



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Informe Final de Tesis para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

**APLICACIÓN DEL MODELO ROBSON EN EMBARAZADAS CON PARTO VÍA
CESÁREA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LUIS FELIPE MONCADA, RÍO SAN
JUAN, MAYO - AGOSTO, 2020**

Autor: Br. Adilia Lizzette Otero Ortega

Tutor clínico: Dr. José Luis Murillo
Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

Managua, Nicaragua, Abril 2021

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de culminar mis estudios.

A mi familia, Roberto Otero, Verónica Ortega y Alexa Otero; pilares fundamentales de mi vida, quienes desde el inicio me han apoyado y han emprendido este camino a mi lado con apoyo, comprensión, sacrificio y amor para poder culminar mi carrera.

A todos los pacientes, que me han llenado de experiencias, oportunidades y conocimientos, sin los cuales mi formación no sería completa.

A mis maestros y compañeros, que nunca se negaron a responder dudas y compartir sus conocimientos.

Br. Adilia Lizzette Otero Ortega

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su apoyo constante durante toda esta etapa, de forma ilimitada y alentadora.

A las autoridades del Hospital Luis Felipe Moncada, por su colaboración para llevar a cabo esta investigación, así también al personal de la oficina de estadística de la institución.

Al Dr. José Luis Murillo, por su dedicación, tiempo y apoyo en la revisión de este proyecto de investigación.

A todos mis más sinceras muestras de gratitud.

Br. Adilia Lizzette Otero Ortega

OPINIÓN DEL TUTOR

Es conocido que el número de cesáreas ha aumentado mundialmente, el incremento de la práctica en cirugías por cesárea, ha venido interesando al sector salud, por sus altos costos y la posibilidad de exponer a riesgos innecesarios a la madre y bebé cuando ésta no tiene una causa clara. El Gobierno de Nicaragua ha puesto a disposición de los profesionales de la salud, normativas que indican claramente las causas maternas y fetales, que son consideradas indicaciones para practicar una operación cesárea y así contribuir a la salud del binomio madre e hijo.

Los resultados del estudio **“Aplicación del Modelo Robson en embarazadas con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo - agosto, 2020”** realizado por la **Br. Adilia Lizzette Otero Ortega**, trata de dar respuesta a esta problemática, analizando las indicaciones de cesárea y las tasas de las mismas de acuerdo a la clasificación de Robson. Por lo que invito a la comunidad médica a tener este aporte como referencia actualizada para la docencia, práctica médica o evaluación de impacto de futuras intervenciones.

Sin más que agregar, aprovecho la ocasión para felicitar a la Br. Adilia Otero, quien ha dado muestras de constancia, dedicación y esmero a lo largo del proceso de elaboración de la presente investigación, atendiendo de manera diligente las observaciones y recomendaciones que brindé durante la asesoría.

Dr. José Luis Murillo González

Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

SIGLAS

| | |
|----------|---|
| ACOG | Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos |
| CLAP | Centro Latinoamericano de Perinatología |
| COVID 19 | Enfermedad por Coronavirus 19 |
| DCP | Desproporción Céfalo Pélvica |
| FIGO | Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia |
| HBCR | Hospital Bertha Calderón Roque |
| INIDE | Instituto Nacional de Información de Desarrollo |
| HLFM | Hospital Luis Felipe Moncada |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| OPS | Organización Panamericana de la Salud |
| PBF | Pérdida del Bienestar Fetal |
| SILAIS | Sistema Local de Atención Integral en Salud |
| SG | Semana Gestacional |
| TdeP | Trabajo de parto |

RESUMEN

Objetivo: Determinar la aplicación del modelo Robson en la caracterización de embarazadas con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Realizado en el Hospital Luis Felipe Moncada, unidad de segundo nivel de atención. Se incluyeron 131 expedientes de partos vía cesárea, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó el modelo Robson basado en 6 variables obstétricas para estimar la tasa de cesárea en sus 10 grupos e identificar características poblacionales con las indicaciones clínicas de cesárea. El procesamiento de datos se realizó en Epi Info 7.2.

Resultados: La población está conformada por mujeres de 20 – 35 años, multíparas, con embarazo único, sin antecedente de cesárea en 60.3%. Las principales indicaciones encontradas fueron cesárea anterior, pérdida del bienestar fetal y desproporción cefalopélvica. El 13.7% presentó complicaciones, principalmente atonía uterina y no se reportó datos de mortalidad materna. La tasa de cesárea correspondió al 31%, siendo los grupos de Robson 5 (35.8%), 2 (25.1%) y 1 (12.2%) los que más contribuyeron a la tasa global.

Conclusiones: La clasificación Robson es una herramienta gerencial, estadística y de auditoría para evaluar y dar seguimiento al incremento de las cesáreas. Se encontró que la tasa en HLFM es superior al 15% de lo recomendado por el Ministerio de Salud de Nicaragua, siendo el grupo 5 de Robson el de mayor contribución debido a la indicación clínica de cesárea anterior.

Palabras Clave: Modelo Robson, Cesárea, Indicación clínica, Cesárea anterior.

INDICE

| | |
|--|----|
| Capítulo I Generalidades..... | 1 |
| 1.1 Introducción | 1 |
| 1.2 Antecedentes | 2 |
| 1.3 Justificación..... | 5 |
| 1.4 Planteamiento del problema | 6 |
| 1.5 Objetivos | 7 |
| 1.6 Marco Teórico | 8 |
| Capítulo II Diseño metodológico..... | 22 |
| 2.1 Tipo de estudio | 22 |
| 2.2 Área de estudio..... | 22 |
| 2.3 Universo | 22 |
| 2.4 Muestra..... | 23 |
| 2.5 Tipo de muestreo | 23 |
| 2.6 Criterios de selección | 23 |
| 2.7 Unidad de análisis | 24 |
| 2.8 Variables de estudio | 24 |
| 2.9 Operacionalización de variables..... | 26 |
| 2.10 Fuente de información..... | 30 |
| 2.11 Técnicas y procedimientos | 30 |
| 2.12 Plan de análisis y tabulación | 31 |
| 2.13 Aspectos éticos..... | 33 |
| 2.14 Fortalezas y limitaciones..... | 33 |
| Capítulo III Desarrollo | 35 |
| 3.1 Resultados | 35 |
| 3.2 Discusión y Análisis..... | 39 |
| 3.3 Conclusiones | 48 |
| 3.4 Recomendaciones..... | 49 |
| Capítulo IV Bibliografía | 50 |
| Capítulo V Anexos..... | 54 |

Capítulo I Generalidades

1.1 Introducción

La intervención cesárea se considera uno de los grandes avances de la medicina moderna, se ha demostrado eficaz para salvar la vida del binomio madre e hijo al realizarse por indicaciones médicas adecuadas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que tasas de cesáreas superiores al 15% no contribuyen a la reducción de la mortalidad materna, con mayor riesgo de presentarse complicaciones que disminuyen la calidad de la atención en salud (OMS, 2015).

El número de cesáreas ha incrementado de forma importante y nuestro país no es la excepción. Según el Ministerio de Salud de Nicaragua (2018) las tasas de cesárea oscilan entre 30-50% de los nacimientos y su seguimiento se realiza sin herramientas que faciliten el análisis de información; excluyendo situaciones del contexto hospitalario y las características de las mujeres que intervienen al momento de decidir la vía de finalización del embarazo. Ante la creciente necesidad de comprender el aumento de las cesáreas, la OMS estableció la clasificación de los 10 grupos de Robson, basada en 6 simples características obstétricas, para la vigilancia y la auditoría de la tasa de cesárea; ya que permite generar recomendaciones dirigidas hacia las mujeres que aportan en mayor porcentaje a la intervención quirúrgica.

Así mismo, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (2016) recomienda la recopilación de datos perinatales mediante la aplicación del modelo de Robson para analizar todos los eventos y ayudar a mejorar la atención materna y neonatal a nivel mundial. Por lo tanto, la presente investigación tiene como finalidad determinar la aplicación del modelo Robson en la caracterización de embarazadas con parto vía cesárea realizadas en el Hospital Luis Felipe Moncada (HLFM), del departamento de Río San Juan, Nicaragua, durante mayo - agosto, 2020.

1.2 Antecedentes

A Nivel Internacional

En España, se efectuó un estudio retrospectivo, con el objetivo de valorar la frecuencia de las cesáreas realizadas en el Hospital Universitario Cruces empleando la clasificación estandarizada de Robson para identificar las indicaciones que más contribuyen a la tasa global de cesáreas en la unidad durante 2015-2017. Durante ese tiempo se atendieron un total de 15,112 partos, con una tasa de cesáreas de 12.80%. El grupo de mayor incidencia corresponde al grupo 2 de nulíparas con 30.64% y en subsiguiente el grupo 1 con 19.22%. Se concluyó que la clasificación de Robson es una herramienta fácil de implementar y permite evaluar acciones para modificar la tasa de cesárea; siendo los embarazos con presentación podálica, múltiples y cesáreas anteriores el mayor reto (Melchor, et al., 2019).

En Perú, Castañeda (2017) realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de determinar la tasa de cesárea aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo enero – diciembre 2015. Se incluyó a 8970 mujeres que culminaron la gestación por cesárea, representando una tasa de cesárea de 44.3%. La aplicación del modelo de Robson permitió identificar a los grupos que más contribuyeron a la tasa de cesáreas, siendo grupo 1 con el 29.2%, grupo 5 con el 21.3% y grupo 3 con el 14.6%. Se concluyó que el Instituto Nacional Materno Perinatal superó la recomendación oficial de la OMS durante el año de estudio.

Piedrahita-Agudelo & Gaviria (2019), ejecutaron el estudio “Aplicación del método Robson en la caracterización de cesáreas realizadas en un hospital de tercer nivel de Pereira”. Se analizaron 2053 gestantes, incluyendo 667 con nacimientos por cesárea (32,4%) realizadas durante 2014. En los resultados se encontró que los grupos Robson que más contribuyeron fueron 5 y 10,

con proporciones sobre el total de cesáreas de 25,5% y 11,2%, respectivamente. Cesárea previa y compromiso del bienestar fetal fueron las principales causas. Así mismo, 99 pacientes presentaron complicaciones relacionadas, siendo la infección puerperal la más frecuente en 6.9%.

En Honduras, Zúniga(2019) realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de determinar las características clínicas de la correlación entre el modelo de Robson y las indicaciones clínicas de cesárea entre las embarazadas atendidas en la sala de labor y parto del Hospital General San Felipe entre abril a junio 2017. La muestra fue 89 pacientes, las cuales se escogieron de forma aleatoria probabilística. Entre los principales grupos de Robson destacan los grupos 1 con 19,1 %, 2 con 22,5 % y 5 con 22,5 %.

A Nivel Nacional

Blandón (2015), estudió 1,217 pacientes a las cuales se le realizó la atención del parto con el objetivo de describir las principales indicaciones de cesárea realizadas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños entre el periodo de abril a diciembre 2014. La indicación más frecuente fue cesárea anterior (50.2%), seguido de la variación de la frecuencia cardíaca fetal por preeclampsia (5.8%), oligoamnios (5.4%), pélvico (3.3%), entre otras. El índice de cesárea calculado para el periodo del estudio fue de 59.07% correspondiente a 719 nacimiento por la vía quirúrgica.

Navaez (2015), en un estudio descriptivo realizado en el hospital de referencia nacional, Hospital Bertha Calderón Roque (HBCR), investigó las indicaciones de cesárea, encontrando una incidencia del 45.4%, triplicando la cifra recomendada por la OMS. La principal indicación fue cesárea anterior (34.8%) y la indicación de cesárea primaria fue el sufrimiento fetal agudo (32.4%). Por lo tanto, recomienda la toma de medidas organizativas en torno a la indicación de cesárea con el fin de disminuir la tasa primaria por los medios que la institución considere conveniente.

En Nicaragua, se han realizado múltiples estudios con respecto a la intervención de cesárea. Sin embargo, no se encontró en línea y en los repositorios universitarios estudios que aborden la aplicación del sistema Robson en los hospitales de Nicaragua y mucho menos en la unidad de estudio, por lo que este estudio representa un mayor reto investigativo que podrá ser utilizado para futuras investigaciones médicas y una base para conocer los patrones de cesáreas en la unidad hospitalaria de estudio.

1.3 Justificación

El aumento de las cesáreas en la población no guarda proporción con la disminución de la mortalidad y morbilidad perinatal. Esta intervención conlleva mayores riesgos en relación al parto vaginal y debe indicarse en base a protocolos nacionales. En Nicaragua, se establece que cada Sistema Local de Atención Integral (SILAIS) debe de garantizar que el índice de cesárea de su población sea menor del 15% de todos los partos atendidos (Ministerio de Salud, 2020).

El alto número de procedimientos quirúrgicos ha impulsado el debate sobre cuál es la tasa aceptable para asegurar un óptimo resultado materno fetal y se considera que la monitorización general de los porcentajes de cesáreas es insuficiente para entender la esencia del problema y sus causas. Por tal motivo, la OMS declaró el modelo de Robson como la única clasificación para el seguimiento y comparación de las tasas de cesárea a nivel de los establecimientos de salud, de una manera estandarizada, fiable, uniforme y orientada a la acción; siendo ya utilizada en más de 31 países del mundo, pero no en Nicaragua, a pesar de haber recibido una recomendación por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Por lo tanto, surge la necesidad de conocer las características clínicas y la proporción de cesárea según la aplicación de la clasificación de Robson, con el fin de proporcionar una base para describir patrones locales y modificar la práctica clínica en mujeres específicas, asegurando siempre resultados satisfactorios. Así mismo, el sistema Robson podrá considerarse una herramienta con valor gerencial para fines estadísticos, procesos de auditoría y como indicador de calidad en el monitoreo de cesáreas en la unidad de salud.

1.4 Planteamiento del problema

El nacimiento vía cesárea representa un procedimiento quirúrgico rutinario, siendo una de las intervenciones realizadas a diario en el HLFM. En dicha unidad se utiliza el registro de todos los nacimientos y la relación con sus vías de finalización para conocer el índice de cesárea como indicador de calidad, el cual debe ser entre 5-15% (Ministerio de Salud, 2020). En 2019 se registraron 1,749 nacimientos con una tasa de cesárea de 24.98%. Sin embargo, el conocimiento de la proporción de cesárea no es suficiente para tomar medidas, se deben analizar datos referentes a las indicaciones médicas y características de las mujeres atendidas, que contribuyan a justificar dichas intervenciones, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, recursos locales y la experiencia disponible.

Por otra parte, se considera que altas tasas no confieren ganancia adicional en salud, pero pueden incrementar riesgos fetales - maternos, desde secuelas inmediatas hasta complicaciones en gestaciones siguientes, sumado a la necesidad de incrementar los recursos sanitarios; siendo un compromiso buscar estrategias para reducir su uso y optimizar resultados. En base a lo expuesto, se sigue la recomendación de la OMS en relación a la aplicación del Sistema Robson y se plantea:

¿Cuál es la aplicación del modelo Robson en la caracterización de embarazadas con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020?

