

430 L. Aceituno^a
M.H. Segura^b
J. Quesada^a
R. Rodríguez-Zarauz^a
E. Ruiz-Martínez^b
A.I. Barqueros^a
M.T. Sánchez^b

^aServicio de Ginecología. Hospital La Inmaculada. Huércal-Overa. Almería. ^bMatronas. Servicio de Ginecología. Hospital La Inmaculada. Huércal-Overa. Almería. España.

Correspondencia:

Dr. L. Aceituno Velasco.
Servicio de Ginecología. Hospital La Inmaculada.
Dra. Ana Parra, s/n. 04600 Huércal-Overa. Almería. España.
Correo electrónico: laceitunov@sego.es

Fecha de recepción: 21/2/03
Aceptado para su publicación: 3/9/03

Resultados de la aplicación de un protocolo para disminuir la tasa de cesáreas

Results of a protocol to reduce the cesarean section rate

L. Aceituno, M.H. Segura, J. Quesada, R. Rodríguez-Zarauz, E. Ruiz-Martínez, A.I. Barqueros y M.T. Sánchez. Resultados de la aplicación de un protocolo para disminuir la tasa de cesáreas.

RESUMEN

Objetivo: Estudiar nuestros resultados obstétricos después de aplicar un protocolo para disminuir la tasa de cesáreas. La población objeto del estudio fueron todas las gestantes cuyo parto fue asistido en el Servicio de Ginecología del Hospital La Inmaculada de Huércal-Overa, Almería, entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2001.

Material y método: Comparamos dos períodos: el primero, anterior a la vigencia del protocolo, y el segundo, en el que se ha aplicado. Valoramos, principalmente, la tasa de cesáreas y la mortalidad perinatal.

Resultados: La frecuencia de cesáreas ha disminuido significativamente ($p = 0,02$), del 12,32% en el primer período al 10,31% en el segundo. Asimismo, la mortalidad perinatal «general» también se ha reducido, del 10,33 al 7,95 por 1.000 ($p = 0,35$).

Conclusiones: Con un protocolo consensuado se ha conseguido una disminución tanto en la frecuencia de cesáreas como en la mortalidad perinatal.

PALABRAS CLAVE

Tasa de cesáreas. Mortalidad perinatal ampliada.

SUMMARY

Objective: To retrospectively review our obstetric results after the application of a protocol to reduce the cesarean section rate. The study population consisted of all the women who delivered in the Gynecology Service of the La Inmaculada Hospital (Huércal-Overa/Almeria) in Spain between January 1, 1999 and December 31, 2001.

Material and methods: We compared the period before the application of the protocol with the period after. The cesarean section rate and perinatal mortality in particular were analyzed.

Results: The cesarean section rate significantly decreased ($P = 0.02$) from 12.32% in the first period to 10.31% in the second. Moreover, the perinatal mortality rate also decreased from 10.33 to 7.95 per thousand births ($P = 0.35$).

Conclusions: The use of the consensuated protocol decreased the cesarean section rate and perinatal mortality.

KEY WORDS

Cesarean section rate. Perinatal mortality rate.

INTRODUCCIÓN

«La cesárea en la mujer viva es una de las intervenciones más graves en la cirugía, pues sucumben las cuatro quintas partes de las operadas»¹. Evidentemente, hoy día esta afirmación no tiene ninguna vigencia, ya que pertenece a un tratado de obstetricia del año 1876, pero aún en la actualidad la mortalidad es mayor que en el parto vaginal, aproximadamente seis veces más, y se reduce sólo al triple si la cesárea es electiva², aunque en estos resultados influyan otros factores además de la propia intervención. Joyce³ calcula que en el año 1987 se realizaron en Estados Unidos 475.000 cesáreas innecesarias que tuvieron como consecuencia entre 25 y 100 muertes maternas y 25.000 infecciones maternas graves. Por tanto, en la actualidad existe una honda preocupación por la alarmante tasa de cesáreas en casi todos los países, que además no deja de incrementarse. En España, la Comisión de Bioética de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología⁴ realizó un documento de consenso de donde sacamos la siguiente afirmación: «se cuestiona desde una perspectiva de rigor científico y ético si el indiscutible incremento de cesáreas se acerca al óptimo cociente positivo entre los beneficios y riesgos maternofetales».

Con las premisas anteriores, durante 1998 se realizó un protocolo en el Servicio de Ginecología del Hospital Comarcal del Servicio Andaluz de Salud La Inmaculada, de Huércal-Overa, Almería, con el fin de disminuir la tasa de cesáreas sin que aumentara la morbimortalidad materna ni perinatal. En primer lugar, realizamos un análisis de las principales causas de cesárea⁵ y, posteriormente, una vez efectuado este análisis, elaboramos una serie de medidas para conseguir el fin propuesto⁶.

Las medidas que propusimos fueron las siguientes: *a)* permitir el comienzo del parto y su evolución posterior de forma espontánea, siempre que fuera posible clínicamente y, por tanto, disminuir el número de partos inducidos y estimulados sin indicación precisa; *b)* permitir la realización de pruebas de parto en algunas situaciones clínicas que son responsables de un gran número de cesáreas, como las cesáreas anterior, gemelar y en presentación podálica; *c)* discusión de las indicaciones de cesárea en las sesiones clínicas; *d)* implicación del personal sanitario, principalmente matronas, en el desarrollo de los partos, y *e)* promover la educación sanitaria de la gestante. Todo ello, sin olvidar que el objetivo de reducir la tasa de cesáreas, nunca puede suponer un riesgo de empeoramiento de los actuales indicadores de calidad asistencial, morbimortalidad materna y perinatal, más bien al contrario, debe servir para mejorar dichos indicadores⁷.

