

## Caracterización de cesáreas primitivas en Santa Cruz del Norte

### Characterization of Primitive Cesareans in Santa Cruz Del Norte

**Jónathan Hernández Núñez, Fermín Luis Martínez, Yaima Mojena Hernández**

Hospital "Alberto Fernández Valdés". Santa Cruz del Norte. Mayabeque, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la operación cesárea ha incrementado en Latinoamérica y en gran parte del mundo en los últimos años.

**Objetivo:** establecer el comportamiento de las cesáreas primitivas en Santa Cruz del Norte en un período de 15 meses.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal desde julio de 2012 hasta septiembre de 2013 con un universo de 127 pacientes sometidas a cesárea primitiva y una muestra que se hizo coincidir con el universo. Los datos se recolectaron mediante la revisión del libro de registro de nacimientos, la historia clínica obstétrica y hospitalaria. Estadísticamente se empleó la distribución de frecuencias, porcentaje, índice, prueba t de Student y chi cuadrado.

**Resultados:** el índice de cesáreas primitivas fue elevado (34,9 %) con tendencia temporal mantenida, sobre todo por meconio anteparto con malas condiciones obstétricas (29,9 %), estado fetal intranquilizante (14,2 %) y desproporción céfalo-pélvica (14,2 %). La clasificación de la cesárea fue incorrecta en 59,8 %, así como la profilaxis con antimicrobianos en 74,8 %. Las complicaciones neonatales más frecuentes fueron el distrés respiratorio (8,7 %) y la asfixia perinatal (6,3 %); y en las puérperas el sangramiento postparto (10,2 %) y la endometritis (8,7 %).

**Conclusiones:** se evidenció un elevado índice de cesáreas primitivas, muchas de ellas con indicaciones injustificadas y un mal manejo de la clasificación y profilaxis quirúrgica que llevó a complicaciones neonatales y puerperales.

**Palabras clave:** nacimiento; índice de cesárea; profilaxis quirúrgica; resultados perinatales.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The cesarean section has increased in great scale in Latin America and all over the world in the last years.

**Objective:** Establish the actual state of cesarean section in Santa Cruz del Norte in a period of 15 months.

**Methods:** a cross section study was conducted from July 2012 to September 2013 in a universe of 127 patients with cesarean section for the first time; the whole universe was intentionally selected to compose the sample. The data were collected by the review of book of births, clinical and obstetric records and they were processed using frequency distribution, percentage, rate, Student's test and Ji-square.

**Results:** The cesarean section rate was elevated (34,9 %) keeping the same temporal tendency, mostly due to antepartum meconium with poor cervix conditions (29,9 %), non-reassuring fetal status (14,2 %) and cephalo-pelvic disproportion (14,2 %). 59,8 % had incorrect cesarean classification and prophylaxis with antibiotics was mainly incorrect in 74,8%. Respiratory distress (8,7 %) and perinatal asphyxia (6,3 %) were the most frequently neonatal complications, whereas postpartum hemorrhage (10,2 %) and endometritis (8,7 %) were the most frequently in mothers.

**Conclusions:** High rate of cesarean sections was found, most of them with unjustified indications and a wrong management of the classification and surgical prophylaxis leading to neonatal and maternal complications.

**Keywords:** birth; cesarean section rate; surgical prophylaxis; perinatal outcomes.

---

## INTRODUCCIÓN

Un alarmante y vertiginoso aumento de la frecuencia de la operación cesárea se ha observado en Latinoamérica y en gran parte del planeta en los últimos años. Actualmente, esta operación es la intervención quirúrgica más frecuente del mundo, se realizan una cada 60 minutos.<sup>1</sup>

En un estudio realizado en 2013 en España el porcentaje global de cesáreas fue del 25,4 %. En los hospitales privados, en mujeres con y sin cesárea previa fue superior al porcentaje global (32,3 % y 89,2 % frente a 21,2 % y 66,8 %, respectivamente). En los hospitales públicos hubo diferencias estadísticamente significativas entre niveles con un mayor porcentaje en los hospitales de menor nivel tecnológico (nivel 1) en mujeres sin y con cesárea previa (22,4 % y 68,1 %, respectivamente).<sup>2</sup>

Existe un incremento en la indicación de la cesárea a niveles injustificados por parte del personal médico con resultados negativos económicos y en la salud materna, perinatal y neonatal; consecuencias conocidas que se remontan desde la antigüedad, pero que en los últimos años experimenta ascensos insuperables.<sup>1,3</sup>

La cesárea registra una tasa de morbimortalidad materna y fetal sensiblemente mayor que la de un parto normal, así como de secuelas para la madre y el recién

nacido; se asocia con una incidencia de infecciones entre 8 y 27 %, un índice de transfusión debido a hemorragias del 1 y hasta 6 %.<sup>4,5</sup>

Igualmente se asocia a mayor daño de órganos vecinos en 0,4 %; daño a vasos uterinos 0,5 % y extensión de la incisión uterina a estructuras cercanas en un 1 al 3 % de los casos; y se observan complicaciones pulmonares, tales como tromboembolismo (0,1 a 0,2 %) y atelectasia (5 %), sobre todo cuando se emplea la anestesia general.<sup>4,5</sup>

