

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-LEÓN  
CARRERA MEDICINA**



**TESIS**  
Para optar al título de  
**DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

***OPERACIÓN CESÁREA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD MATERNA Y PERINATAL EN EL  
HOSPITAL LA TRINIDAD, ESTELI, DURANTE EL 2006.***

Autora: Celia Jacarely Altamirano Estrada

Tutor: Dr. Francisco Tercero, Ph.D  
Profesor titular Dpto. Salud Pública

León, septiembre 2008

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINAS</b>
• Dedicatoria	
• Agradecimientos	
• Resumen	
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
MARCO TEÓRICO	6
DISEÑO METODOLÓGICO	11
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS	23
ANEXOS	25
○ Ficha	
○ Cuadros y Figuras	

## **DEDICATORIA**

**A este trabajo investigativo, se le dedicó en primer lugar a Dios y a su madre santísima por concederme la vida, salud, fuerza y entendimiento para la culminación de este trabajo.**

**A mi padre Rigoberto Altamirano a quien le hubiera encantado presenciar mi formación profesional, por lo cual le dedico esta tesis como un pequeño homenaje por toda su enseñanza, sacrificios, amor incondicional que me brindo en vida y por su lucha incansable para darme mi mejor herencia; ya que el es la luz que ilumina mi camino y me fortalece para seguir adelante.**

**A mi madre por sus esfuerzos, sacrificio y abnegación para con migo.**

**A mi esposo y mi hijo por su presencia y tolerancia que soportaron mi ausencia durante el tiempo que realice este trabajo.**

**A mi tutor MSC Dr. Francisco Tercero por la paciencia y los conocimientos compartidos para la realización de esta tesis.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Agradezco profundamente al creador supremo de todas las cosas Dios, por ser mi guía en todo momento y darme salud, fuerza, fortaleza y sabiduría para culminar la presente tesis y así cumplir un reto más en mi vida.**

**A nuestra Alma Mater UNAN- LEÓN, por la preparación profesional en el transcurso de los años.**

**A los docentes del Departamento de Medicinal los cuales me impregnaron de conocimientos, valores éticos y morales.**

**A mis padres por su apoyo incondicional en lo económico, moral y social.**

**Sin el apoyo de todos los antes mencionados y especialmente de nuestro infinito creador no hubiese sido posible la culminación de mi tesis.**

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue describir el comportamiento de la operación cesárea y sus efectos en la salud materna y perinatal en el hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

El tipo de estudio es descriptivo de corte transversal. La población de estudio fue el total de expedientes clínicos de mujeres cuyo parto (vaginal o cesárea) fue atendido en el hospital bajo estudio. Las unidades de análisis fueron todas las pacientes cesarizadas y sus respectivos nacimientos durante el 2006. La fuente de información fue secundaria. El software a usar fue el SPSS 10.0. Los indicadores usados fueron la tasa total de cesárea y la tasa de y perinatal. Las variables numéricas fueron analizadas con medidas de centro y dispersión, mientras que para las variables cualitativas se usaron razones, proporciones y tasas.

La mayoría eran originarias de La Trinidad, urbanas, entre 20-34 años, nuligestas y entre 37-41 semanas de gestación. Casi una tercera parte habían tenido alguna cesárea anterior y el 10.8% se habían realizado un número inadecuado de controles prenatales. Las principales indicaciones de cesáreas fueron cesárea anterior, sufrimiento fetal agudo, circular de cordón, distocia de presentación y síndrome hipertensivo gestacional. Las complicaciones se presentaron en el 37.8% de madres y el 37.4% de los productos. La tasa de cesárea total fue de 22.3/1,000 nacimientos, y la tasa de mortalidad perinatal fue de 1.8/1,000 nacimientos.

Se recomienda promover el parto vaginal en mujeres con cesáreas previas que presenten los requisitos requeridos para realizarlas. Además, dirigir estrategias educativas sobre la prevención de embarazo en adolescentes y mejorar el sistema de registro de los expedientes clínicos.

**Palabras claves:** cesárea, salud reproductiva, indicadores, La Trinidad, Estelí.

## INTRODUCCIÓN

Las tasas de cesáreas se han incrementado de casi 5% en los países de bajo ingreso económico a principios de los años setenta a más de 50% en algunas regiones en el mundo a finales de los años noventa. Muchos factores han contribuido a este fenómeno, incluyendo las técnicas quirúrgicas y

anestésicas mejoradas, el riesgo reducido de las complicaciones post quirúrgicas, factores demográficos, nutricionales, las percepciones de seguridad de los pacientes sobre procedimientos, la práctica defensiva de los obstetras, cambios en los sistemas de salud, y la demanda de las pacientes. El parto cesárea se piensa que protege contra la incontinencia urinaria, el prolapso, y la insatisfacción sexual, incrementando su solicitud. Sin embargo, el incremento en el número de mujeres que optan por una cesárea pueden también ser afectada por la defensa de los obstetras de los derechos de las mujeres a elegir su método de parto.<sup>1</sup>

Las intervenciones como operación cesárea, episiotomías, y el uso de oxitocina en las etapas tempranas de la labor tienden a ser sobre usados en algunos países de bajo ingreso, mientras que no están siempre disponibles en otros escenarios. Mas del 15% de partos involucran una operación cesárea en una mayoría de países latinoamericanos y en algunas regiones de Asia. Las cesáreas son menos comunes en África, aunque son usadas en más del 5% de los partos en muchas áreas urbanas de África del este y del sudeste y en Ghana. En las áreas rurales más pobres de África, el problema es una falta de acceso a las operaciones cesáreas, la cual se realiza en menos del 1% de los partos.<sup>2</sup>

En el 2004, aproximadamente 1.2 millones de mujeres en los Estados Unidos tuvieron un nacimiento por cesárea, representando 29.1% de todos los nacimientos. Las cesáreas representan el procedimiento quirúrgico más común en los Estados Unidos.<sup>1</sup> Estas tasas se incrementaron dramáticamente durante los años setenta y principios de los ochenta, pero empezaron a disminuir entre 1989 y 1996 como resultado de una disminución en la tasa primaria y a un incremento en la tasa de parto vaginal después de cesárea (TPVDC).<sup>a</sup>

