

## Trabajos Originales

# GOBIERNO DEL PARTO EN EL HOSPITAL PADRE HURTADO: UN MODELO PARA CONTENER LA TASA DE CESÁREA Y PREVENIR LA ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA

Rodrigo Latorre R.<sup>1</sup>, Jorge Carrillo T.<sup>1</sup>, Masami Yamamoto C.<sup>1</sup>, José Novoa P.<sup>1</sup>, Alejandra Valdés V.<sup>a</sup>, Álvaro Insunza F.<sup>1</sup>, Enrique Paiva W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica de la Mujer y el Recién Nacido, Hospital Padre Hurtado.

<sup>a</sup> Matrona, Unidad de Gestión Clínica de la Mujer y el Recién Nacido, Hospital Padre Hurtado.

## RESUMEN

La tasa de cesáreas en Chile se ubicó entre las más altas del mundo en el año 2000: 39% a 83% en la práctica privada y 20% a 28% en los hospitales públicos. El objetivo de nuestro estudio es comunicar el impacto que ha tenido en la tasa de cesáreas y el resultado neonatal la aplicación de Guías Clínicas para el manejo del trabajo de parto y monitoreo fetal. Entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2004, la tasa global de cesáreas del período fue de 23,2% y la tasa de fórceps osciló entre 7,5 y 9,7%. La incidencia de encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) para el período de estudio fue de 3,5/1.000 nacidos vivos, con una progresiva tendencia a la disminución. Las tasas de cesárea y de EHI son comparables a las reportadas en la literatura internacional. Luego de revisar la literatura, ésta es la primera comunicación nacional sobre el impacto de Guías Clínicas en la atención del parto.

**PALABRAS CLAVES:** *Tasa de cesáreas, encefalopatía hipóxico-isquémica, trabajo de parto*

## SUMMARY

Cesarean section rate in Chile is one of the highest in the world: 39% - 83% in private practice and 20% - 28% in the public health system. The aim of this report is to communicate the impact of a standardized management based in Clinical Guidelines for labor management and fetal monitoring. From January 1, 1999 through December 31, 2004, the cesarean section rate in the institution was of 23.2%. The incidence of hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) was of 3.5/1000 live born. These rates are comparable to the reports in international references. To our knowledge, this is the first report in our country regarding the impact of the application of Clinical Guidelines for labor management.

**KEY WORDS:** *Cesarean section rate, hypoxic-ischemic encephalopathy, labor*

## INTRODUCCIÓN

La tasa de cesáreas ha experimentado un incremento importante durante los últimos años, sin existir una causa evidente que explique este hecho. Se ha postulado como posibles causas la cicatriz de cesárea anterior, el sobrediagnóstico de sufrimiento fetal intraparto y desproporción céfalo

pélvica, implicancias legales, temor al parto por parte de la embarazada, patología del piso pelviano, etc. Este dato clínico, sin embargo, ha connotado una voz de alarma en los especialistas de todo el mundo, como lo demostró la atención focalizada en este tema en la reunión de la FIGO en 2003. Si bien existen diferencias geográficas en Latinoamérica, la situación de Chile es una de

las más preocupantes, con una tasa global de cesáreas cercana al 40% (1). Esta tasa se ha reportado como una de las más altas del mundo, y se distribuye del 39% al 83% en la práctica privada y del 20% al 28% en los hospitales públicos durante el año 2000 (2).

Es motivo de controversia si el aumento de la tasa de cesáreas se correlaciona con mejores índices de morbilidad y mortalidad perinatal, por lo que exponerse a los potenciales mayores complicaciones de la intervención serían injustificadas. Encontrar el equilibrio entre la tasa de cesárea y la justificación de la intervención con sus potenciales efectos adversos a corto y mediano plazo es un imperativo de la práctica de la obstetricia en nuestro país.

Por otro lado, la encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) continúa siendo una patología relevante en las unidades de neonatología de nuestro país y es una de las causas más importante de mortalidad (3) y secuelas neurológicas en el recién nacido (RN) de término (4,5). El daño asfíctico del cerebro del feto y neonato resultan de fenómenos hipóxicos e isquémicos que afectan en forma selectiva áreas vulnerables del encéfalo según el grado de madurez de éste en el momento de producirse la noxa. Es un hecho reconocido que esta noxa puede ocurrir durante el trabajo de parto.