El recién nacido no está exento de complicaciones asociadas al parto quirúrgico, con un índice de bajo peso al nacer en cesáreas previas del 8,4 %. El síndrome de dificultad respiratoria se observó entre 4 y 8 %. También se observa una mayor incidencia de infecciones, retardo en la recuperación materna luego del parto y deterioro en la relación madre-hijo.<sup>5</sup>

No hay otro procedimiento médico que genere tantas controversias como la cesárea. Siempre habrá debate entre la parte científica y la parte legal, sobre todo en países desarrollados. Es llamativo que, a pesar de ser reconocido como un problema importante, incluso en los medios de difusión masiva, son relativamente pocas las intervenciones que se ensayan para intentar detener o revertir el aumento de las tasas de cesárea en el mundo.<sup>6</sup>

El índice de natalidad disminuye en Cuba, mientras las tasas de cesáreas incrementan. Por este motivo, resulta indispensable reducir el índice de esta intervención si deseamos disminuir los indicadores de morbilidad y mortalidad materna y neonatal, es por ello, y teniendo en cuenta todo lo antes expuesto, que se realiza esta investigación con el objetivo de establecer el comportamiento de las cesáreas primitivas en Santa Cruz del Norte, Mayabeque, Cuba en un período de 15 meses.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre el comportamiento de la cesárea primitiva en el Hospital "Alberto Fernández Valdés" del municipio Santa Cruz del Norte en la provincia de Mayabeque, Cuba desde el 1ro. de julio de 2012 hasta el 30 de septiembre de 2013.

El universo estuvo constituido por las 127 pacientes sometidas a cesárea primitiva en dicho hospital en el período de estudio. Así, la muestra inicial se hizo coincidir con el universo de manera intencional para una mejor caracterización del procedimiento, y quedó constituida por las 127 pacientes pues no hubo pérdidas durante la investigación.

El tamaño de la muestra necesario calculado mediante el programa *Epinfo* para una población de 130 pacientes cesareadas, con una prevalencia esperada del factor a estudiar de un 50 %, un 40 % de peor resultado aceptable en dicha prevalencia, un nivel de confiabilidad del 95 % y una proporción esperada de pérdidas del 10 %, debió ser de al menos 61 pacientes; por lo que la muestra definitiva de 127 fue adecuada para el estudio.

Los datos se recolectaron a través de una planilla recopiladora de datos confeccionada. Luego se llenó mediante la revisión de la historia clínica obstétrica y hospitalaria para realizar el análisis del comportamiento del índice de cesáreas general y por meses, sus causas, clasificación pronóstica según el riesgo de

infección, la profilaxis antimicrobiana según dicha clasificación y las complicaciones del recién nacido y puerperales.

Para evaluar la clasificación pronóstica de las cesáreas según el riesgo de infección y la antibioticoterapia según dicha clasificación, se emplearon los criterios establecidos en el manual de diagnóstico y tratamiento de Obstetricia y Perinatología<sup>7</sup> de la siguiente manera:

- Operación limpia: Es la que se realiza en condiciones asépticas, sin defectos en la técnica ni lesiones en los aparatos: gastrointestinal, traqueobronquial o urinario, sin reacción inflamatoria en la vecindad. Hay sección del aparato genital, pero la cavidad uterina está estéril. En este caso, se incluyen las operaciones cesáreas electivas tanto primitivas como iteradas, en las que no hay factores de riesgo que puedan contaminar la cavidad uterina. Se preconizó el uso de cefazolina 2 g endovenoso en dosis única, 30 minutos antes de la cirugía. No debe emplearse este antibiótico con fines terapéuticos.
- Operación limpia-contaminada: En este caso, los conceptos son los mismos que en la anterior, excepto que hay sospecha de contaminación de la cavidad uterina. Se incluyen las cesáreas en que están presentes uno o más factores de riesgo (trabajo de parto de hasta 6 h, hasta cuatro tactos vaginales, membranas rotas de menos de 6 h). Se utiliza cefazolina en todos estos casos a razón de 1 g endovenoso cada 8 h, 3 y 4 dosis, respectivamente. Debe comenzarse el tratamiento desde que se anuncia la operación (tratamiento preoperatorio).
- Operación contaminada: En este caso, hay mayor contaminación de la cavidad uterina sobre la base de otros factores de riesgo como son: trabajo de parto de más de 6 h, más de cuatro tactos vaginales, membranas rotas de 6 a 24 h, utilización de procedimientos invasivos como amniocentesis o instrumentaciones, presencia de meconio, fallas técnicas importantes. Se usará cefazolina en todos estos casos a razón de 1 gramo endovenoso cada 8 h, 3 y 4 dosis, respectivamente. El tratamiento debe comenzar desde que se anuncia la operación (tratamiento preoperatorio).
- Operación sucia: Hay evidencia clínica de infección, supuración o presencia de material fecal. Se incluyen las cesáreas con fiebre intraparto, líquido amniótico fétido o caliente, rotura de las membranas de más de 24 h y hay fallo de técnicas importantes. Concluida la intervención, la clasificación debe ser reconsiderada, ya que pueden haber ocurrido fallas técnicas o accidentes que obliguen a ello. Comenzar el tratamiento desde que realiza el diagnóstico con cefotaxima más metronidazol y un aminoglucósido (gentamicina o amikacina) y se mantiene por vía endovenosa hasta 72 h.