## ANTECEDENTES

Lugar y año del estudio	índice de cesárea	indicaciones	complicaciones
HEODRA, León (1991) <sup>4</sup>	29.1%	Sufrimiento fetal agudo. Cesárea anterior. Distocias de presentación. Desproporción céfalo pélvica.	Sepsis urinaria. Desgarro del segmento. Endometriosis.
Hospital Regional Sandino de Bluefields (1992-1993) <sup>5</sup>	33%	Cesáreas anterior. Distocias de presentación. Sufrimiento fetal agudo. Desproporción céfalo pélvica. Síndrome hipertensivo del emb.	Hemorragias. Hipotensión. Infecciones e íleo paralítico. Depresión respiratoria en los recién nacidos
Hospital César Amador Molina, Matagalpa (1993-1994) <sup>6</sup>		Cesárea anterior. Distocias de presentación. Desproporción céfalo pélvica. Sufrimiento fetal agudo. Gemelar. Preclampsia.	Endometriosis. Sepsis de herida quirúrgica.
Hospital Mauricio Abdalah, Chinandega (1995) <sup>7</sup>	20.2%	Cesárea anterior. Distocias de presentación. Desproporción céfalo pélvica. Sufrimiento fetal agudo.	Endometritis. Sepsis de herida quirúrgica.
Hospital Alejandro Dávila Bolaños, Estelí (1997) <sup>8</sup>	10-23%	Cesárea anterior. Distocias de presentación. Sufrimiento fetal agudo. Preclampsia.	Endometritis. Sepsis de herida quirúrgica. Sepsis urinaria.
Cinco países Latinoamericanos, incluyendo Nicaragua (2005) <sup>9</sup>	33%		

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el comportamiento de la operación cesárea y su impacto en la morbimortalidad materna y perinatal, en el hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006?



## **JUSTIFICACIÓN**

A pesar que existen varios estudios sobre la frecuencia de la operación cesárea en varios hospitales en Nicaragua, este es el primero que se realiza en el hospital La Trinidad, Estelí. Los principales motivos para realizar este estudio son describir la frecuencia de la operación cesárea, identificar las razones de las indicaciones de cesárea y los factores de riesgos en la morbilidad materna y perinatal. Dicha información podría ser útil para mejorar el desenlace de la salud materna e infantil después de la operación cesárea.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Describir el comportamiento de la operación cesárea y sus efectos en la salud materna y perinatal en el hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

### **ESPECÍFICOS**

1. Describir las características sociodemográficas y gineco-obstétricas.
2. Identificar las indicaciones y complicaciones de las cesáreas.
3. Identificar las condiciones de egreso de las madres y los recién nacidos.
4. Calcular las tasas de cesáreas y de morbilidad perinatal.

## MARCO TEÓRICO

### **Operación cesárea<sup>10</sup>**

El término “*operación cesárea*” se refiere a la expulsión del feto, placenta, y membranas a través de una incisión en las paredes abdominales y uterinas. Esta definición excluye la operación obsoleta de operación cesárea vaginal en la que el acceso transvaginal al feto se lograba por la incisión del labio anterior del cérvix y la parte baja del segmento uterino. El término también excluye la operación que involucra la recuperación, a través de una incisión abdominal, de un feto muerto en la cavidad abdominal después de una implantación secundaria o de una ruptura uterina. El término correcto del parto quirúrgico sería “histerectomía”.

La primera operación cesárea realizada en un paciente es conocida como cesárea primaria; las cesáreas posteriores son referidas como secundarias, terciarias, etc., o simplemente como cesáreas repetidas. La elección de una cesárea se hace antes del trabajo de parto o antes de la aparición de cualquier complicación que puede constituir una indicación de urgencia.

### **Frecuencia y tendencia de la operación cesarea<sup>10</sup>**

Durante los últimos 20 años la tasa de operación cesárea ha aumentado constantemente desde 5% a más de 20%. Las razones de esto se ha debido a:

1. Los esfuerzos para evitar el uso de fórceps y partos pélvicos vaginales;
2. La detección de falta de respuesta cardíaca fetal con el uso de monitoreo fetal durante el trabajo de parto; y
3. La creencia de que una vez que una mujer ha tenido una cesárea, todos los partos siguientes deben ser por cesárea. Para que el número de cesáreas se reduzca, se debe reconocer que una mujer quien ha tenido una cesárea puede parirlo vaginalmente en los embarazos subsecuentes, especialmente cuando la indicación para el procedimiento inicial no se presente.

En la operación cesárea hay que considerar cuidadosamente las indicaciones, ya que como toda cirugía se debe considerar el riesgo contra sus beneficios. La razón de mortalidad materna asociada a la cesárea varía desde 4 por 10,000 a 8 por 10,000. En algunos estudios el riesgo de muerte por cesárea fue de 26 veces mayor que con el parto vaginal. Igual que con los efectos fetales, es claro que la operación cesárea es preferible que un parto vaginal difícil, pero no hay pruebas concluyentes de que el uso liberal de cesárea haya hecho algo por mejorar el desempeño mental o reducir la incidencia de déficit neurológico de niños o adultos en nuestra población.

### **Indicaciones**<sup>10-14</sup>

La operación cesárea usada en casos en los que el parto vaginal no es factible o podría imponer un riesgo sobre la madre o el bebe. Algunas indicaciones son claras y *absolutas* (placenta previa central, desproporción céfalo pélvica); otras son *relativas*. También se pueden clasificar como indicaciones maternas, fetales y ovulares. En algunos casos, es necesaria una evaluación aguda para determinar que tipo de parto es mejor si la cesárea o el vaginal. No es posible elaborar una lista completa de indicaciones, sin embargo, las indicaciones más comunes son:

- Desproporción céfalo pélvica
- Inercia uterina
- Placenta Previa
- Separación prematura de la placenta
- Mala posición y Mala presentación
- Preeclampsia-Eclampsia
- Distress Fetal
- Prolapso del cordón
- Diabetes, Eritroblastosis, y otras condiciones amenazantes
- Carcinoma del cervix
- Distocia Cervical
- Incisión Uterina Previa
- Otras indicaciones

- Indicaciones inusuales e infrecuentes: tumor que obstruye el canal del parto, una cirugía plástica anterior muy amplia, herpes genital activo, y cardiopatía severa u otras condiciones debilitantes en las que el parto podría ser de mayor riesgo que la cesárea.

### **Tipos de operación cesárea<sup>10</sup>**

Los tipos de operación cesárea en uso moderno son: 1) operación cesárea clásica; 2) operación cesárea transversa baja (cervical); y 3) operación cesárea extraperitoneal.

### **Contraindicaciones<sup>10</sup>**

La principal contraindicación de la operación cesárea es la falta de una indicación adecuada. Infecciones piógenas de la pared abdominal, un feto anormal, una muerte fetal, y la falta de recursos materiales y humanos se han sugerido también como contraindicaciones.

