

## Evaluación de un programa de intervención tendiente a disminuir el número de cesáreas

Hugo Salinas<sup>a,b</sup>, José Almenara<sup>c</sup>, Benjamín Naranjo<sup>a</sup>,  
Jessica Preisler<sup>a</sup>, Sergio Carmona<sup>a</sup>, Marcia Erazo<sup>b</sup>  
y M. Beatriz Retamales<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico. Universidad de Chile. Chile.

<sup>b</sup>Programa de Doctorado en Salud Pública. Escuela de Salud Pública. Universidad de Chile. Chile.

<sup>c</sup>Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cádiz. España.

### Resumen

**Introducción.** En Chile se estimó una tasa de cesáreas del 40%, valor que supera lo recomendado por la organización Mundial de la Salud (OMS) (< 15%). Existen estrategias empleadas por organizaciones de salud para reducir el número de cesáreas potencialmente evitables, utilizando la auditoría médica. El objetivo del estudio fue comparar los efectos de un sistema de auditoría iniciado en 2003 sobre las tasas de cesáreas entre 1997-2002 y 2003-2005.

**Material y método.** El análisis de auditoría se realizó utilizando la propuesta de Robson et al, asignando de forma prospectiva pacientes a una de las categorías por ellos mencionada, mediante una base de datos en File Maker 5.0 entre 2003-2005. Se comparó estos resultados con el período 1997-2002, utilizando la prueba de Chi cuadrado, considerando significativo un valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados.** En el grupo global de pacientes y en nulíparas no hubo diferencias estadísticamente significativas. Hubo un incremento significativo del número de cesáreas en multíparas (38,1% a 42,4%,  $p < 0,007$ ), destacando un aumento en embarazo único, de término, con feto en cefálica (33,6% frente a 38,6%,  $p < 0,002$ ) y en aquellas con cicatriz de cesárea previa (70,1% frente a 81,2%,  $p < 0,01$ ). Destaca la reducción significativa de cesáreas en embarazo de pretérmino (56,9% a 41,3%,  $p < 0,000$ ).

**Conclusiones.** Se produjo un aumento de cesáreas en multíparas probablemente por mayor número de pacientes con cicatriz de cesárea previa y no cumplimiento del sistema de auditoría. Es importante poner en práctica el ciclo de auditoría médica para intentar prevenir que nacimientos no complicados se conviertan en complicados, aumentando así el índice de cesárea en casos "evitables".

**Palabras clave:** tasa de cesárea, reducción de cesárea, auditoría médica, programa de intervención.

### Summary

**Introduction.** In Chile, the estimated cesarean section rate is 40%, much more than that recommended by the WHO (< 15%). The medical audit cycle is one of the strategies performed to reduce cesarean section rates. The objective of this study was to compare the effect of the introduction of medical audit cycle between two periods: 1997-2002 and 2003-2005.

**Study design.** The audit analysis was conducted using the Robson et al. model, prospectively assigning patients to one of the categories mentioned by him by a data base in the File Maker 5.0 between 2003-2005. These results were compared with the 1997-2002 period, using the Chi square test ( $p < 0.05$ ).

**Results.** In the group of all women and nulliparous, there was no significant difference between the two periods. A significant increase in the cesarean rate was observed in multiparous women (38.1%-42.4%,  $p < 0.007$ ) and the group of women primarily responsible for this were those with scarred uterus (70.1-81.2%,  $p < 0.01$ ) and singleton, cephalic, term pregnancy (33.6%-38.6%,  $p < 0.002$ ). On the contrary, we evidenced a reduction in the cesarean rate in the group singleton, cephalic preterm pregnancy (56.9%-41.3%,  $p < 0.000$ ).

**Conclusion.** The cesarean section rate in multiparous increased probably because of a greater number of women with scarred uterus and the non-fulfillment of the medical audit cycle. It is important to maintain an effective audit cycle to prevent increase in avoidable cesarean sections.