Por otro lado, hay que señalar que en los últimos años han aparecido algunas publicaciones entre las que destacamos la de Sachs⁸, señalando los posibles riesgos de disminuir en exceso la tasa de cesáreas: mayor morbilidad maternoperinatal. La OMS considera que «no existe justificación para que más del 10 al 15% de los partos sean por cesárea» en una publicación con el sugerente título de «El nacimiento no es una enfermedad»⁹. En España, Cabero¹⁰ en 1999 afirmaba que el rango óptimo de cesáreas estaría entre el 7,8 y el 17,5% en función del *case-mix*. Sin embargo, la tasa de cesáreas continúa aumentando; en 2001, en Estados Unidos fue del 24,4%, lo que representa un aumento del 7% con respecto a la cifra del año anterior (22,9%), el mayor incremento desde el año 1989¹¹. En Andalucía, la tasa ha permanecido prácticamente constante en los últimos 2 años, 2000 (19,11%) y 2001 (19,07%).

Considerando que la cesárea se asocia con mayor morbilidad materna que el parto vaginal, el Sistema

432 Nacional de Salud de Estados Unidos ha fijado nuevos objetivos en este campo para el año 2010: que la tasa de cesáreas en las primíparas de bajo riesgo sea menor del 15% y que la tasa de cesáreas en gestantes con cesárea anterior no sea superior al 63%¹², una vez que no se cumplieron los objetivos para 2000, dentro del programa Salud para Todos, que decían que la tasa de cesáreas en general no propugnaba ser superior al 15%. Aunque no existen evidencias científicas que den soporte a ninguna cifra, de forma genérica se podría afirmar que la tasa adecuada sería la menor tasa que se consiga sin, por ello, incrementar la morbimortalidad perinatal y materna².

En los últimos años, dos «nuevos» conceptos están emergiendo con gran fuerza, y que probablemente marquen el camino del futuro en este tema: la cesárea a demanda, que es aquella en que la propia gestante solicita que se le practique una cesárea sin indicación médica precisa, y una variante de la anterior, la cesárea profiláctica, que es la que está indicada médicamente para prevenir un supuesto riesgo materno, como disfunciones del suelo pélvico y/o un supuesto riesgo fetal, no evidenciado científicamente, de mayor morbilidad en caso de parto vaginal².

MATERIAL Y MÉTODO

Para valorar los resultados de la aplicación del protocolo descrito se compararán 2 períodos: el primero comprende los años 1996 a 1998, anteriores a la aplicación del protocolo, y el segundo los años 1999 a 2001, durante los cuales se ha aplicado. Dicho protocolo se aplicó a todas las gestantes cuyos trabajo de parto fueron asistidos en nuestro servicio.

Ha habido algunas modificaciones importantes en el segundo período, ya que a partir de 2000 estamos llevando a cabo analgesia epidural en el parto. La aparición del artículo de Hannah¹³ sobre la vía del parto en la presentación podálica y la circular de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO)¹⁴ han modificado nuestra conducta en la asistencia del parto de nalgas, a partir de marzo del 2001. Proponemos a la gestante realizar un intento de versión externa y, si no acepta o éste fracasa, practicamos una cesárea electiva. A partir de mayo de 1999 rea-

lizamos amnioinfusión según el protocolo de Miño¹⁵ y pulsioximetría en el parto siguiendo el protocolo de Bartah¹⁶, aunque la influencia de estas técnicas en nuestros resultados no se va a analizar aquí.

Las normas que regulan la asistencia al parto continúan siendo las mismas que señalamos en la publicación anterior¹; además, en los partos con analgesia epidural, consideramos que existe expulsivo prolongado a partir de 3 h en las nulíparas y a partir de 2 h en las múltiparas¹⁷.

El 28 de octubre de 1999 nos trasladamos a un hospital nuevo, pero todavía continuamos realizando traslados al hospital de referencia, principalmente de gestantes con amenaza de parto prematuro de menos de 32 semanas. Aproximadamente, realizamos unos 12 al año de media, y si contabilizamos las cesáreas que se realizan en estas gestantes «nuestra» tasa de cesáreas aumentaría en 0,30 puntos en el primer período y en 0,27 en el segundo. Estas cesáreas no se valorarán en este trabajo.

Cuando hablamos de mortalidad perinatal ampliada «general» (fetos que nacen muertos y recién nacidos que fallecen dentro de los primeros 28 días de vida y cuyos pesos son mayores o iguales a 500 g), incluimos también los fetos o los recién nacidos que nacen muertos o mueren posteriormente y que corresponden a traslados realizados desde nuestro hospital, tanto por nuestro servicio (gestantes) como por el de pediatría (recién nacidos).

En el análisis estadístico se utilizó la prueba de la t de Student para la comparación de las variables cuantitativas y la prueba de la χ^2 para las cualitativas. Se estableció el nivel de significación estadística en una p menor o igual a 0,05.

RESULTADOS

El número de partos ha aumentado de forma significativa (más del 23%), pasando de 1,97 partos al día en el primer período a 2,43 en el segundo. La edad media de las gestantes se ha incrementado ligeramente, de 28,10 a 28,51 años. Los partos en primíparas han aumentado, pasando del 42% en el primer período a casi el 47% en el segundo ($p = 0,002$) (tabla 1).