La Unidad de Gestión Clínica (UGC) de la Mujer y el Recién Nacido del Hospital Padre Hurtado, dependiente del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, inició sus actividades en Noviembre de 1998, siendo nuestra responsabilidad la atención de las pacientes de las comunas de La Granja, La Pintana y San Ramón. Para este efecto se elaboraron Guías Clínicas y protocolos especiales para la regulación de su actividad clínica.

Uno de los objetivos era mantener una tasa global de cesáreas bajo 25%; asimismo, nos planteamos obtener como resultado un recién nacido vivo y sano, evitando la encefalopatía hipóxico-isquémica asociada a asfixia intraparto. Con este fin se desarrollaron Guías Clínicas de Manejo del Trabajo de Parto y de Interpretación del Monitoreo Fetal Electrónico (MFE) Intraparto.

El objetivo de nuestro estudio es comunicar el impacto que ha tenido en la tasa de cesáreas y el resultado neonatal la aplicación de estas Guías Clínicas.

## MATERIAL Y MÉTODO

El gobierno del parto en el servicio es realizado según un plan estandarizado de manejo, esta-

blecido en nuestra Guía Clínica de Gobierno del Parto, la que define las acciones médicas de atención de las parturientas para la evaluación de la progresión del trabajo de parto, los métodos de evaluación de la unidad feto-placentaria y de monitoreo fetal intraparto y las indicaciones de parto operatorio (cesáreas y fórceps).

Se define prueba de parto fracasada, cuando han transcurrido 2 a 4 horas sin progresión de la dilatación, en presencia de buena dinámica uterina, rotura artificial de membranas, anestesia de conducción y monitoreo fetal electrónico continuo normal. Se define sufrimiento fetal agudo, la presencia de un patrón de MFE patológico o un patrón sospechoso persistente (más de 40-60 minutos). En la Tabla I pueden verse las definiciones de patrón sospechoso y patológico, que son adaptadas de las definiciones del Consenso del NIH sobre vigilancia fetal electrónica intraparto (6) y que han sido incorporadas a las Guías Clínicas del Minsal (7). Se define Apgar bajo, el puntaje  $\leq 3$  al minuto 1 o  $\leq 6$  al minuto 5. Se hizo diagnóstico de encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI) en aquellos recién nacidos en que se asoció un Apgar bajo y/o un pH de cordón en arteria umbilical  $< 7,10$  y signos clínicos característicos al examen neurológico del neonato, para esto se utilizó la clasificación de Sarnat-Sarnat (8).

La Unidad está suscrita al sistema de registro del Sistema Informático Perinatal (SIP). La información de las pacientes es ingresada inmediatamente luego del alta de ésta. De esta base de datos de extrajeron las características sociodemográficas maternas, la vía del parto, las características de los recién nacidos, el índice de Apgar al minuto 1 y 5 y la incidencia de EHI.

## RESULTADOS

Se analizaron los resultados obtenidos entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2004. En ese período se registraron 39.436 partos. En la Tabla II se presentan los datos acerca de la vía del parto. El número de partos fue estable en esos 6 años, con un leve repunte en 2001. Los partos eutócicos fueron atendidos principalmente por matronas. La atención de parto por fórceps, indicados especialmente en relación con nuestra definición de expulsivo detenido y la proscripción de efectuar maniobras de Kristeller, ha oscilado entre 7,5% y 9,7%, con un promedio de 7,3% para el período de estudio. La tasa global de cesáreas del período fue de 23,2%, (21,3 a 24,6%), siendo las cesáreas de urgencia de 15,9% para el período