**Key words:** cesarean section, reducing cesarean rate, medical audit, intervention program.

## Introducción

Actualmente, la cesárea es el procedimiento quirúrgico más frecuente en el mundo, con una incidencia de 27,6% en el año 2003<sup>1</sup>. Existen grandes diferencias geográficas en las tasas de cesáreas, sin embargo el incremento ha sido global e independiente de las causas<sup>2</sup>, manteniéndose como primera indicación el sufrimiento fetal agudo (22%), seguido de fallo en el progreso de trabajo de parto (20%), cicatriz de cesárea previa (14%) y presentación podálica (11%)<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda tasas menores al 15%<sup>3,4</sup>, sin embargo un estudio publicado por Belizán et al en 1999 encontró una tasa de cesáreas mayor a la recomendada por la OMS en la mayoría de

los 19 países latinoamericanos evaluados. Para Chile se estimó una tasa de cesáreas del 40%, siendo una de las más altas de la región<sup>5,6</sup>.

Existen estrategias empleadas por organizaciones de salud para reducir el número de cesáreas potencialmente evitables, utilizando distintas formas de auditoría médica<sup>7</sup>. La auditoría médica se define como el análisis sistemático y crítico del cuidado médico, incluyendo los procedimientos usados para el diagnóstico y tratamiento, el uso de los recursos y los resultados obtenidos con el paciente, incluida la mejoría de su calidad de vida<sup>8</sup>.

Robson et al en el año 1996, describieron el uso de auditoría médica para reducir las tasas de cesáreas, encontrando una reducción de un 12 a 9,5%, diferencia estadísticamente significativa<sup>9</sup>.

- 
- Todos los embarazos simples, en cefálica, de término
  - Todas las presentaciones distócicas y podálicas
  - Todos los nacimientos prematuros (< 37 semanas), simples y en cefálica
  - Todos los embarazos múltiples
- 

**Tabla 1.** Análisis por categoría y gestación

---

La auditoría médica incluye entre sus intervenciones la segunda opinión para reducir la tasa de cesáreas. Althabe et al en el año 2004 realizaron un estudio multicéntrico randomizado controlado en Latinoamérica que incorporó la segunda opinión mandatoria, observándose una reducción pequeña, pero significativa, en las tasas de cesáreas (1,9%)<sup>10</sup>.

Para asegurar un proceso riguroso de auditoría médica se deben establecer estándares clínicos respecto de la operación cesárea, y compararlos con la práctica habitual, proponiendo modificaciones que sean necesarias para lograr su total cumplimiento, para mejorar la eficacia y eficiencia de las actividades realizadas<sup>11</sup>.

El objetivo de este estudio fue comparar los efectos de la introducción de un sistema de auditoría el año 2003 sobre las tasas de cesáreas entre dos períodos: 1997-2002 frente a 2003-2005.

---

### Nulíparas

- Embarazos simples, en cefálica, de término
- Trabajo de parto espontáneo
- Trabajo de parto inducido o cesárea antes del parto
- Resto: presentación podálica, embarazo múltiple, presentación distócica y parto prematuro

### Múltiparas

- Embarazos simples, en cefálica, de término
  - Con cicatriz de cesárea previa
  - Sin cicatriz de cesárea previa
  - Resto: presentación podálica, embarazo múltiple, presentación distócica y parto prematuro con o sin cicatriz de cesárea previa.
- 

**Tabla 2.** Análisis por paridad, categoría, curso y gestación

---

---

## Material y método

---

En el año 2003 se inició, producto de un aumento sostenido de la tasa de cesáreas, un sistema de auditoría médica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile caracterizado por:

1. Análisis diario de las causas de cesáreas del Servicio, en la entrega de turno, en la que se encuentran presentes los becarios, residentes y la plantilla del servicio, donde se presentan los nacimientos y la vía de parto del día anterior.