Los datos fueron procesados a través de una base de datos en Excel mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.0. Se plasmaron en tablas estadísticas por medio la distribución de frecuencias como medida de resumen en cada una de las variables; además, se empleó el porcentaje para resumir las variables cualitativas. Igualmente, se utilizó el índice como medida de resumen del procedimiento de forma global y por meses. Para el análisis estadístico inferencial se empleó la prueba de independencia mediante el estadígrafo chi Cuadrado ( $\chi^2$ ), con un nivel de confiabilidad del 95 % y un valor de  $p < 0,05$ .

Esta investigación se realizó siguiendo las normas éticas que nuestra profesión y las investigaciones médicas requieren sin necesidad de consentimiento informado de las pacientes pues se basó en la revisión de la historia clínica solamente.

## RESULTADOS

Como muestra la tabla 1, en el período de estudio hubo 364 nacimientos, de ellos 194 fueron partos transpelvianos (53,3 %) y 170 fueron cesáreas (46,7 %) de índice total; de estas, 127 fueron primitivas para un índice de cesáreas primitivas de 34,9 %.

**Tabla 1.** Distribución de nacimientos según vía del parto

Vía del Parto	No.	%
Eutócicos	179	49,2
Instrumentados	15	4,1
Total de Partos	194	53,3
Cesárea Primitiva	127	34,9
Cesárea Iterada	43	11,8
Total de Cesáreas	170	46,7
Total de Nacimientos	364	100

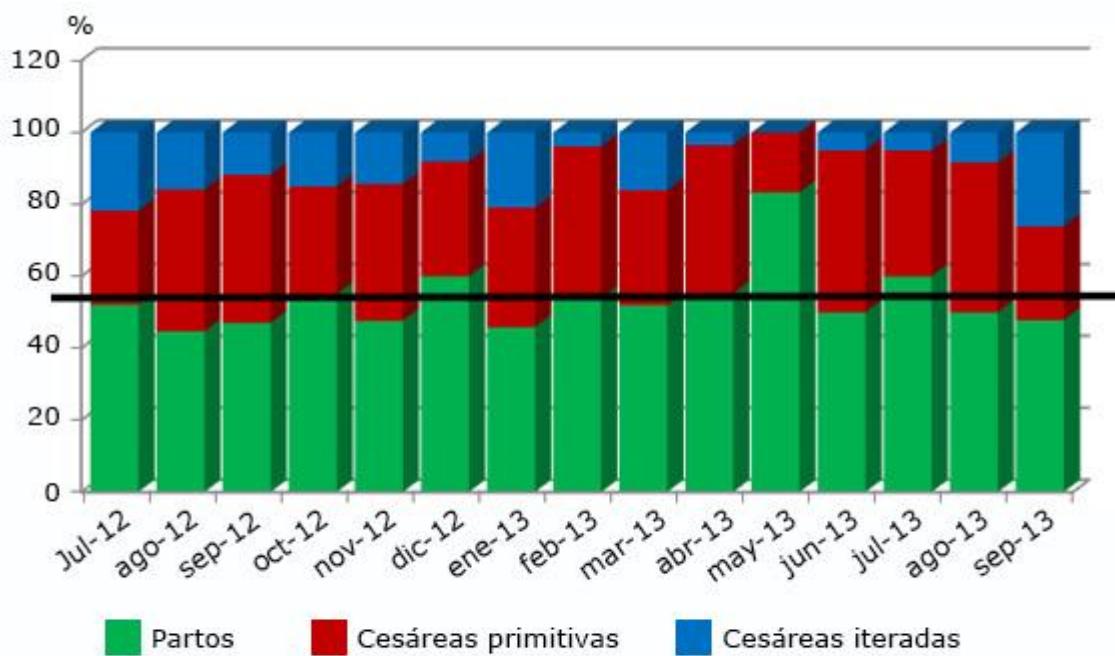
$$\chi^2 = 1,58 \quad gl = 1 \quad *p = 0,2084$$

Fuente: Libro de Registro de Nacimientos.

Por otro lado, según la figura 1, se encontró que solo en el mes de mayo de 2013 hubo diferencias significativas en cuanto a la vía del parto, con un elevado número de nacimientos transpelvianos y un bajo índice de cesáreas primitivas (16,7 %). La figura 1 evidencia, además, que hubo 5 meses (33,3 %) en que la cesárea constituyó más del 50 % de los nacimientos del mes. En el resto (9 meses para un 60 %) ambas vías del parto fueron similares.