1.5 Objetivos

Objetivo General:

Determinar la aplicación del modelo Robson en la caracterización de embarazadas con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

Objetivo Específico:

1. Caracterizar a las pacientes con parto vía cesárea atendidas en la unidad de estudio.
2. Identificar las indicaciones clínicas de cesáreas efectuadas para la atención del parto.
3. Describir las complicaciones maternas encontradas durante el periodo de estudio.
4. Estimar la tasa de cesárea según la clasificación del modelo Robson.
5. Identificar los grupos de Robson que contribuyen a la tasa global de cesárea con las indicaciones clínicas efectuadas.

1.6 Marco Teórico

1.6.1 Cesárea

La cesárea es un procedimiento que permite el nacimiento del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y del útero (histerotomía). Etimológicamente, proviene del latín *caedere* que significa cortar (Cunningham et al., 2011). Esta operación surgió alrededor del año 1880 para contribuir a la disminución de la morbilidad materna y fetal por desproporción cefalopélvica, cuya mortalidad en ese momento excedía el 80%. A principios de 1900 se implementó en casos de placenta previa o eclampsia y se convirtió en un procedimiento alternativo más seguro que la craneotomía, la sinfisiotomía o la utilización de fórceps altos en trabajo de parto distócico (Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez, 2018).

Igualmente se llegó a considerar una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbilidad materno fetal, mismas que han disminuido con el uso de antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésica y creación de bancos de sangre; por lo que es una cirugía útil y estadísticamente es considerada la cirugía mayor más practicada en la actualidad.

En la normativa de Nicaragua de *Atención de Complicaciones Obstétricas* del Ministerio de Salud (2018), se agrega a la definición que debe de ocurrir en “[...] circunstancias fetales o maternas anómalas que hacen considerar arriesgado el parto vaginal”(p.235). Por tal motivo, en la normativa se definen indicaciones específicas de la cesárea, las cuales se pueden clasificar según su prontitud necesaria en urgente o electiva según el grado de compromiso materno fetal.

1.6.2 Perfil Epidemiológico

Desde 1985 hasta la última declaración realizada sobre las tasa de cesáreas en 2015, la OMS sostiene que no existen beneficios adicionales con proporciones de cesáreas por encima del

10% (OMS, 2015, p. 1). La afirmación realizada en 1985, se basó en la escasa evidencia disponible en ese momento y en las tasas de cesárea observadas en los países del norte de Europa que tenían una de las tasas de mortalidad materna y perinatal más bajas del mundo (Betran et al., 2016).

De acuerdo a Zúniga (2019), en la década de los noventa las tasas elevadas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos. Hoy en día esta “epidemia” parece haberse extendido al mundo entero, puesto que en las últimas décadas se ha presentado un aumento progresivo en la proporción de cesáreas en la mayoría de países con incremento de hasta un 70%.

Entre el año 2000 a 2015, Visser et al. (2018) recalca la duplicación de las tasas de cesáreas a nivel mundial como un hecho grave, lo que genera una preocupación significativa sobre el uso excesivo del parto por cesárea. Así mismo, el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) destaca: “En las Américas, cuatro de cada diez partos son por cesárea, superando el ideal de uno de cada diez considerado por profesionales de la salud de todo el mundo” (OPS - OMS, 2015). Por lo tanto, se considera a nivel global como un importante problema de salud pública y causa de debate por los posibles riesgos materno-perinatales, los problemas de costos y la inequidad en el acceso.

Por otra parte, el aumento en las tasas de cesárea observado en muchos países desarrollados y de ingresos medios contrasta marcadamente con las tasas muy bajas en numerosos entornos de bajos recursos, junto con la falta de acceso a atención obstétrica de emergencia. Un ejemplo es la situación de África Central, donde solo el 1.8% de todos los partos de nacidos vivos ocurren por cesárea, en comparación con el 24.3% en América del Norte y el 31% en América Central (Betran et al., 2014).

Para comprender el creciente aumento en las difentes regiones en los últimos 24 años, Betran, Ye, et al. (2016) destaca un análisis longitudinal de las tendencias en las tasas de cesárea:

Actualmente el 18,6% de todos los nacimientos se producen por cesárea, que van del 6% al 27,2% en las regiones menos y más desarrolladas, respectivamente. La región de América Latina y el Caribe tiene las tasas de cesárea más altas (40,5%), seguida de América del Norte (32,3%), Oceanía (31,1%), Europa (25%), Asia (19,2%) y África (7,3%). Con base en los datos de 121 países, el análisis de tendencias mostró que entre 1990 y 2014, la tasa promedio de cesárea global aumentó un 12,4% (del 6,7% al 19,1%) con una tasa media anual de aumento del 4,4%. Los mayores incrementos absolutos ocurrieron en América Latina y el Caribe, del 22,8% al 42,2% (p.1).

Para concretar la situación mundial actual y encontrar cifras ideales, la OMS llevo a cabo un estudio transversal en 66 establecimientos de salud de 22 países, con la inclusión de 42,637 mujeres para establecer una “población de referencia” formada por los establecimientos de salud con tasas de cesárea bajas y resultados maternos y perinatales buenos. De manera general, se encontró que: “La mediana (percentil 50) de la tasa de cesárea fue del 30% y la mediana (percentil 50) de la mortalidad perinatal asociada al período intraparto fue de 6,8 muertes por 1000 nacidos vivos” (OPS, 2018, p. 38).

A nivel nacional, en 1998 la tasa de cesáreas se encontraba en la tasa ideal recomendada por la OMS con 15,4%, para 2011-2012 se alcanzó una tasa del 30%, marcando un incremento significativo del 50% en la última década según los datos publicados por los indicadores básicos de salud. Por otra parte, el Ministerio de Salud, registró en el año 2013 un total de 108,547 partos institucionales; 36,551 cesáreas de las cuales el 64,03% fueron cesáreas primitivas y 35,9% itineraria (Cajina, s.f.).

En la última publicación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con respecto a Nicaragua, Cajina (s.f.) menciona el perfil población con mayor tasa de cesáreas, destacando que el 30% de los partos a nivel nacional fueron por vía cesárea; de éstos el 38.5% fueron del área urbana; 24.5% adolescentes, 52.9% mujeres con nivel educativo superior universitario y 50.5% de las mujeres con nivel socioeconómico más alto. Así mismo, el antecedente de una o más cesáreas fue la indicación en el 10.9% de los casos, siendo un 51.1 % de los nacimientos por cesárea explicado por razones médicas y 24.2% por complicaciones del embarazo.

De manera general, el Mapa Nacional de Salud de Nicaragua (<http://mapasalud.minsa.gob.ni/>) identifica el procedimiento quirúrgico como la segunda causa de egreso materno en los últimos tres años consecutivos, con un promedio de 17.3%, 15.2% y 14.9%, respectivamente para los años 2017, 2018 y 2019 (MINSA, 2020). Sin embargo, se desconocen otras características epidemiológicas relevantes para su interpretación como las características poblaciones, indicaciones clínicas de las mismas o los resultados de morbilidad materna.

A pesar de la insistencia de establecer una cifra ideal, las tasas de cesárea continúan aumentando en todo el mundo, particularmente en los países de ingresos medios y altos, y se ha convertido en un importante y controvertido problema de salud pública (Betran, Souza, et al., 2014). No obstante, Rubio-Romero, et al. (2014) menciona que se desconoce evidencia suficiente y considera que no se debería establecer una tasa ideal, ya que la cesárea es consecuencia de una decisión clínica basada en valores y condiciones individuales.

Por último, cabe destacar la posición controvertida de la OMS (2015) sobre las tasas de cesárea, la cual afirma lo siguiente: “Debe hacerse todo lo posible para realizar cesáreas a todas las mujeres que lo necesiten en lugar de intentar alcanzar una tasa determinada” (p.4). Así mismo, señala que la proporción de cesáreas a nivel de población es una medida del nivel de acceso a esta

intervención y de su uso; funcionando como guía para que los gobiernos evalúen los avances en la salud materno-infantil y controlen la atención obstétrica de emergencia y la utilización de los recursos.

1.6.3 Indicaciones de cesáreas

De manera universal se considera que los nacimientos vía abdominal han aumentado a medida que mejora el sistema de prestación de servicios de salud, consistente con mayor difusión de conocimientos y creaciones de protocolos estandarizados, los cuales establecen indicaciones obstétricas absolutas para realizar el procedimiento quirúrgico. No obstante, en la mayoría de los países, el uso de cesárea ha alcanzado una frecuencia muy superior a la esperada según las indicaciones obstétricas.

En Nicaragua se hace uso del *Protocolo de Complicaciones Obstétricas*, donde se enlistan las indicaciones de cesárea según las causas orientadas por el Ministerio de Salud (2018):

1. Causas fetales:

- Presentación o situación distócica.
- Macrosomía fetal.
- Malformaciones fetales severas que imposibiliten el nacimiento vía vaginal o empeoren el pronóstico fetal de tener un nacimiento vaginal.
- Embarazo múltiple.
- Enfermedad hemolítica grave.

2. Causas maternas:

- Cesárea iterativa (2 o más cesáreas).
- Antecedente de cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en “T”.

- Cirugías uterinas previas (miomectomía, plastias uterinas).
- Desproporción cefalopélvica.
- Enfermedad médica materna que desaconseje parto vaginal.
- Plastias vaginales previas.
- Tabiques vaginales que comprometan el canal de parto.
- Infecciones maternas como condilomas acuminados que obstruyan el canal de parto, herpes genital primario detectado en el 3er trimestre y pacientes portadoras de VIH.

3. Causas ovulares:

- Placenta previa oclusiva total.
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.
- Procidencia de cordón umbilical.
- Infección ovular con malas condiciones obstétricas.

4. En curso del parto:

- Distocia cervical o administración de 6 dosis de Misoprostol en 48 horas sin avance en las modificaciones.
- Parto Obstruido (p. 238-239).

Otras indicaciones de cesárea se atribuyen al nivel de urgencia por alguna enfermedad grave de la madre o del feto, con riesgo vital para ambos, cuyo intervalo entre la decisión y procedimiento no debe ser mayor de treinta minutos por asociarse a mayores resultados adversos. Contrario a los procedimientos electivos que se programan en una fecha determinada por indicación médica antes del inicio del trabajo de parto (Ministerio de Salud, 2018). Entre las indicaciones de urgencia se mencionan pérdida de bienestar fetal, prolapso de cordón uterino, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, placenta previa sangrante o embolia de líquido amniótico.

Esta gama de diagnósticos muestra una forma muy sencilla de inclinarnos a cualquiera de ellos para justificar la intervención quirúrgica por ser un procedimiento con técnicas más “controladas”. Mahadik (2019) expresa que es imposible catalogar de manera amplia todas las indicaciones apropiadas de cesáreas, más del 85% se realiza por antecedente de cesárea, distocia, sufrimiento fetal o presentación pélvica. Además, concuerda que el parto por cesárea anterior tiene la principal contribución al aumento de las tasas según la evidencia bibliográfica en los últimos 5 años, por lo que se debe optimizar las indicaciones de la cesárea primaria modificables.

Ante la creciente lista de indicaciones capaces de justificar el parto vía cesárea, Bélizan et al.(2018) propone definir indicaciones apropiadas para la cesárea, principalmente en eventos mortales que amenazan la vida materno fetal. Se consideran 6 complicaciones principales que deben prevalecer, entre ellas: prolapso del cordón o sufrimiento fetal, hemorragia preparto grave, trabajo de parto obstruido, preeclampsia o eclampsia severa, presentación de nalgas o transversa y rotura uterina. De la misma manera, aseveran que las prevalencias entre 9% al 18% están más cerca de cubrir la frecuencia de las condiciones que salvan vida, reduciendo la frecuencia de partos por cesáreas por causas no justificadas.

Según Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez (2018), el antecedente de cesárea es un determinante cada vez más importante en las tasas generales de cesárea en los países con un índice de desarrollo humano moderado o bajo. Dentro de los procedimientos electivos se destaca la cesárea previa como una de las indicaciones más frecuente. Múltiples autores sugieren incluir estrategias para la disminución de la primera cesárea y la mejor selección de casos para la inducción del parto.

Así mismo, García-Benítez, et al. (2015) describe que cerca del 10% de las mujeres tienen útero cicatricial y se estima que entre 60 a 80% de las mujeres con cesárea previa, a quienes se le

realice una prueba de trabajo de parto, tendrán un parto exitoso. El MINSA (2018) indica la vía vaginal de elección tras una cesárea previa, siempre que se cumplan las 17 las recomendaciones del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG):

1. La paciente debe aceptar el procedimiento.
2. Cesárea anterior sin complicaciones.
3. Trabajo de parto: dilatación 5 cm o más y borramiento: 80% o más.
4. Preferiblemente con membranas integra.
5. Una cesárea anterior con periodo intergenésico mayor de 24 meses.
6. No tener indicación de cesárea en el embarazo actual.
7. Cesárea anterior efectuada en hospital reconocido.
8. Atención de la cesárea por personal calificado y en sala de operaciones.
9. Antecedentes de partos antes de la cesárea.
10. Antecedente de un parto después de la cesárea.
11. Feto cefálico, encajado y preferiblemente con variedad de posición de la presentación en occipito iliaca izquierda anterior.
12. Feto menor a 3,500 gr. de cálculo aproximado de peso.
13. Preferiblemente a término.
14. Excelente relación céfalo-pélvica.
15. No antecedentes de muerte fetal.
16. Analgesia epidural.

17. Datos de bienestar fetal (p. 248).

1.6.4 Complicaciones asociadas al parto vía cesárea

La cesárea es una intervención que salva vidas para complicaciones específicas durante el embarazo y parto, como en cualquier cirugía confiere un mayor riesgo, siendo la mortalidad materna dos veces mayor con la cesárea en comparación con el parto vaginal (Cunningham, y otros, 2011). Además es causa de morbilidad aguda grave, con mayor riesgo de resultados adversos a corto y largo plazo; afectando la salud de la mujer, neonatal y de cualquier embarazo futuro.

Mahadik (2019) menciona las principales complicaciones inmediatas como hemorragia post parto, las complicaciones urológicas, las infecciones y la embolia pulmonar. Entre las morbilidades maternas graves destacan hemorragia, rotura uterina, complicaciones anestésicas, shock, paro cardíaco, insuficiencia renal aguda, ventilación asistida, tromboembolismo venoso, infección grave, dehiscencia de heridas o hematoma, los cuales se triplican para el parto por cesárea en comparación con el parto vaginal; 2,7% y 0,9%, respectivamente. Así mismo, las consecuencias graves en embarazos posteriores incluyen parto prematuro espontáneo, rotura uterina, placenta previa, acretismo y ocasionalmente histerectomía obstétrica.

Por otro lado, la cesárea planificada confiere un riesgo menor de mortalidad en comparación con la cesárea intraparto de emergencia, los estudios han estimado que el riesgo de muerte por cesárea intraparto de emergencia es hasta cuatro veces mayor que por parto vaginal. Además, el riesgo de muerte materna durante el parto aumenta en los embarazos después de una cesárea, debido a un mayor riesgo de rotura uterina y placentación anormal, agregando que la cesárea repetida tiene un riesgo aún mayor de morbi-mortalidad (Sandall et al. 2018). Todas

estas alteraciones patológicas generan mayor tiempo de recuperación, estadías, reingresos hospitalarios, por lo tanto duplican los costos de la cesárea con respecto al parto vaginal.

Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye uno de los principales motivos de hospitalización, principalmente por infecciones de la herida quirúrgica, incrementado el costo de los servicios. Zúniga (2019) describe que la estancia media postcesárea es de 4.5 días comparado con los 2.1 días de estancia en mujeres con parto vaginal y que el costo es muy variables según cada región, señalando como ejemplo el sistema de seguridad social de Nicaragua, donde se estima entre \$1500 a \$3500 según el proveedor de servicios de atención.

Sandall et al. (2018), describen las secuelas a largo plazo, incluyendo adherencias pélvicas, obstrucción del intestino delgado, menorragia, dismenorrea, dolor crónico, disfunción sexual, subfertilidad, incontinencia urinaria y fecal y prolapso de órganos pélvicos. También, se puede mencionar mayor porcentaje de esterilidad secundaria, mayor riesgo de embarazo ectópico, aborto en el siguiente embarazo y riesgo de muerte fetal inesperado (Zúniga, 2019).

1.6.5 Modelo de clasificación Robson

La tasa de cesárea en establecimientos sanitarios varía en gran medida según los diferentes grupos de pacientes a los que se les brinda atención, su capacidad, recursos y los protocolos clínicos, por ejemplo no se puede comparar de manera general la tasa de cesárea de un hospital primario con un hospital de referencia nacional. En consecuencia, debido a las múltiples diferencias, la cifra de cesárea recomendada a nivel de población no se puede extrapolar y utilizarse a nivel hospitalario, siendo necesario una clasificación internacionalmente aceptada que permita monitorear y realizar comparaciones entre países, instituciones y momentos de tiempo.

El objetivo de las clasificaciones es identificar diferentes conceptos que puedan tener varios parámetros para facilitar la recolección y el análisis de los mismos. En medicina es fundamental agrupar datos e información útil para mejorar los resultados en salud de las personas, solamente la organización de datos crudos hará posible su transformación en conocimiento utilizable para describir poblaciones de referencia, evaluar intervenciones e implementar recomendaciones (Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez, 2018).

Existen varias clasificaciones de la cesárea, algunas basadas en la indicación, el grado de urgencia, las condiciones obstétricas de las mujeres, entre otras. En una revisión sistemática de 27 sistemas de clasificación de cesáreas, se identificó el sistema de 10 grupos de Robson como el más adecuado y fácil, con los puntajes más alto de validez desde el punto de vista teórico (Betran, Souza, et al., 2014). Es fundamental reconocer que los diez grupos de Robson son mutuamente excluyentes y totalmente inclusivos, pudiendo aplicarse de manera prospectiva a cada mujer admitida para el parto de forma inmediato, en base a 6 variables obstétricas que se registran de manera rutinaria en todo el mundo, sin depender de medidas sofisticadas (FIGO, 2016).

El sistema de Robson o la clasificación de diez grupos fue propuesta por el Dr. Michael Robson en 2001, inicialmente la utilizó para describir la población y presentar los resultados de un proceso de auditoría en 1996. A partir de su publicación, la clasificación se ha utilizado ampliamente en el mundo y se ha aplicado tanto en el ámbito institucional como regional y con diferentes objetivos (Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez, 2018). En ella se estratifica a las mujeres según seis parámetros obstétricos básicos: Paridad, cesárea previa, inicio del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto), presentación fetal, número de fetos y edad gestacional (prematuro o término) (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Cuadro 1.

Clasificación de los 10 grupos de Robson

| Grupos de Robson | |
|------------------|---|
| 1 | Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, ≥ 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. |
| 2 | Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, ≥ 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. |
| 3 | Multíparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, ≥ 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. |
| 4 | Multíparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, ≥ 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. |
| 5 | Multíparas, al menos una cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, ≥ 37 semanas. |
| 6 | Nulíparas, gestación única, presentación podálica. |
| 7 | Multíparas, gestación única, presentación podálica, incluidas las gestantes con cesárea anterior. |
| 8 | Embarazos múltiples, incluido las gestantes con cesárea anterior. |
| 9 | Gestación única, situación transversa u oblicua, incluidas las gestantes con cesárea anterior. |
| 10 | Gestación única, presentación cefálica, < 37 semanas, incluidas las gestantes con cesárea anterior. |

Fuente: OPS (2018).

En 2014, la OMS (2015) realizó una revisión sistemática de los estudios relacionados con análisis de tasa ideal de cesárea en poblaciones o países determinados, concluyendo utilizar el sistema de Robson como estándar global para evaluar, comparar las tasas de cesárea y darle seguimiento en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y compararlos entre ellos.

Según Betran, Souza, et al. (2014), el uso de la clasificación de Robson ha sido implementado desde su aparición en más de 33 millones de mujeres de 31 países. Entre sus fortalezas se elogian la simplicidad, solidez, reproducibilidad y flexibilidad de la clasificación;

categorizando a las mujeres de manera prospectiva, lo que a su vez permite la implementación y evaluación de intervenciones dirigidas a grupos específicos, optimizando el uso del procedimiento quirúrgico.

Sin embargo, la clasificación cuenta con ciertas limitaciones al no tener en cuenta otros factores maternos que influyen significativamente en la tasa de cesárea, como la indicación clínica, comorbilidades o resultados de morbimortalidad. Por lo tanto, la OMS (2015) en conjunto con la FIGO, recomiendan que siempre que se mantenga la estructura original para realizar comparaciones estandarizadas, los usuarios pueden subdividir los diez grupos y/o analizar otras variables deseables como datos epidemiológicos, costos, resultados o indicaciones de cesárea dentro de cada grupo según las necesidades y los intereses locales.

Para ayudar a los establecimiento en la adopción del Modelo Robson como punto de partida en común, la OMS elaboró un manual de aplicación de datos y estudió poblaciones formadas por 66 establecimiento de 22 países con bajas tasas de cesárea y mortalidad perinatal. Así mismo, la Organización Panamericana de la Salud (2018) prevé que el uso de la clasificación de Robson ayudará a los establecimientos de salud a:

- Definir y analizar los grupos de mujeres que contribuyen a explicar en mayor y en menor medida las tasas generales de cesárea.
- Comparar la práctica clínica utilizada en estos grupos de mujeres con la de otras unidades que obtengan resultados más favorables y considerar la posible conveniencia de introducir cambios en dicha práctica clínica.
- Evaluar la eficacia de estrategias o intervenciones dirigidas a optimizar el uso de la cesárea.
- Evaluar la calidad de la atención y de las prácticas clínicas mediante el análisis de los resultados en los distintos grupos de mujeres.

- Evaluar la calidad de los datos obtenidos y concienciar al personal acerca de la importancia de esos datos y de su interpretación (p.8).

De manera general, la intención de la clasificación de Robson es identificar grupos con mayor probabilidad de terminar en cesárea para tomar medidas antes de que ocurra el evento, reconociendo de antemano que unos son susceptibles de intervención y otros no, evaluando la pertinencia de la cesárea. Según Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez (2018) Robson reconoce que su clasificación es un paso inicial y que según los resultados deben implementarse adiciones. Algunos estudios han explorado factores adicionales a los contemplados en la clasificación como la explicación de las cifras de cesárea, identificación de factores de riesgo modificables o su correlación con los indicadores de morbimortalidad.

Capítulo II Diseño metodológico

2.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y de enfoque cuantitativo.

El alcance del estudio se considera descriptivo, al recolectar información según las variables obstétricas para la aplicación del modelo Robson y caracterizar a las pacientes, sin ninguna intervención directa en la población. De acuerdo Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista (2010), dicho enfoque tiene como finalidad: "...Especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis"(p.80).

El corte investigativo fue transversal dado que el estudio ocurrió en un momento específico, durante el periodo de mayo - agosto, 2020. Según Hernández Sampieri et al., (2010): "Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado". Además, se considera retrospectivo, al analizar eventos que ocurrieron en el pasado.

2.2 Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la sala de puerperio post operatorio del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Luis Felipe Moncada (HLFM), ubicado en el municipio de San Carlos de Río San Juan, Nicaragua. La atención brindada es de carácter público para atención de referencia de segundo nivel de la población procedente del departamento.

2.3 Universo

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hé Hernández Sampieri et al., 2010). Según la base de datos suministrada por el

departamento de estadística del HLFM, el universo estuvo conformado por 588 partos atendidos durante el periodo de estudio, de los cuales 185 finalizaron vía cesárea, correspondiente a la población en investigación.

2.4 Muestra

Se seleccionó el 100% de la población en estudio con un total de 185 partos por cesárea. No obstante, al aplicar los criterios de selección, se obtuvieron 131 expedientes de partos por cesárea.

2.5 Tipo de muestreo

El Muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia, por lo tanto todas las mujeres con parto vía cesárea fueron incluidas por ser un número de casos disponible, accesible y manejable; con el propósito de aplicar el sistema Robson.

De acuerdo a Hernández Sampieri et. al.(2010): “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (p.176).

2.6 Criterios de selección

Fueron incluidos los expedientes de toda embarazada que solicitó atención de parto en el Hospital Luis Felipe Moncada y que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Parto con finalización vía cesárea durante el periodo de estudio.
- Expedientes completos.

- Información suficiente para clasificar a las pacientes de acuerdo a las categorías del modelo de Robson.

Criterios de exclusión:

- Antecedente de atención de parto en otra unidad hospitalaria.
- Expediente con letra ilegible.
- Expediente que no se encontró archivado al momento de la recolección de la información.

2.7 Unidad de análisis

Expedientes de embarazadas con parto por vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada durante el periodo de estudio.

2.8 Variables de estudio

Objetivo 1. Caracterizar a las pacientes con parto vía cesárea atendidas en la unidad de estudio.

- Edad
- Municipio de procedencia
- Nivel de escolaridad
- Paridad
- Cesárea previa
- Número de fetos
- Presentación fetal
- Situación fetal
- Edad gestacional
- Inicio de trabajo de parto

Objetivo 2. Identificar las indicaciones clínicas de cesáreas efectuadas para la atención del parto.

- Indicación clínica de cesárea
- Tipo de cesárea

Objetivo 3. Describir las complicaciones maternas encontradas durante el periodo de estudio.

- Presencia de complicación materna
- Tipo de complicación
- Estancia hospitalaria post quirúrgica
- Reingreso hospitalario

Objetivo 4. Estimar la tasa de cesárea según la clasificación del modelo Robson.

- Contribución absoluta
- Contribución relativa

Objetivo 5. Identificar los grupos de Robson que contribuyen a la tasa global de cesárea con las indicaciones clínicas efectuadas.

- Clasificación Robson

2.9 Operacionalización de variables

Objetivo 1. Caracterizar a las pacientes con parto vía cesárea atendidas en la unidad de estudio.

| Variable | Definición operacional | Indicador | Valor |
|------------------------------------|--|--|--|
| Edad | Tiempo comprendido desde el nacimiento hasta el ingreso hospitalario. | Años | <20 años 20-35 años >35 años |
| Municipio de procedencia | Municipios de Río San Juan donde reside la paciente. | Municipio | Morrito Almendro San Miguelito San Carlos El Castillo San Juan de Nicaragua |
| Nivel de escolaridad | Último grado académico aprobado. | Grado aprobado | Ninguno Primaria Secundaria Superior |
| Paridad | Número de nacimientos por cualquier vía, vivos o muertos, previos al ingreso. Nulípara corresponde a ningún parto previo y multípara como mínimo a un parto previo. | Partos previos | Ninguno Uno o más |
| Cesárea previa | Nacimiento vía cesárea previo al ingresar para el parto. | Cesárea anterior | Si No |
| Número de fetos | Número de fetos identificados al momento del parto. Un feto corresponde a único y 2 o más a múltiple. | Número de fetos | Único Múltiple |
| Presentación fetal | Parte que ofrece el feto al estrecho superior de la pelvis. | Polo fetal al tacto vaginal. | Cefálico Pélvico |
| Situación fetal | Relación existente entre el eje del ovoide fetal y el eje longitudinal de la madre. | Situación descrita en el examen abdominal. | Transversa Oblicua Longitudinal |
| Edad gestacional | Número de semanas de gestación en la atención del parto basada en la primera ecografía o fecha de última menstruación. | Semanas de gestación. | Menor de 37 semanas 37 semanas o más |
| Inicio del trabajo de parto | Forma que desencadena el inicio de las contracciones uterinas. Espontáneo cuando no hubo intervención médica, inducido si se dio una intervención farmacológica y sin trabajo cuando se programó la cesárea antes de cualquier evento. | Tipo de inicio del trabajo de parto. | Espontáneo Inducido Cesárea programada |

Objetivo 2. Identificar las indicaciones clínicas de cesáreas efectuadas para la atención del parto.

| Variable | Definición operacional | Indicador | Valor |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Indicación clínica de cesárea | Justificación médica para indicar el procedimiento quirúrgico, que está registrado en el expediente de la embarazada. | Indicación en diagnóstico preoperatorio | Cesárea anterior Pérdida del Bienestar DCP Materna Macrosómico Pélvico SHG TdeP detenido Distocia cervical Anhidramnios Placenta previa Gemelar Rehúsa parto Discapacidad COVID-19 |
| Tipo de cesárea | Clasificación del procedimiento quirúrgico realizado según grado de urgencia | Grado de urgencia | Electiva Emergencia |

Objetivo 3. Describir las complicaciones maternas encontradas durante el periodo de estudio.

| Variable | Definición operacional | Indicador | Valor |
|--|---|---|---|
| Presencia de Complicación materna | Condición asociada a la cesárea, adquirida durante el parto o puerperio que aumenta el riesgo de morbi-mortalidad y requiere atención médica. | Complicación registrada en expediente | Si No |
| Tipo de complicación | Tipo de condición adquirida a consecuencia del parto reflejada en el expediente clínico. | Complicación durante parto o puerperio. | Atonía Uterina Desgarro uterino Histerorrafía deshicente Histerectomía Sepsis Hemorragia Muerte |
| Estancia hospitalaria post quirúrgica | Número de días de hospitalización post quirúrgica posterior al parto. | Días | 1 días 2-3 días Mayor de 4 días |
| Reingreso hospitalario | Todo ingreso durante el puerperio tras un alta previa en el mismo hospital. | Orden de reingreso | Si No |

Objetivo 4. Estimar la tasa de cesárea según la clasificación del modelo Robson.

| Variable | Definición operacional | Indicador | Valor |
|------------------------------|--|--|--------------|
| Contribución Absoluta | Tasa global de cesáreas basado en la relación de número de cesáreas entre el número total de mujeres que dan a luz en el hospital. | Índice de cesárea absoluto. | 0-100% |
| Contribución relativa | Proporción de cesáreas de los grupos de Robson entre el número total de cesáreas de la unidad de estudio. | Índice de cesárea relativo según los grupos de Robson. | 0-100% |

Objetivo 5. Identificar los grupos de Robson que contribuyen a la tasa global de cesárea con las indicaciones clínicas efectuadas.

| Variable | Definición operacional | Indicador | Valor |
|-----------------------------|---|------------------|---|
| Clasificación Robson | Sistema de clasificación de 10 grupos para agrupar a embarazadas durante la atención de parto, basada en 6 características obstétricas. | Grupos de Robson | Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3 Grupo 4 Grupo 5 Grupo 6 Grupo 7 Grupo 8 Grupo 9 Grupo 10 |

2.10 Fuente de información

Fuente de información secundaria a partir de la revisión del expediente clínico de las pacientes atendido en HLFM, especialmente con el soporte de la Historia Clínica Prenatal (HCP) y nota operatoria.

