

# El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido

Gabriela Bazán<sup>1</sup>, Claudia Martínez<sup>1</sup>, Roxana Zannota<sup>1</sup>, Oscar Galván<sup>1</sup>, Daniel Grasso<sup>2</sup>, Nicolás Martino<sup>2</sup>, Raúl Bustos<sup>3</sup>, Claudio Sosa<sup>4</sup>

## Resumen

En los últimos años se ha observado un importante aumento en el número de cesáreas, tanto en nuestro país como en el mundo, llegando en muchos centros a representar 50% de los nacimientos. Esto ha tenido un impacto significativo a nivel de la salud, dado que numerosos estudios evidencian una asociación entre cesárea electiva y morbilidad neonatal, en comparación con los que nacen por parto vaginal. La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una de las causas más frecuentemente encontradas dentro de la morbilidad respiratoria asociada al nacimiento por cesárea.

**Objetivos:** determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria (TTRN) del recién nacido y conocer su incidencia.

**Diseño:** estudio analítico de cohorte prospectiva.

**Lugar:** Centro Hospitalario Pereira Rosell, Montevideo.

**Período de estudio:** 1/9/2008 al 14/1/2009. **Población:** recién nacidos de 35 semanas o más de edad

gestacional, embarazo único, sin malformaciones y con feto vivo, nacidos por cesárea, diferenciando dos cohortes: cohorte 1: recién nacidos por cesárea, sin trabajo de parto previo; cohorte 2: recién nacidos por cesárea, con trabajo de parto previo.

**Resultados:** la TTRN fue más frecuente en el grupo cesárea sin trabajo de parto previo (48/231, 20,8%), comparando con el grupo cesárea con trabajo de parto previo (20/163, 12,3%). La diferencia fue estadísticamente significativa:  $RR=0.59$  (0,36-0,96),  $p=0,028$ .

**Conclusión:** el trabajo de parto previo a la cesárea podría ser un factor protector para disminuir la incidencia de la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).

**Palabras clave:** TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO  
FRECUENCIA RESPIRATORIA  
TRABAJO DE PARTO  
CESÁREA  
RECIÉN NACIDO

1. Neonatólogo del Centro Hospitalario Pereira Rosell.

2. Residente de Ginecología.

3. Profesor Jefe de Neonatología del Centro Hospitalario Pereira Rosell.

4. Profesor adjunto de Ginecología del Centro Hospitalario Pereira Rosell.

Fecha recibido: 27 de octubre de 2011.

Fecha aprobado: 20 de abril de 2012.

## Summary

In recent years a significant increase has been observed in the number of Caesarean sections both in our country and around the world, reaching 50% of the births in many centres. This had a significant level of health impact, given that numerous studies show an association between ECS and neonatal morbidity, compared to those born by vaginal delivery. Transient tachypnea of the newborn (TTRN) is one of the causes most frequently found in respiratory morbidity associated with birth by caesarean section.

**Objectives:** determine if the work of previous caesarean section birth is a protective factor for transient tachypnea (TTRN) of the newborn and get to know its incidence.

**Design:** analytical study of prospective cohort. Place Hospital Pereira Rossell (CHPR), Montevideo city. Period and study: 1/9/2008 to 1/14/2009. Population: infants 35 weeks or more of gestational age, unique pregnancy without malformations and with live fetus, born by caesarean section, differentiating two cohorts: cohort 1: newborn babies by caesarean section without prior labor; cohort 2 - newborn baby by caesarean section, with previous labor.

**Results:** the TTRN was more frequent among the caesarean section without prior labour (48/231) 20.8%, compared with the other Group which had caesarean section with previous labor (20/163) 12.3%. The difference was statistically significant RR: 0.59 (0.36-0.96)  $q$ : 0.028.

**Conclusion:** the work of previous caesarean section birth could be a protective factor in reducing the incidence of transient tachypnea of the newborn (TTRN).

### Key words

TRANSIENT TACHYPNEA  
OF THE NEWBORN  
RESPIRATORY RATE  
LABOR, OBSTETRIC  
CESAREAN SECTION  
INFANT, NEWBORN

## Introducción

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), conocida también como retraso de la eliminación del líquido pulmonar, fue descrita por Avery y colaboradores en 1966<sup>(1,2)</sup>. Esta entidad se caracteriza por presentarse en recién nacidos de término y casi a término de 35-36 semanas con sufrimiento respiratorio de comienzo temprano, transitorio y leve con evolución a la mejoría al cabo de 2 a 5 días. Radiografía de tórax con hiperairación pulmonar, marcas vasculares prominentes y una ligera cardiomegalia<sup>(1-6)</sup>.

