



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado

Secretaría de Salud de la Ciudad de México

Dirección de Formación, Actualización Médica e Investigación

Curso Universitario De Especialización En:

Ginecología Y Obstetricia

Título de trabajo:

Uso de la Clasificación de Robson en finalización de embarazo, en Hospital General  
Dr. Enrique Cabrera del 2017 a 2019

Trabajo de investigación:

Retrospectivo, Observacional, Descriptivo, No Experimental

Presentado por

Agustín Alejandro Morales Meléndez

Para obtener el grado de especialista en:

Ginecología y Obstetricia

Director de Tesis

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

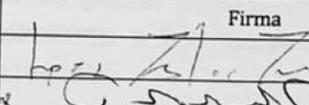
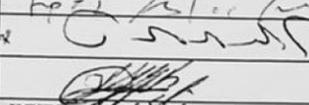
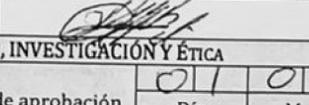
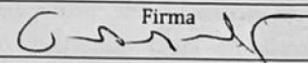
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## FORMATO DE REGISTRO DE PROTOCOLOS DE MÉDICOS RESIDENTES DE LA SECRETARÍA DE SALUD

### SIN RIESGO Y RIESGO MÍNIMO

*Instructivo: Este formato se fundamenta en la normatividad vigente en materia de investigación para la salud. Para ingresar la información posicione el cursor en la celda o espacio inferior izquierdo década apartado, se solicita el mismo tipo de letra, con espaciado sencillo y usar mayúsculas y minúsculas.*

| I. Ficha de identificación  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
|---|---------------------------|-----|-------------------|-----|-----------------------------------|--|-------------------|---------------------|---|---|-----|--------|-----|-------|---|--------|---|-----|---|---|---|
| Título del proyecto de investigación<br>USO DE LA CLASIFICACION DE ROBSON EN LA FINALIZACION DE EMBARAZO, EN HOSPITAL GENERAL DR ENRIQUE CABRERA DEL 2017 A 2019  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| INVESTIGADORES PARTICIPANTES  |                           |     |                   |     |                                   | INSTITUCIÓN/ESPECIALIDAD   |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Nombre del Investigador principal ( <i>médico residente</i> )<br>Agustín Alejandro Morales Meléndez   |                           |     |                   |     |                                   | Residente Ginecología y Obstetricia  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Nombre del investigador asociado, en caso de existir<br>Dr. Jesús Raymundo González Delmotte  |                           |     |                   |     |                                   | Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia<br>Hospital General Dr. Enrique Cabrera |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Nombre del profesor titular de la Especialidad<br>Dr. Jesús Raymundo González Delmotte  |                           |     |                   |     |                                   | Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia<br>Hospital General Dr. Enrique Cabrera |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Domicilio y teléfono del investigador principal<br>Luz Saviñón número 1909 interior 101, Narvarte Oriente. Ciudad de México, cp. 03023. Tel 4441135380  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Correo electrónico del investigador principal<br>morales.mz.alejandro@gmail.com   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Unidad(es) operativa(s) dónde se realizará el estudio<br>Hospital General Dr. Enrique Cabrera   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| II. Servicio dónde se realizará el estudio  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| a)  | Medicina /                | b)  | Odontología       | c)  | Nutrición                         | d)   | Administración    |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| e)  | Enfermería                | f)  | Psicología        | g)  | Trabajo Social                    | h)   | Otra(especifique) |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| III. Área de especialidad donde se realizará el estudio   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| 1.  | Anestesiología            | 2.  | Medicina Interna  | 3.  | Medicina de Urgencias             | 4.   | Dermatopatología  |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| 5.  | Cirugía General           | 6.  | Medicina Familiar | 7.  | Cirugía Pediátrica                | 8.   | Medicina Crítica  |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| 9.  | Ginecología y Obstetricia | 10. | Ortopedia         | 11. | Cirugía Plástica y Reconstructiva | 12.  | Medicina Legal    |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| 13.   | Pediatría                 | 14. | Dermatología      | 15. | Otra(especifique)                 |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| IV. Periodo de estudio  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| DEL   |                           | 0   | 1                 | 0   | 1                                 | 1  | 7                 | AL                  | 3   | 1 | 1   | 2      | 1   | 9     |   |        |   |     |   |   |   |
|   |                           | Día |                   | Mes |                                   | Año  |                   |                     | Día   |   | Mes |        | Año |       |   |        |   |     |   |   |   |
| V. Datos de validación  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Jefe de Enseñanza e Investigación   |                           |     |                   |     |                                   | Nombre   |                   |                     | Firma   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Dra. Inés López Islas   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |  |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Director de la Unidad Operativa   |                           |     |                   |     |                                   | Nombre   |                   |                     | Firma   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Dr. José Navarro Robles   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |  |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Director de Tesis   |                           |     |                   |     |                                   | Nombre   |                   |                     | Firma   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Dr. Jesús Raymundo González Delmotte  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |  |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| ESPACIO PARA SER LLENADO POR EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y ÉTICA   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Aprobación y registro   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Fecha de recepción  |                           |     |                   | 2   | 4                                 | 0  | 6                 | Fecha de aprobación |   |   |     | 0      | 7   | 1     | 2 |        |   |     |   |   |   |
|   |                           |     |                   | Día |                                   | Mes  |                   | Año                 |   |   |     |        |     | Día   |   | Mes    |   | Año |   |   |   |
| Presentes en sesión de trabajo, los miembros del Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética perteneciente a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, aprueban por consenso la evaluación del protocolo que se indica. |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Nombre del presidente   |                           |     |                   |     |                                   | Firma  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Dr. Navarro Robles José   |                           |     |                   |     |                                   |     |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Comité de Enseñanza, Capacitación, Investigación y Ética  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Dictamen  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Aprobado <input checked="" type="checkbox"/>  |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Hacer correcciones y presentar nuevamente   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| No aprobado   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| Fecha de registro   |                           |     |                   |     |                                   |  |                   |                     |   |   |     |        |     |       |   |        |   |     |   |   |   |
| 0   | 1                         | 0   | 7                 | 2   | 1                                 | Código de registro   |                   |                     |   |   |     | 2      | 1   | 0     | 0 | 1      | 0 | 3   | 4 | 2 | 1 |
| Día   |                           | Mes |                   | Año |                                   |  |                   |                     |   |   |     | Unidad |     | Clave |   | Número |   | Año |   |   |   |





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado

Secretaría de Salud de la Ciudad de México

Dirección de Formación, Actualización Médica e Investigación

Curso Universitario De Especialización En:

Ginecología Y Obstetricia

Título de trabajo:

Uso de la Clasificación de Robson en finalización de embarazo, en Hospital General  
Dr. Enrique Cabrera del 2017 a 2019

Trabajo de investigación:

Retrospectivo, Observacional, Descriptivo, No Experimental

Presentado por

Agustín Alejandro Morales Meléndez

Para obtener el grado de especialista en:

Ginecología y Obstetricia

Director de Tesis

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



Uso de la Clasificación de Robson en finalización de embarazo, en  
Hospital General Dr. Enrique Cabrera del 2017 a 2019

Autor: Dr. Agustín Alejandro Morales Meléndez

---

Vo. Bo.

