

**CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA
CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA**

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C., COLOMBIA
2017**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA
CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA**

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO
Ginecología y Obstetricia

ASESORES

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
MD. Esp. Ginecología y Obstetricia

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
MD. M. Sc. Salud Pública

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C., COLOMBIA
2017

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., 11 de Diciembre de 2017

Cartagena, 11 de Diciembre de 2017

Doctora

VIRNA CARABALLO OSORIO

Jefa Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa y cualitativa del proyecto de investigación a cargo de la residente de ginecología y obstetricia **NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO**, bajo mi asesoría; el trabajo se titula: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**.

Nota cualitativa:

Nota cuantitativa:

Atentamente,

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ

Docente de Ginecología y Obstetricia

Universidad de Cartagena

Cartagena, 11 de Diciembre de 2017

Doctor

ZENÉN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**, Realizado por **NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO**, bajo la tutoría del doctor **ROGELIO MENDEZ RODRIGUEZ**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012.

Atentamente,

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.128.426.054

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 11 de Diciembre de 2017

Doctor
ZENÉN CARMONA MEZA
Jefe Departamento de Investigaciones
Facultad de Medicina
Universidad de Cartagena
L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”** a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.128.426.054

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 11 de Diciembre de 2017

Doctor

ZENÉN CARMONA MEZA

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

Con el fin de optar por el título de: **ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**. Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público. Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012

Atentamente,

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.128.426.054

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

Cartagena, 11 de Diciembre de 2017

Señores

REVISTA CIENCIAS BIOMÉDICAS

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA”**, Que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

SI, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

NO, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.

NATALI ROSA SANCHEZ PACHECO
Residente de Ginecología y Obstetricia
C.C. 1.128.426.054

ROGELIO RAFAEL MENDEZ RODRIGUEZ
Docente de Ginecología y Obstetricia
Universidad de Cartagena

ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
Docente del departamento de Investigaciones
Universidad de Cartagena

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno que declarar

FINANCIACIÓN: Recursos propios de los autores

CARACTERIZACIÓN DE LAS CESAREAS POR MODELO ROBSON EN LA CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO DE CARTAGENA

CHARACTERIZATION OF THE CAESAREAN SECTION BY ROBSON MODEL IN THE CLINIC OF MATERNITY RAFAEL CALVO OF CARTAGENA

Sánchez Pacheco Natali Rosa (1)

Méndez Rodríguez Rogelio Rafael (2)

Ramos Clason Enrique Carlos (3)

Hernández Aguilar Emily Johanna (4)

Roa Gómez Jesús David (4)

(1) Médico. Residente III año Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(2) Médico. Esp. Ginecología y Obstetricia. Docente del programa de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(3) Médico. M. Sc. Salud Pública. Docente del Departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Coordinador de Investigaciones de Posgrados Médico-Quirúrgicos. Universidad del Sinú, seccional Cartagena

(4) Colaboradores. Estudiantes de Pregrado Medicina. Universidad de Cartagena

RESUMEN

Introducción: La cantidad de cesáreas está en aumento a nivel mundial, sin embargo existe preocupación por el incremento de riesgos maternos y perinatales cuando no existe una adecuada indicación para realizarlas. La clasificación de las pacientes por grupos propuestos en el modelo de Robson se ha convertido en una tendencia en instituciones de todo el mundo ya que permite analizar los resultados

del sitio de interés para posteriormente compararlos de forma objetiva con los resultados de otros sitios.

Objetivo: Caracterizar según el Modelo de Clasificación de Robson a las pacientes sometidas a cesárea durante el año 2016 en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. La población de estudio la constituyeron todas las historias clínicas de mujeres que asistieron para la atención del parto en la E.S.E. Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena en el año 2016. Se tomó una muestra de los nacimientos ocurridos en el año de estudio. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por la vía de parto según los registros del periodo.

Resultados: En total se revisaron 1442 de 7213 historias clínicas, de éstas 725 (50,3%) parieron por cesárea y 717 restante por parto vaginal, conservando la proporción de cesárea del 2016 presentada en la institución. En la contribución de cada grupo al porcentaje general de cesárea, los mayores valores fueron para el grupo 5 (17.75%), el 2 (9.8%) y el 1 (9%).

Conclusiones: En la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena se encontró una incidencia de cesáreas del 50,3 % para el año 2016, muy superior a la propuesta de la OMS para que sea de un 10-15%. Las pacientes que más contribuyen al porcentaje general son las multíparas con al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación.

Palabras claves: Cesárea, Parto, Clasificación Robson.

SUMMARY

Introduction: The number of caesarean sections is increasing worldwide, however there is concern about the increase in maternal and perinatal risks when there is no adequate indication to perform them. The classification of patients by groups proposed in the Robson model has become a trend in institutions around the world

because it allows analyzing the results of the site of interest to later compare them objectively with the results of other sites.

Objective: To characterize, according to the Robson Classification Model, patients submitted to caesarean section during the year 2016 at the Rafael Calvo Maternity Clinic in Cartagena.

Methods: A transversal descriptive observational study was carried out. The study population was established of all the medical records of women who attended for delivery at the E.S.E. Rafael Calvo Maternity Clinic of Cartagena in 2016. A sample of the births occurred in the year of study was taken. A stratified random sampling was carried out by the delivery route according to the records of the period.

Results: In total, 1442 of 7213 clinical histories were reviewed, of which 725 (50.3%) delivered by caesarean section and 717 remaining by vaginal delivery, maintaining the proportion of 2016 caesarean section presented at the institution. In the contribution of each group to the general percentage of caesarean section, the highest values were for group 5 (17.75%), 2 (9.8%) and 1 (9%).