2. Segunda opinión mandatoria para decidir realizar la cesárea antes de la intervención; en el turno se discute caso a caso la causa de la intervención.

3. Diagnóstico pormenorizado de pelvis objetivada en ficha clínica.

4. Auditoría mensual de cesáreas para establecer el número de ellas que pudieran haber sido evitadas.

5. Estandarización de protocolo de conductas frente a presentaciones distócicas.

Para identificar los grupos de pacientes que más contribuyen al número de cesáreas reportadas se agruparon las mujeres según los criterios descritos por Robson et al<sup>9</sup> y se presentan en las tablas 1 y 2.

El período de base para establecer la comparación se fijó mediante la revisión retrospectiva de la situación del Servicio entre el mes de enero del 1997 a diciembre del 2002 y su adaptación a la propuesta de Robson et al.

El análisis de auditoría se realizó utilizando la propuesta de los mismos autores y de forma prospectiva se asignaron diariamente las pacientes a una de las categorías por ellos mencionadas,

mediante una base de datos creada en especial para dicho efecto en File Marker 5.0 y denominada "Maternidad on line", desde enero del 2003 a diciembre del 2005. Para comparar las proporciones se usó la prueba de Chi cuadrado, considerando significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

La tabla 3 muestra un incremento significativo del número de cesáreas en el grupo de múltiparas, el cual aumenta de 38,1% en el período 1997-2002 a 42,4% en el comprendido entre 2003-2005. En el grupo global de pacientes y en nulíparas no hubo diferencias estadísticamente significativas.

En la tabla 4, que analiza el índice de cesáreas por categoría y edad gestacional en nulíparas y múltiparas, se observa una reducción significativa de cesáreas en los grupos de embarazo simple, en cefálica, de pretérmino y en todas las

Grupo de mujeres	1997-2002			2003-2005			p
	Cesáreas	Total	%	Cesáreas	Total	%	
Todas	4.982	13.290	37,5	1.934	4.969	38,9	< 0,234
Nulíparas	1.866	5.128	36,4	697	1.940	35,9	< 0,806
Múltiparas	3.099	8.129	38,1	1.222	2.879	42,4	< 0,007

**Tabla 3.** Índices de cesáreas 1997-2002 y 2003-2005. Todas las mujeres

Grupo de mujeres	1997-2002			2003-2005			
	Cesáreas	Total	%	Cesáreas	Total	%	p
Todas	4.982	13.290	37,5	1.934	4.969	38,9	< 0,234
Embarazo simple, cefálica, de término	3.766	11.521	32,7	1.430	4.028	35,5	< 0,022
Distocias de presentación	438	438	100,0	174	174	100	<1
Embarazo simple, en cefálica, de pretérmino	670	1.178	56,9	293	709	41,3	< 0,000
Embarazos múltiples	124	155	80	49	62	79	< 0,957
Todas menos embarazos simples, en cefálica de término	1.216	1.769	68,7	504	941	53,6	< 0,000

**Tabla 4.** Índices de cesáreas 1997-2002 y 2003-2005. Por categoría y edad gestacional. Nulíparas y multíparas combinadas

mujeres excepto embarazos únicos, en cefálica y de término. Por el contrario, se evidenció un aumento estadísticamente significativo en el grupo de embarazo simple, de término y con feto en cefálica (32,7% en el período 1997-2002 frente a 35,5% en 2003-2005).

Al evaluar los resultados del porcentaje de cesáreas en el grupo de nulíparas (tabla 5), se observa que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos períodos estudiados.

La tabla 6 analiza el porcentaje de cesáreas en multíparas, destacando un aumento significativo de cesáreas en embarazo único, de término, con feto en cefálica (33,6% en 1997-2002 frente a 38,6% en 2003-2005) y en aquellas con cicatriz de cesárea previa (70,1% frente a 81,2%).