La tasa de partos de comienzo espontáneo ha permanecido prácticamente constante; asimismo, la

Tabla 1 Resultados generales

	Período 1996-1998	Período 1999-2001	p
Número total de partos	2.158 (1,97 por día)	2.657 (2,43 por día)	
Edad (años), media (DE)	28,10 (5,49)	28,51 (5,44)	NS
Primíparas, n (%)	918 (42,53%)	1.247 (46,93%)	p = 0,002
Inducciones, n (%)	594 (27,52%)	735 (27,66%)	p = 0,91
Total de inducciones con oxitocina, n (%)	168/594 (28,28%)	61/735 (8,29%)	p < 0,001
Preinducciones con prostaglandinas, n (%) del total de inducciones	426/594 (71,71%)	674/735 (91,70%)	p < 0,001
Cesáreas electivas, n (%) del total de partos	77 (3,56%)	70 (2,63%)	p = 0,98
Epidurales, n (%) del total de partos	0	460 (17,31%)	p < 0,001
Partos instrumentales por vía vaginal, n (%)	136/2.158 (6,30%)	208/2.657 (7,83%)	p = 0,04
Cesárea, n (%) del total de partos	266/2.158 (12,32%)	274/2.657 (10,31%)	p = 0,02
Cesárea primaria, n (%) del total de partos	215/2.158 (9,96%)	210/2.657 (7,91%)	p = 0,01
Cesárea iterativa, n (%) del total de partos	51/2.158 (2,36%)	64/2.657 (2,41%)	p = 0,91
Mortalidad perinatal ampliada	17/2.184 (7,78 por 1.000)	16/2.693 (5,94 por 1.000)	p = 0,40
Mortalidad perinatal ampliada «general»	23/2.225 (10,33 por 1.000)	22/2.767 (7,95 por 1.000)	p = 0,35

DE: desviación estándar; n: número de casos; mortalidad perinatal ampliada: fetos que nacen muertos y recién nacidos que fallecen dentro de los primeros 28 días de vida y cuyos pesos son iguales o superiores a 500 g. En el primer período hubo 26 partos gemelares; por tanto, el total de recién nacidos fue de 2.184, de los cuales 17 fallecieron. En el segundo período hubo 36 gemelares, por tanto el total de recién nacidos fue de 2.693, de los que fallecieron 16.

Mortalidad perinatal ampliada «general» se incluyen también los fetos o recién nacidos que nacen muertos o mueren posteriormente y que corresponden a traslados realizados desde nuestro hospital, tanto por nuestro servicio (gestantes) como por el de pediatría (recién nacidos). En el primer período se trasladaron 20 gestantes (dos gemelares) y 19 neonatos, en total 41 recién nacidos, de los cuales fallecieron 6. En el segundo período se trasladaron 31 gestantes (tres gemelares) y 40 neonatos, en total 74 recién nacidos, de los que fallecieron 6.

tasa de inducciones tampoco ha variado y es de alrededor del 27%. Ha habido una disminución significativa ($p < 0,001$) en el tanto por ciento de inducciones que comenzaron con oxitocina, pasando del 28% en el primer período al 8% en el segundo período; por tanto, las que comenzaron con prostaglandinas aumentaron del 71 al 91% ($p < 0,001$). La tasa de cesáreas electivas ha disminuido ligeramente, del 3,56 al 2,63% ($p = 0,98$) (tabla 1).

Se ha realizado analgesia epidural en más del 17% de los partos en el segundo período, en el primer período no realizamos ninguna ($p < 0,001$) (tabla 1). La frecuencia en el segundo período fue la siguiente: 1,14% (1999), 20,77% (2000) y 27,02% (2001).

La frecuencia de partos eutócicos ha sido prácticamente similar en los dos períodos analizados, alrededor del 81%. La incidencia de cesáreas ha disminuido de forma significativa, pasando del 12,32 al 10,31% ($p = 0,02$). Las cesáreas primarias han disminuido del 9,96 al 7,91% ($p = 0,01$), pero la tasa de cesáreas iterativas ha permanecido prácticamente igual (el 2,36

frente al 2,41%) ($p = 0,91$). Los partos instrumentales han aumentado del 6,30% en el primer período al 7,83% en el segundo ($p = 0,04$) (tabla 1) (fig. 1).

Las tasas de cesáreas en el primer período fueron del 12,84% en 1996, del 11,93% en 1997 y del 12,19% en 1998; en el segundo período las tasas fueron del 10,11% en 1999, del 10,96% en 2000 y del 9,90% en 2001.

La mortalidad perinatal ampliada ha disminuido del 7,78 al 5,90 por mil ($p = 0,39$); asimismo, la mortalidad perinatal ampliada «general» también ha descendido del 10,33 al 7,95 por mil ($p = 0,35$) (tabla 1) (fig. 1).

Al analizar la forma de comienzo y la medicación empleada para inducir el parto observamos lo siguiente: cuando el comienzo de parto es espontáneo obtenemos la menor tasa de cesáreas, aunque en este grupo ha aumentado, pasando de ser del 5,44% en el primer período al 7,62% en el segundo ($p = 0,01$). La tasa de cesáreas en los partos inducidos ha disminuido de forma significativa del 18,18 al 13,20% ($p = 0,01$). Tanto en las inducciones que co-

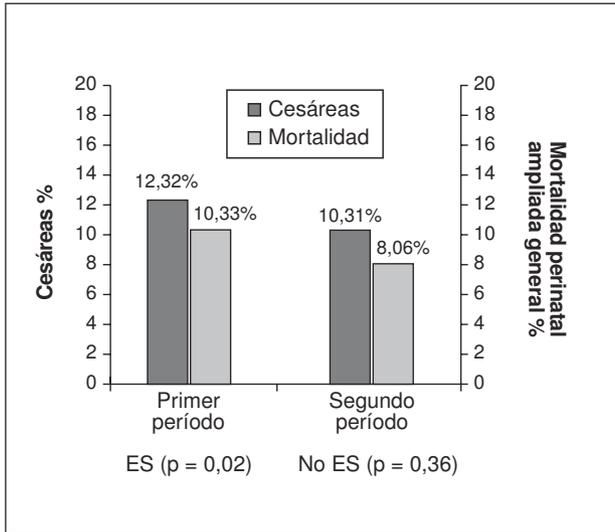


Figura 1. Evolución de la tasa de cesáreas y mortalidad perinatal en los periodos analizados.

menzaron con oxitocina (p = 0,40) como en las que lo hicieron con prostaglandinas (p = 0,17), la tasa de cesáreas disminuyó al comparar el primero con el segundo período (tabla 2).