2.11 Técnicas y procedimientos

Se acudió al departamento de epidemiología para solicitar el listado de todos los partos atendidos durante los meses de mayo a agosto, con un total de 185 nacimientos vía cesárea. Se obtuvo la autorización institucional mediante una carta dirigida al director de la unidad para acudir al departamento de estadística a realizar la revisión de expedientes. (Ver anexo 1). En el departamento de estadística se entregó el listado de expedientes a utilizar, encontrando que 51 expedientes no estaban disponibles por la gestión del expediente clínico y 3 expedientes se descartaron por no cumplir con los criterios de inclusión, revisándose de forma completa y satisfactoria 131 expedientes.

Se recolectó la información en un instrumento diseñado para la investigación, previamente validado por el asesor clínico, compuesta por apartados sociodemográficos y características obstétricas, indicaciones clínicas, complicaciones maternas y el grupo de Robson (Ver anexo 2). Posteriormente, se procedió a digitar la información en una base de datos diseñada en Excel.

La clasificación de Robson se aplicó por el investigador en base a seis conceptos obstétricos para clasificar a las mujeres en uno de 10 grupos con ayuda de una matriz de recolección de datos en Excel, donde se registraron las variables con las escalas asignadas para cada característica obstétrica y se ordenaron los valores mediante la opción de filtrar. Las mujeres se agruparon de acuerdo al número de fetos, en único con la presencia de un feto en la cavidad uterina y múltiple cuando hay más de uno; según la presentación y situación fetal al momento del

parto, en cefálico o pélvico, oblicuo o transverso; según los antecedentes obstétricos, en nulípara si no tiene parto previo y multípara si tiene más de un parto previo. Además, se consideró el antecedente de cesárea, el proceso de trabajo de parto inducido con medicación o espontáneo y la edad gestacional al momento del parto, a término si era ≥ 37 SG y pretérmino si era < 37 SG.

2.12 Plan de análisis y tabulación

La información recolectada fue digitada en el programa estadístico epidemiológico Epi-Info 7.2.4.0, con el mismo programa estadístico se procedió a generar tablas de frecuencia y porcentaje. Debido a la complejidad del objetivo número 1 con respecto a las características de las pacientes se procedió a agrupar los datos en dos tablas, según la características sociodemográficas y características obstétricas en estudio para su mayor comprensión. Se procedió a generar una tabla cruzada para identificar las categorías del modelo de Robson con indicaciones de cesárea efectuadas para la atención del parto. Las tablas de frecuencia y porcentaje se mencionan a continuación:

- Características socio demográficas de embarazadas con parto vía cesárea.
- Características obstétricas de las pacientes con parto vía cesárea.
- Indicaciones clínicas de cesárea efectuadas en las embarazadas.
- Tipo de cesárea efectuada según el grado de urgencia en embarazadas.
- Complicaciones maternas en embarazadas con parto vía cesárea.
- Distribución de cesáreas según el informe tabular de la clasificación de Robson.
- Grupos de Robson con las indicaciones clínicas de cesárea efectuadas para el parto.

Para cumplir con el objetivo no. 4, se analizó la tasa de cesárea por medio del informe tabular de la clasificación de Robson, adaptado del manual de aplicación de la OPS, para calcular

contribución absoluta y relativa de cada grupo y finalmente identificar el grupo que aportó en mayor grado a la tasa global del HLFM (Ver Anexo 3, Tabla 6).

Tabla 6

Distribución de cesáreas según el informe tabular de la clasificación de Robson. en HLFM, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

| Grupos de Robson | Número de cesáreas en el grupo | Contribución absoluta del grupo a la tasa global (%) | Contribución relativa del grupo a la tasa global (%) |
|---|--------------------------------|--|--|
| 1 Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. | | | |
| 2 Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. | | | |
| 3 Multíparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. | | | |
| 4 Multíparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. | | | |
| 5 Multíparas, al menos una cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas. | | | |
| 6 Nulíparas, gestación única, presentación podálica. | | | |
| 7 Multíparas, gestación única, presentación podálica, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | | | |
| 8 Embarazos múltiples, incluido las gestantes con cesárea anterior. | | | |
| 9 Gestación única, situación transversa u oblicua, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | | | |
| 10 Gestación única, presentación cefálica, $<$ 37 semanas, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | | | |
| No clasificable | | | |
| Total | Número de cesáreas | Tasa global de cesáreas | 100% |

Fuente: Adaptado de (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Los cálculos realizados fueron:

1. Contribución absoluta (%) = n de cesáreas del grupo / N total de mujeres que dan a luz en el hospital x 100
2. Contribución relativa (%) = n de cesáreas del grupo / N total cesáreas del hospital x 100
3. No clasificable: Número de casos no clasificables / número total de mujeres que dan a luz x 100

Finalmente, se procedió a realizar un análisis univariado según frecuencias y porcentajes, confrontando la información recolectada en la base teórica y los resultados obtenidos de la población en estudio.

2.13 Aspectos éticos

Se solicitó la autorización institucional al Director del HLFM de Río San Juan para aplicar el protocolo de estudio y se garantizó el compromiso con la institución de que los resultados obtenidos serán utilizados para los fines de la investigación, sin ninguna alusión o referencia de carácter individual.

La información fue recolectada por la investigadora, mediante la revisión de los expedientes y en ningún momento con entrevistas a las pacientes o personal de la institución. Así mismo, los datos fueron procesados en una computadora privada que limitó el acceso a personas ajenas a la investigación. Los resultados finales de esta investigación serán notificados a las autoridades centrales del HLFM y del departamento de Gineco-Obstetricia.

2.14 Fortalezas y Limitaciones

Entre las fortalezas de esta investigación sobresale que es la primera publicación académica independiente que describe los hallazgos derivados de la aplicación del modelo de Robson en una unidad obstétrica del país. Entre las limitaciones de este estudio están que no se incluyó el análisis

completo de todos los partos, independiente de sus vías de finalización, para conocer la razón del número de mujeres por cada grupo. Así mismo, no se hace un seguimiento clínico para comparar la tasa de cesárea en el tiempo o con otras unidades de salud.

Capítulo III Desarrollo

3.1 Resultados

En la base de datos brindada en el Hospital Luis Felipe Moncada, se encontraron 588 pacientes embarazadas; de ellas 185 terminaron la gestación mediante cesárea. Durante la recolección de datos se aplicó los criterios de inclusión y exclusión, encontrando 131 expedientes correspondientes a la unidad de análisis de esta investigación.

Entre las características sociodemográficas se destaca el grupo etario más frecuente comprendido entre 20 – 35 años con 67.94%, seguido por el grupo de menores de 20 años con 26.72% y las mujeres mayores de 35 años con 5.34% (Ver anexo 3, tabla 1).

Según el municipio de procedencia, en orden de frecuencia se encontró San Carlos 49.62%, El Castillo 15.27%, San Miguelito 13.74%, El Almendro 9.16%, Morrito 19.16% y San Juan de Nicaragua 3.05%. No se encontraron pacientes procedentes de otros departamentos (Ver anexo 3, tabla 1). El nivel de escolaridad que predominó es la educación secundaria con 40.46% y la educación primaria con 38.17%. Entre las menos frecuentes se encuentran las mujeres sin ninguna educación con 9.92% y con educación superior en 11.45% (Ver anexo 3, tabla 1).

En relación a las características obstétricas, se encontró que el 57.25% eran multíparas en relación al 42.75% de nulípara y el 60.31% de las mujeres no tenían antecedente de cesárea previa en comparación con 39.69% que había tenido 1 o más cesáreas previa. Al momento del ingreso se reconoció que el 87.79% de embarazos se encontraban a término y 12.2% se le dio atención de parto pretérmino, menor de 37 SG. La gestación correspondió a embarazos únicos en 98.47% y 1.5% fueron múltiples. Referente a la presentación fetal, predominó la versión cefálica en 94.66% y solamente 5.34% en presentación pélvica, sin situaciones oblicuas o transversas (0%). Se

identificó en el inicio de trabajo de parto que el 62.60% fueron partos programados, siguiendo el inicio espontáneo en 30.53% y 6.87% correspondieron a embarazados en inducción que finalizaron en cesárea (Ver anexo 3, tabla 2).

Entre los diagnósticos preoperatorios se destacaron las indicaciones de cesárea anterior con 32.82%, pérdida del bienestar fetal en 21.37% y desproporción céfalo-pélvica en 12.98%. Otras indicaciones menos frecuentes son feto macrosómico (9.16%), presentación pélvica (5.34%), síndromes hipertensivos gestacionales (4.58%), trabajo de parto detenido (3.05%), distocia cervical (3.05%), anhidramnios (2.29%), placenta previa (1.53%), gemelar (1.53), rehúsa parto vaginal (0.76%), discapacidad motora (0.76%) y COVID 19 (0.76%) (Ver anexo 3, tabla 3). Al momento de clasificar las cesáreas efectuadas según el grado de urgencia, el 61.07% de cirugías se efectuaron de emergencia y 38.93% fueron electiva (Ver anexo 3, tabla 4).

Dentro de las embarazados con parto vía quirúrgica, se registró que en 86.26% se finalizó el procedimiento sin complicaciones como se observa en la tabla 5 (Ver anexo 3) y 13.74% de los casos presentaron alguna complicación quirúrgica. Entre las complicaciones encontradas, la más frecuente fue la atonía uterina en 72.22%, 11.11% presentó desgarros uterinos y un caso terminó en histerectomía (5.56%). Así mismo, se puede mencionar como complicación a largo plazo la histerorrafia dehiscente en 11.11% de embarazadas con cesárea anterior. No se encontraron registros para sepsis puerperal y muerte.

El 70.23% cumplió solo 1 día de post-quirúrgico, 25.95% se encontró ingresada durante 2 a 3 días posteriores y el 3.82% tuvo una estancia de más de 3 días (Ver anexo 3, tabla 5). Durante el estudio no se encontró a ninguna paciente que reingresará a la unidad de salud por alguna condición durante el puerperio (0%).

Se estudiaron 131 pacientes que finalizaron el embarazo vía cesárea en la unidad de salud durante el periodo de estudio, correspondiente a una tasa absoluta de cesárea de 31.46%. Sin embargo, se encontró 9.18% de casos que no pudieron clasificarse debido a la falta de datos por la inadecuada gestión del expediente en el área de estadísticas.

El total de pacientes en estudios se distribuyó en los grupos de Robson como se muestra en la Tabla 6 en anexo 3. Los grupos 1, 2 y 5 de Robson son los que más contribuyen de manera relativa a la tasa global de cesárea, correspondiente al 12.21%, 25.19% y 35.88%, respectivamente, por lo que se amerita puntualizar las indicaciones de cesáreas efectuadas para los grupos mencionados.

En cambio los grupos de embarazadas con indicaciones precisas de cesárea corresponden a un pequeño porcentaje; como son embarazos de nulíparas con presentación pélvica del grupo 6 en 2.29%, multíparas con presentación pélvica del grupo 7 en 3.05% y los embarazos gemelares del grupo 8 en 1.53%. Así mismo, se encontraron 9.16% de nacimientos pre términos vía cesárea del grupo 10 de Robson y no se obtuvieron registros para el grupo 9, que corresponde a todos los embarazos simples en presentación transversa u oblicua. Otros grupos con menor relevancia, es el grupo 3 de multíparas con inicio de trabajo de parto espontáneo presente en 4.5% y el grupo 4 de multíparas con trabajo de parto programado o inducido en 6.11% (Ver anexo 3, tabla 6).

Las principales indicaciones de cesárea en los grupo 1 y 2 fue desproporción céfalo pélvica; en el grupo 3, 4 y 10 pérdida del bienestar fetal; en el grupo 5 cesárea anterior; en el grupo 6 y 7 la presentación pélvica; y el grupo 8 el embarazo gemelar. La indicación de cesárea anterior, representa el criterio más frecuente con 87.23% dentro del grupo 5, correspondiente a mujeres multíparas con antecedente de al menos una cicatriz uterina previa con embarazo mayor o igual a 37 semanas en presentación cefálica. Entre ellas 19.15% inició trabajo de parto espontáneo y

80.85% fue programada o sin trabajo de parto. La segunda indicación más frecuente es la indicación pérdida del bienestar fetal en un 21.37%, que fue el criterio de cesárea que más se repite en los grupos 1, 2, 3, 4, 5 y 10 del Sistema de Robson (Ver anexo 3, tabla 7).

3.2 Discusión y Análisis

La problemática actual del aumento de las tasas de cesáreas ha alcanzado el nivel de problema de salud pública (Visser, et al., 2018). De continuar en aumento el uso de cesáreas sin control podría llegar a sobrecargar los sistemas sanitarios de atención pública, especialmente en los países en vías de desarrollo, trayendo consigo la disminución satisfactoria de resultados maternos, frenando la seguridad, la calidad en la atención del parto y el mejor balance costo-eficacia de los recursos públicos.

La aplicación del modelo de Robson es decisiva para optimizar el uso de cesárea mediante la identificación, análisis y planeación de futuras intervenciones en grupos de mujeres relevantes para las instituciones hospitalarias. En esta ocasión se aplicó el Modelo Robson en el Hospital Luis Felipe Moncada de Río San Juan, mediante la recolección de datos en los expedientes de embarazadas con parto vía cesárea que se atendieron en el periodo de estudio. Actualmente el análisis gerencial de cesárea se realiza de forma general, a través de la relación de todos los nacimientos y su diferencia con los partos vía quirúrgica.

Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvieron 131 expedientes de pacientes que terminaron la gestación vía quirúrgica durante el periodo de estudio. Entre las características sociodemográficas se destaca el grupo etario de 20 – 35 años, considerado ideal en términos reproductivos y con menor riesgo obstétrico potencial. Este dato encontrado se asemeja al perfil población publicado por la OMS con respecto a Nicaragua en 2015. Así mismo, cabe destacar que 26.72% de los nacimientos ocurrieron en adolescentes y mujeres menores de 20 años, lo que implica que a corto plazo repercutirá en el incremento de la natalidad y la tasa de cesárea por indicación de cesárea anterior.

La procedencia con mayor relevancia corresponde a los Municipios de San Carlos y El Castillo, lo cual coincide con la ubicación geográfica y el acceso de la unidad. Además de ser los municipios del departamento con mayor número de habitantes. El nivel de escolaridad que predominó fue secundaria, la educación superior corresponde solamente al 11.45%, excluyendo la idea de que a mayor nivel educativo se obtendrán mayores tasas de cesárea por demanda de las pacientes. No obstante, 48% de las pacientes tienen un nivel académico inferior, que puede interferir en la toma de decisiones para la atención del parto o los signos sugestivos de complicación durante el puerperio.

Dentro de perfil poblacional referido a los antecedentes obstétricos, se encontró que la mayoría de embarazadas corresponde a mujeres multíparas, con embarazo a término, sin antecedente de cesárea previa, con feto único, en presentación cefálica, con trabajo de parto programado como se visualiza en la tabla 2 de anexo 3. En todas las características prevalentes es oportuno el parto vía vaginal, especialmente en las pacientes sin antecedente de cesárea que corresponde al 60.3%. Se destaca la importancia de agrupar a las mujeres en grupos similares para caracterizar el tipo de población a brindar el servicio de salud y contrastar la indicación clínica efectuada, justificación principal para realizar una cesárea.