## Discusión

Este estudio comparó las tasas de cesárea en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre dos períodos, 1997-2002 y 2003-2005, después de implementar un sistema de auditoría médica en 2003 basado en el esquema propuesto por Robson et al<sup>9</sup>. Este sistema ya había sido evaluado ese mismo año, encontrando una reducción significativa del índice de cesárea de un 44,9% a un 37,1%<sup>11</sup>.

Para evaluar los cambios de conducta en la práctica clínica se ha utilizado el efecto Hawthorne, el cual establece que si un individuo o un grupo de personas están al tanto de ser observados, su conducta es propensa a cambiar<sup>12</sup>. Esto pudo haber influido inicialmente en la disminución de los índices de cesáreas.

Grupo de mujeres	1997-2002			2003-2005			
	Cesáreas	Total	%	Cesáreas	Total	%	p
Todas las nulíparas	1.866	5.128	36,4	697	1.940	35,9	< 0,806
Nulíparas, embarazo simple, en céfálica, de término	1.299	4.184	31	493	1.602	30,8	< 0,884
Nulíparas, embarazo simple, en céfálica, de término, espontáneo	514	2.686	19,1	187	1.006	18,6	< 0,755
Nulíparas, embarazo simple, en céfálica, de término, inducido o cesárea sin trabajo de parto	785	1.498	52,4	306	596	51,3	< 0,805
Nulíparas, de pretérmino, distocias de presentación y embarazos múltiples (todo incluido)	3	4	75	1	1	100	< 0,858
Todas nulíparas, excepto embarazos simples, en céfálica, de término, en trabajo de parto espontáneo	1.352	2.442	55,4	510	934	54,6	< 0,831

**Tabla 5.** Índices de cesáreas 1997-2002 y 2003-2005. Por paridad, categoría, curso y edad gestacional. Solo nulíparas

Al analizar los resultados del período 2003-2005, llama la atención un incremento significativo en las tasas de cesárea en múltiparas (38,1% a 42,4%) y especialmente en el subgrupo de embarazo simple en céfálica de término (33,6% a 38,6%) y cuando existe cicatriz de cesárea anterior (70,1% a 81,2%). Esto se puede deber a un mayor número de pacientes con cicatriz de cesárea previa y a patología médica asociada, por ser pacientes de mayor edad que las nulíparas. Otra razón importante a considerar es el hecho de ser un hospital de alta complejidad, con mayor número de primigestas tardías y patología de alto riesgo.

El incremento en este grupo se podría explicar además por no cumplimiento del sistema de auditoría, es decir, menor evaluación retrospectiva de cesáreas potencialmente evitables, falta de segunda opinión, estandarización de presentaciones distócicas y pelvimetría obligatoria en ficha clínica, ya que las entregas de turno se siguen realizando diariamente al igual que en el período 1997-2002. Este fenómeno se puede deber a una aclimatación a la observación (efecto Hawthorne), la cual se debe prevenir mediante reuniones frecuentes de revisión de casos clínicos para monitorizar los cambios de la práctica obstétrica. Esto asegura que las prácticas cambiadas

Grupo de mujeres	1997-2002			2003-2005			
	Cesáreas	Total	%	Cesáreas	Total	%	p
Todas las multíparas	3.099	8.129	38,1	1.222	2.879	42,4	< 0,007
Multíparas, embarazo simple, cefálica, de término	2.464	7.329	33,6	933	2.416	38,6	< 0,002
Multíparas, embarazo simple, en cefálica, de término sin cesárea previa	424	4.071	10,4	173	1.454	11,9	< 0,162
Multíparas, embarazo simple, en cefálica de término con cesárea previa	2.004	2.859	70,1	753	927	81,2	< 0,010
Multíparas, embarazo múltiple, distocia de presentación, de pretérmino con o sin cesárea previa (todas incluidas)	2	2	100	1	1	100	< 1

**Tabla 6.** Índices de cesáreas 1997-2002 y 2003-2005. Por paridad, categoría, curso y edad gestacional. Solo multíparas

se mantengan, debido al reforzamiento de la observación continua, hasta que el *feedback* de la auditoría médica sobre la efectividad de las prácticas logre el consenso del cambio de conducta<sup>9</sup>.