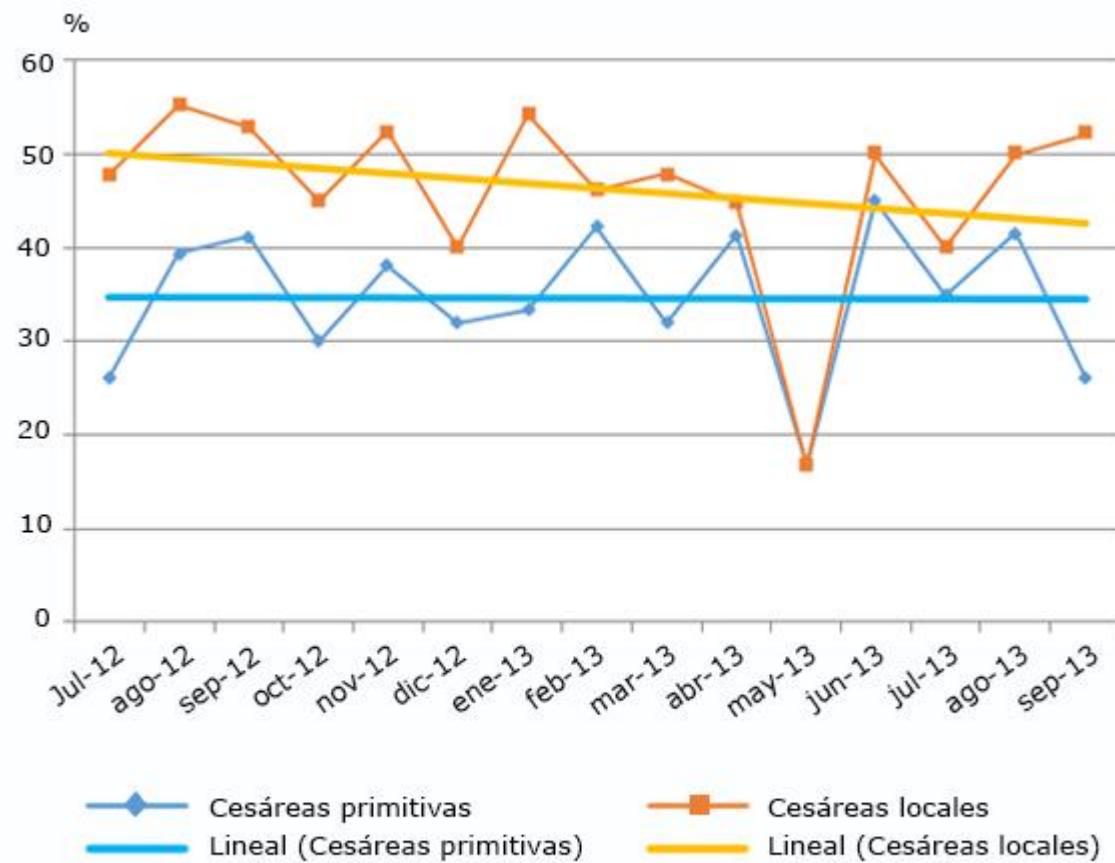
Al realizar un análisis del índice de cesáreas primitivas por meses en la figura 2, se observó que hubo una tendencia lineal estable durante todo el período, con un índice por encima del 30 % en 80 % del período, con una media de alrededor del 35 %. Por su parte, las cesáreas totales tuvieron una tendencia lineal a disminuir, pero a expensas de una disminución en las cesáreas iteradas.

En cuanto a las principales causas que motivaron la realización de las cesáreas primitivas (tabla 2), se encontró que la indicación más frecuente fue el meconio anteparto con malas condiciones obstétricas en 38 pacientes (29,9 %). Otras causas frecuentes fueron el estado fetal intranquilizante y la desproporción céfalo-pélvica en 18 pacientes cada una para un 14,2 % y la distocia del trabajo de parto en 11 casos (8,7 %).



Fuente: Libro de Registro de Nacimientos.

Fig. 1. Distribución del índice de partos y cesáreas por meses.



Fuente: Libro de Registro de Nacimientos.

Fig. 2. Distribución y tendencia lineal del índice de cesáreas primitivas y totales por meses.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con cesárea primitiva según causas

Causa	No.	%
Estado fetal intranquilizante	18	14,2
Presentación pelviana	10	7,9
Meconio anteparto con malas condiciones obstétricas	38	29,9
Desproporción céfalo-pélvica	18	14,2
Inducción fallida	7	5,5
Preeclampsia grave	5	3,9
Oligoamnios	8	6,3
Placenta previa	2	1,6
Indicación médica	4	3,1
Distocia del trabajo de parto	11	8,7
Situación transversa	3	2,4
Procúbito del cordón	1	0,8
Presentación de cara	2	1,6
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

$$\chi^2 = 127,37 \quad gl = 12 \quad p = 0,0000.$$

Fuente: Historia Clínica Hospitalaria.

Como se aprecia en la **tabla 3**, se observó que la mayoría de las cesáreas fueron clasificadas de manera incorrecta según el riesgo de infección protocolizado en el manual cubano, con 76 casos (59,8 %). Por otro lado, en la profilaxis con antimicrobianos se emplearon los antimicrobianos establecidos en dicho manual, pero no las dosis o el tiempo recomendado en 74,8 % de las cesáreas.

Según la **tabla 4**, el distres respiratorio y la asfixia neonatal fueron las complicaciones más frecuentes en los recién nacidos por cesárea, con 11 y 8 casos (8,7 %) y un 6,3 %, respectivamente. Hay que destacar que no se presentaron complicaciones en 84,3 % de los neonatos.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con cesárea primitiva según clasificación de la cirugía y profilaxis con antimicrobianos

Clasificación y Profilaxis	No.	%
Clasificación	$\chi^2 = 4,92; \quad p = 0,0265$	
Correcta	51	40,2
Incorrecta	76	59,8
Profilaxis	$\chi^2 = 31,25; \quad p = 0,0000$	
Correcta	32	25,2
Incorrecta	95	74,8

Fuente: Historia Clínica Hospitalaria.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con cesárea primitiva según complicaciones del recién nacido y puerperales

Complicaciones	No.	%
Del Recién Nacido	$\chi^2 = 497,90; p = 0,0000$	
Distrés respiratorio	11	8,7
Asfixia neonatal	8	6,3
Membrana hialina	1	0,8
Infección congénita	4	3,1
Íctero patológico	3	2,4
Hipoglicemia	2	1,6
Puerperales	$\chi^2 = 316,94; p = 0,0000$	
Sangramiento posparto	13	10,2
Endometritis	11	8,7
Infección urinaria	4	3,1
Infección respiratoria	2	1,6
Infección de la herida	8	6,3
Hematoma de la herida	3	2,4

Fuente: Historia Clínica Hospitalaria.