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte  
Profesor Titular del Curso de Especialidad  
en Ginecología y Obstetricia

Vo. Bo.



SECRETARÍA DE SALUD DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,  
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E  
INVESTIGACIÓN

Dra. Lilia Elena Monroy Ramirez de Arellano  
Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación  
Secretaría de Salud de la Ciudad de México



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



---

Dr. Jesús Raymundo González Delmotte

Director de Tesis

Profesor Titular del Curso de Especialidad

en Ginecología y Obstetricia

Dr. Enrique Cabrera

## Agradecimientos

Al Dr. Jesús Raymundo González Delmotte, por su camino a enseñanza y apoyo en los años de residencia y el espacio en toma de conocimiento respecto a esta hermosa especialidad.

A Dra. Adriana Campero, por su forma de llevarme a tomar en cuenta tanto capacidades humanas como médicas, buscando siempre la manera de incrementarlas en todas las formas, momentos y espacios de las mismas.

Al Maestro Agustín Morales Sánchez por su gran ayuda y colaboración en cada momento de consulta y soporte en este trabajo de investigación.

A Dios nuestro señor que nos cuida y nos complementa en las direcciones que decidimos, así como el tremendo apoyo y seguimiento al esfuerzo en nuestro eterno aprendizaje.

## Dedicatoria

Así como se agradece, se dedica esta investigación a Nuestro señor que apoya complementa y cuida de nosotros en cada momento, decisión y circunstancia, a mis padres, de quienes he recibido apoyo desde mi aterrizaje en este mundo, hasta el día de hoy.

| <b>ÍNDICE</b>  | <b>PÁGINA</b> |
|--|---------------|
| <b>Resumen</b>   | 1             |
| <b>I. Introducción</b>   | 2             |
| <b>II. Marco teórico y antecedentes</b>  | 4             |
| Marco teórico  | 4             |
| Antecedentes   | 5             |
| <b>III. Planteamiento del Problema</b>   | 8             |
| <b>IV. Justificación</b>   | 9             |
| <b>V. Hipótesis</b>  | 10            |
| <b>VI. Objetivo general</b>  | 10            |
| <b>VII. Objetivos específicos</b>  | 10            |
| <b>VIII. Metodología</b>   | 10            |
| 8.1 Tipo de estudio  | 10            |
| 8.2 Población de estudio   | 10            |
| 8.3 Muestra  | 10            |
| 8.4 Tipo de muestreo y estrategia de reclutamiento   | 10            |
| 8.5 Variables  | 11            |
| 8.6 Mediciones e instrumentos de medición  | 25            |
| <b>IX. Implicaciones éticas</b>  | 25            |
| <b>X. Resultados</b>   | 26            |
| <b>XI. Análisis de Resultados</b>  | 28            |
| <b>XII. Discusión</b>  | 31            |
| <b>XIII. Conclusiones</b>  | 32            |
| <b>XIV. Bibliografía</b>   | 33            |
| <b>Índice de tablas</b>  | 37            |
| Tabla I. Distinción de pacientes con espacio<br>acorde edad respecto a riesgo gestacional por la misma | 37            |

|  |           |
|--|-----------|
| Tabla II. Revisión de características usadas para<br>realizar clasificación de Robson en pacientes<br>con finalización de embarazo mediante atención de parto. | 37        |
| Tabla III: Tomando en cuenta características usadas<br>para realizar clasificación de Robson en pacientes con<br>finalización vía cesárea.                     | 38        |
| Tabla IV: Valoración de complicaciones de pacientes<br>en atención de parto.   | 38        |
| Tabla V: Valoración de complicaciones de pacientes<br>en cesáreas.   | 39        |
| <br>   |           |
| <b>Índice de figuras</b>   | <b>40</b> |
| <br>   |           |
| Figura 1. Distribución de atención Obstétrica en años de valoración  | 40        |
| Figura 2. Escolaridad Respecto a pacientes de atención de parto<br>y finalización Cesárea  | 40        |
| Figura 3. Estado civil de pacientes en atención obstétrica   | 41        |
| Figura 4. Clasificación de Partos y Cesáreas acordes a<br>modelo de Robson   | 41        |
| Figura 5: Uso de Robson en pacientes con atención de parto.  | 42        |
| Figura 6: Uso de Robson en pacientes con realización de Cesárea  | 42        |
| Figura 7: Indicaciones de Cesárea respecto a Causa Materna   | 43        |
| Figura 8: Indicaciones de Cesárea respecto a Causas Fetales  | 43        |

## **Resumen:**

Respecto a la gestación y finalización de la misma, se ha completado mediante mecanismos regulatorios tanto del lado materno como fetal, los cuales determinan la duración y progresión del embarazo, llevando a completar la atención de parto, de forma natural. Con la evolución humana y avance en línea médica sobre la gestación, parto y puerperio, se han generado cambios desde finales del previo milenio, en los que se encuentra el uso e incremento de la cesárea, siendo esta, el procedimiento quirúrgico más practicado en el mundo. Sus tasas varían entre un 5% a un 40 %, sin embargo, se ha incrementado de forma constante. Desde el año 2001 se generó una propuesta del sistema de clasificación para monitorización, descrita por Dr. Michael Robson y colaboradores, la cual quedó calificada en 10 grupos. En año 2015 OMS propuso el uso del sistema comentado, para comparar tasas de cesárea, así como para llevar seguimiento al respecto, en los establecimientos de salud a lo largo del tiempo.

**Objetivos:** Con uso de clasificación de Robson se busca identificar grupos con mayor probabilidad de finalización quirúrgica y con la misma, llegar a comparar la tasa de cesárea respecto a la atención de partos.

**Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, no experimental. Para el mismo se toma inclusión de pacientes con embarazo del cual finalizaron en Hospital General Dr. Enrique Cabrera en años 2017 a 2019.

