

# Antibióticos profilácticos en operación cesárea: estudio de doble ciego

Dr. Alberto Calderón Zúñiga\*  
Dr. Alvaro Salas Chaves  
Dra. Virginia Bolaños Arias

## RESUMEN

La incidencia de morbilidad después de cualquier procedimiento quirúrgico es el factor más importante para determinar riesgo operatorio de un paciente.

La incidencia de morbilidad, la cual más frecuentemente se manifiesta en término de infección, varía dependiendo del tipo de operación, la condición de la paciente y la destreza del cirujano. Estudios previos indican que los antibióticos profilácticos no tienen ningún beneficio clínico. (1,2).

En los últimos años, numerosas publicaciones en la literatura ginecológica concluyen lo contrario, y todos los autores reportan una disminución importante de las infecciones post operatorias al usar quimioterapia profiláctica. (3,4,5,6,7).

Este estudio de doble ciego se realizó con el objeto de determinar si un antibiótico de amplio espectro suministrado por un período corto de tiempo, tendría efecto significativo en disminuir la morbilidad infecciosa en cesáreas.

La morbilidad se determinó en términos de tipo de medicamento, tipo de infección, evolución del proceso infeccioso, ruptura de membranas, indicación para la operación y estadía hospitalaria.

## MATERIAL Y METODOS

Durante el período de estudio, del 29 de

\*Departamento de Ginecología-Obstetricia. Hospital Monseñor Sanabria.

mayo al 2 de noviembre de 1976, 100 pacientes fueron sometidas a cesáreas en el Hospital Monseñor Sanabria. De éstas, 20 fueron excluidas por varias razones: ruptura de membranas de más de 12 hrs., suministro de antibiótico previo, fiebre o infección al inicio de la operación, errores en el suministro de la droga, alergia.

Las restantes 80 pacientes se incluyeron en el estudio.

Todos los preparados suministrados por la Farmacia tenían un código conocido únicamente por la Farmacia y se suministraba al azar y las soluciones tenían una apariencia idéntica.

Cada paciente recibía tres inyecciones intravenosa, la primera unos 15 minutos antes de la operación, la segunda 6 hrs. después de la primera y la tercera 6 hrs. después.

Cada frasco contenía 1 gramo de ampicilina o su respectivo placebo.

Una paciente se consideraba mórbida si tenía una temperatura de 38.5°C en dos lecturas separadas 24 hrs. aparte excluyendo las primeras 24 hrs.

Cada paciente fue clasificada como mórbida o no mórbida antes de conocerse el código.

El tipo de morbilidad fue clasificado de acuerdo a las siguientes definiciones:

1. **Endometritis:** Fiebre, útero doloroso, loquios fétidos, cultivos positivos.
2. **Sepsis urinaria:** Fiebre, disuria, piuria y cultivos positivos.

3. **Infección de pared:** Fiebre, eritema, tumoración, secreción purulenta.
4. **Infecciones respiratorias:** Fiebre, tos, hallazgos anormales en el examen de tórax.

### RESULTADOS

A un total de 100 pacientes se les practicó cesarea durante el período del 29 de mayo al 2 de noviembre de 1976. 20 pacientes fueron eliminadas del estudio.

**Tabla I**  
Características de las pacientes de acuerdo a la droga.

	Placebo	Antibiótico
Nº	45	35
Edad	24.6	25.2
Nº con R.P.M.	10	8
Nº sin R.P.M.	34	28
Nº con 1a. Cesárea	24	20
Nº con cesárea(s) anterior	20	16
Estadía hospitalaria	4.2	3.6

\* No se anota R.P.M. en 4

Como se observa en la Tabla I las características de las pacientes en ambos grupos en cuanto a número, edad, ruptura prematura de membranas, cesáreas anteriores; es bastante similar. La estadía hospitalaria resultó menor en las pacientes del grupo antibiótico.

En la Tabla II podemos observar que existe una disminución importante de la morbilidad en el grupo placebo (15.5%) y el grupo antibiótico (5.7%) lo cual es estadísticamente significativo.

La estadía hospitalaria, como es de suponer difiere notablemente en ambos grupos. La R.P.M. de menos de 12 hrs. no juega papel importante en la aparición de infección.

En la Tabla III podemos ver los tipos de infección que se presentaron y se puede observar que el antibiótico ejerce un efecto importante en la prevención de sepsis urinaria y endometritis. Sin embargo, el número glo-

**Tabla II**  
Incidencia de morbilidad de acuerdo a algunas características de las pacientes.

	Con Morbilidad	Sin Morbilidad
Nº	9	71
Edad	25.8	24.7
Nº con R.P.M.	3	15
Nº sin R.P.M.	6	58
Nº con 1a. cesárea	6	39
Nº con cesárea(s) anteriores	3	32
Nº con antibiótico	2	34
Nº con placebo	7	38
Estadía hospitalaria	8.1	3.3

**Tabla III**  
Tipos de morbilidad con relación a la droga.

	Antibiótico	Placebo
Endometritis	1	3
Sepsis urinaria		3
Celulitis brazo izquierdo	1	
Fiebre origen desconocido		1
Nº pacientes mórbidas	2	7
Nº total de pacientes	35	45
% pacientes con morbilidad	5.7%	15.5%

bal de pacientes no es suficientemente grande para sacar conclusiones definitivas.

La Tabla IV nos demuestra las indicaciones para cesárea y su relación con los casos mórbidos.

Podemos ver que las indicaciones para cesárea son bastantes equitativas en ambos grupos. Llama la atención que ninguna de las 17 pacientes con cesárea anterior más antibiótico profiláctico presentaron infección en comparación de 3 de las 18 del grupo placebo.