Por su parte, las complicaciones puerperales que más se presentaron en las pacientes cesareadas fueron el sangramiento posparto y la endometritis con 13 y 11 casos para un 10,2 % y un 8,7 %, respectivamente. Hay que señalar también que no se presentaron complicaciones puerperales en 69,3 % de los casos.

## DISCUSIÓN

No hubo diferencias significativas entre los nacimientos transpelvianos con respecto a las cesáreas. Esto indica un elevado índice de cesáreas por encima del índice del 15 % recomendado por la OMS a pesar de mantener una tendencia lineal estable. Este resultado coincide con la mayoría de los estudios revisados.

En el año 2012, *Gibbons y otros*<sup>8</sup> publicaron datos de una pesquisa sobre los nacimientos en 137 países miembros de la Organización de Naciones Unidas. En el período estudiado se realizaron aproximadamente 18,5 millones de cesáreas; en 40 % de los países, las tasas fueron inferiores al 10 %, en otro 10 % se encontró entre 10 y 15 % y en cerca del 50 % de los países, las cifras eran superiores al 15 %.

Existen cerca de 54 países con tasas menores del 10 % donde ocurrieron 60 % de los partos del mundo y se realizaron 4,5 millones de cesáreas. Por otro lado, 13,5 millones fueron realizados en 69 países con tasas superiores al 15 %, áreas donde ocurrieron solamente 37,5 % del total de nacimientos a nivel mundial.<sup>8</sup>

*Piloto Padrón y Nápoles Méndez*,<sup>9</sup> al realizar un análisis del índice de cesáreas en Cuba entre 1970 y 2011, encontraron que varió de 3,7 % a 30,4 %. En este

estudio se mostró un incremento sostenido de forma estable, acelerado entre los años 2004 y 2010, y con un ritmo aproximado del 1 % anualmente. En el último bienio analizado (2010-2011), el indicador presentó los valores más altos. Los autores observaron, además, que en el último año (2011), el índice más elevado se presentó en nuestra provincia de Mayabeque con 42,4 %, seguida de las provincias de Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Matanzas, Granma, Pinar del Río, Guantánamo y Villa Clara. El resto de las provincias y el municipio especial Isla de la Juventud, mostraron índices de cesárea por debajo del obtenido en general en el país (30,4 %).<sup>9</sup>

El meconio anteparto con malas condiciones obstétricas resultó la indicación más frecuente. Esto resulta contradictorio, pues la rotura de las membranas antes del parto con un líquido amniótico meconial se considera causa de interrupción del embarazo, pero no necesariamente de cesárea directa sin ensayar primero la posibilidad de la inducción del trabajo de parto independientemente de las condiciones del cuello uterino. Este resultado coincide solo en parte con la literatura revisada.

El análisis del índice de cesárea realizado por *Piloto Padrón y Nápoles Méndez*<sup>9</sup> evidencia que, de manera paralela con el aumento de cesáreas, se ha incrementado determinadas causas o indicaciones en Cuba. Estas son: sufrimiento fetal frente al estado fetal no tranquilizador, desproporción céfalo-pélvica, inducción fallida, presentación pelviana, oligohidramnios y embarazo múltiple. Todo ello en correspondencia también con las indicaciones más frecuentes a escala mundial.

*Bustamante Núñez y otros*,<sup>10</sup> en un estudio realizado en Perú sobre frecuencia e indicación de cesárea. Dentro de las principales causas del proceder, encontraron el sufrimiento fetal (13,9 %), la preeclampsia-eclampsia (12,1 %), la presentación podálica (10,6 %), la macrosomía fetal mayor de 4500 gramos (10,3 %) y el oligohidramnios (9,2 %).

En el año 2010, *Zhang y otros*<sup>11</sup> revisaron las indicaciones de cesárea en más de 200 000 nacimientos de 19 hospitales de Estados Unidos y observaron que 47,1 % se debía a distocias del trabajo de parto; otro 27,1 % por sospecha de sufrimiento fetal agudo y un 7,5 % por presentación pelviana. El resto se debía a otras indicaciones menos frecuentes.

Una revisión sobre tendencias y resultados de la operación cesárea expone que la inducción del trabajo de parto puede incrementar hasta en un 70 % las complicaciones perinatales. Esto favorece la terminación del embarazo por vía abdominal en muchos de estos casos.<sup>12</sup>

Respecto a esto, *Hernández Martínez y otros*,<sup>13</sup> en un estudio realizado en España, observaron que los partos inducidos presentaron una *Odds Ratio* de cesárea de 2,68 en el caso de mujeres nulíparas ( $p < 0,01$ ) y de 2,10 para multíparas ( $p < 0,01$ ), frente a los partos espontáneos, tras ajustar por factores de confusión.