**Tabla I**  
**PATRONES DE INTERPRETACIÓN DEL MONITOREO FETAL ELECTRÓNICO**

Patrón normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia Cardíaca Fetal Basal (FCFB): 110-160.</li> <li>- Variabilidad moderada: 5-25 lpm.</li> <li>- Aceleraciones presentes.</li> </ul>
Patrón sospechoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCFB: Taquicardia &gt;160 lpm por más de 30 minutos.</li> <li>- Variabilidad mínima (5 lpm) o marcada (&gt;25 lpm) por + de 40 min.</li> <li>- Desaceleraciones variables simples* persistentes o complicadas** intermitentes.</li> <li>- Desaceleraciones tardías en &lt;50% contracciones (ventana de 30 min).</li> </ul>
Patrón patológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FCFB: Bradicardia &lt;110 lpm, en ausencia de desaceleraciones y especialmente con variabilidad mínima.</li> <li>- Variabilidad indetectable (&lt;5 lpm) por más de 40 min.</li> <li>- Desaceleraciones variables complicadas repetidas; especialmente con variabilidad mínima y/o alza compensatoria.</li> <li>- Desaceleraciones tardías en &gt;50% contracciones, especialmente con variabilidad mínima y/o alza compensatoria (puede bastar con 15 minutos de trazado para tomar decisiones).</li> <li>- Registro sinusoidal: onda de 3-5 ciclos/min., con amplitud de 10 latidos sobre y bajo la línea de base, por más de 10 min.</li> <li>- Desaceleración prolongada por más de 7 minutos.</li> </ul>

\*Desaceleraciones variables que presentan una amplitud menor de 60 lpm y/o una duración menor de 30 seg y/o retornan a la basal en menos de 30 segundos.

\*\*Desaceleraciones variables que presentan una amplitud  $\geq 60$  lpm desde la línea de base y/o que llegan a 70 lpm o menos y/o que tienen una duración  $\geq 30$  seg o se recuperan en más de 30 segundos.

**Tabla II**  
**VÍA DE PARTO EN LOS PERÍODOS 1999-2004 EN EL HOSPITAL PADRE HURTADO, SSMO**

	1999		2000		2001		2002		2003		2004		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Vaginal espontáneo	4.355	(69,6)	4.421	(65,8)	4.692	(66,9)	4.733	(69,6)	4.558	(70,2)	4.214	(67,2)	26.973	(68,4)
Fórceps	564	(9,02)	653	(9,72)	590	(8,42)	525	(7,73)	486	(7,49)	537	(8,57)	3.355	(8,5)
Cesáreas	1.331	(21,3)	1.630	(24,2)	1.728	(24,6)	1.537	(22,6)	1.435	(22,1)	1.507	(24,4)	9.168	(23,2)
Cesárea Urgencia	908	(14,5)	1.168	(17,4)	1.171	(16,7)	1.025	(15,1)	939	(14,5)	10.61	(17,2)	6.272	(15,9)
Cesárea Programada	423	(6,2)	462	(6,9)	557	(7,9)	512	(7,5)	496	(7,6)	446	(7,2)	2.896	(7,3)

de estudio, fluctuando entre 14,5 y 17,4%. La gran mayoría de estas pacientes eran mujeres con expectativa de parto vaginal y que finalizan en cesárea, manejadas de acuerdo a nuestras Guías. Las cesáreas programadas se indican principalmente por doble o mayor cicatriz de cesárea, o por distocia de presentación, representando un 7,3% de los partos. En el análisis de la vía del parto en el subgrupo de primigestas con embarazo mayor o igual a 34 semanas, se observó que un 82% fue resuelto por vía vaginal y solo un 18% de estas pacientes requirió de cesárea.

Las variables sociodemográficas se presentan

en la Tabla III, destacando un 40,9% de primigestas. Un 87,2 % de las parturientas tenía edad menor de 34 años, señalando el carácter joven de la población que atendemos. En relación a la edad gestacional al parto, un 98,4% tiene una edad gestacional al parto  $\geq 34$  semanas y el 85,7% una edad gestacional  $\geq 38$  semanas.