El grupo de gestantes con cesárea anterior ha aumentado ligeramente (el 6,39 frente al 7,26%; p = 0,07). Dentro de este grupo hemos diferenciado a las gestantes sin parto vaginal previo y con una sola cesárea anterior, que es el subgrupo donde más puede influir el protocolo descrito: en el segundo período su incidencia ha aumentado del 4,58 al 5,42% (p = 0,18). La tasa de cesáreas electivas ha disminuido del 14,14 al 11,11%; por tanto, las pruebas de parto han aumentado del 85,85% en el primer período al 88,89% en el segundo (p = 0,48). En el grupo en que realizamos una prueba de parto, hubo un 65,88% de partos vaginales en el primer período frente al 69,53% en el segundo (p = 0,57). En el total del grupo de gestantes con una sola cesárea anterior y sin parto vaginal previo, también aumentó la tasa de partos vaginales en el segundo período (el 57,56 frente al 61,80%) (p = 0,41). En relación con la morbilidad materna, durante el primer período observamos dos roturas de la cicatriz uterina (1,44%), lo mismo que en el segundo período (1,03%) (p = 0,89), ninguna de ellas con repercusión fetomaterna importante, aunque en los cuatro partos se realizó cesárea (tabla 3).

La tasa de cesáreas en presentaciones podálicas ha aumentado del 67,64 al 72,41% (p = 0,61).

Tabla 2 Terminación del parto en los de comienzo espontáneo y en los inducidos

	Período 1996-1998 n/N (%)	Período 1999-2001 n/N (%)	p
Tasa de cesáreas en los partos de comienzo espontáneo	81/1.487 (5,44%)	139/1.851 (7,62%)	p = 0,01
Tasa de cesáreas en los partos inducidos	108/594 (18,18%)	97/735 (13,20%)	p = 0,01
Tasa de cesáreas en los partos inducidos con oxitocina	42/168 (25%)	12/61 (19,67%)	p = 0,40
Tasa de cesáreas en los partos preinducidos con prostaglandinas	66/426 (15,49%)	85/674 (12,61%)	p = 0,17

n: número de cesáreas; N: total de partos.

Tabla 3 Terminación del parto en gestantes con «cesárea anterior»

	Período 1996-1998	Período 1999-2001	p
Gestantes con cesárea anterior (n/N)	138/2.158 (6,39%)	193/2.657 (7,26%)	p = 0,07
Gestantes sin parto vaginal previo y con una sola cesárea anterior (n/N)	99/2.158 (4,58%)	144/2.657 (5,42%)	p = 0,18
Prueba de parto	85/99 (85,85%)	128/144 (88,89%)	p = 0,48
Parto vaginal en la prueba de parto	56/85 (65,88%)	89/128 (69,53%)	p = 0,57
Parto vaginal en el total del grupo de gestantes con una sola cesárea anterior y sin parto vaginal previo	56/99 (57,56%)	89/144 (61,80%)	p = 0,41
Rotura uterina	2/138 (1,44%)	2/193 (1,03%)	p = 0,89

n: número de casos; N: número total de partos.

Tabla 4 Terminación del parto en embarazos gemelares

	Período 1996-1998	Período 1999-2001	p
Tasa de cesáreas en embarazo gemelar	12/26 (46,15%)	12/36 (33,33%)	p = 0,30
Tasa de cesáreas en presentación cefálica-cefálica	1/12 (9,09%)	2/18 (11,11%)	p = 0,80
Tasa de cesáreas en presentación cefálica-podálica	7/10 (70%)	5/12 (41,66%)	p = 0,18
Tasa de cesáreas en el resto de presentaciones	4/4 (100%)	5/6 (83,33%)	p = 0,38

Tabla 5 Indicaciones de cesárea

	Período 1996-1998	Período 1999-2001	p
Distocia	75/266 (28,19%)	84/274 (30,66%)	p = 0,53
Cesárea iterativa	51/266 (19,17%)	64/274 (23,35%)	p = 0,23
RPBF	49/266 (18,42%)	33/274 (12,04%)	p = 0,03
Podálica	46/266 (17,29%)	48/274 (17,52%)	p = 0,94
Otras indicaciones	45/266 (16,91%)	45/274 (16,42%)	p = 0,87

RPBF: riesgo de pérdida de bienestar fetal.

En los embarazos gemelares ha habido una disminución importante en el número de cesáreas; así, hemos pasado del 46% en el primero al 33% en el segundo ($p = 0,30$). Esto se debe principalmente a que la tasa de cesáreas en el grupo cefálica-podálica ha disminuido (el 70 y el 41%, respectivamente, en ambos períodos) ($p = 0,18$) (tabla 4).

Al analizar las principales indicaciones de cesárea, observamos que aquellas realizadas por riesgo de pérdida de bienestar fetal han disminuido de forma significativa, pasando del 18 al 12% ($p = 0,03$). Sin embargo, aquellas realizadas en las gestantes con cesárea anterior han aumentado del 19 al 23% ($p = 0,23$). El resto de indicaciones ha permanecido prácticamente igual (tabla 5).

DISCUSIÓN

El objetivo inicial, que era disminuir el número de cesáreas, se ha conseguido; así, hemos pasado del 12,32% en el primer período al 10,31% en el segundo, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,02$); además, esto se ha conseguido disminuyendo también la mortalidad perinatal «general» (de 10,33 por mil en el primer período a 8,06 por mil en el segundo), aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p = 0,35$).

Si distinguimos entre dos grupos de cesáreas, las primarias y las iterativas, es en el primer período donde hemos conseguido la disminución, pasando del 9,96 al 7,91% ($p = 0,01$), siendo la diferencia estadísticamente significativa; las iterativas han permanecido prácticamente constantes (el 2,36 frente al 2,41%).