Fisiopatológicamente podría explicarse por un edema pulmonar transitorio, secundario al retraso en la eliminación del líquido pulmonar fetal<sup>(1,2,7)</sup>.

El pulmón fetal en las primeras etapas tiene un epitelio con función secretoria generando líquido pulmonar, necesario para su correcto crecimiento y desarrollo.

La eliminación de este líquido comienza antes del nacimiento debido a un gran cambio fisiológico donde el epitelio secretor de cloro pasa a absorptivo de sodio<sup>(3,6)</sup>. El responsable de este cambio es el aumento gradual de epinefrina a nivel sanguíneo fetal generado al final del embarazo debido a la acción combinada de hormonas tiroideas y esteroideas. La mayor cantidad de epinefrina en sangre se ve asociada a las contracciones uterinas durante el trabajo de parto (estrés) siendo éste uno de los factores fundamentales que generan el pasaje a un epitelio absorptivo. Durante el nacimiento, el incremento de la tensión de oxígeno, asociado al comienzo de la respiración, consolidan el cambio definitivo hacia el epitelio absorptivo del líquido pulmonar fetal. Por lo cual el primer paso consiste en la preparación del feto para nacer, generándose la inhibición de la secreción del líquido pulmonar.

Los recién nacidos prematuros, y/o en aquellos que nacen sin trabajo de parto previo, no tienen oportunidad de eliminar tempranamente el líquido pulmonar, por lo que comienzan su vida extrauterina con un exceso de líquido en sus pulmones<sup>(3,6,8)</sup>. La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una de las causas más frecuentemente encontradas dentro de la morbilidad respiratoria asociada al nacimiento por cesárea<sup>(9-11)</sup>.

El objetivo primario de este estudio está relacionado a un problema de salud prioritario en el país, ya que determinar algunos de los factores de riesgo para TTRN brindará a los clínicos valiosa información. La identificación de un factor de riesgo potencialmente modificable ayudará a diseñar programas de prevención y futuras estrategias capaces de reducir las tasas de TTRN, lo que resultará en una disminución de la morbimortalidad neonatal y de los gastos en salud.

**Tabla 1.** Población del estudio.

Variables	Cesárea intraparto		Cesárea electiva		P
	Media	DE	Media	DE	
Edad materna (años)	23,706	6,92	26,465	6,60	0,0001
Edad gestacional (meses)	39,121	1,47	38,339	1,68	0,0000
Peso al nacer (gramos)	3.253	499,2	3.179	589,5	0,1890
Apgar al minuto	7,809	1,47	8,08	1,15	0,149
Apgar al 5º minuto	9,175	0,9874	9,250	0,7544	0,333
Sexo masculino	53%		53%		0,954

## Objetivos

- **Objetivo primario:** determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria del recién nacido.
- **Objetivo secundario:** conocer la incidencia de taquipnea transitoria en los recién nacidos de 35 semanas o más de gestación, nacidos mediante operación cesárea en el Centro Hospitalario Pereira Rossell.

## Diseño de la investigación y métodos

Estudio analítico de cohorte prospectiva en la cual se compara la incidencia de taquipnea transitoria en dos cohortes de niños nacidos por cesárea según tuvieron o no trabajo de parto previo.

Este estudio fue aprobado por el Comité de ética del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

- **Cohorte 1.** Cesárea electiva (sin trabajo de parto previo).
- **Cohorte 2.** Cesárea intraparto (con trabajo de parto previo).

En el período comprendido entre el 1/09/2008 al 14/01/2009 se identificaron, en el pase de guardia realizado por los obstetras, todos los casos de embarazo terminados mediante operación cesárea asistidos en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Se generó una lista con todas las cesáreas del día anterior. Los neonatólogos eran los responsables de registrar el resultado final, investigando si el recién nacido había o no desarrollado taquipnea transitoria (tabla 1).

Las características de la población fueron similares en ambos grupos, aun cuando hubo diferencias significativas en la edad materna y edad gestacional.

En el año 2008 fueron asistidos 7.200 nacimientos,

de los cuales 24,2% correspondieron a partos por cesárea.