Conclusions: In the Rafael Calvo Maternity Clinic in Cartagena, an incidence of caesarean sections of 50.3% was found for 2016, much higher than the WHO proposal to be 10-15%. The patients who contribute most to the general percentage are multiparous women with at least one previous uterine scar, single pregnancy in cephalic presentation and 37 weeks or more of gestation.

Keywords: Caesarean section, Parturition, Robson classification.

INTRODUCCIÓN

La cesárea es el procedimiento quirúrgico que se realiza con el fin de obtener el nacimiento de un feto usualmente vivo a través de una incisión en el hipogastrio que permita acceder al útero, realizando una laparotomía seguida de una histerotomía. La cesárea tiene un origen incierto y anecdótico que se remonta al año 1.500 d.C. Las tasas de mortalidad materna por cesárea del siglo XIX eran del 85% o más,

realizando la operación sólo en circunstancias extraordinarias para salvar la vida de la madre. En las primeras décadas del siglo XX varias innovaciones importantes en el cuidado quirúrgico ocurrieron disminuyendo el riesgo de complicación (1, 2, 3).

El objetivo de la cesárea es disminuir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal asociada con el momento del nacimiento. Sin embargo, no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres o los neonatos en quienes éste procedimiento resulta innecesario. Como en cualquier otra cirugía está asociada a riesgos a corto y largo plazo que pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro (4, 5). Se calcula que su morbilidad es 20 veces superior si se la compara con las cifras propias del parto vaginal (1).

En 1985 un panel de expertos en salud reproductiva, en una reunión organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Fortaleza (Brasil), realizó la declaración de que: «No hay justificación alguna para que ninguna región presente una tasa de Cesárea superior al 10-15%» (6). Ésta conclusión se dio a partir de la revisión de los pocos datos existentes en ese momento, procedentes principalmente de países europeos, donde con ésta tasa se obtenían resultados maternos y perinatales adecuados. Desde entonces los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15% (4,5). También desde entonces las cesáreas son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, según los últimos datos de 150 países actualmente el 18.6% de todos los nacimientos ocurren por cesárea, que van del 6% al 27,2% en las regiones menos desarrolladas y las más desarrolladas, respectivamente. La región de América y el Caribe tiene las tasas más altas con un 40.5% (7).

En los últimos años, los gobiernos y los profesionales de la salud han expresado su preocupación respecto al incremento en la cantidad de partos por cesárea y las posibles consecuencias. Durante los últimos 30 años la recomendación de la OMS ha sido motivo de controversia, por lo que surgió la necesidad de revisarla en vista de las mejoras significativas en la atención obstétrica clínica. Por lo anterior en el año 2014 la OMS realizó una revisión sistemática y análisis de estudios ecológicos disponibles en la bibliografía científica con el objetivo de identificar, evaluar de forma crítica y sintetizar las conclusiones de los estudios en que se analizaba la asociación entre las tasas de cesárea y los resultados maternos, perinatales y neonatales (8). Al mismo tiempo la OMS emprendió un estudio ecológico mundial para evaluar la misma asociación sobre la base de los datos más recientes disponibles (9). Un panel de expertos internacionales analizó estos resultados en una consulta convocada por la OMS en Ginebra (Suiza) en octubre de 2014; se halló que una parte considerable de la asociación bruta entre la tasa de cesárea y la mortalidad puede explicarse por factores socioeconómicos. Sin embargo, hasta una tasa de cesárea de 10% la mortalidad materna y neonatal disminuyó conforme se incrementaron las tasas de cesárea. A medida que las tasas de cesárea aumentaron por encima del 10% hasta llegar al 30% no se observó ningún efecto sobre la mortalidad (9).

En 2011 la OMS realizó una revisión sistemática de los métodos utilizados para clasificar las cesáreas y concluyó que la clasificación de Robson es la más adecuada para atender las necesidades locales e internacionales actuales (10). Se publicó la revisión sistemática que dio base a la propuesta de la OMS, el estudio tuvo como objetivo identificar las principales clasificaciones de cesárea utilizadas en todo el mundo y analizar las ventajas y deficiencias de cada sistema; los resultados sugieren que las clasificaciones basadas en la mujer en general y la clasificación de Robson en particular, estarían en la mejor posición para satisfacer las necesidades

internacionales y locales actuales. De los esfuerzos para desarrollar una clasificación internacionalmente aplicable, ésta sería la más apropiada (10-12).

La propuesta de clasificación realizada por Robson y colaboradores se publicó en 2001, en ésta se catalogan a las mujeres en 10 grupos, los cuales se definieron para ser determinados prospectivamente, que fuesen mutuamente exclusivos, totalmente inclusivos y clínicamente relevantes, lo que permite comparaciones en distintos momentos de una misma o entre distintas instituciones, Cuadro 1. Ellos partieron de conceptos obstétricos básicos: Paridad, Inicio del trabajo de parto, Edad gestacional, Presentación fetal y Cantidad de fetos (13). Cada uno de los 10 grupos puede y debe subdividirse más cuando sea requerido. Las indicaciones para la cesárea deben especificarse dentro de cada grupo de pacientes, ya que la definición y el manejo pueden variar en cada grupo (12). La caracterización por grupos permite reconocer los que elevan más la tasa global e identificar en cuáles se pueden centrar las intervenciones. Ésta clasificación se ha utilizado para realizar comparaciones internacionales en la tasa de cesáreas en millones de mujeres de todo el mundo (14, 15, 16).