**Resultados:** Con toma del período ya comentado se obtuvo un total de: 7390 expedientes. Dentro de los mismos, se encuentra finalización de cesárea 2698 correspondiendo al 36.5% de las atenciones obstétricas; con uso de clasificación de Robson, se toma el Grupo 5 en un 33,2%, en el de mayor porcentaje quirúrgico, que corresponde a embarazo de término con antecedente de cesárea previa. En la misma revisión de atención quirúrgica se encuentra en clasificación de Robson 2 con 21.7%, la cual refiere a ingreso de paciente nulípara de término sin trabajo de parto y posteriormente el Grupo 10 con 11.7%, hablando de pacientes con producto pretérmino. Con valoración de indicación quirúrgica en finalización de embarazo, las causas con mayor frecuencia fueron: Baja reserva fetal (11.5%), (respecto a causas fetales), y preeclampsia con datos de severidad hablando de causas maternas.

Así mismo respecto a la atención de parto, de los 4692 acordes al 63.5% con mayor porcentaje en grupo 3 con un 40.5 % posterior grupo 1 de un 37.4% correspondiendo ambos a motivo de ingreso embarazo de término, cefálico, con trabajo de parto.

**Conclusiones:** El uso de clasificación de Robson permite identificar los grupos de pacientes obstétricas que más contribuyen a la finalización de embarazo en línea quirúrgica. Tomando en cuenta incremento de la tasa de cesáreas y complicaciones tanto quirúrgicas como postquirúrgicas durante las últimas décadas ha llevado a la necesidad utilizar un sistema de clasificación, para con el encontrar y distinguir grupos de mujeres que contribuyen a explicar las tasas generales de cesárea.

**Palabras Claves:** Clasificación de Robson, parto y cesárea

## **I. Introducción:**

Obstetricia es aquella parte de la medicina sobre la gestación, parto y puerperio. Su historia ha generado evolución conforme a la misma de los seres humanos, durante milenios, el final de cada embarazo se completa (con escasas excepciones) mediante mecanismos regulatorios tanto del lado materno como fetal, los cuales determinan la duración de la gestación y el momento del inicio del trabajo de parto, llevando a completar el mismo, de forma natural. Así como evoluciones en otras líneas médicas se llevaron a cabo cambios en la atención obstétrica, acorde a los cuidados de la línea materno fetal. (1)

Tomándose en cuenta a inicios de siglo XX, mediante importantes innovaciones en la atención médica y quirúrgica (como técnica aséptica, anestesia fiable y control de hemorragia) (2), generándose el desarrollo de la Cesárea como intervención médica y procedimiento quirúrgico, en la que se ha visto en corto tiempo la evolución la misma (3).

De igual forma se dio nuevo impulso, durante décadas 40 y 50, en estudios para desarrollar y perfeccionar métodos que disminuyeran dificultades quirúrgicas existentes (4), que llevó a mayor aceptación de la operación, tomando en cuenta el uso de incisión transversa semilunar generando el estilo Kerr, que llevaba a ofrecer ventajas, como la disminución en la frecuencia de rupturas uterinas, con mejor recuperación y menores lesiones postquirúrgicas (5).

En 1985 OMS asignó un rango óptimo del 10 – 15% de cesáreas respecto a todos los embarazos. El aumento de porcentaje de cesárea se asocia con incremento de riesgo a morbilidad y mortalidad que el parto vaginal (6).

Desde el año 2001 se generó una propuesta de sistema de clasificación para monitorización, la cual se describe por Robson y colaboradores (3) ésta se define en 10 grupos, los cuales se encuentran mutuamente excluyentes y totalmente inclusivos.

En el año 2011, la OMS generó una revisión sistémica en búsqueda de identificar sistemas para clasificación de cesáreas, de la cual encontró 27 distintos que se basaban en: clínica de la paciente, indicación quirúrgica, urgencia médica y pacientes en general, en la cual se encontraba el sistema de clasificación de 10 grupos (7).

Posteriormente en año 2015 propuso usar el sistema comentado, para comparar tasas de cesárea, así como llevar seguimiento al respecto.

Observando revisiones de porcentajes quirúrgicos en Estados Unidos Mexicanos por encima de la recomendación acorde a OMS, que genera el incremento de morbilidad materna y perinatal; lleva la idea para aplicar uso de la clasificación de Robson con oportunidad de favorecer la capacidad para: definir y analizar los grupos de mujeres explicando con datos e información útil (3) sobre las tasas de cesárea, generando partida de herramienta para identificar aquellos grupos prioritarios por intervenir, para estimar metas racionales de cesárea, y con ello mismo generar espacio de modificar cambios en práctica clínica.

Con apoyo de la clasificación de Robson ha sido probada de forma previa analizando tasa de cesárea, así como verificando el incremento del procedimiento quirúrgico y detectando el incremento por distintas causas, en las que se encuentran: monitorización fetal fuera de segregación de la misma, comercialización en sistema de salud (8). Con ausencia de un sistema de clasificación, probado y demostrado científicamente para valorar y comparar tasas de cesáreas, se encuentra funcionalidad del uso de clasificación de Robson (9), del cual se puede tomar en cuenta la utilización de cuatro segmentos de mayor importancia en la misma: antecedentes gineco obstétricos, progresión de trabajo de parto, categoría de embarazo y edad del mismo.

Con base en el uso de la clasificación de Robson, se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional descriptivo, no experimental en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera, para conocer la proporción de cesárea y la contribución de cada grupo al porcentaje de las mismas en el ciclo 2017- 2019.

## II. Marco Teórico y antecedentes:

De inicio, cesárea se consideró como procedimiento quirúrgico para razones bastante precisas, por citar algunas: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, falla de inducción de trabajo de parto, cesárea previa, eclampsia, prolapso de cordón umbilical, sufrimiento fetal, desproporción cefalopélvica, presentación anómala tomando aproximadamente el 5% de los nacimientos (10).

La adición posterior de transfusión sanguínea y el uso de antibióticos generó disminución de morbilidad y mortalidad de la cesárea, incluso en 1950 se generó un estudio notorio de 10,000 cesáreas sin muertes maternas (11). De forma posterior con diagnósticos de enfermedades virales de la madre, virus de inmunodeficiencia humana (12).

