultados

El antibiótico profiláctico tuvo un fuerte efecto protector en el grupo comprendido entre 1 y 6 h de trabajo de parto, pues la sepsis disminuyó del 26,8 al 4,5 % RR: 0,17 (0,05-0,54). No ocurrió así en el grupo comprendido de 7 o más horas de trabajo de parto, donde el RR fue de 0,29 (0,03-2,60), lo cual demuestra que el efecto protector del antibiótico profiláctico fue mucho más débil, en comparación con los demás grupos poblacionales. No obstante, de forma general, el antibiótico tuvo un efecto protector, RRC:0,32 (0,20-0,51) y además se demostró que el mayor grupo poblacional presentó de 0-6 h de trabajo de parto (tabla 1).

Se comprobó el efecto protector del antibiótico con respecto a la aparición de sepsis poscesárea en relación con el tiempo de bolsa rota RRC: 0,32 (0,20-0,51). No obstante, al estratificar esta variable y al calcularle el riesgo relativo en el grupo comprendido de 24 o más horas de bolsa rota, el efecto protector del antibiótico se hace más débil RR:0,67 (0,23-1,91), aunque tenemos en cuenta que el mayor grupo poblacional se encuentra comprendido de 0-24 h de bolsa rota, donde el antibiótico profiláctico tiene un gran efecto protector (tabla 2).

En relación con el número de tactos vaginales y el uso o no de antibiótico profiláctico, se comprobó que el antibiótico tuvo un fuerte efecto protector RRC:0,32 (0,20-0,51), el mayor grupo poblacional fue al que se le hicieron de 1-4 tactos vaginales y el antibiótico tuvo un efecto protector RR: 0,32 (0,19-0,53). No ocurrió así con el grupo comprendido en la realización de 5 o más tactos vaginales que fue mucho menor, pero el efecto protector del antibiótico fue mucho más débil. RR:0,21 (0,03-2,36) (tabla 3).

TABLA 1. Tiempo de trabajo de parto y antibioticoterapia

Tiempo de trabajo de parto	Sepsis	No sepsis	RRC: 0,32(0,20-051) MH: 0,32(0,21-0,49)
0 horas			
Antibióticos	17 8,5 %	183 91,5 %	
No antibióticos	44 22,1 %	155 78,4 %	RR: 0,39 (0,23-0,65) X ² = 13,08 p<0,001
1-6 horas			
Antibióticos	3 4,5 %	64 95,5 %	
No antibióticos	19 26,8 %	52 73,2 %	RR: 0,17 (0,05-0,54) X ² = 11,16 p<0,001
7 o más horas			
Antibióticos	1 4,2 %	23 95,8 %	
No antibióticos	3 14,3 %	18 85,7 %	RR: 0,29 (0,03-2,60) X ² = 0,44 P>0,05

TABLA 2. Tiempo de bolsa rota y antibioticoterapia

Tiempo de bolsa rota	Sepsis	No sepsis	RRC: 0,32 (0,20-0,51) MH: 0,31 (0,20-0,47)
0 horas			
Antibióticos	3 3,0 %	96 97,0 %	
No antibióticos	19 16,7 %	98 85,9 %	RR: 0,19 (0,06-0,61) X ² = 10,23 p<0,01
1-6 horas			
Antibióticos	5 5,6 %	85 94,4 %	
No antibióticos	25 27,8 %	65 72,2 %	RR: 0,20 (0,08-0,50) X ² = 14,4 p<0,001
7-24 horas			
Antibióticos	9 10,7 %	75 89,3 %	RR = 0,45 (0,21 – 0,96) X ² = 3,61 p > 0,05
No antibióticos	15 23,8 %	48 76,2 %	
24 o más horas			
Antibióticos	4 22,2 %	14 77,8 %	
No antibióticos	7 35,0 %	14 70,0 %	RR:0,45 (0,21-0,96) X ² = 3,61 p>0,05

TABLA 3. Tacto vaginal y antibioticoterapia

Tacto vaginal	Sepsis	No sepsis	RRC: 0,32 (0,20-0,51) MH: 0,32 (0,21-0,49)
No tacto			
Antibióticos	2 6,7 %	28 93,3 %	
No antibióticos	15 22,1 %	55 80,8 %	RR: 0,31 (0,08-1,28) X ² = 2,28 p > 0,05
1-4 tactos			
Antibióticos	18 6,7 %	226 93,3 %	
No antibióticos	48 23,1 %	159 76,9 %	RR: 32 (0,19-0,53) X ² = 20,9 p < 0,001
5 ó más tactos			
Antibióticos	1 5,8 %	16 94,1 %	
No antibióticos	3 23,1 %	11 84,5 %	RR: 0,21 (0,03-2,36) X ² = 0,56 p > 0,05