### **Complicaciones y Pronóstico**

Dado que en un 25-50% de los casos de operación cesárea ocurren diversidad de complicaciones que ponen en riesgo al binomio madre-hijo, como por ejemplo, herida de órganos adyacentes por falta de experiencia del obstetra, hemorragias es la más frecuente e importante de las complicaciones maternas, además choque hipovolémico y la atonía uterina.<sup>8</sup> Los principales factores que afectan la curación de la incisión quirúrgica son la homeostasis, exactitud de de la aposición de los bordes de la herida, calidad y cantidad del material de sutura, e infecciones primarias durante el acto quirúrgico o por propagación secundaria desde la cavidad uterina contaminada. Otras complicaciones son las inducidas por los anestésicos utilizados, aspiración de contenido gástrico, hipoxia, acidosis y depresión respiratoria en el niño aunque la literatura refiere que estos efectos son nulos o mínimos con el uso de anestesia regional, etc.<sup>10-12</sup>

Algunas complicaciones tardías que ponen en riesgo la vida de la paciente pueden ser: oclusión intestinal mecánica secundaria a bridas y adherencias, fístulas útero parietales, diástasis de músculos rectos y eventraciones secundarias a mala cicatrización de la pared abdominal a causa de abscesos o hematomas. El producto de la concepción puede sufrir también las consecuencias de sufrir traumas y lesiones neurológicas causadas en muchas ocasiones por maniobras bruscas y compresión de la cabeza al momento de la extracción así como síndrome de distress respiratorio, inmadures iatrogénica.<sup>12</sup>

A finales del embarazo, el dolor en el área de la cicatriz puede sugerir dehiscencia. Casi 50% de todas las rupturas uterinas ocurren al inicio del trabajo de parto. La incidencia de rotura uterina es casi 4-9% de las cicatrices clásicas y 0.2-1.5% en casos en cesárea transversa baja.<sup>10</sup>

### **Morbilidad y mortalidad materna<sup>10</sup>**

El promedio de las tasas de morbimortalidad maternal después de la cesárea es muy bajo. La variación es grande, algunos estudios no reportan mortalidad, mientras en que otros la mortalidad ha oscilado de 40-80 por 100,000 casos. Es razonable concluir que el riesgo de muerte después de la cesárea es casi el doble que el de parto vaginal, pero dichas cifras son difíciles de interpretar, debido a la gran variabilidad de indicaciones y complicaciones. Algunas causas incluyen el derrame de líquido amniótico o sangre en la cavidad peritoneal; facilidad o dificultad de extraer al bebé a través de la incisión uterina; hemorragia durante la cirugía; y respuesta de la paciente a la anestesia. Algunos factores que contribuyen en las complicaciones post quirúrgicas son previos monitoreos internos, ruptura prolongada de las membranas, esfuerzos fallidos de parto vaginal, hemorragia, ruptura uterina, e incontables problemas obstétricos que pueden comprometer a las pacientes y para quienes se indica una cesárea de emergencia. Mientras mayor sea la duración de la cesárea, mayor será la probabilidad de las complicaciones post operatorias.

## **Morbilidad y mortalidad perinatal<sup>10</sup>**

Los problemas perinatales son tan difíciles de evaluar como las muertes maternas. Los datos sugieren que el parto vaginal espontáneo en una multípara no complicada es menos riesgoso para el bebé que una cesárea repetida de forma electiva y que si la cesárea electiva es realizada, la anestesia regional parece ser menos nocivo que la anestesia general. La primera conclusión será aceptada por la mayoría: el parto vaginal espontáneo es usualmente el más normal de los nacimientos, mientras que la cesárea repetida puede establecer procedimientos que consumen mucho tiempo como la disección de adherencias, aspiración de líquido amniótico durante los intentos de parto, hipoxia fetal si la placenta se encuentra debajo de la incisión anterior, y la necesidad ocasional para la versión que acompaña el parto.

La prematuridad iatrogénica es todavía una consecuencia importante de la cesárea electiva. Cada vez que se contempla realizar cesáreas repetidas o cada vez que los factores de riesgo hacen necesario finalizar el embarazo antes de término, cada esfuerzo debe ser hecho para establecer una fecha exacta, preferiblemente por ultrasonido. Alguna evidencia sugiere que la operación cesárea per se contribuye en alguna forma desconocida al incremento de la ocurrencia de problemas respiratorios en el recién nacido, y esto enfatiza el interés de examinar al infante por el pediatra tan pronto como sea posible después del parto.

Durante una cesárea, el mayor énfasis se pone en la disección cuidadosa de los tejidos maternos, y el obstetra debe ser muy cuidadoso con el feto. La incisión en el útero puede lacerar al infante si es muy profunda. Aunque esto es inusual, ocurre en un 0.2-4% de todas las cesáreas. El sitio usual es en la mejía, pudiendo ocurrir también en nalgas, oído, cabeza, o cualquier otra parte del cuerpo. La eliminación completa de esta lesión es probablemente imposible, sin embargo, la cuidadosa incisión de la cirugía puede minimizar cualquier laceración que pueda ocurrir.<sup>10</sup>

## **MATERIALES Y METODOS**

### **Diseño, área y periodo de estudio**

El tipo de estudio es descriptivo de corte transversal, en el hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

### **Población de estudio:**

La población de estudio fue el total de expedientes clínicos de mujeres cuyo parto (vaginal o cesárea) fue atendido en el hospital bajo estudio. Las unidades de análisis fueron todas las pacientes cesarizadas (n=123) y sus respectivos nacimientos durante el 2006. No hubo muestreo, porque se estudió la población total. Doce casos fueron excluidos debido a que los expedientes no estaban disponibles, razón por la cual solamente se estudiaron 111 pacientes cesarizadas.

### **Recolección de la información**

Previo la recolección de información se solicitó autorización al director del hospital. La fuente de información fue secundaria, a partir de los libros de la atención de parto, quirófano y expedientes clínicos. La autora fue responsable de recolectar la información. El instrumento de recolección de datos fue una ficha (ver anexos).

### **Análisis**

El software a usar fue el SPSS 10.0. Las variables numéricas fueron analizadas con medidas de centro y dispersión, mientras que para las variables cualitativas se usaron razones, proporciones y tasas (tasas de mortalidad materna, perinatal y tasa total de cesárea).

$$TTC = \frac{\text{Total de nacimientos por cesárea}}{\text{Total de nacimiento}} \times 100$$



Las pruebas estadísticas utilizadas fueron Chi cuadrado (corregido y no corregido) y la prueba exacta de Fisher. Se consideró significativa las diferencias cuando el valor de p fue menor o igual a 0.05.<sup>15</sup>

**Aspectos éticos:** Se solicitó la autorización al director del hospital y se garantizó la confidencialidad de la información y no se utilizaron los nombres de las pacientes en la ficha de recolección de datos.

## Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Edad materna</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el día del ingreso, valorada en años.	< 20 20-34 ≥ 35
<b>Municipio</b>	Municipio de residencia	La Trinidad Otros
<b>Procedencia</b>	Origen de donde procede el paciente.	Urbano Rural
<b>Edad gestacional</b>	Edad gestacional del recién nacido. Pretérmino, nacimiento antes de las 37 semanas; Término, entre la 37-41 semana; Postérmino, con 42 semanas o más.	Pretérmino Término Postérmino
<b>Gesta</b>	Número de partos vía vaginal	Nuligesta Primigesta Multigesta Gran multigesta
<b>Paridad</b>	Número de partos vía vaginal	Nulípara Primípara Multípara Gran multípara
<b>Número de abortos</b>	Numero de expulsiones de productos no viables, en menos de la vigésima semana de gestación.	Ninguno 1 2 ≥ 3
<b>Número de cesáreas anterior</b>	Numero de partos vía cesárea de la paciente.	Ninguna 1 2 ≥ 3
<b>Control prenatal</b>	Número de controles prenatales	Ninguno 1-3 ≥ 4

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Patologías</b>	Patologías durante el embarazo	Si No
<b>Tipo de embarazo</b>		Único Múltiple
<b>Indicación de cesárea</b>	Fueron todas las causas que justificaron la resolución del embarazo por vía abdominal.	Se especificará
<b>Tipo de anestesia</b>		General Regional
<b>Calificación del cirujano</b>		Especialista Residente Médico general
<b>Calificación del anesthesiólogo</b>		Especialista Residente Técnico
<b>Complicaciones</b>	Evolución tórpida de la paciente durante o posterior a la cesárea.	Se especificará
<b>Estancia intrahospitalaria</b>	Tiempo transcurrido desde el día del ingreso hasta el día del egreso, valorada en días.	Se especificará
<b>Egreso materno</b>		Viva Muerta
<b>Sexo del recién nacido</b>		Femenino Masculino
<b>Peso del recién nacido</b>	Peso del recién nacido registrado al momento del nacimiento expresado en gramos.	< 2500 2500-3999 ≥ 4000
<b>Estado del recién nacido</b>	Estado de recién nacido basado en el puntaje de Apgar:	Asfixia severa (< 4) Asfixia Moderada (4-6) Normal (≥ 7)

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Complicaciones del recién nacido</b>		Si No
<b>Egreso del recién nacido</b>		Vivo Muerto Muerte fetal
<b>Causa de muerte materna</b>	Causa básica de defunción basado en la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 revisión. <sup>16</sup>	Se especificará
<b>Causa de muerte perinatal</b>	Causa básica de defunción basado en la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 revisión.	Se especificará

## RESULTADOS

En total se estudiaron 111 pacientes cesarizadas con sus respectivos hijos. Doce casos fueron excluidos porque los expedientes clínicos no estaban disponibles. El 62.2% de las pacientes eran procedentes del municipio de La Trinidad, 2.7% de otros municipios de Estelí, y el 35.1% eran originarias de municipios fuera del Departamento de Estelí. El 56.8% eran de procedencia urbana y 43.2% rural. La mayoría de pacientes (64.9%) tenían entre 20-34 años, 26.1% eran adolescentes y 9% tenían 35 años o más (Cuadro 1). El promedio de edad fue de  $24.5 \pm 6.4$  años, y el rango de edad osciló de 11 a 40 años.

En el cuadro 2 se presentan las características gineco-obstétricas de las pacientes. El 42.3% eran nuligestas, 31.5% primigestas y el 26.1% habían estado dos o más veces embarazadas; el 67.6% eran nulíparas; el 91.9% tenían entre 37-41 semanas de gestación y el 8.1% tuvieron menos de 37 semanas de gestación; el 31.5% habían tenido alguna cesárea anterior; y el 10.8% se habían realizado un número inadecuado de controles prenatales (Cuadro 2). El promedio de semanas de gestación fue de  $38.9 \pm 1.3$  semanas.

El 39.6% de las madres habían cursado con alguna enfermedad durante su embarazo y todos los embarazos fueron únicos. Durante la cesárea el 75.7% habían recibido anestesia regional y el 24.3% anestesia general; todos los cirujanos eran gineco-obstetras y todos los anesthesiólogos eran especialistas. El 37.8% tuvieron complicaciones, pero ninguna falleció (Cuadro 3). El promedio de estancia hospitalaria fue de  $3.1 \pm 2.5$  días, con una mediana de 3 días, y con un rango fue de 1-26 días.

Las principales indicaciones de cesáreas, de forma agregada, fueron: maternas 40.5%, fetales 34.2%, ovulares 17.1%, y maternofetales 8.1% (Fig. 1). En la Fig. 2 se observan las principales indicaciones de cesárea de forma desagregada, predominando: cesárea anterior 27%, sufrimiento fetal agudo 17.1%, circular de cordón 14.4%, distocia de presentación 12.6% y síndrome hipertensivo gestacional 9.9%. En el cuadro 4 se presentan las principales indicaciones por grupo, así, la cesárea anterior fue la principal indicación materna en 66.7%; el sufrimiento fetal representó la mitad de las indicaciones fetales; la circular de cordón representó el 84.2% de las indicaciones ovulares; y la desproporción cefalo-pélvica el 55.5% de las maternofetales.

Las indicaciones variaron según algunas características de las pacientes. Por ejemplo, la mayor proporción de las indicaciones en las adolescentes (37.9%) fueron las fetales, mientras que en las madres entre 20-34 años fueron las maternas (50.7%) y las diferencias fueron significativas (valor  $P = 0.02$ ). En pacientes con antecedentes de cesáreas previas más de tres cuartas partes de las indicaciones fueron maternas, pero en aquellas sin este antecedente predominaron las fetales y ovulares (valor  $P = 0.000$ ). En las pacientes nuligestas las principales indicaciones fueron las fetales y ovulares, mientras que en las pacientes con una gesta o más predominaron las indicaciones maternas (valor  $P = 0.001$ ).

Las principales complicaciones maternas fueron: sepsis urinarias 22.5%, anemia 5.4%, síndrome hipertensivo gestacional 3.6% y fallas en el bloqueo regional 2.7%. Sin embargo, el 62.2% de las pacientes no presentaron complicaciones (Fig. 3).

Con respecto a las características de los recién nacidos, la razón de masculinidad fue de 1.02:1; 1.8% era de bajo peso, 7.2% con peso de 4,000 g. o más, y el 91% tuvo peso normal; menos del 1% tuvo un apgar menor de 7; el 49.5% de los recién nacidos se complicaron; y falleció un neonato (Cuadro 5). El promedio de peso al nacer fue de  $3,273 \pm 438$  g, y el rango de 1,950-5,000 g.

Las principales complicaciones de los recién nacidos fueron síndrome de dificultad respiratoria 18% y sepsis 13.5%, pero en el 50.5% no se observaron complicaciones (Fig. 4).

Las variaciones de las tasas de cesáreas por mes pueden observarse en la Fig. 5 y cuadro 6. La tasa de cesárea total fue de 22.3%, y la tasa de mortalidad perinatal fue de 1.8/1,000 nacimientos (Fig. 6). La única muerte neonatal se dio en un niño macrosómico (4,550 g.), con circular de cordón y en expulsivo prolongado, referido de una clínica privada; ocurrió durante el parto y su causa básica fue aspiración masiva de meconio.



## DISCUSION

En este estudio se pudo determinar que un poco más de una tercera parte de las pacientes cesarizadas eran originarias de municipios fuera del departamento de Estelí, lo que indica que el hospital La Trinidad, Estelí, tiene una mayor demanda de cesáreas de otros municipios, principalmente de Matagalpa. La principal razón de esto es la mayor accesibilidad.