Cuadro 1. Sistema de clasificación de Robson

GRUPO ROBSON	CRITERIOS INCLUSIÓN
GRUPO 1	Nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.
GRUPO 2	Nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.
GRUPO 3	Múltiparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.
GRUPO 4	Múltiparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o con parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.
GRUPO 5	Múltiparas con al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación.
GRUPO 6	Nulípara con embarazo único en presentación podálica.
GRUPO 7	Múltiparas con embarazo único en presentación podálica, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.

GRUPO 8	Mujeres con embarazos múltiples, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.
GRUPO 9	Mujeres con embarazo único en situación transversa u oblicua, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.
GRUPO 10	Mujeres con embarazo único en presentación cefálica, menos de 37 semanas de gestación, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.

En Colombia según la información de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) del año 2010 y del 2015, se pasó de un 17% de nacimientos por cesáreas en el año 1995 al 43% en el año 2015 y se observa que las cesáreas se concentran casi la mitad en zonas urbanas (48.1%). De manera generalizada, se evidencia un aumento de cinco puntos porcentuales o más en los nacimientos por cesárea durante los últimos cinco años para la mayoría de los departamentos del país. Específicamente para Bolívar se tiene un porcentaje de nacido vivo por cesárea de 56% para el año 2015 (17, 18).

Hay pocas publicaciones de resultados de Colombia empleando el modelo reconocido por la OMS para las investigaciones sobre tasas de cesáreas, es por ello que el objetivo del presente trabajo de investigación es aplicarlo en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo (CMRC) de Cartagena para caracterizar según el Modelo de Clasificación de Robson a las pacientes sometidas a cesárea durante el año 2016. Es necesario conocer el problema de nuestro país en cifras para que su análisis sea realizado de forma clara, ágil y comparable con los estándares que se utilizan internacionalmente (14, 18). Los resultados finales servirán para proponer medidas de intervención en la institución, enfocando los esfuerzos en los grupos más susceptibles a intervenir y basadas según los ámbitos social, económico y cultural de la población estudiada. Estas medidas de intervención podrían ser aplicadas en otros centros de atención. Las pautas propuestas deben acoger la detección temprana de las pacientes a intervenir y la educación tanto de la comunidad como del personal asistencial y médicos para generar conocimiento de la situación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo transversal. La población de estudio la constituyeron todas las historias clínicas de mujeres que asistieron para la atención del parto con gestación mayor de 22 semanas y producto mayor a 500 gramos en la E.S.E. Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena en el año 2016. Fueron excluidas las pacientes con historia clínica incompleta que no permitiera obtener los datos necesarios para clasificar el tipo de embarazo según Robson.

Se calculó una muestra del 30% de los nacimientos ocurridos en el año de estudio con el fin de garantizar la presencia de pacientes en cada uno de los grupos de Robson. Según los registros del año 2016 se atendieron un total de 7213 partos, utilizando un nivel de confianza de 97% y un error del 2,5% arrojó una muestra total de 1494 pacientes. Esta muestra se seleccionó mediante de un muestreo aleatorio estratificado por la vía del parto vaginal o cesárea. Finalmente se incluyeron 1442 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se midieron variables sociodemográficas, antropométricas, antecedentes ginecológicos, obstétricos y del embarazo actual, además se clasificaron todas las gestantes por grupos de Robson y se consignaron los datos de sexo, peso, talla y APGAR del recién nacido. El análisis estadístico descriptivo se realizó mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas en variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión según criterios de normalidad estimado por prueba de Shapiro Wilk en variables cuantitativas. Como estimación de ocurrencia se calculó la proporción de incidencia general de la realización de cesárea, incidencia específica por grupo de Robson y además se estimó el aporte porcentual a la incidencia general de cada grupo. Para el cálculo de la incidencia general el

numerador fueron todas las cesáreas realizadas y el denominador la totalidad de la muestra; para la incidencia específica por grupo de Robson el numerador fue el número de cesáreas por grupo de Robson y el denominador fue la cantidad de pacientes en cada grupo; el peso porcentual de cada grupo de Robson en la incidencia general tomó como numerador la cantidad de cesáreas en cada grupo sobre la totalidad de la muestra. Como pruebas de hipótesis se utilizó la prueba Chi² o el test de Fisher en variables cualitativas y en las cuantitativas el test de Mann Whitney, un valor de $p < 0,05$ fue considerado como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

En total se revisaron 1442 historias clínica de gestantes a las que se les atendió el parto en la CMRC, de estas 725 (50,3%) parieron por cesárea y las 717 restantes por parto vaginal. La mediana de edad fue de 23 años (RIC=19 - 27) en las sometidas a cesáreas y de 21 años (RIC=18 - 26) en las de parto vaginal, $p = 0,0001$ Tabla 1. La procedencia en el 75% de la población fue de Cartagena, el estado civil más frecuente unión libre, siendo además más frecuente en el grupos de partos vaginales con 74,3% comparado con el de cesáreas con 63,7%, $p < 0,0001$, por su parte las solteras fueron más frecuentemente sometidas a cesárea con 13,9% que a parto vaginal con 9,3%, $p = 0,0082$. El régimen de seguridad social en salud subsidiado fue el más frecuente con el 89% en ambos grupos, por su parte el IMC fue más alto en las pacientes con cesáreas de 27,01 (RIC= 24,65 – 30,49) que el de las parto vaginal con 25,50 (RIC= 23,23 – 28,30), $p < 0,0001$. Al comparar la cualificación del estado nutricional se observó mayor normopeso en las pacientes con parto natural y mayor obesidad en las que parieron por cesárea ($p < 0,05$), el sobrepeso se distribuyó homogéneamente entre los grupos comparados, Tabla 1.