Discusión

El antibiótico profiláctico tuvo un efecto protector al ser utilizado en el grupo comprendido entre 1 y 6 h de trabajo de parto, estos resultados se corresponden con los encontrados por diferentes autores revisados.^{4,7,12}

Kouman realizó un estudio comparativo de las conductas clínicas en los casos con ruptura prematura de las membranas y

demonstró que a partir de las 24 h de bolsa rota se considera como un riesgo importante para el desencadenamiento de la sepsis.¹³ Iguales resultados obtuvieron los autores *Draper* y *Rijhsinghani*.^{4,14}

Quedó demostrado que el efecto protector de la antibioticoterapia profiláctica disminuyó en la medida que se prolongaron algunos factores de riesgo como: tiempo de bolsa rota, número de tactos vaginales y tiempo de trabajo de parto.

SUMMARY : Fifty hundred and eighty two cesarean sections were analyzed, one half belonged to the control group (the year 1993 when no antibiotic prophylaxis was used) and the other half to our study group in 1995 when this prophylactic antibiotic therapy began to be implemented according to the Manual of Diagnostic and Treatment in Obstetrics and Perinatology. The antibiotic prescribed for this kind of surgery was used depending on the epidemiological classification. We studied variables such length of broken amnion, length of labor, number of vaginal manipulations, including the shown sepsis. We drew the following conclusion: the use of prophylactic antibiotic lowered sepsis risk; the longer the risk factor remains, the higher the occurrence of sepsis and the lesser the protective effect of antibiotic.

Subject headings: CESAREAN SECTION; ANTIBIOTICS/therapeutic use; ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS; SURGICAL WOUND INFECTION/prevention and control; RISK FACTORS.

Referencias bibliográficas

1. Lin HH. Least microtransfusion from mother to fetus in elective cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1996;87(2):244-8.
2. Ziadeh SM, Sunna EI. Decreased cesarean birth rates and improved perinatal outcome: a seven-years study. *Birth* 1995;22(3):144-7.
3. Robertson PA. Head entrapment and neonatal outcome by mode of delivery in breech deliveries from twenty-four to twenty-seven weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:171-6.
4. Rijhsinghani A. Ampicillin/sulbactam versus ampicillin alone for cesarean section prophylaxis: a randomized double-blind trial. *Am J Perinatol* 1995;12 (5):322-4.
5. Semprini AE. The incidence of complications after cesarean section in 156 HIV-positive women. *AIDS* 1995;9(8):913-7.
6. Janczy J. Use of planned intermittent peritoneal lavage (open abdomen) in severe forms of peritonitis due to gynecologic-obstetric procedures. *Ginekol Pol* 1995;66(6):335-9.
7. Magann EF. Infections morbidity, operative blood loss, and length of the operative procedure after cesarean delivery by method of placental removal and site of uterine repair. *J Am Coll Surg* 1995;181(6):517-20.
8. Brenner B, Burnert P. Court ordered obstetrics intervention: a commentary. *NZ Med J* 1995;108:431-2.
9. Verges GR, Delgado RM. Estudio de cohortes. En: Piedrola GG, Cortina GP, Domínguez CM, Gálvez V. *Medicina preventiva en salud pública*. 8a ed. Barcelona: Salvat, 1998:105.
10. Ciolli P. Taglio cesareo e parto spontaneo: aspetti clinici ed impatto psicodinamico materno. Cesarean section and spontaneous birth: clinical aspects and maternal psychodynamic impact. *Minerva Ginecol* 1995;47(6):263-7.
11. Papov I. The ultrasonic assessment of the cicatrix after a past cesarean section. *Akush Ginekol* 1994;33(2):10-2.
12. Segest E. The legal position with regard to informed consent in Denmark. *Med Law* 1995;14(3-4).
13. Kouman L. Etude comparative de deux conduites cliniques en cas de rupture premature des membranes. Expectative versus induction du travail. A comparative study of 2 ways of clinical management in premature ruptures of the membranes at term: temporization versus labor induction. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1995;90 (7-9):345-51.
14. Draper D. Elevate protease activities in human amnion and chorion correlate with preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1996;173(5):1506-12.

Recibido: 2 de agosto del 2000. Aprobado: 13 de marzo del 2001.

Dr. *Carlos Pérez Velázquez*. Hospital Provincial Ginecoobstétrico Docente "Mártires de Playa Girón", Cienfuegos, Cuba.