Lagrew y Morgan¹⁸ consiguen también una disminución de la tasa de cesáreas del 31 al 15,4%, que afecta tanto a las primarias (del 17,9 al 9,8%) como a las iterativas (del 13,2 al 5,7%). Nuestro descenso no ha sido tan importante, pero partíamos de cifras más bajas. La diferencia entre el estudio de Lagrew y Morgan y el nuestro se encuentra principalmente en las cesáreas iterativas (del 5,7 al 2,41%), ya que obtenemos mejores resultados en las gestantes con cesárea anterior. La diferencia en las primarias es más moderada (del 9,8 al 7,91%).

En Europa también se han publicado trabajos donde se demuestra el éxito de protocolos para disminuir la tasa de cesáreas. En Italia, uno de los países de Europa con tasas más altas, Zanetta et al¹⁹ presentan una disminución de la tasa de cesáreas (del 26 al 12%). Hay que destacar, además, que esta última cifra ha permanecido prácticamente constante a lo largo de los años que transcurren entre 1982 y 1996.

Anteriormente, otros autores también han conseguido disminuciones significativas: Myers y Gleicher²⁰,

436 del 17,5 al 11,5%, y Sánchez Ramos et al²¹, del 28 al 11%, sin compromiso materno-perinatal. Ziadeh y Sunna²², en Jordania, también consiguieron una disminución de la tasa de cesáreas: del 15,5% en 1987 al 8,7% en 1993; durante dicho período la mortalidad perinatal también disminuyó del 52 al 20,9 por mil nacidos vivos.

Asimismo, Poma²³ consiguió una reducción importante del número de cesáreas, pasando del 22,55 al 18,6%; la disminución se produjo tanto en las primarias (del 13,5 al 10,6%) como en las iterativas (el 9 al 7,9%), pero en estas últimas la disminución no fue significativa. Otros datos significativos de este estudio son: disminución no significativa de la mortalidad perinatal (11,2 frente a 8,6 por mil nacidos vivos); aumento del índice de inducciones (del 4,5 al 12,1%); aumento de la incidencia de epidurales (del 20,2 al 24,3%), y aumento de los partos instrumentales (del 3,8 al 5%).

El número de partos ha aumentado en más del 23% al comparar los dos períodos. Esto se debe a varios motivos: mayor bonanza económica, traslado a un hospital nuevo y, por tanto, mejora muy importante de las condiciones de hostelería y a una mayor afluencia de mujeres inmigrantes a nuestra zona; en 2001 el 15% de las parturientas eran inmigrantes. La edad media de nuestras gestantes ha aumentado muy ligeramente, pero la diferencia no es significativa.

Ha habido un aumento significativo en la tasa de gestantes primíparas, pasando del 42 al 47%, siendo la diferencia significativa ($p = 0,02$). Nuestra tasa de cesáreas en las primíparas es del 12% y en las múltiples del 6%; por lo tanto, este aumento en la incidencia de primíparas constituiría un hándicap teórico para lograr el objetivo principal.

Hemos observado una disminución ($p = 0,98$) en el número de cesáreas electivas, aunque se ha visto reducida por la decisión de realizar cesárea electiva en las presentaciones podálicas a partir de marzo del 2001.

Aunque la tasa de cesáreas es baja en los partos que comienzan espontáneamente (7,62%), ha habido un aumento significativo ($p = 0,01$) con respecto al primer período (5,44%), lo que puede haber constituido otro hándicap para lograr el objetivo marcado.

Uno de los principios básicos del protocolo era disminuir el número de inducciones, pues en los partos de inicio espontáneo es donde se consiguen

mejores resultados; partíamos de una tasa muy alta (28%), 10 puntos superior a la calculada por la Sección de Medicina Perinatal de la SEGO en 1998²⁴. No se ha conseguido la disminución que propugnábamos; sin embargo, sí que hemos estabilizado la tasa, que aumentaba progresivamente en los años anteriores. Asimismo, nuestra tasa de inducciones también es elevada cuando se compara con la de Estados Unidos en 2000 (15,9%); ahora bien, hay que señalar que en ese país también aumenta cada año, pasando del 12,5% en 1995 al señalado 15,9% en 2000²⁵. Rayburn y Zhang²⁶ igualmente señalan este aumento progresivo en la tasa de inducciones en Nuevo México, que ha pasado del 9,5% en 1990 al 19,4% en 1998. Las razones que dan para este aumento son las siguientes: amplia disponibilidad de agentes para la maduración del cérvix, presión de las gestantes, conveniencia del médico y preocupación por las denuncias. Asimismo, estos autores afirman que el aumento se debe principalmente a las indicaciones electivas o marginales y que no están claros los beneficios que se obtienen, y proponen prudencia en el uso liberal de las inducciones electivas, especialmente en las gestantes nulíparas. Por tanto, estamos totalmente de acuerdo con la afirmación de Flamm et al²⁷: evitar las inducciones innecesarias puede ser la solución para evitar las cesáreas innecesarias por fallo de inducción.

Ésa sería otra dificultad importante para conseguir el objetivo inicial, ya que nuestras tasas de cesáreas en los partos que comienzan espontáneamente y en los inducidos son del 7,62 y el 13,20%, respectivamente ($p = 0,002$). Sin embargo, este problema se ha visto matizado por los mejores resultados que hemos obtenido en los partos inducidos: se ha pasado de una tasa de cesáreas del 18 al 13% ($p = 0,01$). En general, hemos mejorado los resultados, disminuyendo la tasa de cesáreas tanto cuando empezábamos con oxitocina ($p = 0,40$) como cuando lo hacíamos con prostaglandinas ($p = 0,17$); no obstante, aunque las diferencias son importantes, no son significativas. Igualmente ha contribuido a los resultados el hecho de que hemos realizado más inducciones con prostaglandinas y, por tanto, menos con oxitocina, que han pasado del 28 al 8% ($p = 0,001$). Asimismo, hemos sido más estrictos en el protocolo de los partos inducidos con oxitocina: se ha comenzado la inducción a las 8.00 h, siempre que fuera posible (principalmente en rotura prematura de

membranas y gestantes de 41 semanas, que además han constituido casi el 75% de las inducciones), y para considerar fracaso de inducción han de pasar 12 h con buena dinámica y sin modificaciones cervicales.