Con respecto a los antecedentes gineco obstétricos se observaron medianas iguales de embarazos con un 54,6% de multiparidad en las pacientes con cesáreas

y en las de parto vaginal un 46,6%, $p=0,0028$. La mediana de consultas de control prenatal fue de 5 en ambos grupos, la presentación fue cefálica en más del 90% de los casos seguida de la podálica. La mediana de edad gestacional al parto fue de 38,5 semanas en las pacientes sometidas a cesárea y de 39,0 semanas en las de parto vaginal, $p < 0,0001$; además, en el 15,5% de las pacientes con cesárea el parto fue pretérmino mientras que en las vaginales solo ocurrió en el 11%, $p=0,0146$. La multiplicidad fue simple en más del 95% de las gestantes y en 2,3% el embarazo fue gemelar, todos estos fueron atendidos por cesárea, $p=0,0001$. Por su parte el inicio del trabajo de parto fue espontáneo en 92,8% de los partos vaginales y de 37,7% en los partos por cesárea, de igual manera en el 54,5% de las cesáreas la paciente no inicio el trabajo de parto, $p < 0,0001$. Las indicaciones de cesárea más frecuentes fueron la materna con 70,5% (511/725), seguida de la fetal con 26,3% (191/725) y la ovular con 3,2% (23/725), Tabla 2.

La distribución de las gestantes por grupos de Robson mostró que los grupos con mayor tamaño fueron en orden de frecuencia el 1 (30,7%), 3 (19,9%), 5 (18,5%), 2 (11,3%) y el 10 (11%). La proporción de incidencia general de cesáreas fue del 50,3%, por su parte la proporción de incidencia específica por grupos de Robson se encontró en un 100% en los grupos 8 y 9, seguida del grupo 5 con 95,8%, el 7 con 91,6%, el 2 con 85,9% y el 4 con 51%. El aporte porcentual de los grupos de Robson a la incidencia general de cesáreas se muestra en la Tabla 3. Al comparar la distribución estratificada por vía del parto se observaron de manera significativa mayor frecuencia de partos vaginales en los grupos Robson 1 y 3, mientras que fue más frecuente la realización de cesáreas en los grupos Robson 8, 9, 5, 7, 2 y 6, $p < 0,05$; solo en los grupos 4 y 10 no se observaron diferencias estadísticamente significativas Tabla 4.

En cuanto a los grupos 2 y 1, que son en el orden mencionado el segundo y tercer puesto en el aporte porcentual a la incidencia general de cesáreas, se les realizó mayor diferenciación en la Tabla 5. Es llamativa la elevada incidencia de cesárea en el grupo 2, ya que alcanza el 86%, por lo que se buscó conocer cuántas de esas pacientes recibieron inducción y cuantas fueron llevadas a cesárea sin iniciar trabajo de parto. Además, al ser ambos grupos de nulíparas, se quiso saber cuáles eran las indicaciones más frecuentes de cesárea. La indicación más frecuente en el grupo 1 fue DCP con 42.3%, seguida de la Detención de dilatación y descenso 26.9% y del estado fetal no satisfactorio con 21.5%. Para el grupo 2 se realizó la distinción entre las que recibieron inducción del trabajo de parto, que fueron 36 de 141, es decir un 25.5%, y las que se llevaron a cesárea sin inicio del trabajo de parto que fueron 105 (74.5%). En el grupo de las pacientes inducidas la causa más frecuente fue la Inducción fallida (38.88%) y en segundo lugar con igual porcentaje la DCP diagnosticada durante el trabajo de parto y el estado fetal no satisfactorio. Por último, a las que se les realizó cesárea antes del trabajo de parto, la causa más frecuente fue DCP con el 77.14%, seguido del estado fetal no satisfactorio (11.42%) y la macrosomía (4.76%), Tabla 5.

Al comparar las características de los recién nacidos por grupos de Robson no se encontraron diferencias en cuanto a la distribución por sexos, pero al observar los pesos se encontró mayor bajo peso en los grupos Robson 8 con 64,7% y 10 con 53,8%; la talla también mostró una ligera disminución en los grupos 8 y 10. Por su parte el puntaje APGAR fue bueno en todos los productos excepto en un recién nacido de una gestante grupo Robson 7 y cuatro del grupo 10, Tabla 6.

DISCUSIÓN

En la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena se encontró una incidencia de cesáreas del 50,3 % para el año 2016, superior a los datos que se publicaron en

la ENDS del año 2015 para el país, que fue de 43%, pero a su vez inferior a lo estimado en el departamento de Bolívar que tiene un porcentaje de nacido vivo por cesárea de 56% para el año 2015 (17,18).

El orden en el tamaño encontrado para los grupos difiere de lo publicado por Robson en el estudio original, ya que por lo general el grupo de mayor tamaño es el 3 seguido del grupo 1 (13). En otras publicaciones también se ha encontrado lo sugerido en la propuesta de Robson, siendo para América Latina en el año 2009 el grupo 3 un 32,3% de la población, similar a los datos de Perú publicados en el 2016 con 34,3% (19, 20). En la CMRC se invierte el orden siendo el mayor grupo el 1 (30,72%) seguido por el grupo 3 (19,97%). La proporción de mujeres multíparas ha disminuido en general, con un aumento concomitante en la proporción de mujeres nulíparas, como lo muestra el análisis publicado en la OMS en 2016.