### Criterios de inclusión

1. Todas las cesáreas de término o cercanas al término (35 semanas o más de edad gestacional).
2. Feto único, vivo.

### Criterios de exclusión

1. Embarazo menor a 35 semanas.
2. Embarazo múltiple.
3. Malformaciones fetales.
4. Muerte fetal.
5. Corticoterapia (maduración fetal).

### Definición de variables de resultado

- **Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).** El resultado primario fue la presencia de taquipnea transitoria del recién nacido, definida como la presencia de dificultad respiratoria al momento de nacer objetivada por la presencia de dos o más de los siguientes signos: aleteo nasal, tiraje subxifoideo, tiraje intercostal, quejido respiratorio, balanceo toracoabdominal con necesidad de requerimiento de oxígeno en descenso y evolución hacia la mejoría clínica en 48 a 72 horas sin otra causa que lo pudiera explicar.

### Definición de las cohortes

- **Cohorte 1: cesárea electiva.** Es definido como un parto de un recién nacido vivo, con edad gestacional de 35 semanas o más, en el cual se realizó una intervención cesárea sin haber presentado inicio espontáneo o inducido del trabajo de parto (electiva).
- **Cohorte 2: cesárea intraparto.** Es definida como un parto de un recién nacido vivo, con edad gestacional de 35 semanas o más, con inicio espontáneo o inducido del trabajo de parto en el cual, luego de ha-

ber alcanzado una dilatación de 3 o más cm, se realizó una intervención cesárea, cualquiera sea la causa de ésta.

## Recolección de datos

Los recolectores de datos fueron los médicos neonatólogos y ginecobstetras de la Institución debidamente entrenados para tal fin.

## Estrategias de reclutamiento y recolección de datos

Los recolectores de datos revisaron diariamente los libros (el libro de parto y libro de los recién nacidos) y el pase de guardia realizado por los obstetras a fin de identificar a las mujeres que cumplían con los criterios de inclusión. Una vez que un caso elegible era identificado, la edad gestacional era verificada de la historia clínica, la misma fue adjudicada según el mejor estimador disponible basado en un protocolo jerárquico sistemático. Los datos eran obtenidos de las historias clínicas y volcados en el formulario principal del estudio. Si era necesario consultaban al obstetra, así como al neonatólogo tratante, para obtener información adicional.

## Instrumentos

Se desarrollaron instrumentos específicos para la recolección de datos obstétricos y neonatales. El instrumento de recolección de datos incluía: datos demográficos, medidas antropométricas, historia personal médica y obstétrica, características del embarazo actual, características del parto (si correspondía), de la cesárea y del recién nacido.

## Datos maternos

### *Demográficos*

Edad, raza, nivel educativo, trabajo, estado civil y área geográfica de residencia.

### *Medidas antropométricas*

Altura, peso previo al embarazo, peso actual (peso posparto) e índice de masa corporal.

### *Historia personal médica y obstétrica*

Historia de hipertensión, diabetes, número de embarazos y abortos anteriores, número de partos vaginales y de cesáreas anteriores, número de muertes fetales, muertes neonatales e infantiles, número de partos de pretérmino anteriores, el peso más bajo de los partos anteriores, embarazos anteriores con ruptura prematura de las membranas.

### *Características del embarazo actual*

Fecha de la última menstruación, fecha de la primera prueba positiva de embarazo, fecha de la primera ultrasonografía y edad gestacional, hábito de fumar durante el embarazo (pasivo y activo), enfermedades de transmisión sexual, stress psicológico, actividad física, cuidado prenatal (Índice de suficiencia en la Utilización de Cuidado Prenatal), episodios de hemorragia, contracciones uterinas y pérdida de líquido amniótico (fecha, tiempo y acciones subsecuentes), fecha de cualquier hospitalización anterior, diagnósticos al ingreso y enfermedades durante el embarazo como diabetes, hipertensión y preeclampsia.

### *Parto*

Fecha del parto, duración del trabajo de parto previo a la cesárea, motivo de la cesárea, tipo de cesárea (urgencia, electiva) personal que asistió, edad gestacional al parto, complicaciones.

## Datos del recién nacido

Sexo, peso, longitud, perímetro craneano, edad gestacional por examen físico (test de Capurro), peso para edad gestacional, Apgar, gasometría de cordón, presencia de distrés respiratorio, score de Silverman, requerimiento de oxigenoterapia, método de oxigenación, valor de FIO<sub>2</sub>, sector de internación, radiología de tórax, etiología del distrés respiratorio, tiempo de internación y fallecimiento al alta.