Desde finales del mismo siglo, se han encontrado un incremento en el número de cesáreas, con varias causas: algunas razones que se toman en cuenta para el incremento de cesáreas (13): la edad materna promedio se aumenta, disminución en las aplicaciones de fórceps, inducción de trabajo de parto, prevalencia de obesidad, la frecuencia de cesáreas electivas incrementa. Otro factor materno es el miedo al dolor del parto, del cual se ha documentado que hasta una proporción de mujeres prefieren una cesárea posterior de haber tenido un parto vaginal.

Además de la educación a las mujeres que tuvieron complicaciones y factores de miedo durante el parto vaginal llevando a cesárea electiva (14). Influyendo de igual forma la realización simultánea de la oclusión tubaria bilateral y la preocupación por mantener la función sexual, (15) de la cual no existe diferencia significativa en relación con la función sexual de 12 a 18 meses después del parto contra la cesárea (16).

Con el incremento de éstas, se ha considerado que la cesárea como intervención quirúrgica, se asocia con mayor riesgo a morbilidad y mortalidad que el parto vaginal. Con revisiones a finales de siglo XX tomando en cuenta diferencia de complicaciones entre post parto y post quirúrgicas, en la que se ha llegado a verificar un riesgo relativo hasta 7 veces mayor de mortalidad con cesárea en comparación con parto vaginal retirando las afecciones médicas persistentes en un estudio de 250,000 partos (17). Las complicaciones intraoperatorias graves, un 2%, entre las que se encuentra: hemorragia, lesión intestinal o vaginal, embolia aérea o con líquido amniótico.

Entre las complicaciones maternas postparto asociadas a cesárea se encuentran: endometriosis, infección de vías urinarias, formación de hematoma, dehiscencia,

infección o fascitis necrotizante de herida abdominal, disfunción intestinal: íleo paralítico y pseudo obstrucción el ciego (18).

La creciente incidencia de cesáreas ha llevado de igual forma a un aumento en el espectro de acretismo placentario, lo que ha tenido un impacto adverso en los resultados maternos a nivel mundial (19). Además, con incremento de la incidencia de complicaciones a largo plazo de la cesárea en embarazos posteriores, se abarcan: ruptura uterina, placenta previa, gestación ectópica, las cuales incrementan la probabilidad quirúrgica. También se encuentran: infertilidad, obstrucción intestinal debida a adherencias intraabdominales.

Aunque en menor porcentaje, la cesárea también se asocia a complicaciones neonatales entre las más demostradas: asistencia fetal debida a hipoperfusión uteroplacentaria inducida por la anestesia de conducción y posición materna, morbilidad respiratoria neonatal y laceraciones del cuero cabelludo (20).

En cuanto a la línea en el debate ético sobre si la madre puede elegir un parto por cesárea sin indicación médica, aún no ha alcanzado una posición al respecto (21).

Es conveniente mencionar, que el volumen de obstetras y el nivel de atención están altamente correlacionados, de tal manera que indican cuál es el nivel de la atención prestada por el hospital e incremento porcentual quirúrgico del mismo (22).

La clasificación tradicional (23) de las tasas de cesárea a partir de las indicaciones de las mismas no se considera recomendable debido a la dificultad de hacerlo de manera prospectiva sin sesgos de registro, además de ello, a lo largo del tiempo son difíciles de interpretar y comparar, debido a la existencia de diferentes factores hospitalarios, de infraestructura, así como características de población obstétrica o protocolos de manejo clínico.

El incremento de las mismas llevo a valoraciones porcentuales con resultado en 1985, demostrando que aumento de porcentaje de cesárea se asocia con incremento de riesgo a morbilidad y mortalidad que el parto vaginal, llevando a indicación como rango óptimo del 10 – 15% de cesáreas respecto a todos los embarazos, indicados acorde a OMS (6).

Tomando en cuenta la clasificación de Robson, generando su inicio desde el año 2001 se genera la propuesta de sistema para monitorización, la cual se describe por Robson y colaboradores (3), definiendo la misma en 10 grupos, los cuales se encuentran mutuamente excluyentes y totalmente inclusivos. Hacia el año 2011, la OMS generó una revisión sistémica en búsqueda de identificar sistemas para clasificación de cesáreas, tomando en cuenta 27 distintos que se basaban en: clínica de la paciente, indicación quirúrgica, urgencia médica y pacientes en general, entre las cuales se contempla sistema de clasificación de 10 grupos (8)

Posteriormente, en año 2015 OMS generó propuesta de uso del sistema comentado, para comparar tasas de cesárea, así como llevar seguimiento al respecto.

Observando revisiones de porcentajes quirúrgicos en Estados Unidos Mexicanos por encima de la recomendación acorde a OMS, que genera el incremento de morbimortalidad materna y perinatal; lleva la idea para aplicar uso de la clasificación de Robson con oportunidad de favorecer la capacidad para: definir y analizar los grupos de mujeres explicando con datos e información útil (24), sobre las tasas de cesárea, propiciando las herramientas para identificar aquellos grupos prioritarios por intervenir, para estimar metas racionales de cesárea y, con ello mismo generar espacio de modificar cambios en práctica clínica.

Un avance significativo al apoyarse en la clasificación de Robson ha sido que, al aplicarla de forma previa, permite analizar y demostrar tasa de cesárea, así como verificar el incremento del procedimiento quirúrgico y detectar el mismo por distintas causas, en las que se encuentran: monitorización fetal fuera de segregación de la misma, comercialización en sistema de salud (9). Ahora bien, con la ausencia de un sistema de clasificación, probado y demostrado científicamente para valorar y comparar tasas de cesáreas, se encuentra justificado el uso de clasificación de Robson (10) de la cual se deben tomar en cuenta la utilización de cuatro segmentos de mayor importancia en la misma: antecedentes gineco obstétricos, progresión de trabajo de parto, categoría de embarazo y edad del mismo.

Al hacer uso de clasificación de Robson se espera identificar grupos con mayor o menor probabilidad de terminar en cesárea para tomar medidas previas a la atención obstétrica (25) con ello se toma en cuenta que lo ideal, es que haya un sistema de clasificación para seguimiento y comparación de tasa de cesárea a nivel de los establecimientos en salud, de forma sencilla, sólida, estandarizada, fiable, uniforme, reproducible, clínicamente pertinente y orientada.

Como previamente se ha comentado, la clasificación de los 10 grupos de Robson se toma en cuenta en cuatro pilares: Antecedentes obstétricos; Progreso del parto; Categoría del embarazo; y Edad gestacional.