En la contribución de cada grupo al porcentaje general de cesárea, los mayores valores fueron para el grupo 5 (17.75%), el 2 (9.8%) y el 1 (9%). Lo anterior también concuerda con los resultados del estudio de la OMS en América Latina, aunque ellos encontraron en orden de contribución el 5, 1, 2. (19).

El grupo 1 es de pacientes nulíparas, con embarazo a término, feto único, cefálico, que han iniciado espontáneamente el trabajo de parto y que por algún motivo en el transcurso de éste debieron ser sometidas a cesárea. El grupo 2 son las nulíparas con embarazo a término y cefálico que por alguna razón deben finalizar su embarazo, así que deben ser inducidas o les deben realizar cesárea antes de iniciar trabajo de parto. Ambos grupos son importantes debido a que probablemente la mayoría de estas mujeres finalizaran sus futuras gestaciones nuevamente por cesárea, por tanto van a contribuir al aumento del grupo 5. A éstos dos grupos se les realizó la distinción de cuáles fueron las indicaciones para cesárea, encontrando

en primer lugar la Desproporción Céfalo Pélvica (DCP) seguida del estado fetal no satisfactorio. Pocas publicaciones incluyen éstos datos ya que la clasificación en los 10 grupos no lo requiere, sin embargo, en el estudio realizado en Perú tienen en cuenta 3 indicaciones (DCP, Estado fetal no satisfactorio y Preeclampsia), los datos más recientes son similares a los nuestros ubicando en primer lugar la DCP y en segundo el Estado Fetal no Satisfactorio (20). Cabe agregar que las indicaciones para las cesáreas deben definirse con más cuidado y los términos usados como indicaciones deben ser estandarizados (13).

Según la propuesta de Robson y colaboradores para analizar los resultados, al sumar los grupos 1 y 2 el rango debe ser de 35-42%, en la CMRC tenemos el 42% del total de mujeres, estando dentro de lo esperado; si hay más del 45% se debe sospechar un problema de población o de recolección de datos. En cuanto a la proporción del grupo 1 y el 2 en la columna 3 de la Tabla 4, tenemos 0,3:1, que al ser menor de 2:1, significa que hay una alta tasa de inducción y cesárea antes del trabajo de parto, lo que refleja la gran cantidad de cesáreas combinadas en los grupos 1 y 2. Una tasa de cesárea en el Grupo 2 mayor del 35% sugiere gran cantidad de cesáreas pre labor, nuestro resultado fue de 85,97%. Las mujeres inducidas en el Grupo 2 generalmente tienen una tasa de cesárea de 25-30%, siendo nuestro valor del 61% el doble de lo esperado (11). En el estudio más grande aplicando la clasificación de Robson (16), en los países en que aumentó la tasa general de cesárea el incremento fue atribuible a pacientes nulíparas con trabajo de parto inducido o con cesárea antes del trabajo de parto, mientras que las mujeres que iniciaron el trabajo de parto espontáneamente (grupos 1 y 3) tuvieron pocos cambios. Notablemente, la cesárea previa al parto en nulíparas fue el tercer contribuyente relativo a la cesárea en general, al igual que sucede en la CMRC.

Los grupos 3 y 4 son similares a los grupos 1 y 2, respectivamente, pero para gestantes múltiparas. Los grupos 3 y 4 combinados habitualmente tienen alrededor del 30-40% de las mujeres, dependiendo del grupo 5. En nuestro caso la suma es de 23.37%, lo cual podría ser por tener el grupo 5 con el 18,5% de la muestra (menor del 10% refleja baja tasa de cesárea anterior, si es mayor es debido a una alta tasa de cesáreas en los últimos años, principalmente de los grupos 1 y 2). Una tasa de cesárea en el grupo 4 de más del 20% sugiere una gran demanda pre labor, para el resultado que tenemos de 51% nuestro valor es semejante a una institución de tercer nivel de atención en Medellín, que fue del 49,5% (11, 14).

El grupo 5 es importante porque en la mayoría de las poblaciones obstétricas es el más grande contribuyente a la tasa general de cesáreas, con lo cual concuerda el resultados de tener el 18,5% del total de pacientes. Sin embargo, comparado con resultados en Colombia, nuestro porcentaje es el valor más alto, ya que para una institución de mediana complejidad en Bogotá fue de 13,4% y para la institución de tercer nivel en Medellín de 7,7% (14, 21). Esto muestra la tendencia de años anteriores del aumento progresivo de cesáreas realizadas, es el llamado efecto dominó del uso de la cesárea: como las tasas de cesáreas aumentan, más mujeres en la población obstétrica necesitan repetir en sus futuros embarazos terminación de la gestación nuevamente por cesárea, así lo indica la contribución creciente del grupo 5 a las tasas generales de cesáreas a lo largo del tiempo. Las mujeres que han tenido una cesárea previamente son un determinante cada vez más importante de las tasas generales de cesáreas en países con un índice de desarrollo humano moderado o bajo. Para abordar este problema, se necesitan intervenciones basadas en la evidencia y programas para reducir tanto las cesáreas primarias como las repetidas (16, 22).

Los grupos 6 a 9 son los de menor tamaño relativo y los que contribuyen menos al porcentaje global de cesárea, sumados dan 4.63%, sin embargo son los que tienen las tasas más elevadas de cesárea ya que incluye a todas las mujeres con embarazos que tengan presentación fetal diferente a la cefálica y los embarazos múltiples, sin importar la paridad o antecedente de cicatriz uterina. Son grupos poco susceptibles de intervenir por las condiciones enunciadas anteriormente.