**Tabla IV**  
**Indicación para cesárea y morbilidad.**  
**INDICACIONES**

	Cesárea anterior	Mal present.	Sufr. fetal	D.C.P.	Parto Estac.	+42 Sem.	Enf. Met.	P.P.	D.P.P.
<b>Antibiótico</b>									
Con morbilidad		2							
Sin morbilidad	17	5	2	7	2	2	1		
<b>G. Placebo</b>									
Con morbilidad	3	2	2						
Sin morbilidad	18	10	4	5	1	2		1	2

\* Toxemia, Diabetes Mellitus.

**Tabla V**  
**Estudios de antibióticos profilácticos en cesáreas.**

	MORBILIDAD	
	Grupo Antibiótico	Grupo Control o Placebo
Morrison J.C. Surgery, Gyn. & Obs. March 73. Vol. 136 425-8.	7%	27%
Malcolm J.R. Obs. & Gyn. Ap. 1975, Vol. 45, No.4, 421-24.		
Sin Labor	0%	25%
En Labor	19%	51%
Moro, M. Obs. & Gyn., Vol. 44, No.5: 688-92, 1974.	8.8%	29%
+		
Gibbs, R. Am. J. Obstet. Gynecol. Vol. 114, No. 8: 1048, 52, 1972.	27%	61%
+		

+ Doble ciego.

#### DISCUSION

La administración de antibiótico profiláctico en cirugía ginecológica y cesárea ha recibido una creciente atención en los últimos años.

En nuestro estudio el uso de un solo agente, ampicilina, muestra resultados comparativamente similares a los encontrados por otros autores.

Al considerar el uso de quimioprofilaxis en un procedimiento quirúrgico, al menos cuatro preguntas deben ser contestadas:

1. ¿Existe algún riesgo de infección en el procedimiento y puede este riesgo ser disminuido en forma importante por la quimioprofilaxis?
2. ¿Qué agentes antibióticos deben emplearse?
3. ¿Durante cuánto tiempo deben administrarse?
4. ¿Cuáles son los peligros inherentes al uso de estos agentes?

Es bien conocido que la morbilidad infecciosa en operación cesárea es alta.

Una reducción importante en la morbilidad post-operatoria ha sido evidenciada en varios estudios. (4,5,6,7,8,9,10).

En nuestro estudio, el uso de un solo agente —la ampicilina— por un período corto de tiempo, muestra resultados comparativamente similares a los encontrados por otros autores.

Con muy pocas excepciones, todos los investigadores han encontrado que varios tipos de antibióticos de amplio espectro son igualmente efectivos.

El mecanismo por medio del cual se logra protección contra la infección es poco claro. Varios estudios revelan que muchos de los organismos son resistentes a los antibióticos empleados. Aunque es completamente teórico, se ha postulado que los antibióticos profilácticos no necesariamente deben actuar sobre todos los organismos potencialmente patógenos, sino que, atacando algunos de estos organismos, pueden alterar el sinergismo bacteriano y de esta manera prevenir la infección. En vista de esto, es obvio que el tipo de antibiótico escogido para profilaxis seguirá siendo empírico por el momento.

Estudios de varios autores sugieren que el máximo beneficio con quimioprofilaxis se obtiene cuando se inicia ésta poco antes de la operación y se continúa por un período corto de tiempo.

Finalmente, ¿cuáles son los peligros de la quimioprofilaxis? Alergia al antibiótico es algo que debe tenerse siempre en mente.

Segundo, el incremento del uso de antibióticos en un determinado hospital, predispone a la creación de nuevas cepas resistentes.

Es posible que su uso por períodos cortos de tiempo, reducirá este problema al mínimo. En tercer lugar, la posibilidad de que la quimioprofilaxis pueda enmascarar la presencia de infecciones serias, no se ha presentado en ninguno de los estudios hasta el momento.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio hemos observado una importante disminución en la morbilidad post operatoria y en la estadía hospitalaria, al usar un antibiótico profiláctico por períodos cortos de tiempo. Este efecto positivo es más manifiesto en pacientes cuya indicación fue cesárea anterior.

Pese a todo lo anterior, debemos tener presente que en cirugía, muchas veces la infección se presenta por una técnica quirúrgica deficiente, así como por inadecuada asepsia, factores que nunca podrán ser superados por la quimioterapia, por masiva que ésta sea.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.— Petersdorf, R.G. N. ENGL. J. MED. 257: 1001, 1957.
- 2.— Karl, R.C. N. ENGL. J. MED. 275: 305, 1956.
- 3.— Ledger, W.J. AM. J. OBSTET. GYNECOL. 115: 766, 1973.
- 4.— Morrison, J.C. SURGERY, GYNECOL. and OBST. 136: 425-28, 1973.
- 5.— Gibss, R.S. AM. J. OBSTET. and GYNECOL. 114(8): 1048-53, 1972.
- 6.— Moro, M. OBSTET. and GYNECOL. 44(5): 688-92, 1974.
- 7.— Rothbard M.J. OBSTET. and GYNECOL. 45(4): 421-24, 1975.
- 8.— Weissberg S.M. OBSTET. and GYNECOL. 38(2): 290-93, 1971.
- 9.— Allen J.L. OBSTET. and GYNECOL. 39: 218, 1972.
- 10.— Miller R.D. S. Arr. J. OBSTET. GYNECOL. 6: 69, 1968.
- 11.— Ruiz V. GINECOL. OBSTET. MEX. 27: 239, 1970.