En el tipo de cesárea según el grado de urgencia resalta la mayor proporción de partos realizados en condiciones de emergencia por comprometer la vida materna, fetal o de ambos. En general cumple con la conclusión realizada por la OMS para reducir las tasas de morbilidad materna neonatal (2015), afirmando que: “Debe hacerse todo lo posible para realizar cesáreas a todas las mujeres que lo necesiten en lugar de intentar alcanzar una tasa determinada” (p.1).

Según Sandall, et al. (2018) la cesárea de urgencia representa un mayor riesgo de morbilidad durante el procedimiento quirúrgico en relación al procedimiento electivo. Sin

embargo, se considera que no podemos hablar de cesárea sin referirnos a las indicaciones de la mismas, especialmente en países en vía de desarrollo, donde prevalece el grado de urgencia debido al compromiso materno – fetal o el rápido actuar que se debe ejercer ante una complicación prenatal para salvar la vida del binomio madre e hijo.

Entre las cinco principales indicaciones que se destacan por orden de frecuencia sobresale: Cesárea anterior, pérdida del bienestar fetal, desproporción céfalo-pélvica, feto macrosómico y presentación pélvica (Ver gráfico 5 en Anexo 4). Todas corresponden a indicaciones justificadas por razones médicas y con respaldo en la normativa 109, *Protocolo para Atención de Complicaciones Obstétricas*, pero sería conveniente profundizar en el expediente clínico para comprobar si los datos encontrados son justificados y consistentes con los resultados obtenidos para valorar si dicha indicación fue realizada adecuadamente.

Durante el estudio se encontró un porcentaje de cesáreas anterior de 32.8%, siendo la principal indicación efectuada para la atención del parto en el HLFM. Los resultados coinciden con Mahadik (2019), al referirse que el parto por cesárea anterior tiene la principal contribución al aumento de las tasas según la evidencia bibliográfica en los últimos 5 años, debiendo optimizarse las indicaciones de cesárea primaria modicables. No obstante, el parto vaginal luego de una cesárea es recomendado y aprobado por el Ministerio de Salud de Nicaragua, siempre que se brinde información sobre los posibles riesgos y se cumplan las condiciones del ACOG para llevar a cabo una prueba de trabajo de parto.

En un estudio realizado por Belizán, et al. (2018) se destacan 6 eventos mortales que amenazan la vida materno fetal y que deben ser indicaciones imprescindibles al momento de decidir la vía de finalización del embarazado, como sufrimiento fetal, hemorragia preparto, trabajo de parto obstruido, preeclampsia o eclampsia, presentación pélvica y rotura uterina. Relacionando

los hallazgos de Belizán y los resultados encontrados en este estudio, se encontró que la segunda indicación clínica más frecuente fue pérdida del bienestar fetal en 21.37% y en menor porcentaje indicaciones por presentación pélvica, síndrome hipertensivo gestacional y trabajo de parto detenido (Ver anexo 4, gráfico 5).

Las 2 principales indicaciones de cesárea encontradas en este estudio son similares a las encontradas en el estudio de Narvaez (2015) realizado en el hospital de referencia nacional HBCR y corresponden a cesárea anterior y pérdida de bienestar fetal. Otra indicación clínica encontrada fue COVID 19, enfermedad que representa un nuevo reto para los profesionales y sistemas de salud, sin evidencia en los protocolos nacionales. Entre otras indicaciones se documentó un caso por discapacidad motora materna y un caso por “rehusar parto vaginal” como indicación quirúrgica, considerando la última indicación sin beneficios justificados para la salud materna (Ver anexo 4, gráfico 5).

Al centrarnos en los resultados maternos, se consideran satisfactorios al no registrarse casos de mortalidad materna y solamente 13.7% de casos registraron complicaciones maternas inmediatas, siendo de mayor relevancia la atonía uterina durante el transoperatorio en 72% y un caso reportado de histerectomía. Se refleja como complicación tardía el hallazgo incidental de histerorrafía dehiscente en dos casos de cesárea previa, condición grave que predispone a roturas uterinas. También, se puede deducir como consecuencia tardía el hallazgo de “placenta previa” como indicación de cesárea. Cajina (s.f.) destaca lo siguiente:

La realización reiterada de cesáreas está exponiendo a más mujeres a nuevos problemas de salud, como la inserción anormal de la placenta que en la segunda cesárea alcanza un 40% de los casos y a partir de la tercera supera el 60%, representando un riesgo de muerte materna por hemorragia. (p. 1)

Se considera la cesárea como un procedimiento que genera mayor tiempo de recuperación, días de estadías y reingresos hospitalarios, duplicando los costos del sistema de salud con respecto al parto vaginal. Sin embargo, los resultados arrojaron estancia de 1 día post parto en la mayoría de casos, similar a la estancia generalizada durante el puerperio fisiológico por parto vaginal. Además, no se reportaron casos de reingreso hospitalario por condiciones médicas durante el puerperio.

De manera global en el Hospital Luis Felipe Moncada se encontró una tasa de cesárea de 31.46% para mayo – agosto de 2020. Sin embargo, 51 expedientes no fueron analizados por la gestión del departamento de estadística y 3 expedientes no cumplieron con la información requerida, constituyendo una dificultad para la aplicación del Sistema Robson, con pérdida importante de datos estadísticos. En relación a los datos no clasificados, la OPS (2018) recalca que el tamaño de la categoría es un indicador importante de la calidad de los datos y en este estudio representó el 9.18%, considerando la importancia de emplear el sistema de manera continuada para ayudar a detectar errores y a mejorar, en último término, la calidad de la recopilación de datos.

Durante el periodo de estudio la clasificación arrojó una tasa de cesárea de 31%, existiendo una incidencia superior al valor recomendado por la OMS, OPS y FIGO. Además, no se cumple con el indicador de calidad para la seguridad de atención propuesto para los SILAIS, con un umbral máximo del 15%. Así mismo, el resultado es mayor a la cifra con la cual se considera que se obtienen mejores resultados maternos y que contribuye a la reducción de la morbilidad materna, entre 9-18% según lo mencionado en Belizán, et al. (2018). Igualmente, el valor encontrado es superior a la tasa registrada para Río San Juan en el Mapa Nacional de Salud para el año 2019 con 13.4% (MINSA, 2020).

Se reconoce que la tasa de cesárea encontrada es similar al 30% de los partos vía cesárea registrados en años previos en la encuesta nacional, la situación descrita en América Central con 31%, pero inferior a la tasa registrada en la región de América Latina del 40.5%, por lo que necesita continuar con estrategias para alcanzar la tasa objetiva (INIDE, 2012; Betran, Ye, et al., 2016).

Según Manny-Zitle & Tovar-Rodríguez (2018), la clasificación de diez grupos es sólida debido a que los grupos son mutuamente excluyentes y totalmente incluyentes, por lo que cada mujer puede ser clasificada en un solo grupo y cada una tiene un grupo en el que ser incluida, lo que no representó ninguna dificultad al momento de clasificar a las mujeres atendidas. Así mismo, se reconoce que esta clasificación está basada en parámetros bien definidos y fáciles de identificar en cada mujer, evitándose así confusión, discrepancia y variabilidad inherente que aparece al clasificar a las mujeres en base a la indicación clínica.

El modelo de Robson es un sistema de clasificación que se recomienda para identificar los grupos de mujeres sometidas a cesárea, en las que podría evitarse este procedimiento, o en las que las indicaciones y procesos clínicos deberían de estudiarse para disminuir o controlar la prevalencia de cesáreas; no debiendo confundirse con un sistema de predicción de cesárea que debe aplicarse al momento del ingreso. En este momento la recomendación de la OMS con respecto a la implementación del modelo es la de evaluación administrativa y clínica que permite seguir la evolución de las tasas en una institución y hacer comparaciones entre centros hospitalarios o en el tiempo para una misma unidad (Zúniga, 2019).

En lo que concierne a los grupos de Robson con mayor contribución a la tasa de cesárea en el HLFM, sobresale en primer lugar el grupo 5 (7.99%), de todas las mujeres multíparas con al menos una cesárea previa, con embarazo único en presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación; en segundo lugar el grupo 2 (5.61%), mujeres nulíparas con un embarazo único, con

presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación, en las que se ha inducido o se ha realizado una cesárea programada; y en tercer lugar, el grupo 1 (2.72%) de mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo. En conjunto realizan una contribución relativa del 73 % a la intervención quirúrgica, similar a los resultados descritos por Zúniga (2019) en Honduras.

El grupo de Robson con una mayor contribución global a la tasa fue el grupo 5, que representó cerca de un tercio del total de cesáreas en ese entorno, reflejando un número creciente de mujeres con antecedentes de cesárea previa. Cabe destacar que la principal indicación clínica del grupo 5 corresponde a cesárea anterior en 87%. Por lo tanto, las intervenciones deben dirigirse principalmente a este grupo de mujeres, ya que la vía de elección tras una cesárea previa es vaginal, siempre que se cumplan las 17 condiciones del ACOG para brindar a las pacientes la opción de tener un parto vaginal (Ministerio de Salud, 2018). En relación a los antecedentes descritos en este estudio, la prevalencia del Grupo 5 de Robson fue menor para otros países como España, Perú y Colombia.

La mayor prevalencia del Grupo 5 de Robson hace referencia a que las pacientes con antecedente de cesárea previa son llevadas a una cesárea con mayor frecuencia. De acuerdo a los resultados obtenidos por la OPS (2018), el tamaño del grupo 5 está relacionado con la tasa global de cesárea y si el tamaño de este grupo es grande, significa que ha habido una tasa de cesárea alta en los últimos años en el hospital, principalmente en los grupos 1 y 2. Se considera que las estrategias para reducir el procedimiento quirúrgico debe de incluir la disminución de la cesárea primaria y la mejor selección de casos para la inducción del parto.

Por otra parte, al establecer una relación de la contribución absoluta del grupo 1 frente al del grupo 2 a la tasa global, se obtiene una razón de 2.7/5.6, inversa al valor esperado en el manual

de aplicación del Modelo Robson con razón de 2:1, concluyendo que se trata de una cantidad alta de cesáreas programadas por condiciones de salud previa o situaciones de alto riesgo en mujeres nulíparas que ameritan inducción del trabajo de parto (Ver anexo 3, tabla 6). Las principales indicaciones clínicas encontradas para ambos grupos se reflejan en la tabla 7 de anexo 3 y destaca la desproporción céfalo-pélvica, la pérdida del bienestar fetal y la macrosomía fetal.

Los grupos 6, 7 y 8, contribuyen en conjunto a la tasa absoluta con 1.53% y aunque no corresponda a una cifra elevada del total, hacen referencia a embarazos con indicaciones no modificables, por condición de presentación pélvica y embarazo gemelar (Ver anexo 3, tabla 6). En relación a estos grupos es importante tener en cuenta el muy poco impacto en la cifra general, a pesar de tener una indicación precisa para el procedimiento, con alta probabilidad de terminar el embarazo mediante cesárea. En esta ocasión, el 100% de la indicación correspondió a la característica principal de los grupos (Ver anexo 3, tabla 7).

Es importante destacar el grupo 10 de mujeres, con embarazo único en presentación cefálica, menor de 37 semanas de gestación, con o sin antecedente de cesárea; ya que representan embarazos de alto riesgo, lo que dificulta la disminución de la tasa de cesárea en ese grupo. Entre las indicaciones de este grupo sobresale la pérdida del bienestar fetal y la aparición de síndrome hipertensivo gestacional (Ver anexo 3, tabla 7).

Por último, la indicación pérdida del bienestar fetal es la segunda indicación más frecuente y fue el criterio de cesárea de moda en los grupos de Robson 1, 2, 3, 4, 5 y 10. Por lo tanto, se recomienda realizar una revisión de los hallazgos clínicos en base a protocolos médicos y el registro de la aplicación de pruebas anteparto o intraparto que fundamenten dicho diagnóstico para evaluar el bienestar fetal.

La intención de la clasificación de Robson es identificar grupos con mayor o menor probabilidad de terminar en cesárea para tomar medidas antes de que ocurra el evento, y cuyo éxito ha sido reflejado en receptividad de las autoridades sanitarias para lograr mejorar la calidad de atención y el mejor balance costo-eficacia de los recursos públicos mediante el monitoreo interno de las instituciones hospitalarias. Conocer la cifra general de cesárea es insuficiente para identificar las causas del problema, reconociendo que el papel de las clasificaciones es organizar información y datos crudos para transformarlos en conocimiento utilizable que ayuden a mejorar los resultados en la salud; en este caso materno infantil al aplicar el modelo Robson.

Se considera la aplicación del modelo Robson como una herramienta gerencial de auditoría institucional para dar seguimiento a la tasa de cesárea de una unidad determinada, tomando en cuenta las características poblaciones, resultados y las indicaciones de cesárea dentro de cada grupo según las necesidades de las pacientes atendidas. Así mismo, es importante destacar que la proporción de cesárea es una medida del nivel de acceso y del uso de esta intervención, siendo una base para evaluar los avances de salud materno-infantil y la utilización óptima de recursos sanitarios.

3.3 Conclusiones

1. El perfil sociodemográfico de las pacientes estudiadas correspondió con el de mujeres en edad fértil, entre 20 - 35 años, procedentes principalmente del municipio de San Carlos, con educación secundaria. En relación a las características obstétricas, se destacan las mujeres multíparas, sin antecedentes de cesárea previa, con feto único a término, en presentación cefálica y con inicio de trabajo de parto programado.
2. Las indicaciones clínicas que más contribuyen a la tasa global de cesárea corresponden a cesárea anterior, pérdida del bienestar fetal y desproporción céfalo-pélvica. El procedimiento quirúrgico fue efectuado en la mayoría de casos por situaciones de emergencia.
3. La mayoría de embarazadas con parto vía cesárea concluyeron el procedimiento sin complicaciones y la atonía uterina fue la complicación más encontrada. Se registró 1 día de estancia post-quirúrgica y no se registraron casos de mortalidad, ni reingresos hospitalarios por condiciones médicas del puerperio.
4. Durante el periodo de estudio se encontró una tasa de cesárea de 31%, superior a la tasa ideal recomendada por la OMS de 15%. El grupo con mayor contribución a la tasa global de cesárea fue el grupo 5, de mujeres multíparas con feto único y al menos una cesárea previa, que contribuyó en 7.99%; seguido del grupo 2 y 1 de Robson.
5. La principal indicación clínica del grupo 5 de Robson recae en el antecedente de cesárea anterior y las principales indicaciones quirúrgicas de los grupos 1 y 2 de Robson fue desproporción cefalopélvica y pérdida del bienestar fetal. Se considera la aplicación del modelo Robson como una herramienta gerencial de estadística, de aplicación fácil y reproducible para dar seguimiento a la tasa de cesárea de la unidad en estudio, tomando en cuenta las características poblacionales y el nivel de acceso de esta intervención.