En relación al grupo 10, su importancia es que puede llegar a ser un contribuyente importante a la tasa general de cesáreas. Muchos hospitales creen que su alta tasa de cesárea es el resultado de ser centros de referencia terciaria y que tienen muchas entregas prematuras. Según la talla de este grupo y la tasa de cesáreas dentro de él se confirmará si esto es verdad o no. Si comparamos nuevamente los resultados de Medellín, Bogotá y los de CMRC, vemos las diferencias en la talla de los grupos 10 y en la contribución al porcentaje de cesárea en general, que en el orden mencionado sería así: 33%(11.5%), 7.6%(3.3%) y 11%(5.75%). Con esos resultados se observa que para la institución de Medellín, que es un centro de mayor complejidad, las cesáreas de gestaciones pretérmino contribuyen en mayor medida a la tasa de cesárea en general, al ser de hecho su grupo de mayor cantidad de pacientes, lo anterior no sucede en la institución de Bogotá ni en CMRC, que son centros de mediana complejidad. En cuanto a la tasa de cesárea de 52% en el grupo 10, al ser mayor del 20% esperado se puede decir hay una alta tasa de parto pretérmino que atiende la institución, lo cual puede ser explicado por patologías como Preeclampsia y Retraso del crecimiento intrauterino (11, 12, 14, 21).

En general los grupos 1, 2 y 5 contribuyen a dos tercios de la tasa general de cesáreas, con el grupo 5 como el contribuyente individual más grande. En el caso de CMRC éstos grupos contribuyeron al 36.55%. Éstas pacientes deben analizarse para controlar las tasas de cesáreas de forma segura. Los puntos claves están en

el grupo 1, reduciendo la incidencia de distocia al lograr una acción uterina eficiente; en el grupo 2, limitando la incidencia de inducciones y cesáreas previas al parto; y en el grupo 5, aplicando protocolos de parto vaginal posterior a cicatriz uterina (11, 12, 22, 23).

CONCLUSIÓN:

Mujeres con cesárea previa y nulíparas con presentación cefálica a término, especialmente a las que se les realizó cesárea antes del inicio del trabajo de parto, contribuyen en gran medida a la cantidad global de cesáreas. Esos grupos deberían ser el objetivo de la atención médica para afrontar el aumento de cesáreas. En general los datos de las tasas de cesárea necesitan ser examinadas en grupos estándar de mujeres. Las tasas de cesárea nunca serán idénticas en todas partes y sólo cuando se tenga la información adecuada se podrá comenzar a decidir sobre una tasa de cesárea apropiada. Las diferencias se pueden explicar por varios factores, incluida la población, las prácticas clínicas y las intervenciones para mejorar la calidad de la atención, lo cual puede afectar las categorías de Robson.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rubio-Romero JA, Angel-Muller E. Operación Cesárea. En: Parra MO, Angel-Muller E. Editores. *Obstetricia Integral Siglo XXI. Tomo II*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: www.bdigital.unal.edu.co/2795/19/9789584476180.16.pdf
2. John M, Thorp S, Grantz K. Clinical Aspects of Normal and Abnormal Labor. En Creasy RK, Resnik R. 7a ed. *Maternal Fetal Medicine*. Philadelphia: WB Saunders. Elsevier; 2014. p. 673 – 706.
3. Cunningham F, Leveno K, Bloom S. Trabajo de Parto y parto normal, Operación Cesárea e histerectomía periparto. En *Obstetricia de Williams*. 23 Ed. Mexico, DF: McGraw Hill; 2010. p. 390-545.
4. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02).
5. Betrán AP, Torloni MR, Zhang J, Gülmezoglu AM, for the WHO Working Group on Caesarean Section. Commentary: WHO Statement on caesarean section rates. *BJOG*. 2016;123(5):667- 70.
6. Appropriate technology for birth. *Lancet*. 1985;2(8452):436-7.
7. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gulmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoS ONE*. 2016;11(2):e0148343.
8. Betrán AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reproductive Health*. 2015;12:57.
9. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gulmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG* 2016;123:745–753.

10. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T, Gulmezoglu M, et al. Classifications for cesarean section: a systematic review. *Plos ONE*. 2011;6(1):e14566.
11. Robson M, Hartigan L, Murphy M. Methods of achieving and maintaining an appropriate caesarean section rate. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013;27:297-308.
12. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2001;15(1):179-94.
13. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*. 2001;12(1):23-39
14. Zuleta-Tobón JJ, Quintero-Rincón F, Quiceno-Ceballos AM. Aplicación del modelo de Robson para caracterizar la realización de cesáreas en una institución de tercer nivel de atención en Medellín, Colombia. Estudio de corte transversal. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2013;64(2):90–9.
15. Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Gülmezoglu AM, Torloni MR. A. Systematic review of the Robson Classification for caesarean section: What works, doesn't work and how to improve it. *PLoS ONE*. 2014;9(6).
16. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al. Use of the Robson Classification to assess caesarean section trends in 21 countries: A secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *The Lancet Global Health*. 2015;3(5):e260-e70.
17. Ministerio de la Protección Social, PROFAMILIA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, USAID. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, 2010.
18. Ministerio de Salud y Protección Social, PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, Tomo II Componente de Salud Sexual y Salud Reproductiva, 2015.