Un resultado destacable es lo observado con los partos de pretérmino, tanto en nulíparas como multíparas, donde se evidenció una disminución de la tasa de cesáreas de 56,9% a 41,3%, diferencia estadísticamente significativa. Esto se podría deber a la pérdida del temor de atender partos vaginales en pretérminos. Existe evidencia que sostiene que la cesárea no reduciría la morbilidad de recién nacidos de muy bajo peso en comparación con el parto vaginal, además de no existir diferencias en el ries-

go de hemorragia intracraneana entre parto espontáneo y cesárea<sup>13,14</sup>.

Es importante volver a poner en práctica los principios del ciclo de la auditoría médica, sobre todo teniendo el antecedente de haber sido una intervención efectiva en la reducción de la tasa de cesáreas en el año 2003. Si no es posible realizar el ciclo de auditoría completo, por lo menos emplear la segunda opinión, que como describieron Althabe et al, logró una reducción global de la tasa de cesáreas, previniendo 20 de ellas por cada 1000 partos hospitalarios, sin afectar la morbilidad materna ni perinatal<sup>10</sup>. En la literatura existen otras recomendaciones para la realización de la operación cesárea en algunos casos

determinados. El uso de la versión externa para la presentación podálica, la oximetría de pulso para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo, la solicitud de una segunda opinión en el caso de las distocias y la realización de una ecografía para la medición del segmento en el caso de cesáreas anteriores son algunas de ellas.

Por último, se debe intentar prevenir que los nacimientos no complicados se conviertan en complicados, y por consiguiente que aumente el índice de cesáreas en casos que pudieron ser “evitables”. Sin embargo, aún existe debate en la comunidad obstétrica acerca de qué cesáreas son innecesarias y prevenibles.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Berghella V, Baxter J, Chauhan S. Evidence-based surgery for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 193:1607-17.
2. Notzon FC, Placek PJ, Taffel SM. Comparison of national caesarean section rates. *NEJM.* 1987;316:386-9.
3. Royal College of Obstetricians and Gynecologist Clinical Support Unit. The National Sentinel Cesarean Section Audit Report. 2001. Disponible en: <http://www.rcog.org.uk/mainpages.asp?PageID=805>
4. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet.* 1985;2:436-7.
5. Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ.* 1999;319: 1397-400.
6. Vera C, Correa R, Neira J, Rioseco A, Poblete A. Utilidad de la evaluación de 10 grupos clínicos obstétricos para la reducción de la tasa de cesárea en un hospital docente. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2004;69(3): 219-26.
7. Farmer A. Medical practice guidelines: lessons from the United States. *BMJ.* 1993;307:313-7.
8. Secretaries of State for Health Wales, Northern Ireland and Scotland. Medical audit. London: Her Majesty's Stationery Office; 1989.
9. Robson MS, Scudamore IW, Walsh SM. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;174(1):199-205.
10. Althabe F, Belizán JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S, et al. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet.* 2004;363:1934-40.
11. Salinas H, Carmona S, Albornoz J, et al. ¿Se puede reducir el índice de cesárea? Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2004;69(1):8-13.
12. Roethlisberger FJ, Dixon WJ. Management and the worker. Cambridge, Massachussets: Harvard Pres; 1939.
13. Towner D, Castro M, Eby-Wilkens E, Gilbert W. Effect of mode delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury. *NEJM.* 1999;341:1709-14.
14. Yang YC, Jou TJ, Wu CH, et al. The obstetric management in very low birth weight infant. *Asia-Oceania. J Obstet Gynaecol.* 1999;16(4):329-35.