Estos mismos autores encontraron que el riesgo de pérdida del bienestar fetal fue la indicación más frecuente para la realización de la cesárea en 53,9 % de los partos iniciados espontáneamente y 35,7 % de los inducidos, seguido de la no progresión del parto en 25,7 % y 31,1 %; y la desproporción céfalo-pélvica en 20,4 % y 10,0 %, respectivamente. El fallo de inducción contribuyó al 23,2 % de los casos operados.<sup>13</sup>

Por su parte, *Sáez Cantero y Pérez Hernández*,<sup>14</sup> en un estudio sobre perfil epidemiológico y perinatal de pacientes con preeclampsia realizado en el Hospital "Enrique Cabrera" de la Habana, observaron que el parto por cesárea prevaleció en

todos los grupos de preeclampsia. Tuvo mayor relevancia en el grupo de las pacientes con preeclampsia agravada en un 93,8 % frente a 56,7 % en la no agravada y 72,7 % en la sobreañadida.

Evidentemente, existe disparidad en cuanto a las principales indicaciones de cesárea. No obstante, algunas de ellas se encuentran bien justificadas ante la presencia de una desproporción céfalo-pélvica, una progresión inadecuada del trabajo de parto o un sufrimiento fetal agudo. Otras, sin embargo, pudieran distar de un pensamiento crítico, como es el caso del estado fetal intranquilizante o las malas condiciones obstétricas ante una paciente con meconio anteparto, un oligohidramnios o una preeclampsia agravada.

Más de la mitad de las cesáreas realizadas fueron clasificadas según el riesgo de infección de manera incorrecta, resultado significativo y preocupante, pues evidencia un mal manejo en la profilaxis de la infección postoperatoria, aspecto que también mostró un elevado porcentaje de incongruencia en dosis y duración con respecto a la clasificación realizada. Estos aspectos coinciden con la mayoría de los autores.

*Maia de Castro Romanelli y otros*,<sup>15</sup> en un estudio realizado en Brasil sobre infección de la herida quirúrgica en pacientes cesareadas, observaron que en la mayoría de los casos no se realizó una clasificación adecuada de la intervención según el riesgo quirúrgico. Así, muchas intervenciones que debieron clasificarse como contaminadas quedaron clasificadas como limpias-contaminadas, por lo que contribuyó a incrementar el índice de infección, pues en estas pacientes no se empleó la profilaxis adecuada.

Para *Srun y otros*,<sup>16</sup> existe un descontrol en la clasificación adecuada según el riesgo quirúrgico de la cesárea en la mayoría de los casos que condicionan la necesidad de una mayor vigilancia de complicaciones infecciosas en el período posoperatorio. Estos autores observaron que 42,6 % de las cesáreas no se clasificaban de manera correcta.

Antes del uso de la profilaxis antibiótica, la incidencia de endometritis se había documentado en un rango de 20 a 85 %, y las tasas de infección del sitio operatorio y complicaciones asociadas se presentaban hasta en un cuarto de las pacientes.<sup>17</sup>

*Machado Alba y otros*,<sup>18</sup> en un estudio realizado en Colombia sobre la adherencia a la antibioticoterapia prequirúrgica en intervenciones ginecobstétricas, observaron que en ningún caso el antibiótico fue administrado al momento del pinzamiento del cordón umbilical en el caso de las cesáreas. La adherencia al antimicrobiano protocolizado fue del 85,4 % y la adherencia completa, tanto al medicamento como al intervalo de tiempo en la dosificación, fue del 42,9 % solamente.

Entre las razones que pueden explicar la no adherencia, los reportes publicados señalan: la falta de disponibilidad del antibiótico indicado en el momento requerido, que la paciente se encontrara en otro lugar cuando se iba a aplicar el medicamento, o a veces, que la paciente ni siquiera tenía canalizada la vía venosa, e incluso que el personal asistencial tenía la historia clínica equivocada.<sup>19</sup>

Aunque en la mayoría de los casos no se presentaron complicaciones del recién nacido ni puerperales, sí se encontró un porcentaje significativo de neonatos con distrés respiratorio y asfixia neonatal, y de madres con sangramiento posparto y endometritis; aspectos que coinciden con la bibliografía consultada.

El nacimiento por cesárea es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones respiratorias neonatales, principalmente para el síndrome de dificultad respiratoria y la taquipnea transitoria del recién nacido, tanto en neonatos a término como pretérminos y sobre todo en los casos de cesárea electiva.<sup>20</sup> En este último caso, se debe a la falta de aclaramiento del líquido pulmonar en el momento de la transición del recién nacido del medio interno al externo. Este fenómeno que se ve favorecido con el inicio espontáneo del trabajo de parto y los cambios en el entorno hormonal del feto por las contracciones.<sup>21</sup>

Al analizar la relación existente entre el tipo de parto y la aparición del síndrome de dificultad respiratoria en el neonato, se evidencia que la cesárea está presente en casi el doble de los nacimientos en relación con los partos eutópicos. Esta vía del parto también se relaciona con la aparición de hipertensión pulmonar persistente, edema pulmonar, estrés respiratorio transitorio y broncoaspiración de líquido amniótico meconial.<sup>20</sup>

Álvarez Cordoví y Bartutis Bonne,<sup>22</sup> en un estudio sobre morbilidad materna y neonatal en la cesárea primitiva realizado en Bayamo, encontraron que el edema pulmonar constituyó la complicación más frecuente con 14 casos (1,63 %) y un OR de 5,374 ( $p= 0,001$ ). Otras complicaciones significativas del recién nacido de madres cesareadas fueron el distrés transitorio (OR= 2,526) y la broncoaspiración de líquido amniótico meconial (OR= 4,134).