Los resultados de los recién nacidos (RN) se describen en la Tabla IV. Destaca un 94,6% de RN con un peso  $\geq 2500$  gramos y un 10,4% con un peso  $\geq 4000$  gramos. Solamente 158 (0,4%) recién nacidos tuvieron Apgar  $\leq 6$  a los 5 minutos. La incidencia de EHI entre 1999 y 2004 se presenta

**Tabla III**  
**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y**  
**OBSTÉTRICAS MATERNAS, AÑOS 1999-2004,**  
**HOSPITAL PADRE HURTADO, SSMSO**

Características		n	(%)
Edad materna (años)	<15	209	(0,5)
	15-25	19.052	(48,7)
	26-34	14.854	(38,0)
	≥35	4.989	(12,8)
Paridad	Nulíparas	15.981	(40,9)
	Múltiparas	23.123	(59,1)
Edad gestacional (sem.)	<28	157	(0,4)
	28-33	484	(1,24)
	34-37	4.953	(12,7)
	≥38	33.510	(85,7)

en la Tabla IV; en el período de estudio, la incidencia fue de 3,5/1000 NV. Las cifras han variado entre un máximo de 5,2/1000 NV en el año 2000 y un mínimo de 1,8/1000 NV en 2003. Un 73,1% de las EHI fueron de grado I, la que se considera de muy buen pronóstico neurológico posterior. La incidencia de EHI grado II o III osciló entre un 1,3/1000 en 1999 y un 0,5/1000 en 2003. En el período en estudio, fallecieron 3 neonatos como consecuencia de una EHI en 2000, 2001 y 2004.

## DISCUSIÓN

El Hospital Padre Hurtado fue inaugurado en Octubre de 1998 en el área Sur-Oriente de Santiago, como un hospital de mediana complejidad, destinado a aliviar la presión asistencial del Hospital Dr. Sótero del Río; nos hicimos cargo de la población de las comunas de La Granja, San Ramón y La Pintana, que representan cerca del 40% de la población de esa área de Santiago. Como compromiso de gestión desde la puesta en marcha del hospital, nos planteamos trabajar en torno

**Tabla IV**  
**CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE RECIÉN**  
**NACIDOS, AÑOS 1999-2004, HOSPITAL PADRE**  
**HURTADO, SSMSO**

Variables		n	(%)
Peso al nacer (g)	<1000	141	(0,36)
	1001 - 1499	154	(0,38)
	1500 - 2499	1.843	(4,62)
	2500 - 3999	33.580	(84,28)
	>4000	4.126	(10,36)
Sexo femenino		19.782	(49,6)
	Masculino	20.043	(50,3)
	Indeterminado	19	(0,1)
Apgar Minuto 1 0-3		235	(0,6)
	4-6	950	(2,4)
	≥7	38.503	(97)
Apgar Minuto 5 0-3		70	(0,2)
	4-6	88	(0,2)
	≥7	39.530	(99,6)

a Guías Clínicas y efectuar auditorias periódicas de la actividad asistencial.

Inicialmente el hospital partió con la Unidad de Gestión Clínica de La Mujer y el Recién Nacido, incorporándose a partir del año 2000, y en forma gradual, el resto de los servicios clínicos (Pediatría, Unidad de Cuidados Intensivos, Cirugía, Medicina), aumentando concomitantemente la capacidad y complejidad del establecimiento; por esta razón en el año 1999 debimos trasladar al Hospital Dr. Sótero del Río a 126 pacientes con embarazo menor de 34 semanas, disminuyendo a 73, 28, 30, 31 y 29 pacientes en los años sucesivos (Tabla VI). Hoy atendemos toda la morbilidad materna y contamos con una Unidad de Neonatología organizada para recibir prematuros a partir de las 31 semanas de edad gestacional, siendo el Hospital Dr. Sótero del Río nuestro centro de referencia terciario.

La planta profesional médica de residencia

**Tabla V**  
**TASA ENCEFALOPATÍAS HIPÓXICO-ISQUÉMICAS, AÑOS 1999-2004, HOSPITAL PADRE HURTADO, SSMSO**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Total EHI	4,2	5,17	5,11	2,64	1,84	2,06	3,5
EHI grados II-III	1,29	0,91	1,28	0,73	0,46	0,95	0,94
Fallecidos por EHI	0	0,15	0,14	0	0	0,15	0,07

EHI: Encefalopatía hipóxico-isquémica.

Tasa: x 1000 NV.