19. Betrán AP, Gulmezoglu AM, Robson M, Merialdi M, Souza JP, Wojdyla D, et al. WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health*. 2009;6:18.
20. Tapia V, Betran AP, Gonzales GF. Caesarean Section in Peru: Analysis of Trends Using the Robson Classification System. *PLoS ONE* 2016; 11(2): e0148138.
21. Zuleta-Tobón JJ, Rubio-Romero JA, Jiménez-Hernández DI, Guevara-Rodríguez A. Tasa de cesáreas por grupos de Robson en una institución de mediana complejidad de la ciudad de Bogotá, 2012-2014. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 67 No. 2, Abril-Junio 2016, 101-111.
22. C. Ros, J. Bellart, S. Hernández. (2012). Protocolo de Cesárea. Recuperado de http://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/obstetricia/cesar_ea.pdf.
23. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Birth After Previous Caesarean Birth. Green-top Guideline No. 45. London: RCOG; 2015.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra estratificado por vía del parto

	Cesárea N=725 n (%)	Vaginal N=717 n (%)	Valor p
Edad	23 (19 - 27)	21 (18 - 26)	0,0001
Procedencia			
Rural	196 (27,0)	180 (25,1)	0,4461
Urbano	529 (73,0)	537 (74,9)	
Municipio Cartagena	548 (75,6)	539 (75,2)	0,9083
Estado civil			
Casada	24 (3,3)	14 (1,9)	0,1326
Soltera	101 (13,9)	67 (9,3)	0,0082
Unión libre	462 (63,7)	533 (74,3)	<0,0001
RSSS			
Contributivo	46 (6,3)	28 (3,9)	0,0511
Especial	0 (0,0)	1 (0,1)	0,7417
No asegurado	1 (0,1)	6 (0,8)	0,1106
Subsidiado	649 (89,5)	643 (89,7)	0,9696
Vinculado	29 (4,0)	39 (5,4)	0,2576
IMC	27,01 (24,65 – 30,49)	25,50 (23,23 – 28,30)	<0,0001
Infrapeso	3 (0,4)	2 (0,3)	0,9010
Normopeso	202 (27,9)	316 (44,1)	<0,0001
Sobrepeso	283 (39,0)	296 (42,3)	0,2217
Obesidad I	151 (20,8)	83 (11,6)	<0,0001
Obesidad II	49 (6,8)	16 (2,2)	<0,0001
Obesidad III	8 (1,1)	3 (0,4)	0,2173

Tabla 2. Antecedentes clínicos ginecobstétricos y del embarazo actual

	Cesárea N=725 n (%)	Vaginal N=717 n (%)	Valor p
CP	5 (4 - 7)	5 (3 - 7)	0,3414
Antecedentes ginecobstétricos			
G	2 (1 - 3)	2 (1 - 3)	0,6869
P	0 (0 - 0)	0 (0 - 1)	0,0001
A	0 (0 - 1)	0 (0 - 0)	0,0006
C	0 (0 - 1)	0 (0 - 0)	<0,0001
Múltipara	396 (54,6)	334 (46,6)	0,0028
Presentación			
Cefálico	673 (92,8)	712 (99,3)	<0,0001
Podálico	48 (6,6)	5 (0,7)	<0,0001
Transverso	11 (1,5)	0 (0,0)	0,0028
Edad Gestacional al parto	38,5 (37,3 – 39,3)	39,0 (37,6 – 39,6)	<0,0001
EG < 37 semanas	112 (15,5)	79 (11,0)	0,0146
Multiplicidad			
Simple	708 (97,7)	717 (100,0)	0,0001
Gemelar	17 (2,3)	0 (0,0)	0,0001
Inicio de TP			
Espontáneo	273 (37,7)	665 (92,8)	<0,0001
Inducido	57 (7,9)	52 (7,2)	0,6867
No inició TP	395 (54,5)	0 (0,0)	<0,0001
Indicación de CST			
Fetal	191 (26,3)		NA
Materna	511 (70,5)		NA
Ovular	23 (3,2)		NA

Tabla 3. Distribución de pacientes según grupos Robson en la CMRC en 2016

GRUPO ROBSON	Tamaño		Nº CST	Incidencia específica de CST	Aporte porcentual a la incidencia general de CST
	N	%	N	%	%
1	443	30.7	130	29.3	9.0
2	164	11.4	141	86.0	9.8
3	288	20.0	23	8.0	1.6
4	49	3.4	25	51.0	1.7
5	268	18.6	256	95.5	17.8
6	21	1.5	18	85.7	1.2
7	24	1.7	22	91.7	1.5
8	17	1.2	17	100.0	1.2
9	10	0.7	10	100.0	0.7
10	158	11.0	83	52.5	5.8
TOTAL	1442	100.0	725	50.3*	50.3*

* proporción de incidencia general de CST

Tabla 4. Distribución porcentual de los grupos de Robson, estratificado por vía del parto e inicio de Trabajo de Parto