Los 10 grupos son: (26)

1. Nulíparas con feto único en presentación cefálica de 37 semanas de gestación o mayor, con inicio de trabajo de parto, en forma espontánea
2. Nulíparas con feto único, en presentación cefálica, de 37 semanas de gestación o mayor, que han sido sometidas a inducción de trabajo de parto, o cesárea antes de inicio del parto
3. Multíparas sin cesárea previa, con feto único en presentación cefálica, de 37 semanas de gestación o mayor, que ha iniciado al parto, de forma espontánea.

4. Multíparas sin cesárea previa, con feto único en presentación cefálica, de 37 semanas de gestación o mayor, que han sido sometidas a inducción o cesárea antes del inicio del parto
5. Multíparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas de gestación o mayor.
6. Nulíparas con un feto único en presentación pélvica
7. Multíparas con un feto único en presentación pélvica, incluyendo aquellas con cesárea previa.
8. Todas las mujeres con embarazo múltiple, incluyendo aquellas con cesárea previa
9. Todas las mujeres con feto único en posición transversa u oblicua, incluyendo aquellas con cesárea previa
10. Todas las mujeres con un feto único en presentación cefálica, de menos de 37 semanas de embarazo, incluyendo aquellas con cesárea previa.

Esta clasificación se basa en seis variables obstétricas básicas, las mismas se definen sin tomar en cuenta el parto actual, que se toman como única información necesaria para completar la clasificación de cada paciente:

Número de partos previos, cesárea previa, inicio de trabajo de parto, número de fetos, edad gestacional, situación y presentación fetal.

Como resultado de utilizar la clasificación de Robson en su inicio en 2001, La OMS en 2015, acepta su funcionalidad, llevando la clasificación a un uso más frecuente cuyos objetivos permiten caracterizar la población atendida e identificar los grupos que más aportan a la proporción de la cesárea o al incremento de la misma. Se ha realizado tomando en cuenta clasificación de Robson en: una o varias instituciones (27) o en uso de varios países. Se ha realizado de igual forma para evaluación a nivel de tiempo, de forma institucional (28), así como poblacional (29). Considerándose con valoraciones acordes a OMS, en las que se incluye cantidad de línea quirúrgica como indicador de calidad de atención materna y perinatal.

### **III. Planteamiento del problema**

Tomando en cuenta sobre la historia de cesárea, su evolución tanto en lado quirúrgico, como indicaciones, llevando al incremento de la misma, desde finales del siglo XX, encontrado con el avance quirúrgico obstétrico y distinto en antecedentes de cada paciente, la práctica de cesáreas como intervención quirúrgica asociándose a mayor riesgo a morbilidad y mortalidad que el parto vaginal; aunado a ello mayor riesgo de muerte materna, de complicaciones anestésicas, histerectomía, dehiscencia de sutura, hematoma postquirúrgico, mayor tiempo de estancia postquirúrgica y requerimiento de antibiótico. Estos riesgos se mantienen incluso cuando se realiza la cesárea en pacientes sin comorbilidades que pudieran explicar alguna de las complicaciones previamente mencionadas. Así mismo, en mayor proporción de cesárea, se encuentra incremento en: muerte fetal, recién nacidos con necesidad de ingreso a unidades de cuidado intensivo por siete o más días y muerte neonatal.

Con uso de un el análisis comparativo de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2000, 2006 y 2012, en México se encuentra incremento de cesárea un 50 % en 12 años. A pesar de exhaustivos trabajos en busca de disminuir la incidencia de cesáreas, con diferencia de crecimientos acorde a sectores:

El Sistema de Salud Mexicano está compuesto por servicios a la población abierta, atendida por instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), que se brinda en sus hospitales, así como los regímenes estatales en las cuales se encuentra con crecimiento de 33%. Con mayor incremento en servicios médicos privados encontrando un 66%.

De igual forma, respecto al uso de la clasificación tradicional de las tasas de cesárea a partir de las indicaciones de las mismas, la cual no es considerada recomendable por la dificultad de hacerlo de manera prospectiva sin sesgos de registro, así como retrospectivamente son difíciles de interpretar y comparar (30).

El uso de la clasificación de Robson por OMS desde el año 2015, ha llevado a mostrar la funcionalidad del mismo, ya que ofrece la posibilidad de generar área para identificar los grupos en que más se encuentra incremento de cesárea acorde al espacio en donde se realiza el uso del mismo, ya sea a nivel institucional o poblacional, incluso esta práctica se realiza en varios países.

Así mismo, se permite llevar a espacio de cada paciente en único grupo, desde el momento de su ingreso, sin generar valoración en varios o cambio del mismo, en cada grupo se toman en cuenta antecedentes obstétricos, clínica de embarazo actual y de la misma forma datos que permiten la valoración funcional para completar el estado clínico de la paciente.

Pregunta de Investigación

General:

¿Cuáles son las Clasificaciones de Robson que más se observan en Hospital General Dr. Enrique Cabrera en los años 2017- 2019?

Específicas:

¿Se encuentran los mismos acordes a las asociadas a mayor motivo quirúrgico?

¿Qué porcentaje se observa en las clasificaciones que se consideran con alta probabilidad de atención de parto, llegando a cesárea para finalización de las mismas?

#### **IV. Justificación**

Cesárea con indicación médica correcta, se ha considerado en algún momento como procedimiento potencialmente salvador de vidas. Sin embargo, no puede eximirse el hecho de complicaciones llevando a incremento en riesgo materno y futuro obstétrico. Por lo que es importante llevar el uso de dicho procedimiento únicamente en aquellas pacientes en las que las ventajas se encuentran superiores al porcentaje de complicaciones en la misma. Acorde a parámetros definidos por la OMS, se encuentra con un exceso de cesáreas que lleva a la búsqueda de métodos para disminuir el porcentaje de las mismas.

Anexando valoraciones previas sobre consecuencias en corto y largo plazo del lado quirúrgico obstétrico, es posible el uso de la clasificación de Robson en motivos quirúrgicos, que ofrece alternativas en toma de decisiones para atención de pacientes acorde a su línea clínica.

Como se ha comentado, la clasificación permite generar espacio en pacientes para distinguir el porcentaje quirúrgico en cada una de ellas, lo que lleva en cada institución que lo realiza la capacidad de tomar en cuenta pacientes quirúrgicas con mayor empleo de la misma y con ello, alcanzar objetivos específicos para llegar a una meta

funcional, por lo que el realizar un análisis de las causas actuales de cesárea nos permitirá ofrecer medidas que ayuden a disminuir la tasa actual de cesáreas.

Por lo que se toma en cuenta la clasificación mencionada para determinar qué grupo de mujeres embarazadas contribuyen más al total de cesáreas en el hospital mencionado.