Otro hándicap importante para conseguir el objetivo inicial fue la decisión de realizar un intento de versión externa o cesárea electiva, si no acepta la gestante o fracasa la técnica en las presentaciones podálicas, a partir de marzo de 2001. Con esta conducta nuestra tasa de cesáreas ha pasado del 67 al 72% ($p = 0,61$).

En resumen, las dificultades que hemos tenido para disminuir nuestra tasa de cesáreas han sido: aumento de cesáreas en los partos de comienzo espontáneo ($p = 0,01$), aumento de primíparas ($p = 0,002$), mantenimiento de la tasa de inducciones ($p = 0,91$) con ciertos matices y aumento de cesáreas en las presentaciones podálicas ($p = 0,61$).

Nuestra tasa de gestantes con una sola cesárea anterior y sin parto vaginal previo ha aumentado ligeramente: del 4,58 al 5,42% ($p = 0,18$). En este grupo hemos realizado menos cesáreas electivas; por tanto, hemos efectuado más pruebas de parto ($p = 0,48$), en las cuales la tasa de partos vaginales ha pasado del 65 al 69% ($p = 0,52$). En el total de las gestantes con cesárea anterior, la tasa de partos vaginales ha aumentado del 57 al 61%. Sánchez Ramos et al²¹ realizan un 84% de pruebas de parto, cifra muy similar a la nuestra, aunque partían de cifras muy bajas (32%). La tasa de partos vaginales en este grupo es del 89%, frente al 65% que existía anteriormente, cifra muy superior a la nuestra (69%). Ahora bien, en Estados Unidos sólo hubo un 27,4% de partos vaginales en las gestantes con una cesárea anterior en 2000²⁸. Ha habido un cambio importante en la tendencia al alza que existía: en 1990 era del 20,4%, aumentando al 35,5% en 1995. La aparición del artículo de Sachs et al⁸ probablemente haya influido en estos resultados. En España, Pina et al²⁹ presentan cifras muy similares a las nuestras: un 84% de pruebas de parto y, en éstas, un 67% de partos vaginales.

Un dato importante que se ha que analizar cuando se habla de gestantes con cesárea anterior es la morbilidad materna. Hemos observado dos roturas uterinas en cada período. Afortunadamente no hubo ninguna repercusión en la morbimortalidad perinatal ni materna; las cuatro roturas fueron subclínicas y se sospecharon al presentar la gráfica fetal desacelera-

ciones variables, por lo que se realizó una cesárea en los 4 casos. La evolución posterior de las madres y recién nacidos fue satisfactoria. Tres casos de rotura uterina fueron en partos inducidos, dos con prostaglandinas y uno con oxitocina, y la restante fue en un parto de comienzo espontáneo, que en la cesárea anterior se realizó una cicatriz corporal, pero este dato era desconocido por nosotros, pues la intervención se realizó en otro país y no aportaba ningún informe. La tasa de rotura uterina ha disminuido ligeramente ($p = 0,84$): el 1,44 y el 1,03%, respectivamente, en cada período.

Blanchette et al³⁰ encuentran 12 roturas uterinas en gestantes con cesárea anterior que originaron dos muertes neonatales; de éstas, 11 se dan en gestantes cuyo parto fue inducido o estimulado, siendo su frecuencia general de roturas uterinas del 1,6%. La frecuencia de las mismas es diferente según el fármaco que se emplee para la inducción. Lydon-Rochelle et al³¹, en una publicación reciente, encuentran un 0,16% de roturas uterinas en las cesáreas electivas, un 0,52% en los partos espontáneos, un 0,77% en los partos inducidos sin prostaglandinas y un 2,45% en los partos inducidos con prostaglandinas. Estos autores concluyen afirmando que los partos inducidos con prostaglandinas presentan un alto riesgo de rotura uterina. Por desgracia este artículo ha tenido una gran repercusión en la prensa no científica. Así, el *New York Times*³² presentó el siguiente titular: «La rotura uterina es una complicación peligrosa que puede matar a la madre, a su hijo o a ambos», aunque en el artículo original no se describió ningún caso de muerte materna. El *USA Today*³³ afirmaba: «La cesárea electiva iterativa es sin lugar a dudas la opción más segura para la mujer que ha dado a luz previamente por esta vía». Incluso el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos³⁴, basándose en el artículo citado, desaconseja el uso de las prostaglandinas para la maduración cervical, aunque reconoce que los diagnósticos de rotura uterina no han sido confirmados por dicho autor. Flamm³⁵ ha hecho una revisión del artículo de Lydon-Rochelle y señala que se realizó a partir de los informes de alta de forma retrospectiva, sin revisar la historia clínica y que, además, existen errores metodológicos. Uno de los posibles errores es que en el grupo de intento de parto vaginal existen 267 presentaciones podálicas. Así, es muy dudoso que en una gestante con una cesárea anterior y presentación podálica se

438 intente un parto vaginal. Probablemente hay un error en la codificación. Asimismo, en 44 gestantes en que se realizó un intento de parto vaginal existía una placenta previa, lo que es también muy dudoso. La posibilidad de error para realizar un estudio a partir de los diagnósticos al alta según los códigos del CIE-9 ya ha sido señalada por el Departamento de Salud Pública de Massachusetts³⁶; todo ello, creemos, invalida parcialmente el trabajo de Lydon-Rochelle. Frente a este estudio, Flamm et al³⁷ no han encontrado una mayor incidencia de roturas uterinas cuando se usan prostaglandinas E₂ para madurar el cuello. Sin embargo, la incidencia de roturas uterinas cuando se usa el misoprostol (prostaglandina E₁) es mayor. Wing et al³⁸ comenzaron un ensayo clínico comparando el misoprostol con la oxitocina para la inducción del parto que se tuvo que detener prematuramente ante la aparición de dos roturas uterinas en 17 gestantes tratadas con misoprostol. Los autores concluyen afirmando que el misoprostol no debe emplearse en gestantes con cesárea anterior por la elevada frecuencia de rotura uterina.