Aproximadamente una de cada cuatro mujeres sometidas a cesáreas eran adolescentes, y que al unirse con la proporción de madres con 35 años o más suman más de la tercera parte, las cuales constituyen un riesgo obstétrico. Otros antecedentes adversos a la salud reproductiva de estas mujeres fueron los abortos previos, número inadecuado de controles prenatales y la elevada proporción de enfermedades durante el embarazo. El porcentaje de CPN inadecuados en este estudio es inferior al reportado por ENDESA-2001 para el departamento de Estelí (10.8% vs. 13.5%).<sup>19</sup> Este último factor es vital para monitorear las condiciones de la madre y de su embarazo.

Los favorables resultados maternos pudieron deberse a que todas las pacientes fueron atendidas por especialistas en gineco-obstetricia y anestesiología. Aunque en los expedientes clínicos se presentaron complicaciones en el 37.8% de los casos, el 22.5% se atribuyeron a infección de vías urinarias y 5.4% a anemia. Muchas de estas enfermedades pudieron haber estado presentes antes de haber ingresado, por lo tanto, si se excluyeran estas condiciones como complicaciones, se tendría en realidad una tasa de complicaciones asociadas a la operación cesárea de solamente 11.8%. Esta cifra es muy inferior a las reportadas en otros estudios nacionales, e internacionales.<sup>4-8,10-12</sup>

Las principales indicaciones de cesáreas registradas en este estudio, como cesárea anterior, sufrimiento fetal agudo, circular de cordón, síndrome hipertensivo gestacional y distocias de presentación son similares a las reportadas en otros estudios nacionales.



La tasa de cesárea encontrada en este estudio es similar a la reportada previamente en Estelí, pero es inferior a la reportada en el HEODRA, hospital de Bluefields y en otros países latinoamericanos, incluyendo Nicaragua.<sup>4-9</sup>

El 27% de las indicaciones de cesáreas (30 casos) fue por cesárea anteriores (indicaciones relativas). Actualmente se considera que, si no se repiten los motivos de la primera intervención o no existe otra intervención, si se reúnen los criterios, debería permitirse el parto normal bajo observación cuidadosa. A este respecto un grupo de trabajo del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología recomendó para los Estados Unidos una tasa de parto vaginal de 37% luego de una cesárea segmentarla en mujeres con embarazos de 37 semanas o más en presentación pélvica. A este respecto, 11 de los 30 casos tuvieron solamente como indicación una cesárea anterior y todas estas mujeres tuvieron embarazos con 37 semanas o más, y sin distocias de presentación. Sin embargo, no se determinó el tipo de técnica operatoria realizada (corporal o segmentaria). Sin embargo, estos hallazgos podrían estimular el parto vaginal en pacientes con cesáreas previas, a como lo recomienda el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología.<sup>14,18</sup> Sin embargo, esta decisión estaría en dependencia de los especialistas y autoridades de salud, con una evaluación previa de las instalaciones y recursos humanos en salud.

La mortalidad perinatal reportada en este estudio es muy inferior a la reportada en un estudio similar en Nueva Segovia en donde se reportó una tasa de mortalidad perinatal de 79.6/1,000 nacimientos, y la principal causa fue la asfixia.<sup>17</sup> Similarmente, en este estudio la única muerte neonatal recibió un mal manejo inicial en una clinica privada, ya que la pacientes de Ciudad Darío tuvo hora y media en expulsivo, siendo referida posteriormente al hospital La Trinidad para su tratamiento obstétrico y pediátrico, quien falleció posteriormente a la hora de nacido debido a la severidad de la asfixia por la aspiración de meconio.

La falta de realización de cesáreas durante los meses de febrero, marzo y abril del 2006 se debió a la huelga médica, y en este período todas las pacientes embarazadas fueron trasladadas a Estelí y Matagalpa.

## CONCLUSIONES

La mayoría de las pacientes eran originarias del municipio de La Trinidad, urbanas, y entre 20-34 años, pero el 35.1% tenían edades extremas.

La mayoría de pacientes eran nuligestas y nulíparas; entre 37-41 semanas de gestación. Casi una tercera parte habían tenido alguna cesárea anterior y el 10.8% se habían realizado un número inadecuado de controles prenatales.

Tres cuartas partes de las cesáreas habían recibido anestesia regional y todos los cirujanos y anesthesiólogos eran especialistas. Las principales indicaciones de cesáreas fueron cesárea anterior, sufrimiento fetal agudo, circular de cordón, distocia de presentación y síndrome hipertensivo gestacional.

Las complicaciones se presentaron en el 37.8% de madres y el 49.5% de sus productos.

El 9% de los recién nacidos eran de bajo peso o con peso de 4,000 g. o más; casi la mitad se complicó principalmente con síndrome de dificultad respiratoria y sepsis. Un neonato falleció.

La tasa de cesárea total fue de 22.3%, y la tasa de mortalidad perinatal fue de 1.8/1,000 nacimientos.

## RECOMENDACIONES

1. Promocionar métodos de planificación familiar para reducir el número de cesáreas en las adolescentes.
2. Que los trabajadores de la salud promuevan la asistencia a los controles prenatales para valorar a las pacientes en las diversas etapas del embarazo y evitar posibles complicaciones.
3. Dar tratamiento a todas las enfermedades asociadas durante el embarazo de las mujeres para disminuir las complicaciones.
4. Revalorar las indicaciones de las cesáreas para que no se realicen cesáreas inadecuadas.
5. Que el personal de anestesiología realicen las técnicas adecuadas para evitar las complicaciones relacionadas a la anestesia.

## REFERENCIAS

1. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819-1829.
2. Bale J. Improving birth outcomes: Meeting the challenge in the developing World. Washington, DC: National Academy Press. 2003.).
3. Menacker F, et al. Cesarean delivery: Background, trends, and epidemiology. *Semin Perinatol* 2006; 30: 225-241.
4. Ruiz J. Comportamiento de la operación cesárea del primero de agosto al 31 de octubre de 1991 . HEODRA. León: UNAN-León. Tesis. 1991
5. Jarquín D. Comportamiento de las cesáreas en el hospital Regional Sandino de Bluefields durante los años 1992-1993. León: UNAN-León. Tesis.
6. Pastora G, Ruiz MA. Indicaciones y complicaciones de cesáreas realizadas a pacientes del hospital César Amador Molina. De mayo de 1993 – Mayo de 1994. SILAIS Matagalpa. León: UNAN-León. Tesis. 1996.
7. Dubón MJ, Rodríguez R, Jaén JC. Cesáreas realizadas en el hospital Mauricio Abdalah: Indicaciones y complicaciones, 1995. León: UNAN-León. Tesis (Especialidad en Gineco-Obtetricia).
8. Guillén X, Guevara LA, Guillén SE. Indicaciones y complicaciones de cesáreas ralizadas en pacientes en el hospital Alejandro Dávila Bolaños de enero-diciembre de 1995. Estelí. León: UNAN-León. Tesis. 1997.
9. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819-1829.
10. Steven W. Ainbinder, MD. Operative Delivery. In DeCherney AH, et a., editors. 3<sup>rd</sup> ed. In *CURRENT Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment*. Los Angeles, California: Lange Medical Books/McGraw-Hill. 2003.
11. Scout & Col. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth. Interamericana Mc. Graw- Hill. Sexta Edición. México D.F. traducido de VI edición en Ingles, 1997. Pág. 674 – 676.
12. Ruiz Víctor. La operación cesárea. Primera edición. México D.F.: Editorial Prensa Medica Americana.1971.
13. Quilligan Ewarg. Ginecología y Obstetricia Operatoria. I Edición 1989. Reimpresión 1992, Tomo 3, Editorial Limosa Pág. 716.