Dicho estudio, mostró -al relacionar las complicaciones puerperales con la operación cesárea-, que las pacientes con intervención quirúrgica presentaron 2,105 veces mayor probabilidad de desarrollar endometritis que las pacientes del grupo control de manera significativa estadísticamente ( $p= 0,001$ ). Otras afecciones como la infección urinaria, de la herida quirúrgica y la hemorragia no mostraron relación con la cesárea desde el punto de vista estadístico.<sup>22</sup>

Resultados de un estudio realizado en nuestro municipio Santa Cruz del Norte por Álvarez Gómez y otros<sup>23</sup> sobre factores influyentes en la depresión neonatal evidenció que la cesárea fue la vía del parto más frecuente con 41 casos (44,57 %). Por su parte, Bandera Fisher y otros,<sup>24</sup> encontraron que 56,3 % de los casos con Apgar bajo al nacer tuvieron un parto distóxico, mientras que en los controles la distocia representó 23,4 %. Así, pudo demostrar una asociación causal entre estas dos variables al obtener un OR de 3,16. De igual forma, evidenció que, al disminuir el intervencionismo obstétrico, disminuye en un 68,3 % el riesgo de que nazcan niños deprimidos.

Según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología,<sup>25</sup> existe también un incremento significativo del riesgo de morbilidad respiratoria neonatal e ingreso a unidades de cuidados intensivos neonatales (OR= 1,9; IC 95 %= 1,6-2,3) en los recién nacidos por cesárea, especialmente en ausencia de trabajo de parto previo; y de mortalidad neonatal en los primeros siete días (OR= 1,9; IC 95 %= 1,5-2,6) aun después de excluir las cesáreas por estado fetal insatisfactorio.

Igualmente, señalan que la mortalidad materna y la embolia de líquido amniótico ocurren con una frecuencia entre tres y seis veces mayor en las mujeres sometidas a cesárea, independientemente de las enfermedades médicas asociadas, comorbilidades relacionadas con el embarazo, las indicaciones del procedimiento o el carácter de urgencia o electivo del mismo.<sup>25</sup>

La mayor frecuencia de pacientes con morbilidad materna extremadamente grave en un estudio realizado en la Habana por Pérez Jiménez y otros,<sup>26</sup> correspondió a las cesáreas (77,7 %). Así mismo, se observó que en sentido general se complicó

---

70 % de las madres estudiadas con mayor ocurrencia entre las cesareadas en relación con las que tuvieron parto fisiológico (75,5 % frente a 45,5 %).

Se evidenció un elevado índice de cesáreas primitivas, muchas de ellas con indicaciones injustificadas y con un mal manejo de la clasificación y profilaxis de la infección posquirúrgica que promueven la aparición de complicaciones neonatales y puerperales.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Martínez-Ceccopieri DA, Barrios-Prieto E, Martínez-Ríos D. Cesárea MisgavLadach modificada en un hospital de tercer nivel. *Ginecol Obstet Mex.* 2012 [citado 12 Oct 2016];80(8):501-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom128b.pdf>
2. Redondo A, Sáez M, Oliva P, Soler M, Arias A. Variabilidad en el porcentaje de cesáreas y en los motivos para realizarlas en los hospitales españoles. *GacSanit.* 2013 [citado 12 Oct 2016];27(3):258-62. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911112002555>
3. Nápoles Méndez D, Piloto Padrón M. Consideraciones actuales sobre la operación cesárea. *Medisan.* 2012 [citado 12 Oct 2016];16(10):1579-95. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001000013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000013)
4. Morales Gómez P, Hernández Martínez JA, García Rojas J, Islas López E. Cesárea: beneficios y riesgos. *Rev Invest Med Sur Mex.* 2009 [citado 12 Oct 2016];8(4):181-4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2009/ms094c.pdf>
5. Ceriani Cernadas 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 [citado 12 Oct 2016];108(1):17-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752010000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000100005)
6. Runmei MA, Terence L, Yongha S, Hong X, Yuquis T, Bailuan L, et al. Auditorias de las prácticas para reducir las cesáreas en un hospital de atención terciaria en el suroeste de China. *Boletín de la OMS.* 2012 [citado 12 Oct 2016];90(7):477-556. Disponible en: <http://wwwlive.who.int/bulletin/volumes/90/7/11-093369.pdf>
7. Colectivo de Autores. *Obstetricia y perinatología. Diagnóstico y tratamiento.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/obstetricia\\_perinatologia/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros/obstetricia_perinatologia/indice_p.htm)
8. Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, Betran AP, Merialdi M, Althabe F. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol.* 2012 [citado 12 Oct 2016];206(4):331.e1-19. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22464076>