## Manejo de datos

Se creó una base de datos ACCES. Las pantallas de datos fueron desarrolladas de acuerdo a los cuestionarios usados durante la recolección de los datos. Los datos fueron entrados sin identificadores personales para mantener la confidencialidad; a todas las mujeres embarazadas y recién nacidos les fue adjudicado un número de identificación. Se confeccionó una lista que vinculaba ese número de identificación con los identificadores personales, la que fue guardada en gabinetes cerrados bajo llave y a la que sólo el PI y el co-PI tienen acceso. Esta lista sólo fue utilizada para realizar el control de calidad de los datos.

## Análisis de los datos

### *Análisis univariado y aleatorio multivariado*

Se realizarán primero los análisis univariados para examinar la asociación con cada una de las cohortes. Para variables binarias será usada la prueba de chi cuadrado. Para variables continuas, t de Student, compararemos la diferencia entre grupos que usan el análisis de varianza (ANOVA). Finalmente, la regresión logística será usa-

**Tabla 2.** Modalidad de cesárea

	Frecuencia	Porcentaje	% acumulado
Intraparto	163	41,37	41,37
Electiva	231	58,63	100,00
Total	394	100,00	

**Tabla 3.** Etiología del SDR (n= 73)

Etiología del SDR	Frecuencia	Porcentaje	%Acumulado
Aspiración de meconio	1	1,37	1,37
Neumonía	1	1,37	2,74
Otras	2	2,74	5,48
Sepsis	1	1,37	6,85
Transicional	68	93,15	100,00
Total	73	100,00	

da para estimar el posible efecto del factor potencial de riesgo y explorar la modificación del efecto entre los diferentes factores de riesgo. Los RR ajustados y sus IC 95% serán obtenidos de los coeficientes de modelos de regresión logística y sus errores estándares.

Las características demográficas, así como los factores determinantes fueron comparados entre ambos grupos. Para variables continuas comparamos la diferencia media entre ambos grupos. La prueba de Mann-Whitney U será usada para comparar variables continuas no paramétricas. La prueba t de Student o la prueba de Wilcoxon fueron usadas para comparar variables continuas normalmente distribuidas. Para las variables categóricas compararemos la frecuencia de estas variables entre ambos grupos. Serán realizadas la prueba de chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher.

#### Tamaño de la muestra y cálculos de poder

Una muestra de 400 cesáreas fue calculada asumiendo una incidencia de TTRN de 12% para el grupo de cesáreas electivas y estimando una disminución de 4% en el grupo de las cesáreas intraparto con un error alfa de 5% y un error beta de 20%.

#### Resultados

Los resultados fueron comparables en cuanto a las variables pronósticas (tabla 1).

En el periodo comprendido entre 1/09/2008 al 14/

01/2009 se practicaron 394 cesáreas en RN de 35 semanas o más con feto único vivo y sin malformaciones.

De ellas 231 fueron electivas o anteparto (58,6%) y 163 (41,4%) intraparto (tabla 2). En la muestra analizada la sobrevida fue de un 100%, no hubo necesidad de asistencia respiratoria mecánica (ARM).

Presentaron distrés respiratorio (SDR) 73 recién nacidos. De ellos 68 (93,1%) tuvieron TTRN (tabla 3).

Se presentó TTRN en el 17,3% de todas las cesáreas efectuadas en esta población de recién nacidos de 35 semanas o más (tabla 4).

Realizamos estratificación en cuanto a presencia de TTRN por edad gestacional y por peso, de dicho análisis surge que existe una relación inversamente proporcional en cuanto a presencia de TTRN vs edad gestacional y peso (tablas 5 y 6). Si bien existen diferencias significativas en las edades gestacionales de las cohortes analizadas, los valores promedio están por encima de las 37s (38,33 para cohorte 1 y 39,1 para cohorte 2), considerado en la literatura el comienzo del término (37 a 41 semanas y 6 días).

La incidencia de TTRN en el grupo de cesárea electiva y anteparto fue de 20,78% (48/231) superior a la de los niños nacidos por cesárea pero que tuvieron un trabajo de parto previo que fue del 12,3% (20/163) (tabla 7).

Esta diferencia es estadísticamente significativa. RR: 0.59 (0,36-0,96) p: 0,028, como se ve en la tabla 8.