14. Scwarcz RL, Fescina RH, Diverges CA. Obstetricia. 6ª ed. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo. 2005.
15. Dawson B, Trapo RG. Bioestadística Médica. 4ª ed. México, D.F.: Manual Moderno. 2005.
16. Internacional Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth revision. Vol. 1. Geneva: World Health Organization. 1992.
17. Espinoza MI, Sánchez EN. Indicaciones de Cesáreas: Frecuencia y Morbimortalidad Materna y Perinatal en el Hospital "Modesto Agurcia Moncada". Ocotlán, Nueva Segovia, Enero a Junio de 1,994. León: UNAN-León. Tesis. 1996.
18. Protocolo de asistencia al parto y al puerperio y de atención al recién nacido. Barcelona, España: Generalitat de Catalunya. 2003
19. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ministerio de Salud (MINSA). Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2001. Calverton, Maryland, USA: Macro Internacional Inc. 2002.

## ANEXOS

## Ficha

### **OPERACIÓN CESÁREA Y SUS EFECTOS EN LA SALUD MATERNA Y PERINATAL EN EL HOSPITAL LA TRINIDAD, ESTELI, DURANTE 2006.**

#### **DATOS GENERALES:**

1. No. Ficha: \_\_\_\_\_
2. No. Exp: \_\_\_\_\_
3. Edad (años): \_\_\_\_\_
4. Municipio de residencia: a) La Trinidad b) Otro \_\_\_\_\_
5. Procedencia: a) Urbano b) Rural

#### **II. DATOS GÍNECO-OBSTETRICOS:**

6. Semanas de gestación: \_\_\_\_\_
7. Paridad: \_\_\_\_\_
8. Gestas: \_\_\_\_\_
9. Aborto: \_\_\_\_\_
10. Cesáreas anteriores: \_\_\_\_\_
11. Número de controles prenatales: \_\_\_\_\_
12. Patologías durante el embarazo: a) Si b) No
13. Embarazo: a) Único b) Gemelar
14. Indicaciones de cesárea: \_\_\_\_\_
15. Tipo de anestesia: a) General \_\_\_\_\_ b) Regional \_\_\_\_\_
16. Complicaciones: \_\_\_\_\_
17. Estancia hospitalaria (días): \_\_\_\_\_
18. Nivel científico técnico del cirujano: \_\_\_\_\_
19. Nivel científico técnico del anestesista: \_\_\_\_\_
20. Condición de egreso materno: a) Viva b) Muerta
21. Causa de defunción: \_\_\_\_\_

#### **III. DATOS PERINATALES:**

22. Sexo: a) Femenino b) Masculino
23. APGAR del recién nacido a) Al minuto \_\_\_\_\_ b) A los cinco minutos: \_\_\_\_\_
24. Peso del recién nacido (gramos): \_\_\_\_\_
25. Complicaciones: \_\_\_\_\_
26. Condición de egreso del recién nacido: a) Vivo b) Muerto c) Muerte Fetal
27. Causa de defunción: \_\_\_\_\_

Cuadro 1 Características sociodemográficas de las pacientes cesarizadas en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

Características	Total
-----------------	-------

<b>sociodemográficas</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Municipio:</b>		
La Trinidad	69	62.2
Otros Municipios de Estelí	3	2.7
Otros Municipios	39	35.1
<b>Procedencia:</b>		
Urbano	63	56.8
Rural	48	43.2
<b>Edad materna:</b>		
< 20	29	26.1
20-34	72	64.9
≥ 35	10	9.0
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>



Cuadro 2 Características gineco-obstétricas de las pacientes cesarizadas en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

<b>Características gineco-obstétricas</b>	<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Gesta:</b>		
Nuligesta	47	42.3
Primigesta	35	31.5
Bigesta	15	13.5
Multigesta	14	12.6
<b>Paridad:</b>		
Nulípara	75	67.6
Primípara	21	18.9
Bípara	9	8.1
Multípara	6	4.4
<b>Semanas de gestación:</b>		
< 37	9	8.1
37-41	102	91.9
≥ 42	0	0.0
<b>Cesáreas previas:</b>		
Ninguna	76	68.5
Una	37	24.3
Dos y más	8	7.2
<b>Aborto:</b>		
No	98	88.3
Si	13	11.7
<b>Control prenatal:</b>		
Adecuado	99	89.2
Inadecuado	12	10.8
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 3 Características clínicas y manejo de las pacientes cesarizadas en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

<b>Características clínicas y manejo</b>	<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Patologías:</b>		
Si	44	39.6
No	67	60.4
<b>Tipo de embarazo:</b>		
Único	111	100.0
Múltiple	0	0.0
<b>Anestesia:</b>		
General	27	24.3
Regional	84	75.7
<b>Calificación del cirujano:</b>		
Especialista	111	100.0
Residente	0	0.0
<b>Calificación del anesthesiólogo:</b>		
Especialista	111	100.0
Residente	0	0.0
<b>Complicaciones maternas:</b>		
No	69	62.2
Si	42	37.8
<b>Egreso materno:</b>		
Viva	111	100.0
Muerta	0	0.0
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 4 Indicaciones de cesáreas en el Hospital La Trinidad, Estelí, 2006.  
(se excluyeron 4 casos por desconocerse la indicación).