3.4 Recomendaciones

Al MINSA

1. Incluir el modelo Robson en las normativas institucionales para la atención del parto.
2. Implementar el uso del modelo Robson como una herramienta de auditoría para evaluar y dar seguimiento a las tasas de cesárea dentro de las unidades de salud.
3. Capacitar al personal de salud en la aplicación del modelo de Robson para su uso en embarazadas que requieren atención del parto.

Al SILAIS Río San Juan

1. Realizar evaluaciones continuas de las tasas de cesárea semestral y anual, aplicando el modelo Robson para identificar poblaciones específicas y cumplir metas con mejores resultados maternos.
2. Establecer mecanismos de monitoreo continuo sobre el expediente clínico con las principales indicaciones clínicas de cesárea como son cesárea anterior, pérdida del bienestar fetal y desproporción cefalopélvica.

Al Hospital Luis Felipe Moncada

1. Dar a conocer los resultados de la investigación al personal médico responsable de la atención de embarazadas.
2. Mejorar la gestión del expediente clínico en el área de estadística.
3. Conformar e implementar el comité de monitoreo y vigilancia hospitalaria de cesárea.

Capítulo IV Bibliografía

- Belizán, JM, Minckas, N, McClure, EM, Saleem, S., Moore, JL, Goudar, SS, Esamai, F., Patel, A., Chomba, E., Garces, AL, Althabe, F. y Goldenberg. (2018). *An approach to identify a minimum and rational proportion of caesarean sections in resource-poor settings: a global. The Lancet*, 6, 894-901. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30319-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30319-X)
- Betran, A., Souza, J., Gulmezoglu, M., Torloni MR. A & Vindevoghel, N. (2014). *A Systematic Review of the Robson Classification for Caesarean Section: What Works, Doesn't Work and How to Improve It*. PLoS ONE, 9(6), e97769. doi:10.1371/journal.pone.0097769
- Betran, A., Torloni, M., Zhang, J., & Gülmezoglu, A. (2016). *WHO Statement on Caesarean Section Rates*. BJOG, 667-670. doi:10.1111/1471-0528.13526
- Betran, A., Ye, J., Moller, A., Zhang, J., & Gülmezoglu, A. (2016). *The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014*. PLOS ONE, 11(2), e0148343. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
- Blandón, N. G. (2015). *Indicaciones de cesárea en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período Abril a Diciembre 2014*. Managua.
- Cajina, J. (s.f.). *Boletín informativo sobre cesáreas*. Recuperado el Septiembre de 2020, de PAHO: https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=696-boletin-informativo-sobre-cesareas&Itemid=235
- Castañeda, C. J. (2017). *Tasa de cesáreas aplicando el modelo de clasificación de Robson en el Instituto Nacional Materno Perinatal, periodo enero - diciembre 2015*. Lima.

- Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D., & Spong, C. (2011). *Williams Obstetricia* (23 ed.). México, D.F: McGrawHill.
- Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. (2016). *Best practice advice on the 10-Group Classification System for cesarean deliveries*. Int J Gynecol Obstet, 1-2. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2016.08.001>
- García-Benítez, C., López-Rioja, M., & Monzalbo, D. (2015). *Parto después de cesárea ¿una opción segura?* *Ginecol Obstet Mex*, 83, 69-87.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw Hill.
- INIDE. (2012). *Encuesta Nicaraguense de Demografía y Salud 2011/12*. Managua: ENDESA.
- Mahadik, K. (2019). Rising Cesarean Rates: Are Primary Sections Overused? *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 69, 483–489. doi:10.1007/s13224-019-01246-y
- Manny-Zitle, A., & Tovar-Rodríguez, J. (2018). *Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado*. *Cir Cir*, 261-269. doi:10.24875/CIRU.M18000044
- Melchor, Í., González, O., Melchor, J., & Romero, I. (2019). *Análisis de la tasa de cesáreas en el Hospital Universitario Cruces mediante el empleo de la clasificación de Robson*. *Prog Obstet Ginecol*, 62(5), 458-463. doi:10.20960/j.pog.00230

- Ministerio de Salud. (2020). *Normativa 011- Normas para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo y Protocolo para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo*. (3 ed.). Managua: MINSA.
- Ministerio de Salud. (2018). *Normativa 109. Protocolo paraa la atención de complicaciones obstetricas*. Managua: MINSA.
- MINSA. (20 de Agosto de 2020). *Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua*. Obtenido de Causas de hospitalización de mujeres embarazadas: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/>
- Narvaez, A. R. (2015). *Indicaciones de cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque durante el año 2014*. Managua.
- Organización Mundial de la Sakud. (2015). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. OMS.
- OPS - OMS. (2015). *OPS. Obtenido de Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer, y Reproductiva (CLAP/SMR):* https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *La clasificación de Robson: Manual de aplicación*. Washington, DC.: World Health Organization.
- Piedrahita-Agudelo, M., & Gaviria, J. E. (June de 2019). *Aplicación del método Robson en la caracterización de cesáreas realizadas en un hospital de tercer nivel de Pereira*. Revista médica Risaralda, 25(1), 4-9. Obtenido de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672019000100004&lng=en&nrm=iso

- Rubio-Romero, J., Fonseca, J., Buitrago, M., Müller, A., Gómez-Pereira, D., & Sánchez, A. (2014). *Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen)*. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(2), 139-151. DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.61>
- Sandall, J., Tribe, R., Avery, L., Mola, G., & Temmerman, M. (2018). *Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children*. *Lancet*, 392(10155), 1349-1357. doi:10.1016/S0140-6736(18)31930-5
- Tura, A., Pijpers, O., Man, M., & Cleveringa, M. (2017). *Análisis de cesárea utilizando el sistema de clasificación de 10 grupos Robson en un hospital universitario en el este de Etiopía*. Tesis, Etiopía. doi:10.1136/bmjopen-2017-020520
- Visser, G., Ayres-de-Campos, D., Barnea, E., Lloyd, I., & Walani, S. (2018). *FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic*. *Lancet*, 392(10155), 1286-1287. doi:10.1016/S0140-6736(18)32113-5
- Zúniga, A. I. (2019). *Clasificación de cesáreas según el modelo de Robson, unidad obstétrica, hospital general San Felipe, Honduras, abril-junio de 2017*. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 70(1), 19-26. doi:doi.org/10.18597/rcog.3186

Capítulo V Anexos

Anexo 1. Solicitud de Autorización Institucional

Río San Juan, 31 de Agosto de 2020.

Dr. Freddy Ruiz

Director del Hospital Luis Felipe Moncada

Su oficina

Estimado Doctor Ruiz:

Me permito dirigirme a usted de la manera más cordial para solicitar autorización de llevar a cabo un Proyecto de Investigación en la unidad de salud, con el tema de “**Aplicación del modelo Robson en embarazadas atendidas en Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo – agosto, 2020**”, dicho proyecto es parte de mi requisito académico para optar al Título de doctor en medicina y cirugía, carrera cursada en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua (UNAN- Managua).

Esté proyecto de carácter descriptivo tiene como objetivo académico determinar las características clínicas de las embarazadas aplicando el modelo de Robson en mujeres atendidas en Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, Julio-Diciembre, 2019. Durante la realización del estudio solamente se revisarán expedientes de las pacientes que fueron atendidas con nacimientos por cesárea en el período del estudio, aclarando que en ningún momento se realizaran entrevistas.

En el estudio la información será recolectada por mi persona, comprometiéndome a respetar todas las normas de ética y confidencialidad de la investigación individual e institucional, además de socializar la información y hallazgos de la investigación con las autoridades de esta institución.

Sin otro particular, deseando éxito en sus labores, quedo en espera de una respuesta favorable a mi solicitud

Atentamente,

Br. Adilia Lizzette Otero Ortega

Médico en Servicio Social 1

Morrito, Río San Juan

Anexo 2. Instrumento de Recolección de Información



Aplicación del Modelo Robson en embarazadas con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto de 2020.

Llenado por Adilia Otero Ortega.

Fecha ___/___/___

No. Encuesta _____

Datos sociodemográficos

Edad <20 años ___ 20-35 años ___ >35 años ___

Municipio de procedencia Morrito ___ Almendro ___ San Miguelito ___ San Carlos ___
El Castillo ___ San Juan de Nicaragua ___

Nivel de escolaridad Ninguna_ Primaria:_ Secundaria:_ Superior:___

Características Obstétricas

Paridad G___ P___ C___ A___

Presentación Cefálica ___ Pélvica ___

Situación Longitudinal___ Transversal___ Oblicua___

Edad gestacional <37 sem ___ >37 sem ___

Número de fetos Unico___ Multiple___

Inicio de trabajo de parto Espontáneo ___ Inducido ___ Cesárea programada ___

Indicación clínica de cesárea

Diagnóstico preoperatorio _____

Tipo de Cesárea Electiva ___ Emergencia ___

Complicaciones

Complicación materna Si ___ ¿Cuál?_____

No ___

Estancia hospitalaria post quirúrgica 1 día ___ 2-3 días ___ > 4 días ___

Reingreso hospitalario Si ___ No ___

Clasificación Modelo Robson

Grupo de Robson Número de grupo___

Anexo 3. Tablas

Tabla 1

Características sociodemográficas de embarazadas con parto vía cesárea atendidas en HLFM,

Río San Juan, mayo- agosto, 2020.

| Características sociodemográficas n= 131 | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Grupos de Edad | Frecuencia | Porcentaje |
| <20años | 35 | 26.72 |
| 20-35años | 89 | 67.94 |
| >35años | 7 | 5.34 |
| Municipio de Procedencia | | |
| Morrito | 12 | 9.16 |
| Almendo | 12 | 9.16 |
| San Miguelito | 18 | 13.74 |
| San Carlos | 65 | 49.62 |
| EL Castillo | 20 | 15.27 |
| San Juan de Nicaragua | 4 | 3.05 |
| Nivel de escolaridad | | |
| Ninguna | 13 | 9.92 |
| Primaria | 50 | 38.17 |
| Secundaria | 53 | 40.46 |
| Superior | 15 | 11.45 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 2*Características obstétricas de las pacientes con parto vía cesárea atendidas en el HLFM, Río**San Juan, mayo-agosto, 2020.*

| Características Obstétricas n=131 | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Paridad | Frecuencia | Porcentaje |
| Nulípara | 56 | 42.75 |
| Múltipara | 75 | 57.25 |
| Cesárea previa | | |
| Ninguna | 79 | 60.31 |
| 1 o más | 52 | 39.69 |
| Número de fetos | | |
| Único | 129 | 98.47 |
| Múltiples | 2 | 1.53 |
| Presentación fetal | | |
| Cefálico | 124 | 94.66 |
| Pélvico | 7 | 5.34 |
| Situación | | |
| Longitudinal | 131 | 100 |
| Transversa | 0 | 0 |
| Edad Gestacional | | |
| > 37 SG | 115 | 87.79 |
| < 37 SG | 16 | 12.21 |
| Inicio de Trabajo de Parto | | |
| Espontáneo | 40 | 30.53 |
| Inducido | 9 | 6.87 |
| Programado | 82 | 62.60 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 3

Indicaciones clínicas de cesárea efectuadas en embarazadas atendidas en HLFM, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

| Indicación de cesárea n=131 | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Indicaciones de cesárea | Frecuencia | Porcentaje |
| Cesárea anterior | 43 | 32.82 |
| Pérdida del bienestar fetal | 28 | 21.37 |
| DCP Materna | 17 | 12.98 |
| Feto macrosómico | 12 | 9.16 |
| Pélvico | 7 | 5.34 |
| Síndrome Hipertensivo Gestacional | 6 | 4.58 |
| Trabajo de Parto detenido | 4 | 3.05 |
| Distocia cervical | 4 | 3.05 |
| Anhidramnios | 3 | 2.29 |
| Placenta previa | 2 | 1.53 |
| Gemelar | 2 | 1.53 |
| Rehúsa parto vaginal | 1 | 0.76 |
| Discapacidad motora | 1 | 0.76 |
| COVID-19 | 1 | 0.76 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 4

Tipo de cesárea efectuada según el grado de urgencia en embarazadas atendidas en HLFM, Río

San Juan, mayo-agosto, 2020.

| Clasificación de cesárea n=131 | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Clasificación de cesárea | Frecuencia | Porcentaje |
| Electiva | 51 | 38.93 |
| Emergencia | 80 | 61.07 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 5*Complicaciones maternas en embarazadas con parto vía cesárea atendidas en HLFM, Río San**Juan, mayo-agosto, 2020.*

| Complicación materna n=131 | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Complicación materna | Frecuencia | Porcentaje |
| Si | 18 | 13.74 |
| No | 113 | 86.26 |
| Tipo de complicación | | |
| Atonía uterina | 13 | 72.22 |
| Desgarro uterino | 2 | 11.11 |
| Histerorrafia dehiscente | 2 | 11.11 |
| Histerectomía | 1 | 5.56 |
| Muerte | 0 | 0 |
| Días de estancia postquirúrgico | | |
| 1 día | 92 | 70.23 |
| 2-3 días | 34 | 25.95 |
| >3 días | 5 | 3.82 |
| Reingreso hospitalario | | |
| Si | 0 | 0 |
| No | 131 | 100 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 6

Distribución de cesáreas según el informe tabular de la clasificación de Robson en HLFM, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

| Grupos de Robson | | Número de cesáreas en el grupo | Contribución absoluta del grupo a la tasa global (%) | Contribución relativa del grupo a la tasa global (%) |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. | 16 | 2.72 | 12.21 |
| 2 | Nulíparas, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. | 33 | 5.61 | 25.19 |
| 3 | Múltiparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto espontáneo. | 6 | 1.02 | 4.58 |
| 4 | Múltiparas sin cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas, trabajo de parto inducido o cesárea antes del inicio del trabajo de parto. | 8 | 1.36 | 6.11 |
| 5 | Múltiparas, al menos una cicatriz uterina previa, gestación única, presentación cefálica, \geq 37 semanas. | 47 | 7.99 | 35.88 |
| 6 | Nulíparas, gestación única, presentación podálica. | 3 | 0.51 | 2.29 |
| 7 | Múltiparas, gestación única, presentación podálica, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | 4 | 0.68 | 3.05 |
| 8 | Embarazos múltiples, incluido las gestantes con cesárea anterior. | 2 | 0.34 | 1.53 |
| 9 | Gestación única, situación transversa u oblicua, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Gestación única, presentación cefálica, $<$ 37 semanas, incluidas las gestantes con cesárea anterior. | 12 | 2.04 | 9.16 |
| | No clasificable | 54 | 9.18 | - |
| Total | | 185 | 31.46 | 100 |

Fuente: Ficha de recolección de datos.