Tabla VI

**NÚMERO DE PARTOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL DERIVADOS DESDE HOSPITAL PADRE HURTADO A HOSPITAL SÓTERO DEL RÍO, AÑOS 1999-2004**

EG (sem)	1999	2000	2001	2002	2003	2004
< 29	25	21	26	18	22	18
30 - 34	101	52	20	12	9	11
> 35	491	383	205	79	34	61
Total	617	456	251	109	65	90

EG: Edad gestacional.

consta de dos gineco-obstetras, uno o dos médicos en formación de la especialidad, un anestesiólogo y un neonatólogo. La planta de matronas trabaja en sistema de cuarto turno, con seis matronas para el área de Pre-partos, Urgencia y Recuperación. La sección de pre-partos consta de siete camas y no contamos con dotación de matronas para una relación 1/1 paciente/matrona. Contamos con cuatro monitores para frecuencia cardíaca fetal, el que se efectúa de acuerdo a nuestras Guías Clínicas. Existe disponibilidad de anestesia de conducción para todas las pacientes que lo requieran.

Las Guías Clínicas locales son prácticamente las mismas que luego se incorporaron a las Guías Perinatales del MINSAL y al igual que éstas, dicen relación con el manejo del trabajo de parto, de las distocias y de la vigilancia fetal intraparto. Diariamente el equipo médico que sale de turno informa y presenta la actividad del día anterior en presencia de los médicos de la Unidad y se analizan todos los casos de cesárea, Apgar bajo y otros eventos adversos. En forma periódica se presentan en Reunión Clínica de servicio los resultados de la gestión, para conocimiento de todos los miembros de la Unidad.

En los resultados que presentamos no se han eliminado los casos de fetos malformados o portadores de genopatías y son un buen reflejo de nuestra forma de enfrentar el gobierno del parto. La tasa global de cesáreas (23,2%), que incluye a las pacientes de cesárea programada, nos ubica entre las más bajas del país; por lo mismo que nuestra tasa de cesárea de urgencia de 15,9%, que como se explicó, refleja bien la tasa de cesárea de pacientes con expectativa de parto vaginal, y nos parece muy adecuada.

Los resultados neonatales adversos, medidos como Apgar bajo al minuto 5 (0,4%) y EHI (3,5/1000), son excepcionalmente bajos, tanto para el medio internacional como nacional, especialmente

si son datos brutos que incluyen malformados y genópatas. De la misma forma, es destacable que la mayor parte de los pacientes con EHI, lo fueron de tipo 1, condición que tiene en general un muy buen pronóstico neurológico. No es fácil encontrar referencias en la bibliografía de los datos que aquí entregamos para poder hacer comparaciones, sin embargo, los resultados que hemos obtenido nos llenan de satisfacción, habiendo en forma simultánea, mantenido una tasa de cesáreas como la que presentamos.

Los datos que hemos presentado son el resultado del trabajo de todo el equipo de salud y nos parece que son reproducibles en otros servicios que cuenten con las condiciones, características y guías de trabajo que nosotros nos hemos dado.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Belizan JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999;319:1397-400.
2. Murray SF. Relation between private health insurance and high rates of caesarean section in Chile: qualitative and quantitative study. *BMJ* 2000;321:1501-5.
3. Hill A, Volpe JJ. Perinatal asphyxia: Clinical aspects. *Clin Perinatol* 1998;16:435-57.
4. Rivkin MJ, Volpe JJ. Asphyxia and brain injury. In: Spitzer AR (Ed), *Intensive care of the fetus and neonate*. Mosby 1996;685-92.
5. Robertson CMT, Finer NN. Term infants with hypoxic-ischemic encephalopathy. Outcome at 3-5 years. *Dev Med Childl Neurol* 1985;27:473-84.
6. Electronic fetal heart rate monitoring: Research Guidelines for interpretation. NICHHD Research Planning Workshop. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:1385-90
7. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Gómez R, González R, Castro R (eds). Capítulo 6, Guías Perinatales, 2002.
8. Sarnat HB, Sarnat MS. Neonatal encephalopathy following fetal distress. A clinical and electroencephalographic study. *Arch Neurol* 1976;33:696-705.