**Tabla 4.** Incidencia de TTRN

TTRN	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
No	326	82,74	82,74
Sí	68	17,26	100,00
Total	394	100,00	

**Tabla 5**

EG semanas	TTRN No	TTRN Sí	TOTAL
35 semanas	8 36,36	14 63,64	22 100,00
36 semanas	14 56,00	11 44,00	25 100,00
37 semanas	51 83,61	10 16,39	61 100,00
38 semanas	84 88,42	11 11,58	95 100,00
39 semanas	68 85,00	12 15,00	80 100,00
40 semanas	51 82,26	11 17,74	62 100,00
41-42 semanas	39 81,25	9 18,75	48 100,00
Total	315 80,15	78 19,85	393 100,00

Pearson  $\chi^2 = 41,6158$ ; Pr=0,000

## Discusión

En este estudio prospectivo evaluamos principalmente la morbilidad respiratoria neonatal, nacidos mediante operación cesárea electiva versus cesárea con trabajo de parto previo.

Nuestros resultados reafirman que el nacimiento por cesárea electiva incrementa la morbilidad neonatal, sobre la base de una mayor morbilidad respiratoria.

En los últimos 30 años se ha observado un importante aumento en el número de cesáreas electivas tanto en nuestro país como a nivel mundial, llegando en muchos centros a representar el 50% de los nacimientos<sup>(3-5,7,12-14)</sup>. En EE.UU. el porcentaje de nacimientos por cesárea electiva reportado se incrementó de 20,7% en el año 1996 a 32,9% en el año 2009 ([http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr60/nvsr60\\_02.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr60/nvsr60_02.pdf)). En Uruguay, en el Cen-

tro Hospitalario Pereira Rosell resultó 35,5% en 2009 (estadística básica del SIP de Uruguay). Esto constituye una situación sumamente conflictiva en la medicina perinatal y es motivo de gran preocupación por su negativo impacto sobre la salud de las madres y sus RN, como así también por el incremento en los costos de la atención. En un artículo reciente, Ecker y Frigoletto refieren varios aspectos interesantes relacionados con esta situación<sup>(15)</sup>. Mencionan que en el Hospital de Boston, la tasa de cesárea en 1937 era de 3,5% y que, en gran parte, esta baja frecuencia se justificaba por la altísima mortalidad materna asociada al procedimiento (6% en primíparas). En la medida en que, a través de los años, los riesgos inherentes al procedimiento decrecían notablemente, las indicaciones de cesárea aumentaban. Al inicio esto resultó beneficioso por ser una solución adecuada ante situaciones que comprometían la salud de las madres o de



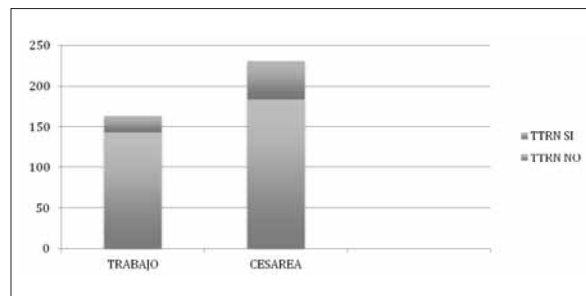
**Tabla 6**

Categoría peso	TTRN No	TTRN Sí	Total
1.500-2.499 g	22 56,41	17 43,59	39 100,00
2.500-2.999 g	78 78,00	22 22,00	100 100,00
3.000-3.499 g	114 82,01	25 17,99	139 100,00
3.500-3.999 g	85 90,43	9 9,57	94 100,00
4.000 g o más	21 80,77	5 19,23	26 100,00
Total	320 80,40	78 19,60	398 100,00

Pearson  $\chi^2 = 20,8379$ ; Pr=0,0000

**Tabla 7.** Incidencia del TTRN según modalidad cesárea

Cesárea total	17,3%
Cesárea electiva	20,8%
Cesárea con trabajo de parto	12,3%



**Figura 1.** Cesárea intraparto versus electiva. RR: 0,59 (0,36-0,96); p: 0,028

**Tabla 8** (análisis bivariado)

CST intraparto vs electiva/anteparto	TTRN No	TTRN Sí	Total
Intraparto	143 (87,73%)	20 (12,27%)	163 100,00
Electiva/anteparto	183 (79,22%)	48 (20,78%)	231 100,00
Total	326 (82,74%)	68 (17,26%)	394 100,00