1. *Contribución absoluta (%) = n de cesáreas del grupo / N total de mujeres que dan a luz en el hospital (588) x 100*

2. *Contribución relativa (%) = n de cesáreas del grupo / N total cesáreas del hospital x 100*

3. *No clasificable: Número de casos no clasificables / (número total de mujeres que dan a luz) X 100*

Tabla 7

Grupos de Robson con las indicaciones clínicas de cesárea efectuadas para la atención del parto en HLFM, mayo-agosto, 2020.

| Grupos de Robson con indicaciones de cesárea n=131 | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Grupo 1 | Frecuencia | Porcentaje |
| Desproporción cefalopélvica | 6 | 37.50 |
| Pérdida del bienestar fetal | 5 | 31.25 |
| Macrosómico | 3 | 18.75 |
| Trabajo de parto detenido | 2 | 12.50 |
| Grupo 2 | | |
| Desproporción cefalopélvica | 10 | 30.30 |
| Pérdida del bienestar fetal | 8 | 24.24 |
| Macrosómico | 7 | 21.21 |
| Anhidramnios | 3 | 9.09 |
| Distocia cervical | 2 | 6.06 |
| Rehúsa parto | 1 | 3.03 |
| Discapacidad motora | 1 | 3.03 |
| COVID-19 | 1 | 3.03 |
| Grupo 3 | | |
| Pérdida del bienestar fetal | 3 | 50 |
| Desproporción cefalopélvica | 1 | 16.67 |
| Trabajo de parto detenido | 2 | 33.33 |
| Grupo 4 | | |
| Pérdida del bienestar fetal | 4 | 50 |
| Macrosómico | 2 | 25 |
| Distocia cervical | 2 | 25 |
| Grupo 5 | | |
| Cesárea anterior | 41 | 87.23 |
| Síndrome hipertensivo gestacional | 2 | 4.26 |
| Pérdida del bienestar fetal | 2 | 4.26 |
| Placenta previa | 2 | 4.26 |
| Grupo 6 | | |
| Presentación pélvica | 3 | 100 |
| Grupo 7 | | |
| Presentación pélvica | 4 | 100 |
| Grupo 8 | | |
| Embarazo gemelar | 2 | 100 |
| Grupo 10 | | |
| Pérdida del bienestar fetal | 6 | 50 |
| Síndrome hipertensivo gestacional | 4 | 33.33 |
| Cesárea anterior | 2 | 16.67 |

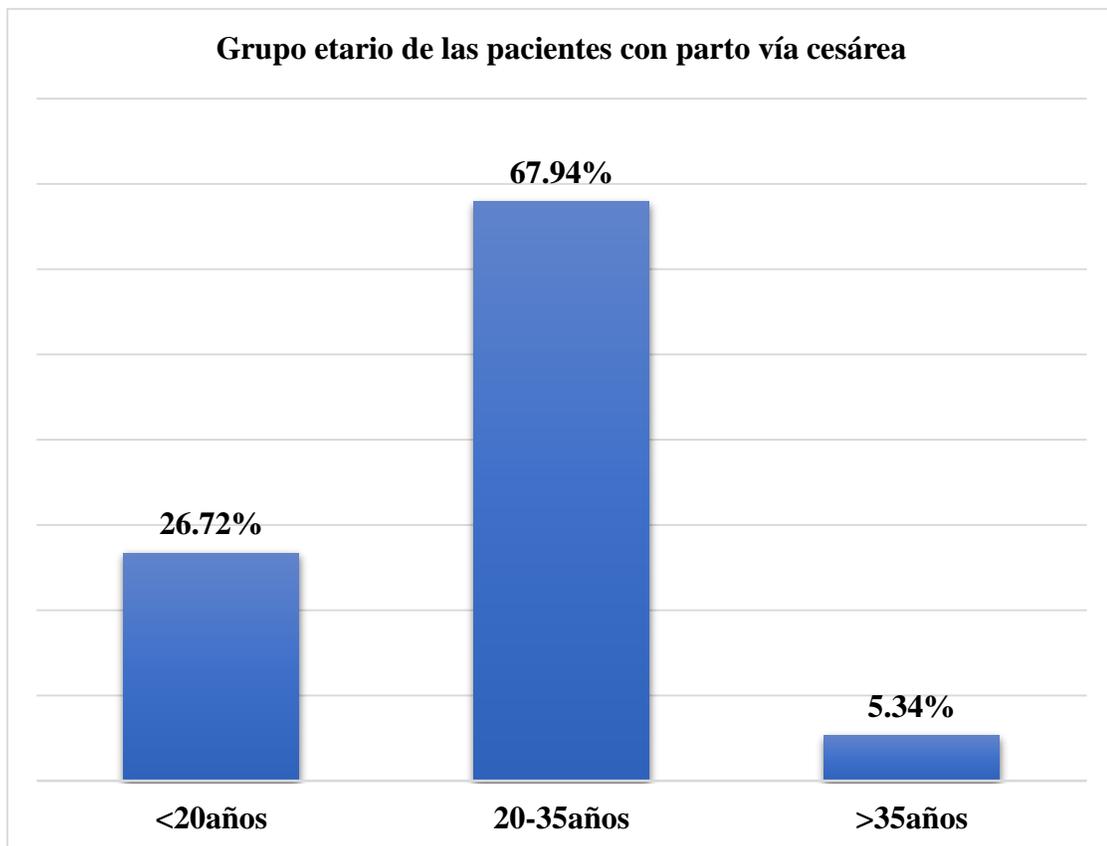
Fuente: Ficha de recolección de datos

Anexo 4. Gráficos

Gráfico 1

Grupo etario de las pacientes con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe

Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

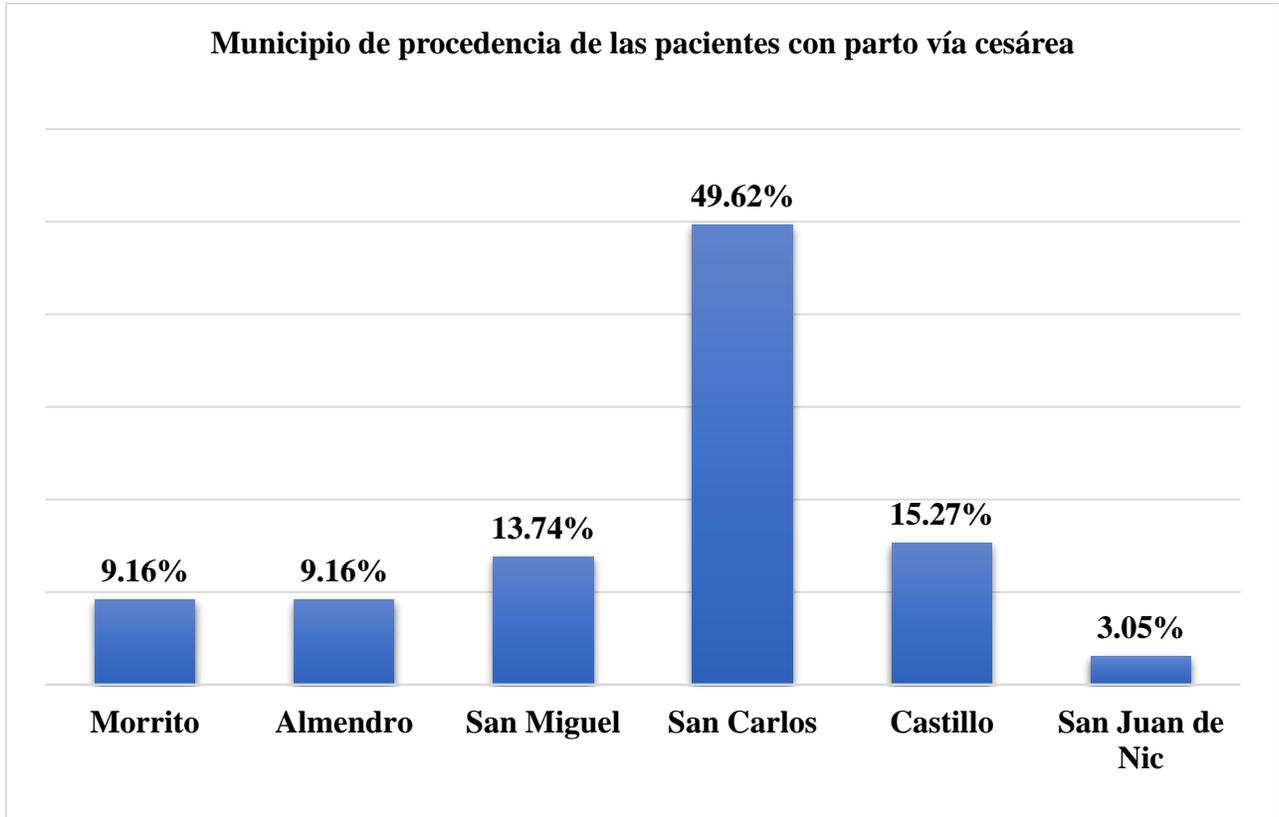


Fuente: Tabla 1

Gráfico 2

Procedencia de las pacientes con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis Felipe

Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

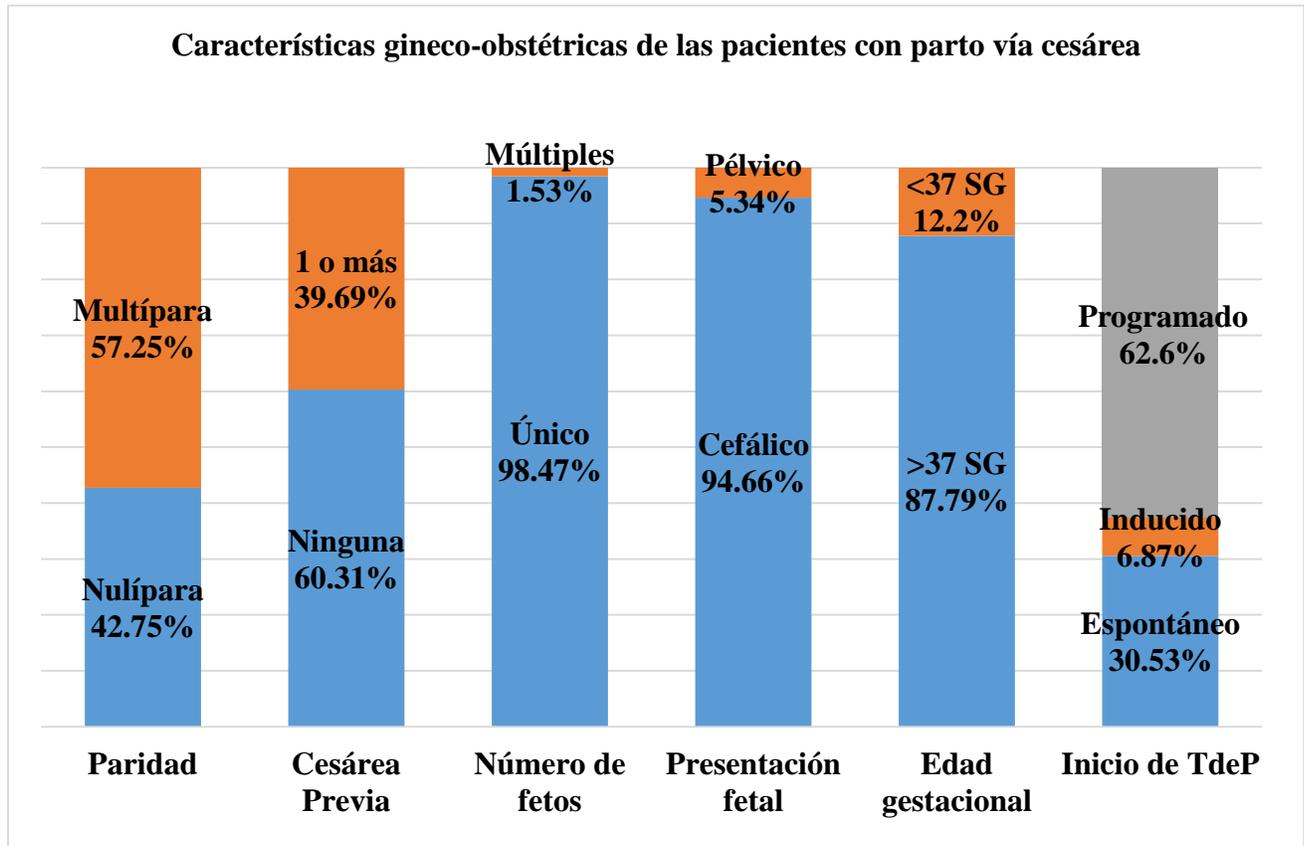


Fuente: Tabla 1

Gráfico 3

Características obstétricas de las pacientes con parto vía cesárea atendidas en el Hospital Luis

Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

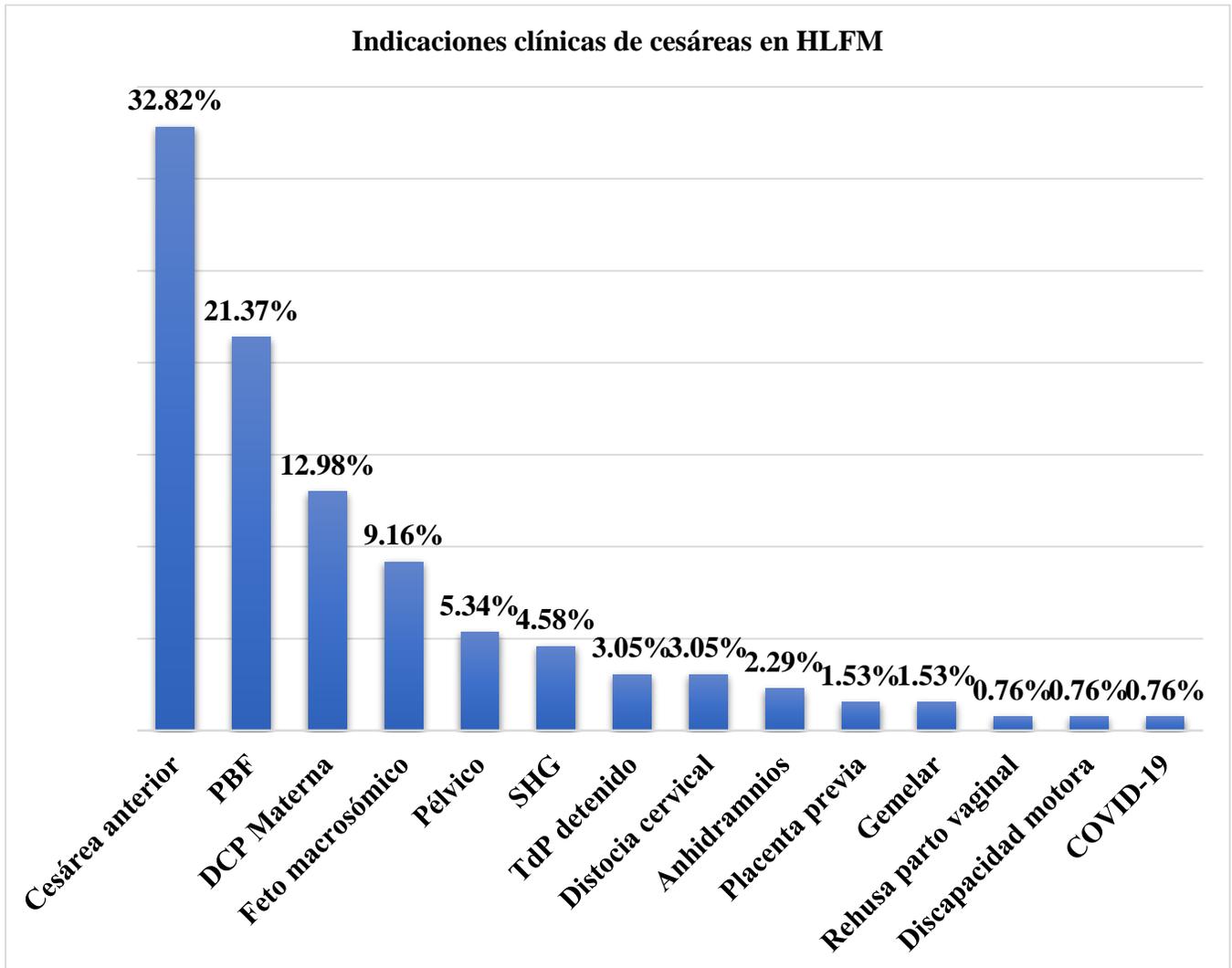


Fuente: Tabla 2

Gráfico 4

Indicaciones clínicas de cesáreas efectuadas en embarazadas atendidas en Hospital Luis Felipe

Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.