Robson	Total		Cesárea		Vaginal		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
1	443	30.7	130	17.9	313	43.7	<0,0001
2	164	11.4	141	19.5	23	3.2	<0,0001
A. Inducido	59	4.1	36	5	23	3.2	
B. CST antes de labor	105	7.3	105	14.5	0	0	
3	288	20.0	23	3.2	265	37.0	<0,0001
4	49	3.4	25	3.5	24	3.4	0,9697
A. Inducido	31	2.1	7	1	24	3.4	
B. CST antes de labor	18	1.3	18	2.5	0	0	
5	268	18.6	256	35.3	12	1.7	<0,0001
Una cesárea anterior	208	14.4	197	27.2	11	1.5	
A. Inducido	1	0.07	0	0	1	0.1	
B. CST antes de labor	144	9.98	144	19.9	0	0	
C. Inicio espontáneo	63	4.4	53	7.3	10	1.4	
> 1 cesárea anterior	60	4.2	60	8.1	0	0	
B. CST antes de labor	49	3.4	49	6.7	0	0	
C. Inicio espontáneo	11	0.8	11	1.4	0	0	
6	21	1.5	18	2.5	3	0.4	0,0019
< 37 semanas	10	0.8	8	1.1	2	0.3	
B. CST antes de labor	2	0.1	2	0.3	0	0	
C. Inicio espontáneo	8	0.6	6	0.8	2	0.3	
≥ 37 semanas	11	0.8	10	1.4	1	0.1	
B. CST antes de labor	3	0.2	3	0.4	0	0	
C. Inicio espontáneo	8	0.6	7	1	1	0.1	
7	24	1.7	22	3.0	2	0.3	0,0001
< 37 semanas	8	0.6	6	0.8	2	0.3	
B. CST antes de labor	4	0.3	4	0.5	0	0	
C. Inicio espontáneo	4	0.3	2	0.3	2	0.3	
≥ 37 semanas	16	1.1	16	2.2	0	0	
B. CST antes de labor	9	0.6	9	1.2	0	0	
C. Inicio espontáneo	7	0.5	7	1	0	0	
8	17	1.2	17	2.3	0	0	0,0001
B. CST antes de labor	10	0.8	10	1.4	0	0	
C. Inicio espontáneo	7	0.5	7	0.9	0	0	

9	10	0.70	10	1.4	0	0	0,0042
B. CST antes de labor	4	0.3	4	0.6	0	0	
C. Inicio espontáneo	6	0.4	6	0.8	0	0	
10	158	11.0	83	11.5	75	10.5	0,6013
A. Inducido	18	1.2	14	2	4	0.6	
B. CST antes de labor	47	3.3	47	6.5	0	0	
C. Inicio espontáneo	93	6.4	22	3	71	9.9	

Tabla 5. Indicaciones de Cesárea en los grupos Robson 1 y 2

ROBSON Tipo de trabajo de parto Número de CST	GRUPO 1 Inicio espontáneo 130		Inducido 36		GRUPO 2 CST antes Trabajo de parto 105	
	N	%	N	%	N	%
Indicaciones de Cesárea						
DCP	55	42.3	9	25.0	81	77.1
Desprendimiento	2	1.5	1	2.8	1	1.0
Detención Dilatación y Descenso	35	26.9	2	5.6	0	0.0
Estado Fetal no satisfactorio	28	21.5	9	25.0	12	11.4
Herpes	1	0.8	0	0.0	0	0.0
Oligohidramnios	3	2.3	0	0.0	1	1.0
Macrosomía	2	1.5	0	0.0	5	4.8
Presentación anormal	1	0.8	0	0.0	0	0.0
RCIU	2	1.5	0	0.0	1	1.0
RPM	1	0.8	0	0.0	0	0.0
Inducción fallida	0	0.0	14	38.9	0	0.0
Taquisistolia	0	0.0	1	2.8	0	0.0
Absceso Bartholin	0	0.0	0	0.0	1	1.0
Circular cordón	0	0.0	0	0.0	1	1.0
THAE	0	0.0	0	0.0	2	1.9

Tabla 6. Características de los recién nacidos por grupos de Robson

Robson	N° de Recién Nacidos	Sexo		Peso (gr)		Talla (cm)			APGAR		
		F	M	Me (RIC)	Menor de 2500 gr	Me (RIC)	6	7	8	9	10
1	443	229 (51,7)	214 (48,3)	3100 (2850 - 3380)	24 (5,4)	50 (49 - 52)	0 (0,0)	2 (0,5)	19 (4,3)	393 (88,7)	29 (6,6)
2	164	80 (48,8)	84 (51,2)	3244 (2905 - 3505)	12 (7,3)	50 (49 - 52)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (4,3)	146 (89,0)	11 (6,7)
3	288	138 (47,9)	150 (52,1)	3200 (2995 - 3495)	8 (2,8)	50 (49 - 52)	0 (0,0)	1 (0,4)	4 (1,4)	263 (91,3)	20 (6,9)
4	49	24 (49,0)	25 (51,0)	3170 (2890 - 3540)	1 (2,0)	50 (49 - 52)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	43 (87,8)	5 (10,2)
5	268	134 (50,0)	134 (50,0)	3225 (2945 - 3500)	5 (1,9)	50 (49 - 51)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (2,2)	235 (87,7)	27 (10,1)
6	21	9 (42,9)	12 (57,1)	2600 (2190 - 3020)	9 (42,9)	48 (45 - 50)	0 (0,0)	1 (4,8)	4 (19,1)	13 (61,9)	3 (14,3)
7	24	11 (45,8)	13 (54,2)	2860 (2030 - 3270)	9 (37,5)	49 (43 - 52)	1 (4,2)	0 (0,0)	4 (16,7)	18 (75,0)	1 (4,2)
8	34	19 (55,9)	15 (44,1)	2325 (2000 - 2630)	22 (64,7)	47 (44 - 48)	0 (0,0)	2 (5,9)	6 (17,6)	24 (70,6)	2 (5,9)
9	10	5 (50,0)	5 (50,0)	2765 (2460 - 3100)	4 (40,0)	48 (47 - 52)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (10,0)	8 (80,0)	1 (10,0)
10	158	83 (52,5)	75 (47,5)	2385 (1930 - 2750)	85 (53,8)	47 (44 - 49)	4 (2,5)	4 (2,5)	22 (13,9)	120 (75,9)	8 (5,1)