Considerar la clasificación de Robson al momento de recibir pacientes obstétricas, ofrece elementos al equipo médico para la toma de decisiones en la situación actual de atención de las mismas, así como disminuir complicaciones a largo plazo.

## **V. Hipótesis**

Ya que es un estudio observacional no amerita hipótesis.

## **VI. Objetivo General**

Uso de la clasificación de Robson en la finalización de embarazo en hospital Dr. Enrique Cabrera del 2017 a 2019

## **VII. Objetivos Específicos**

- Conocer indicaciones de cesárea.
- Clasificar a las pacientes con uso de la Clasificación de Robson.
- Analizar tasa de cesárea de acuerdo a Clasificación de Robson.

## **VIII. Metodología**

### 8.1 Tipo de estudio:

Se realizó un estudio Retrospectivo, Observacional, Descriptivo, no Experimental para distinguir con uso de clasificación Robson en finalización de embarazo, tanto vía atención de parto, como cesárea en Hospital General Dr. Enrique Cabrera durante periodo 2017-2019

### 8.2 Población de Estudio:

Expedientes de pacientes en quienes se llevó a resolución de embarazo en Hospital General Dr. Enrique Cabrera del año 2017 al 2019

### 8.3 Muestra:

Censo.

### 8.4 Tipo de muestreo:

Finito

Para toma de, datos, fueron recabados con uso de historias clínicas, y notas de: ingreso, atención de parto, quirúrgicas, postquirúrgicas y de egreso. En ficha de recolección elaborada en Microsoft Excel generando espacio acorde a los años de revisión.

Criterios de integración:

- . Pacientes que la resolución del embarazo fue en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera
- . Pacientes con embarazo mayor de 22 semanas

Criterios de no integración:

- . Pacientes en que el producto de la concepción tenga un peso menor a 500 gr. +

## 8.5 Variables

### Variables Epidemiológicas

| Variable     | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida      | Instrumento de medición  |
|--------------|------------------|---|-----------------------|--|
| Edad         | Contexto         | Número de años cumplidos al momento atención de embarazo actual   | Cuantitativa Continua | Numérica   |
| Escolaridad  | Contexto         | Uso del máximo nivel de estudios alcanzados al momento de atención de embarazo actual: sin escolaridad, a uso de primaria, secundaria, preparatoria o universidad | Cualitativa nominal   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguna</li> <li>2. Preescolar</li> <li>3. Primaria</li> <li>4. Secundaria</li> <li>5. Preparatoria</li> <li>6. Universidad</li> </ol> |
| Estado civil | Contexto         | Situación de las personas físicas determinada por: relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes  | Cualitativa nominal   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soltera</li> <li>2. Casada</li> <li>3. Unión libre</li> </ol>  |

Variables utilizadas para la clasificación de Robson:

| Variable         | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición   |
|------------------|------------------|--|---------------------|---|
| Paridad          | Independiente    | Número de Gestaciones previas al ingresar para el parto. Sin uso de abortos previos  | Cualitativa nominal | 1. Nulípara: ningún parto previo.<br>2. Multípara: antecedente de parto previo, en cualquier vía, vivo o muerto, con peso de 500 gr o mayor y/o de 22 semanas de gestación o mayor. |
| Edad Gestacional | Independiente    | Número de semanas de gestación cumplidas al momento del parto basadas en la mejor estimación (ultrasonido de primer trimestre, fecha última regla en paciente con ritmo regular) | Cualitativa nominal | 1: De término (Mayor o igual a 37 semanas)<br>2: Pretérmino (< 37 semanas)  |
| Cesárea          | Independiente    | Antecedente  | Cualitativa         | 1. Ninguna  |

|        |  |  |         |  |
|--------|--|--|---------|--|
| previa |  | de haber sido llevada a Cesárea por cualquier motivo | nominal | 2. Una o más: como mínimo un parto previo por cesárea, pero puede haber habido, además, uno o varios partos vaginales. |
|--------|--|--|---------|--|

| Variable                      | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-------------------------------|------------------|--|---------------------|--|
| Multiplicidad de la Gestación | Independiente    | Número de fetos (vivos o muertos) al ingresar para el parto, con peso de 500 gr o mayor, y/o de 22 semanas de gestación o mayor. | Cualitativa nominal | 1: Embarazo Único<br>2: Embarazo múltiple: con 2 o más fetos (31)  |
| Trabajo de Parto              | Independiente    | Tipo de inicio del trabajo de parto  | Cualitativa nominal | 1: Espontaneo: inicio de contracciones uterinas sin intervención médica para desencadenar.<br><br>2: Inducido: ausencia de trabajo de parto con inicio de inducción con alguna intervención farmacológica.<br>3. Sin trabajo de parto: ausencia del mismo al |

|              |               |  |                     |   |
|--------------|---------------|--|---------------------|---|
|              |               |  |                     | momento de finalización vía cesárea.                      |
| Presentación | Independiente | Polo fetal que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis, así como relación entre el eje longitudinal fetal y materno. | Cualitativa nominal | 1: Cefálica<br>2: Pélvica<br>3. Transversa<br>4. Oblicua. |

| Variable                | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-------------------------|------------------|--|---------------------|--|
| Clasificación de Robson | Dependiente      | Sistema de clasificación para monitorización para identificar grupos con mayor o menor probabilidad de terminar en cesárea para tomar medidas con uso de cuatro segmentos de mayor importancia en la misma: antecedentes gineco obstétricos, progresión de trabajo de parto, categoría de embarazo y edad del mismo. | Cualitativa nominal | Grupo 1: nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.<br>-Grupo 2: nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.<br>-Grupo 3: multíparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.<br>-Grupo 4: multíparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en |

|                         |                  |   |                     | <p>presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o con parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.</p> <p>-Grupo 5: Paciente con embarazo de término, presentación cefálica, antecedente de cesárea previa.</p>   |
|-------------------------|------------------|---|---------------------|--|
| Variable                | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
| Clasificación de Robson | Dependiente      | <p>Sistema de clasificación para monitorización para identificar grupos con mayor o menor probabilidad de terminar en cesárea para tomar medidas con uso de cuatro segmentos de mayor importancia en la misma: antecedentes gineco obstétricos, progresión de trabajo de parto, categoría de embarazo y edad del mismo.</p> | Cualitativa nominal | <p>-Grupo 6: nulípara con embarazo único en presentación pélvica.</p> <p>-Grupo 7: multíparas con embarazo único en presentación pélvica, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.</p> <p>-Grupo 8: mujeres con embarazos múltiples, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.</p> <p>-Grupo 9: mujeres con embarazo único en situación transversa u oblicua, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.</p> <p>-Grupo 10: mujeres con embarazo único en presentación cefálica, menos de 37 semanas de gestación, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas</p> |

|  |  |  |  |          |
|--|--|--|--|----------|
|  |  |  |  | previas. |
|--|--|--|--|----------|