El intento de parto vaginal después de una cesárea es una de las principales estrategias para racionalizar la tasa de cesáreas junto a la versión externa en las presentaciones podálicas y el apoyo de la mujer en trabajo de parto por un especialista cualificado (*one to one*); la evidencia de estas medidas es de nivel 1 (revisión sistemática o metaanálisis)³⁹. En cuanto al riesgo de muerte fetal intraparto o neonatal no relacionada con malformaciones, Smith et al⁴⁰ encuentran que aumenta 11 veces cuando se compara el intento de parto vaginal después de una cesárea anterior frente a una cesárea electiva iterativa, aunque el riesgo de muerte del recién nacido es el mismo que en las gestantes nulíparas que presentan trabajo de parto. Mozurkewich y Hutton⁴¹ afirman que se produce un pequeño incremento de la tasa de rotura uterina y de la mortalidad fetal y neonatal cuando se lleva a cabo un intento de parto vaginal comparado con la cesárea electiva, y que el aumento de morbilidad materna que origina la cesárea, morbilidad febril, necesidad de transfusión o histerectomía, pueden reducirse con una prueba de parto.

En la asistencia de los embarazos gemelares también hemos conseguido disminuir la tasa de cesáreas pasando del 46 al 33% ($p = 0,30$), pero esto ha sido relativamente fácil pues partimos de cifras muy elevadas, sobre todo en las presentaciones ce-

fálica-podálica, donde ha disminuido del 70 al 41% ($p = 0,18$).

Al analizar las causas de cesárea observamos que la única que ha disminuido de forma significativa es la que se realizó por riesgo de pérdida de bienestar fetal ($p = 0,03$). Probablemente, el hecho de poder contar con pulsioximetría y con amnioinfusión sea la causa de esta disminución. Lagrew y Morgan¹⁸ y Sánchez-Ramos et al²¹ consiguen sus objetivos disminuyendo porcentualmente las indicaciones de riesgo de pérdida de bienestar fetal y distocia. Porcentualmente la indicación podálica no ha variado, ya que comenzamos a realizar cesárea electiva en dicha presentación a finales del segundo trienio.

Otro factor que ha contribuido positivamente a nuestros resultados ha sido la analgesia epidural. Sin embargo, no podemos demostrar esta afirmación desde el punto de vista científico, ya que no tenemos datos que la avalen. Al principio de la implantación de dicha técnica, nuestra tasa de cesáreas aumentó en las gestantes en que se realizó dicha técnica en comparación con el grupo general, pero después de los meses iniciales ha ido disminuyendo progresivamente, siendo en el último año del 11%. Además, no hay que olvidar que los casos más «problemáticos» son precisamente aquellos en los que se instaura la analgesia epidural: inducciones, cesárea anterior, partos que se prevén largos, primiparidad, etc. No se administra, casi, analgesia epidural en múltiparas (porcentualmente representan más del 50% de los partos, pero sólo un 20% son asistidas con analgesia epidural), ni en primíparas con dilatación avanzada en el ingreso. Aunque la frecuencia de partos con analgesia epidural en el segundo período sea muy baja (17%), hay que considerar que partíamos de cero, aunque todavía estamos muy lejos del 76% señalado por Lagrew y Morgan¹⁸. Compartimos totalmente la afirmación de Flamm et al²⁷, cuando afirman que «cuando una mujer en trabajo de parto solicita una cesárea, no está buscando realmente una operación, sino que lo que realmente desea es apoyo y alivio del dolor»; si lo conseguimos, probablemente la gestante esté de acuerdo en continuar el trabajo de parto.

Ha habido un aumento significativo en el porcentaje de partos vaginales instrumentales (el 6,30 frente al 7,83%) ($p = 0,04$), probablemente debido al mayor número de analgesias epidurales en el se-

gundo período, pero todavía estamos lejos del 12,4%, que fue la tasa en Estados Unidos en 2000²⁵. Sin duda, nuestra tasa aumentará de forma progresiva coincidiendo con el incremento de la analgesia epidural que se prevé.

En resumen, las principales variables que han contribuido a disminuir la tasa de cesáreas han sido: reducción porcentual de las inducciones que comenzaron con oxitocina ($p < 0,001$) y, por tanto, au-