<b>Indicaciones específicas</b>	<b>Maternas</b>	<b>Fetales</b>	<b>Ovulares</b>	<b>Maternofetales</b>
Cesárea anterior	66.7			
Síndrome hipertensivo gestacional	24.4			
Sufrimiento fetal agudo		50.0		
Distocia de presentación		36.8		
Restricción del crecimiento intrauterino		10.5		
Circular de cordón			84.2	
Placenta previa			15.8	
Desproporción cefalo-pélvica				55.5
Oligoamnios				44.4
Expulsivo prolongado				11.1
Otras	8.9	2.6	0.0	0.0
<b>Total (No.)</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>9</b>

Cuadro 5

Características de los recién nacidos de madres cesarizadas en los en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

<b>Características de los recién nacidos</b>	<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Sexo del recién nacido:</b>		
Femenino	55	49.5
Masculino	56	50.5
<b>Peso del recién nacido:</b>		
< 2500	2	1.8
2500-3999	101	91.0
≥ 4000	8	7.2
<b>Estado del recién nacido:</b>		
Asfixia severa (< 4)	1	0.9
Asfixia Moderada (4-6)	0	0.0
Normal (≥ 7)	110	99.1
<b>Complicaciones del bebe:</b>		
No	56	50.5
Si	55	49.5
<b>Egreso del bebe (n=793):</b>		
Vivos	110	99.1
Muertos	1	0.9
Óbitos	0	0.0
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 6 Tasas de cesáreas según mes de ocurrencia en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

Meses	Parto	Cesárea Estadística (mas confiable)	Total de nacimientos	Tasa de cesárea %
Enero	38	15	53	28.3
Febrero	16	0	16	0
Marzo	12	0	12	0
Abril	18	0	18	0
Mayo	33	16	49	32.6
Junio	35	12	47	25.5
Julio	44	12	56	21.4
Agosto	56	14	70	20.0
Septiembre	51	14	65	21.5
Octubre	55	13	68	19.1
Noviembre	33	13	46	28.2
Diciembre	37	14	51	27.4
Total	428	123	551	22.3

Fig. 1 Indicaciones de cesárea (grupos) en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

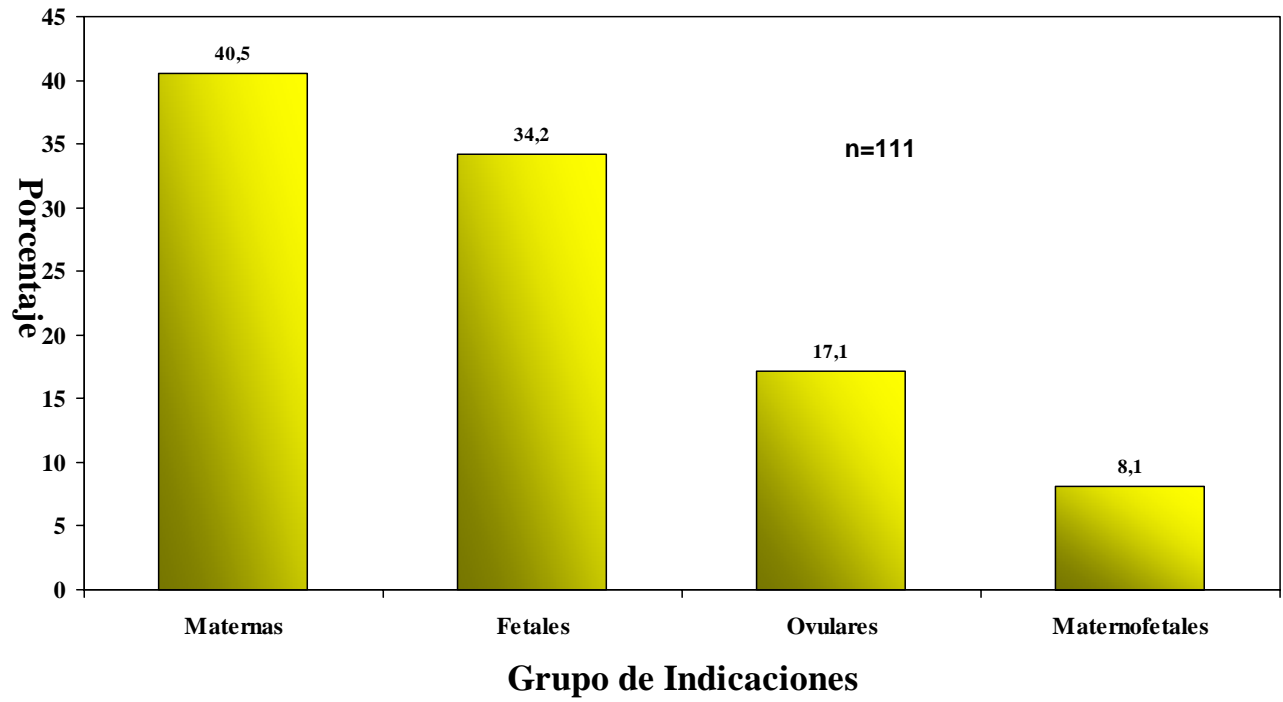


Fig. 2 Indicaciones específicas de cesárea en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

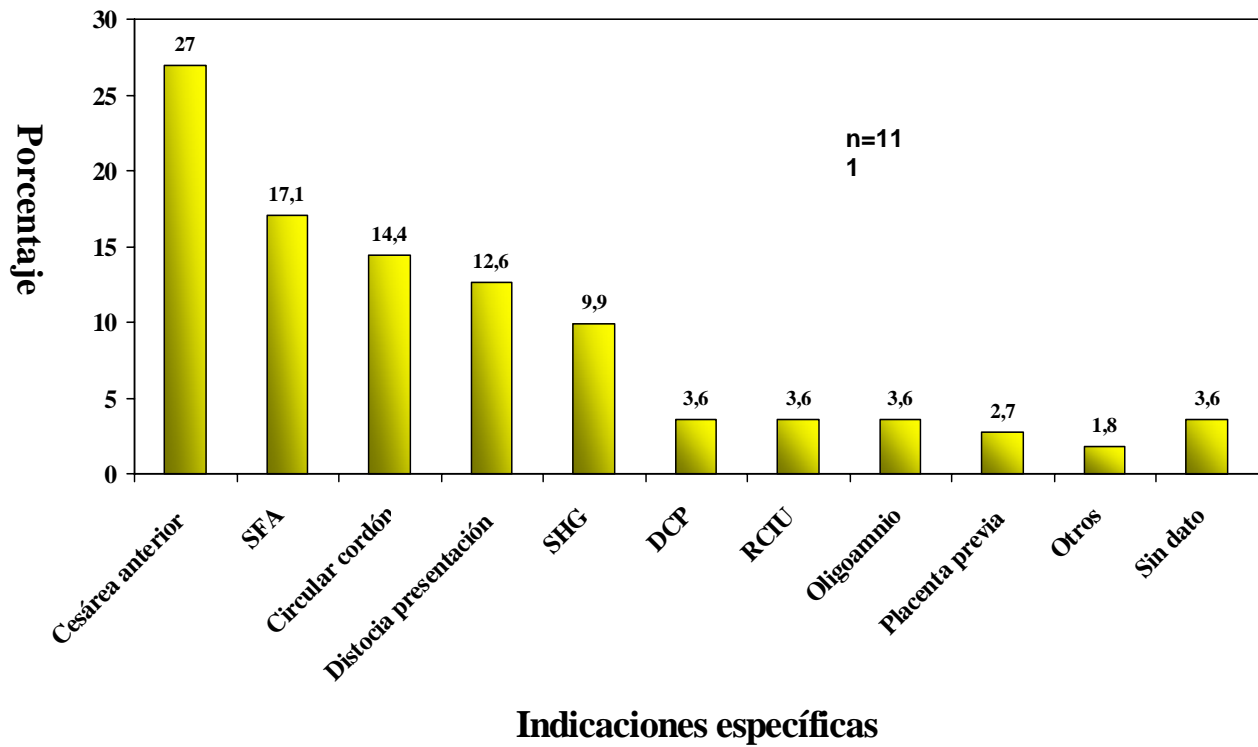


Fig. 3 Complicaciones maternas en pacientes cesarizadas en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