9. Piloto Padrón M, Nápoles Méndez D. Consideraciones sobre el índice de cesárea primitiva. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2014 [citado 12 Oct 2016];40(1):35-47. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2014000100005&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2014000100005&script=sci_arttext&tIng=pt)
10. Bustamante-Núñez JM, Vera-Romero OE, Limo-Peredo J, Patazca-Ulfe J. Frecuencia e indicación de cesárea en el Hospital Provincial docente Belén Lambayeque 2010-2011. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2014 [citado 12 Oct 2016];7(1):6-12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4755872.pdf>
11. Zhang J, Troendle J, Reddy U, Laughon SK, Branch DW, Burkman R, et al. Contemporary cesarean delivery practice in the United States. Am J Obstet Gynecol. 2010 [citado 12 Oct 2016];203(4):1-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2947574/>
12. Ruiz-Sánchez J, Espino Sosa S, Vallejos-Parés A, Durán-Arenas L. Cesárea: Tendencias y resultados. PerinatolReprod Hum. 2014 [citado 12 Oct 2016];28(1):33-40. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372014000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100006)
13. Hernández Martínez A, Pascual Pedreño AI, Baño Garnés AB, Melero Jiménez MR, Molina Alarcón M. Diferencias en el número de cesáreas en los partos que comienzan espontáneamente y en los inducidos. Rev Esp Salud Pública. 2014 [citado 12 Oct 2016];88(3):383-93. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272014000300008&script=sci\\_arttext&tIng=en&other](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272014000300008&script=sci_arttext&tIng=en&other)
14. Sáez Cantero VC, Pérez Hernández MT. Perfil epidemiológico y perinatal de pacientes con preeclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2014 [citado 12 Oct 2016];40(2):155-64. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2014000200003&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2014000200003&script=sci_arttext&tIng=pt)
15. Maia de Castro Romanelli R, Lopes Pessoa de Aguiar R, VitorLeite H, Guimarães Silva D, Pessoa Nunes RV, Iodith Brito J, et al. Estudo prospectivo da implantação da vigilânciaativa de infecções de feridas cirúrgicas pós-cesáreas em hospital universitário no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010 a 2011. Epidemiol. Serv. Saúde. 2012 [citado 12 Oct 2016];21(4):569-78. Disponible en: [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742012000400006&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742012000400006&script=sci_arttext&tIng=en)
16. Srn S, Sinath Y, Seng AT, Chea M, Borin M, Nhém S, et al. Surveillance of post-caesarean surgical site infections in a hospital with limited resources, Cambodia. J Infect Dev Ctries. 2013 [citado 12 Oct 2016];7(8):579-85. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23949292>
17. Lamont RF, Sobel J, Kusanovic JP, Vaisbuch E, Mazaki-Tovi S, Kim SK, et al. Current Debate on the Use of Antibiotic Prophylaxis for Cesarean Section. BJOG. 2011 [citado 12 Oct 2016];118:193-201. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3059069/>
18. Machado-Alba JE, Morales-Plaza CD, Ossa-Aguirre DF. Adherencia a la antibioterapia prequirúrgica en intervenciones ginecoobstétricas en el Hospital Universitario San Jorge, Pereira, Colombia, 2010. Estudio de corte transversal. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2013 [citado 12 Oct 2016];64(1):38-45. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v64n1/v64n1a05.pdf>

19. American College of Obstetricians and Gynecologists. Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. ACOG practice bulletin no. 120. *Obstet Gynecol*. 2011 [citado 12 Oct 2016];117:1472-83. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21606770>
20. Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Suñol Vázquez YC, López Quintana MC. Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal: revisión narrativa de la literatura. *Medwave* [Internet]. 2015 [citado 12 Oct 2016];15(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.medwave.cl/medios/medwave/Julio2015/PDF/medwave.2015.06.6182.pdf>
21. Reyna Orozco I, Soto Fuenzalida GA, Méndez Lozano D, Rangel Nava H. Nacimientos por cesárea electiva en embarazos de bajo riesgo: efecto sobre la morbilidad respiratoria neonatal en relación con la edad gestacional. *AvCienc Clin*. 2012 [citado 12 Oct 2016];25(8):4-9. Disponible en: [http://www.hsj.com.mx/media/37570/nacimientos por ces rea electiva en embarazos de bajo riesgo.pdf](http://www.hsj.com.mx/media/37570/nacimientos_por_ces_rea_electiva_en_embarazos_de_bajo_riesgo.pdf)
22. Alvarez Cordoví A, Bartutis Bonne ER. Morbilidad materna y neonatal en la cesárea primitiva. *Multimed* [Internet]. 2013 [citado 12 Oct 2016];17(4):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/Documentos%20pdf/Volumen17-4/10.pdf>
23. Álvarez Gómez CA, Ruíz Hernández M, Hernández Núñez J, Valdés Yong M. Factores influyentes en la depresión neonatal en Santa Cruz del Norte. *Rev CiencMédHab* [Internet]. 2014 [citado 12 Oct 2016];80(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/662/1113>
24. Bandera Fisher NA, Goire Caraballo M, Cardona Sánchez OM. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2011 [citado 12 Oct 2016];37(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000300004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300004)
25. American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine, Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 [citado 12 Oct 2016];210(3):179-93. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24565430>
26. Pérez Jiménez D, Corona Miranda B, Espinosa Díaz R, Álvarez Toste M, Salvador Álvarez S. Caracterización del proceso hospitalario de atención a la morbilidad materna extremadamente grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2013 [citado 12 Oct 2016];39(2):98-106. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2013000200005&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2013000200005&script=sci_arttext&tIng=pt)

Recibido: 21 de abril de 2017.

Aprobado: 17 de mayo de 2017.

*Jonathan Hernández Núñez*. Hospital "Alberto Fernández Valdés". Santa Cruz del Norte. Mayabeque, Cuba.

Correo electrónico: [johnhdez1973@gmail.com](mailto:johnhdez1973@gmail.com)