### Variables Crónico degenerativas

| Variable             | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|----------------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Diabetes             | Independiente    | Cualquier tipo diabetes que se embaraza, o embarazada que cumple con los criterios diagnósticos de diabetes durante el primer trimestre (32).   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Hipertensión crónica | Independiente    | Hipertensión arterial que está presente antes del inicio gestacional o previo a la semana 20 del mismo.   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Hipotiroidismo       | Independiente    | Incremento de TSH con T4 dentro de parámetro normal lleva a Hipotiroidismo subclínico. Así mismo con disminución de hormonas tiroideas (T4 y T3), lleva a diagnóstico de hipotiroidismo primario. | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Asma                 | Independiente    | Cambios inflamatorios a nivel de aparato respiratorio caracterizados  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|           |               |  |                     |                          |
|-----------|---------------|--|---------------------|--------------------------|
|           |               | por respiración anhelosa e intensa.  |                     |                          |
| Epilepsia | Independiente | ocurrencia transitoria de síntomas y signos causados por una actividad neuronal cerebral sincrónica, anormal y excesiva. | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

#### Variables clínico/obstétricas

| Variable                    | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-----------------------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Amenaza de aborto           | Independiente    | Presencia de sangrado transvaginal, que puede estar acompañado o no de dolor abdominal, así como ausencia de dilatación cervical antes de la semana 22 de gestación (33). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Amenaza de parto pretérmino | Independiente    | Contracciones uterinas, de frecuencia e intensidad progresiva, permiten la dilatación del cuello uterino antes de las 37 semanas de gestación.                            | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Diabetes Gestacional        | Independiente    | Cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se diagnostica por primera vez durante la gestación, posterior a semana 20 (31).   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Hipertensión gestacional:   | Independiente    | Detección de valores de tensión arterial igual o mayores a 140/90 mm Hg, descubierta por  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | primera vez después de las 20 semanas de gestación, sin presencia de proteinuria y estudio Doppler normal (34). |  |  |
|--|--|---|--|--|

| Variable                            | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-------------------------------------|------------------|--|---------------------|--------------------------|
| Preeclampsia                        | Independiente    | Presencia de hipertensión: detección de valores de TA iguales o mayores a 140/90 mm Hg y proteinuria significativa, lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en el puerperio   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Preeclampsia con datos de severidad | Independiente    | Con uno o más de los siguientes criterios:<br>Síntomas maternos: cefalea persistente o de Novo; alteraciones visuales o cerebrales; epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho; dolor torácico o disnea, signos de disfunción orgánica, y en caso de hipertensión severa (sistólica $\geq 160$ y/o diastólica $\geq 110$ mm Hg); edema agudo pulmonar o sospecha | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | de desprendimiento placentario. Así como alteraciones de laboratorio: Elevación de creatinina sérica (> 1.1 mg/dL), incremento de AST o ALT (> 70 IU/L) o deshidrogenasa láctica; disminución de plaquetas < 100,000/mm <sup>3</sup> (35). |  |  |
|--|--|--|--|--|

| Variable          | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-------------------|------------------|--|---------------------|--------------------------|
| Síndrome de Hellp | Independiente    | Denominación con las siguientes alteraciones:<br>Hemólisis<br>Microangiopática.<br>Enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia. | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Eclampsia         | Independiente    | Comienzo de convulsiones o coma, no relacionadas con una afección cerebral existente (36).                                       | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

#### Variables de indicación quirúrgica

| Variable           | Tipo de variable | Definición operativa                         | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|--------------------|------------------|--|---------------------|--------------------------|
| Abruptio Placentae | Independiente    | Posterior a semana 20 de gestación, placenta | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | normo inserta desprende parcial o total, de la pared uterina de forma prematura, provocando hemorragia uterina, reduciendo suministro sanguíneo y de nutrientes a producto gestacional (37). |  |  |
|--|--|--|--|--|

| Variable                    | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-----------------------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Periodo Intergésico corto   | Independiente    | Aquel entre la fecha del último evento obstétrico del siguiente embarazo, periodo intergenésico corto se toma en cuenta aquel menor a 18 meses (38).                        | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Desproporción cefalopélvica | Independiente    | Complicación gestacional debida a desajuste de tamaño entre la pelvis materna y la cabeza del producto fetal  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Producto macrosómico        | Independiente    | Peso de producto intrauterino al nacimiento, por encima del percentil 90 (39).  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Baja reserva fetal          | Independiente    | Perturbación metabólica compleja debida a disminución de los intercambios fetomaternos, lleva a una alteración de homeostasis fetal, probabilidad de alteraciones tisulares | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|                            |               |  |                     |                          |
|----------------------------|---------------|--|---------------------|--------------------------|
|                            |               | irreparables o a la muerte fetal (40).   |                     |                          |
| Pérdida de bienestar fetal | Independiente | Alteración por disminución de intercambio metabólico materno fetal, ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglicemia y acidosis, llegando a desencadenar daño permanente del Sistema Nervioso Central (41). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

| Variable                                   | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|--|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Taquicardia fetal persistente              | Independiente    | Arritmia prenatal definida como: ritmo ventricular mayor de 160 latidos por minuto durante más de 10 minutos      | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Bradicardia fetal                          | Independiente    | Frecuencia cardiaca fetal menor de 110 latidos por minuto desde la línea de base durante 10 minutos o mayor (42). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Ruptura prematura de membranas             | Independiente    | Ruptura de la misma previa al comienzo del trabajo de parto, por lo menos 1 hora antes                            | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Cérvix desfavorable para inductoconducción | Independiente    | Cérvix con puntaje en la escala de Bishop menor de 4 a 6. Relacionado con un riesgo más elevado de                | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|   |               |   |                     |                          |
|---|---------------|---|---------------------|--------------------------|
|   |               | inducción fallida, trabajo de parto prolongado y cesárea  |                     |                          |
| Falta de progresión de trabajo de parto | Independiente | Tiempo en que velocidad de evolución de la fase activa del periodo de dilatación, es menor a la considerada normal. (según edad e IMC). (43). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