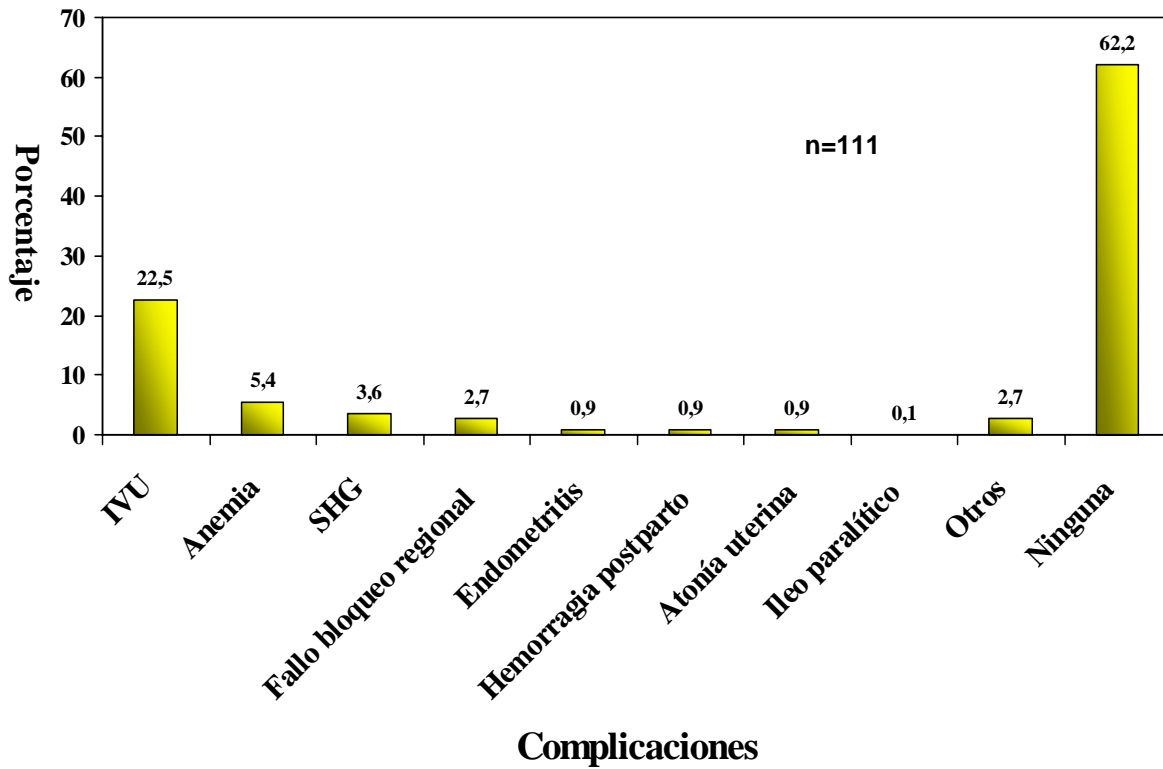




Fig. 4 Complicaciones perinatales en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

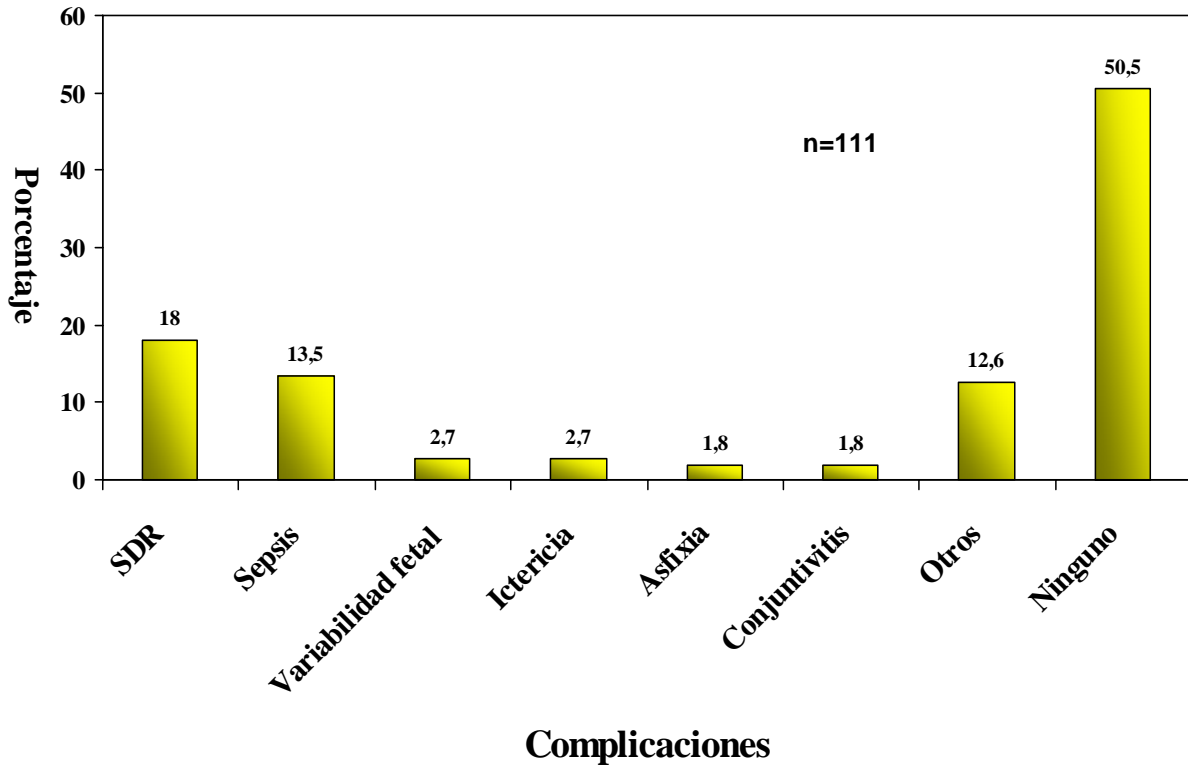


Fig. 5 Tasas de cesárea según mes de ocurrencia en el en el Hospital La Trinidad, Estelí, durante el 2006.