Pearson  $\chi^2 (1) = 4,8457$ ; Pr = 0,028

sus hijos. Sin embargo, progresivamente las indicaciones de la intervención no se relacionaron con ningún riesgo o los beneficios potenciales eran mínimos o muy

improbables. Otros factores, como la mayor proporción de madres mayores de 35 años y el incremento de embarazos múltiples motivado por la fertilización asistida,

pueden también explicar el aumento de cesáreas. Dentro de la morbilidad respiratoria la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) se presenta como una de las principales causas<sup>(11,16,17)</sup>. Si bien su etiología es benigna, autolimitada, sin repercusiones pulmonares a largo plazo, algunos recién nacidos pueden evolucionar a falla respiratoria severa, requiriendo cuidados intensivos, antibioterapia, oxigenoterapia bajo diferentes modalidades de administración, incluyendo asistencia ventilatoria mecánica. Villar y colaboradores observaron, en un extenso número de cesáreas (más de 11.000), que la presencia de trabajo de parto en presentación cefálica se asoció significativamente a menor mortalidad neonatal y a menor tasa de internación en UCIN durante más de siete días<sup>(17)</sup>, siendo esto compatible con lo encontrado

## Conclusión

De acuerdo a este hallazgo, el trabajo de parto previo a la realización de una cesárea sería un factor de protección contra el TTRN en los RN de término o cercano al término nacidos por cesárea.

## Referencias bibliográficas

1. **Avery ME, Gatewood OB, Brumley G.** Transient tachypnea of newborn. *Am J Dis Child* 1966; 111: 380-5.
2. **Tausch HW, Avery ME.** Compendio de neonatología de Avery. Madrid: Harcourt, 2001.
3. **Ashwin R, Lucky J.** Elective cesarean section: its impact on neonatal respiratory outcome. *Clin Perinatol* 2008; 35: 373-93.
4. **Castro López FW, Labarrere Cruz Y, González Hernández G, Barrios Rentería Y.** Factores de riesgo del síndrome de dificultad respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Rev Cuba Enferm* 2007; 23(3).
5. **Harris AP, Sendak MJ, Donham RT.** Changes in arterial oxygen saturation immediately after birth in the human neonate. *J Pediatr* 1986; 109: 117-9.
6. **Heinzmann A, Brugger M, Engels C, Prompeler H, Superti-Furga A, Strauch K, et al** Risk factors of neonatal respiratory distress following vaginal delivery and caesarean section in the German population. *Acta Paediatrica* 2009; 98: 25-30.
7. **Lee YM, D'Alton ME.** Cesarean delivery on maternal request: maternal and neonatal complications. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 20(6): 597-601.
8. **Stutchfield P, Whitaker R, Russell I.** Antenatal betamethasone and incidence of neonatal respiratory distress after elective caesarean section. *BMJ* 2005; 331 (7518): 662.
9. **De Luca R, Boulvain M, Irion O, Berner M, Erennio P.** Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. *Pediatrics* 2009; 123: 1067-71.
10. **Kirkeby HA, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen T.** Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate. *Acta Obstet Gynecol* 2007; 86: 389-94.
11. **Aly H.** Dificultad respiratoria en el recién nacido. *Pediatr Rev* 2005; 26: 137-40.
12. **Wylie BJ, Mirza FG.** Cesarean delivery in the developing world. *Clin Perinatol* 2008; 35: 571-82.
13. **MacDorman MF, Menacker F, Declercq E.** Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clin Perinatol* 2008; 35: 293-307.
14. **Signore C, Klebanoff M.** Neonatal Morbidity and Mortality After Elective Cesarean Delivery. *Clin Perinatol* 2008; 35: 361-71.
15. **Ecker JL, Frigoletto FD.** Cesarean delivery and the risk-benefit calculus. *N Engl J Med* 2007; 356: 885-88.
16. **Ceriani JM, Mariani G, Pardo A, Aguirre A, Pérez C, Brener P, et al.** Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. *Arch Argent Pediatr* 2010; 108: 17-23.
17. **Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al.** Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007; 335 (7628): 1025-35.

**Correspondencia:** Dra. Claudia Martínez.  
Correo electrónico: clauamar286@gmail.com

CON EL INTENTO DE AGILITAR Y MEJORAR LOS TIEMPOS DE PUBLICACIÓN  
DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES Y CASOS CLÍNICOS

**LOS ÁRBITROS REALIZARÁN HASTA DOS CORRECCIONES Y EL PLAZO DE ENTREGA A  
LOS AUTORES Y SU DEVOLUCIÓN SERÁ DE CUATRO MESES COMO MÁXIMO**