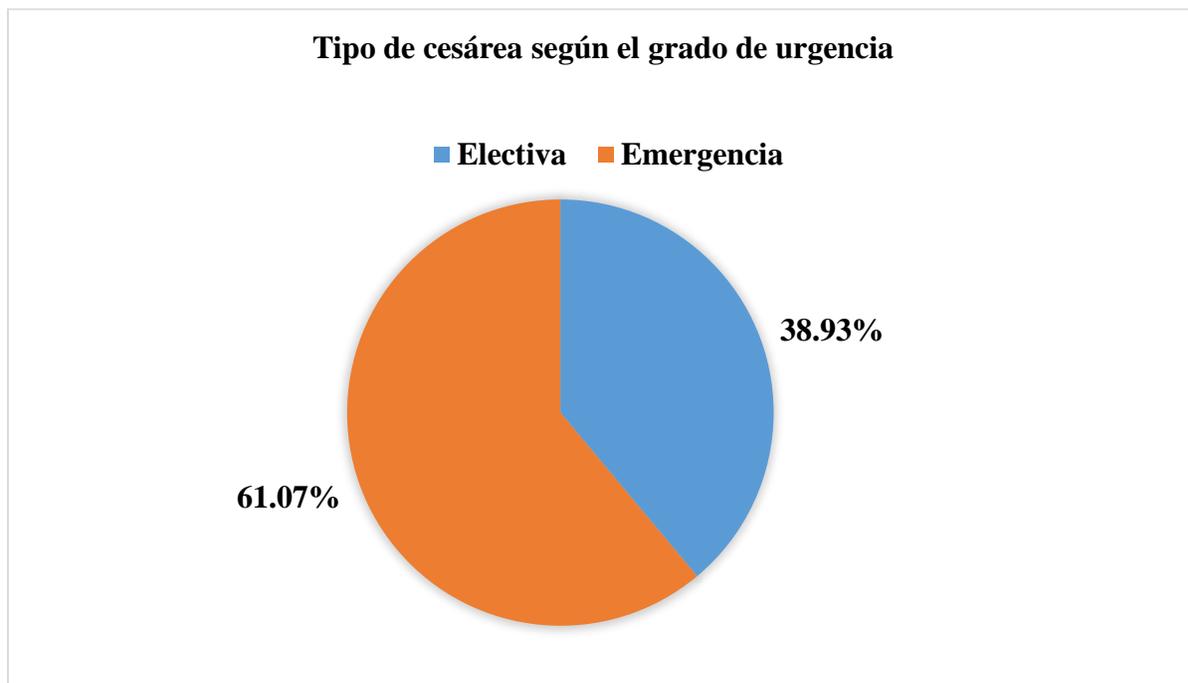
Fuente: Tabla 3

Nota: TdP Trabajo de parto. DCP Desproporción cefalo pélvica. PBF: Pérdida del bienestar fetal. SHG: Síndrome hipertensivo gestacional.

Gráfico 5

Tipo de cesárea efectuadas según el grado de urgencia en embarazadas atendidas en Hospital

Luis Felipe Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

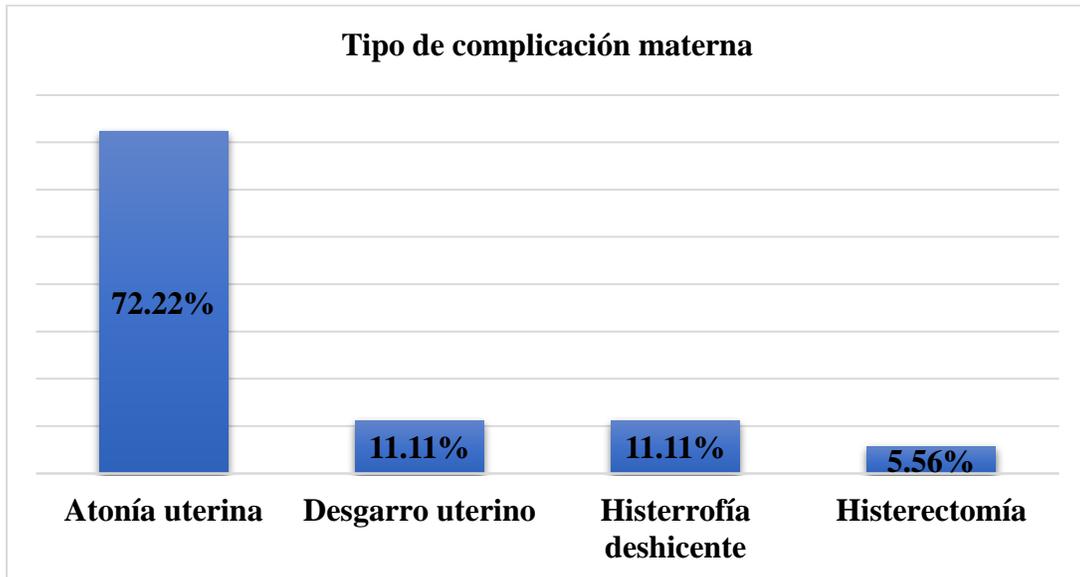


Fuente: Tabla 4

Gráfico 6

Complicaciones maternas encontradas en embarazadas atendidas en el Hospital Luis Felipe

Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.



Fuente: Tabla 5

Gráfico 7

Días de estancia postquirúrgico por cesárea en pacientes atendidas en el Hospital Luis Felipe

Moncada, Río San Juan, mayo-agosto, 2020.

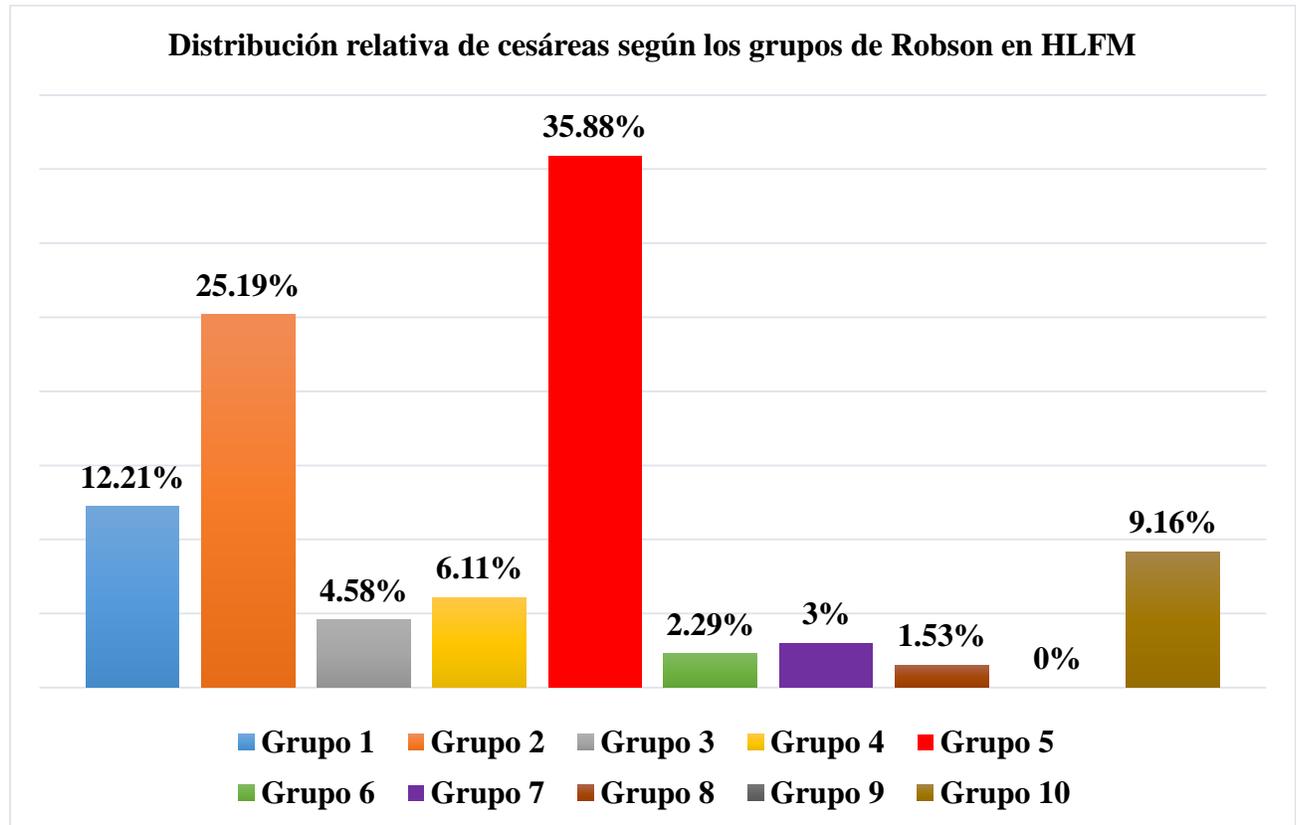


Fuente: Tabla 5

Gráfico 8

Distribución de cesáreas según los grupos de Robson en Hospital Luis Felipe Moncada, Río San

Juan, mayo – agosto 2020.

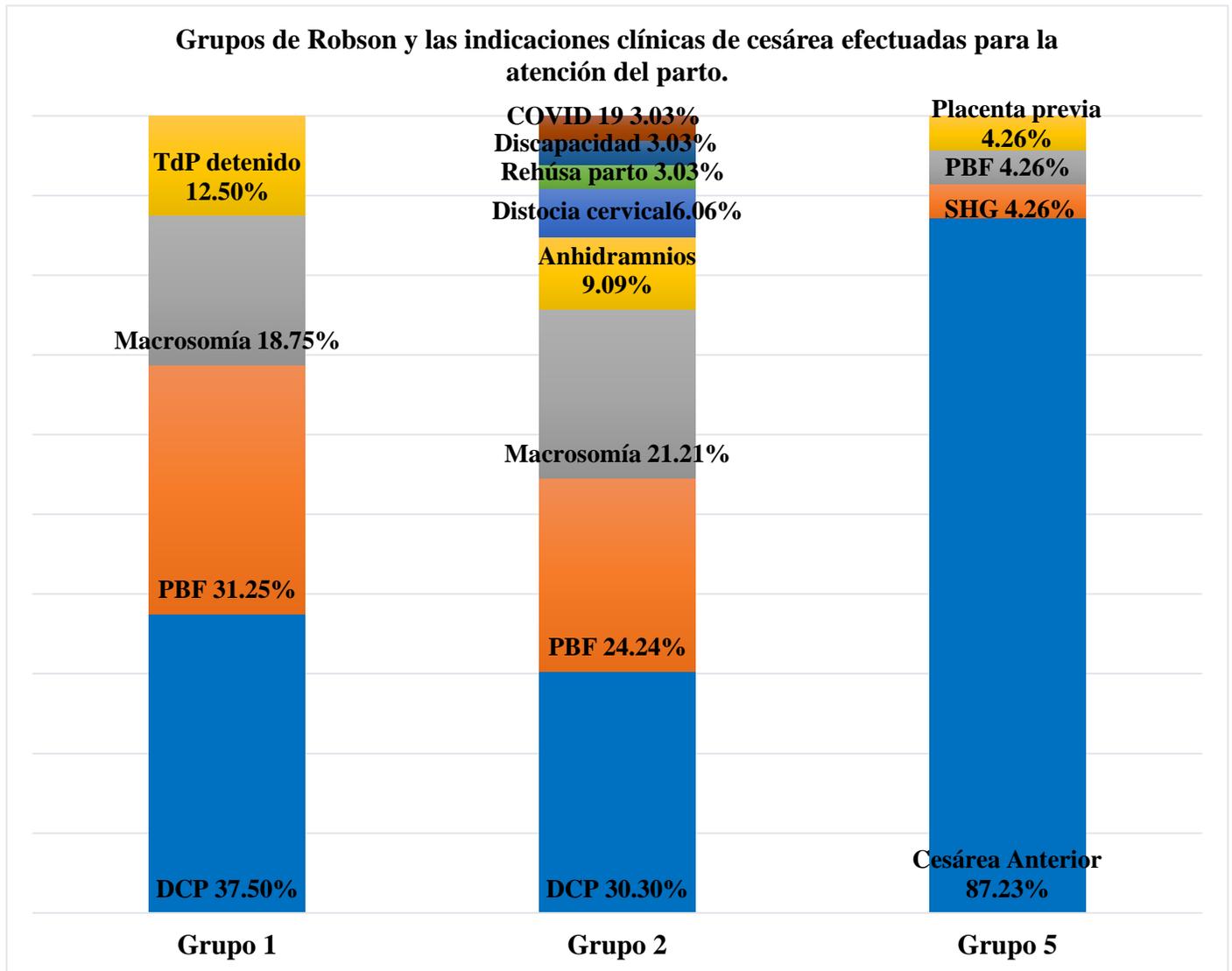


Fuente: Tabla 6

Gráfico 9

Grupos de Robson y las indicaciones clínicas de cesárea efectuadas en HLFM, Río San Juan,

mayo-agosto, 2020.



Fuente: Tabla 7

Nota: TdP Trabajo de parto. DCP Desproporción cefalo pélvica. PBF: Pérdida del bienestar fetal. SHG: Síndrome hipertensivo gestacional. COVID 19: Enfermedad por coronavirus 19.

Anexo 5. Grupos de la Clasificación de Robson

Los 10 grupos de la clasificación de Robson

| | | | |
|---|---|---|---|
|  <p>Grupo 1</p> | Mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo |  <p>Grupo 6</p> | Todas las mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación de nalgas |
|  <p>Grupo 2</p> | Mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación, en las que o bien se ha inducido el parto o bien se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto) |  <p>Grupo 7</p> | Todas las mujeres multiparas con un embarazo único en presentación de nalgas, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas |
|  <p>Grupo 3</p> | Mujeres multiparas sin una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo |  <p>Grupo 8</p> | Todas las mujeres con embarazos múltiples, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas |
|  <p>Grupo 4</p> | Mujeres multiparas sin una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación en las que o bien se ha inducido el parto o bien se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto) |  <p>Grupo 9</p> | Todas las mujeres con un embarazo único con una situación transversa u oblicua, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas |
|  <p>Grupo 5</p> | Todas las mujeres multiparas con al menos una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de ≥ 37 semanas de gestación |  <p>Grupo 10</p> | Todas las mujeres con un embarazo único con presentación cefálica, de < 37 semanas de gestación, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas |

Fuente: (Organización Panamericana de la Salud, 2018).