mento de las que comenzaron con prostaglandinas ($p < 0,001$); menor número de cesáreas en las inducciones ($p = 0,01$); instauración de la analgesia epidural; mayor porcentaje de prueba de parto en las gestantes con cesárea anterior ($p = 0,48$) y mayor porcentaje de partos vaginales en este grupo ($p = 0,41$), y aumento de los partos vaginales en los embarazos gemelares ($p = 0,30$), sobre todo en las presentaciones cefálica-podálica ($p = 0,18$).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cazeaux P. Tratado teórico y práctico de obstetricia. Tomo segundo. Madrid: Imprenta de los señores Rojas, 1876.
2. Foradada CM. La cesárea. ¿Demasiadas o demasiado pocas? Folia Clínica en Obstetricia y Ginecología 2002;33:1-66.
3. Joyce T. The demand for health inputs and their impact on the black neonatal mortality rate in the US. Soc Sci Med 1987;24:911-18. Citado por: Foradada CM. La cesárea. ¿Demasiadas o demasiado pocas? Folia Clínica en Obstetricia y Ginecología 2002;33:1-66.
4. Abel Fabre F, Álvarez González C, Coll Capdevilla C, Cuadrado Mangas C, Gonzalez-Merlo J, et al. Comisión de Bioética en Obstetricia y Ginecología. Documento de Consenso: Consideraciones éticas sobre la cesárea. Prog Obstet Ginecol 2001;44:46-55.
5. Aceituno Velasco L, Barqueros Ramírez AI, Moreno García G, Segura García MH, Ruiz Martínez E, Sánchez Barroso T, et al. Análisis crítico de la tasa de cesáreas en un hospital comarcal. Toko Gin Pract 2000;59:399-406.
6. Aceituno Velasco L, Barqueros Ramírez AI, Moreno García G, Segura García MH, Ruiz Martínez E, Sánchez Barroso T, et al. Protocolo para disminuir la tasa de cesáreas. Toko Gin Pract 2001;60:1-6.
7. Foradada C. Estrategias para la reducción de la tasa de cesáreas. En: Fabre E, González NL, González de Agüero R, González C, Martínez J, editores, Grupo de trabajo sobre asistencia al parto y puerperio patológicos. Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, editores. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos. Zaragoza: Editorial Doyma, 1999; p. 357-85.
8. Sachs BP, Castro MA, Frigoletto F. The risks of lowering the cesarean-delivery rate. N Engl J Med 1999;340:54-7.
9. World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet 1985;2:436-7.
10. Cabero L. Estrategias para disminuir la tasa de cesáreas. I Congreso Virtual Hispanoamericano de Ginecología y Obstetricia, 1999.
11. McDorman ME, Minino AM, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics 2001. Pediatrics 2002;110:1037.
12. Vaginal birth after cesarean birth in California, 1996-2000. Morb Mortal Wkly Rep 2002;51:996-8.
13. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Lancet 2000;356:1375-83.
14. Circular de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Conclusiones del Grupo de Trabajo sobre Atención al Parto de Nalgas. Madrid, 2001.
15. Miño M, Puertas A, Herruzo AJ, Miranda JA. Amniotomía en labor inducción de term pregnancies with premature rupture of the membranes and low amniotic fluid. Int J Gynec Obstet 1998;61:135-40.
16. Bartah JL. Pulsioximetría fetal continua. XVI Congreso Nacional de Medicina Perinatal. Cádiz, 1997.

17. The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetrics. Maternal and fetal medicine. Obstetrics forceps. ACOG Committee Opinion n.º 71, 1989.
18. Lagrew DC, Morgan MA. Decreasing the caesarean section rate in a private hospital: success without mandated clinical changes. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:184-91.
19. Zanetta G, Tampieri A, Currado I, Ragalia A, Nespoli A, Midwife T, et al. Changes in cesarean delivery in an Italian University Hospital, 1982-1996: a comparison with the National trend. *Birth* 1999;26:144-8.
20. Myers SA, Gleicher N. A successful program to lower cesarean section rates. *N Engl J Med* 1988;319:1511-6.
21. Sánchez Ramos L, Kaunitz AM, Peterson HB, Martínez-Schnell B, Thompson RJ. Reducing cesarean sections at a teaching hospital. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1081-7.
22. Ziadeh SM, Sunna EI. Decreased cesarean birth rates and improved perinatal outcome: a seven-year study. *Birth* 1995;22:144-7.
23. Poma PA. Effect of departmental policies on Cesarean delivery rates: a community hospital experience. *Obstet Gynecol* 1998;91:1013-8.
24. Gonzales NL. Base de datos perinatales nacionales de 1998. *Prog Obstet Gynecol* 2001;44:4-7.
25. Kozak IJ, Week JD. US trends in obstetrics procedures, 1990-2000. *Birth* 2002;29:157-61.
26. Rayburn WF, Zhang J. Rising rates of labor induction: presents concerns and future strategies. *Obstet Gynecol* 2002;100:164-7.
27. Flamm B, Berwick D, Kabcenell A. Reducing cesarean section safely: lessons from a "breakthrough series" collaborative. *Birth* 1998;25:117-24.
28. Curtin SC, Park MM. Trends in the attendant, place and timing of birth and in the use of obstetrics interventions: United States, 1988-97. *National Vital Statistics Reports* 1999;47:27.
29. Pina S, Bragulat A, Costa Y. Cesárea anterior: análisis de 158 casos consecutivos (Póster). Presentado en el XVI congreso nacional de Medicina Perinatal. Cádiz, octubre de 1997.
30. Blanchette H, Blanchette M, McCabe J, Vincent S. Is vaginal birth after cesarean safe? Experience at a community hospital. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1478-84.
31. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001;345:54-5.
32. Stolberg S. A risk is found in natural birth after cesarean. *New York Times*, 5 de julio de 2001.
33. Rubin R. Vaginal births after C-section risk uterine damage. *USA Today*, 5 de julio de 2001; D9.
34. Committee on Obstetrics Practice. ACOG. Induction of labor for vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2002;99:679-80.
35. Flamm BL. Vaginal birth after cesarean and the new England Journal of medicine: a strange controversy. *Birth* 2001;28: 276-9.
36. Use of hospital discharge data to monitor uterine rupture Massachusetts, 1990-1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2000;49:245-8.
37. Flamm BL, Anton D, Groings JR, Newman J. Prostaglandin E2 for cervical ripening: a multicenter study of patients with prior cesarean delivery. *Am J Perinat* 1997;14:157-60.
38. Wing DA, Lovett K, Paul RH. Disruption of prior uterine incision following misoprostol for labor induction in labor induction in women with previous cesarean. *Obstet Gynecol* 1998;91:828-30.
39. Walkewr R, Turnbull D, Wilkinson C. Strategies to address global cesarean section rates: a review of the evidence. *Birth* 2002;29:28-39.
40. Smith GC, Pell JP, Cameron AD, Dobbie R. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *JAMA* 2002;287: 2684-90.
41. Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1187-97.