| Variable                     | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|------------------------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Periodo expulsivo prolongado | Independiente    | Duración que sobrepasa en pacientes nulíparas las 3 horas con epidural, y las 2 horas sin epidural; y en gestantes multíparas, con duración es mayor de 2 horas con epidural, y 1 hora sin epidural | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Compromiso de histerorrafia  | Independiente    | Defecto o lesión en el cierre de la cicatriz de histerorrafia de cesáreas previas (44).   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Inducto conducción fallida:  | Independiente    | Ausencia de generación de contracciones uterinas en paciente sin alcanzar fase de trabajo de parto posterior a uso de medios farmacológicos u otros para ablandar, borrar y/o dilatar el cérvix.    | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Inserción baja:              | Independiente    | Inserción total o parcial placentaria en el segmento inferior uterino.  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|   |               |   |                     |                          |
|---|---------------|---|---------------------|--------------------------|
|   |               | Clasificándose: borde placentario se encuentra a menos de 2 cm. del orificio cervical interno (45).   |                     |                          |
| Restricción de crecimiento intrauterino | Independiente | condición por la cual un feto no expresa su potencialidad genética de crecimiento. Tomando en grupo aquellos fetos cuyo percentil de crecimiento sea menor al percentil 10 acorde a su edad gestacional (46). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

| Variable        | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-----------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Anhidramnios    | Independiente    | Diagnostico acorde a volumen de líquido amniótico, posterior a medición ecográfica con resultado: MCV (Máxima columna vertical) < 1 cm, ILA (Índice de líquido amniótico) < 5 | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Oligohidramnios | Independiente    | Tomando en cuenta el volumen de líquido amniótico, posterior a medición ecográfica con resultado: MCV < 2 cm, ILA < 5   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Polihidramnios  | Independiente    | Acorde a volumen de líquido amniótico, posterior a medición ecográfica con resultado: MCV >8 cm, ILA < 25 (47).   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Iterativa       | Independiente    | Antecedente de dos o más cesáreas previas   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | u otras cirugías del segmento y/o cuerpo uterino (48). |  |  |
|--|--|--|--|--|

#### Variables de complicaciones en Atención Obstétrica

| Variable              | Tipo de variable | Definición operativa  | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|-----------------------|------------------|---|---------------------|--------------------------|
| Hemorragia obstétrica | Independiente    | Pérdida sanguínea de gran magnitud que produce cambios hemodinámicos, en atención de parto: aquella que supera los 500 ml. En espacio de cesárea: la que se alcanza 1000 ml o mayor (49).         | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Atonía uterina        | Independiente    | Incapacidad del útero de contraerse tras el alumbramiento, lo que conlleva una falta de hemostasia del lecho placentario, con la consiguiente hemorragia excesiva en el postparto inmediato (49). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Prolapso uterino      | Independiente    | Exteriorización de los órganos pélvicos por la vagina, posterior en   | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|                   |               |   |                     |                          |
|-------------------|---------------|---|---------------------|--------------------------|
|                   |               | atención de parto, mayor probabilidad en paciente múltipara (50).   |                     |                          |
| Desgarro perineal | Independiente | desgarro vaginal, o laceraciones perineales, generados en atención de parto, o posterior a realizar episiotomía durante el mismo. | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

| Variable                           | Tipo de variable | Definición operativa   | Unidad de medida    | Instrumento de medición  |
|------------------------------------|------------------|--|---------------------|--------------------------|
| Desgarro en segmento hysterorrafia | Independiente    | encontrándose en pacientes con cesárea previa, con defecto de cicatriz con pared miometrial o llegando a dehiscencia parcial, hasta defecto profundo con dehiscencia total de hysterorrafia, sin miometrio en forma parcial o total, y sólo con peritoneo visceral (51). | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |
| Histerectomía obstétrica           | Independiente    | Resección parcial o total del útero, realizada de emergencia por complicaciones del embarazo, parto o puerperio, o por complicación de una enfermedad  | Cualitativa nominal | 1. Presente<br>2. Negada |

|  |  |                    |  |  |
|--|--|--------------------|--|--|
|  |  | preexistente (52). |  |  |
|--|--|--------------------|--|--|

## 8.6 Mediciones e instrumentos de medición

Los datos se analizaron a través del software estadístico SPSS y Microsoft Excel y PowerPoint. Las variables cuantitativas se describieron según medidas de tendencia central y dispersión, y las variables cualitativas en línea porcentual.

## IX. Implicaciones éticas:

Los datos que se obtuvieron de las historias clínicas de las pacientes, para el presente estudio, fueron tomados confidencialmente, y utilizados solo como objetivos de investigación.

## X. Resultados

Durante el período de estudio de años 2017 a 2019, se tomaron en cuenta atención obstétrica de: 7390 expedientes, de los cuales 4692 fueron atención de parto, con 2698 de finalización quirúrgica. (Figura 1)

Respecto a la toma de edades de pacientes al momento de atención médica con mediana de edad en 28 años se distribuyó para valoración de la misma tomando en cuenta espacio de menores 20 años de edad, así como mayores de 35 años, edades asociadas a un mayor riesgo materno y perinatal (53).

Al considerar el nivel de escolaridad: Llega a mayor porcentaje de la misma en pacientes con secundaria finalizada en un 57%. Es importante respecto que no se encuentran diferencias importantes respecto al nivel educativo y su atención obstétrica, ejemplificando para ello el porcentaje de pacientes en atención de parto que cuenta con secundaria completa es un 55%, sin alta diferencia a el porcentaje de pacientes con la misma finalización de escolaridad en atención de cesárea: un 57% de la misma. (Figura 2). De igual forma se toma en cuenta un menor porcentaje de pacientes con estudio universitario: 1.8% de las pacientes revisadas en el ciclo comentado.

Revisando estado civil, encontrando mayor porcentaje pacientes en unión libre (65%) se muestra el encuentro del mismo en Figura 3.

Con uso de características obstétricas de las pacientes, en atención de parto (Tabla II): Revisando sobre paridad con un 40.6% en pacientes nulíparas, así como 59.4% en pacientes con gestaciones previas. Tomando en cuenta edad gestacional en mayoría encontrándose productos de término en un 96.7% Así mismo con valoración de cesárea previa se encuentra un 9.6% Al momento de ingreso se toma en cuenta un

90.2% de pacientes con trabajo de parto, así como el 9.8% con pacientes en las que se generó el mismo dentro de tiempo hospitalizado.

En pacientes con atención vía cesárea, (Tabla III) tomando en cuenta sobre paridad con un 38.4% en pacientes nulíparas, así como 61.6% en pacientes con gestaciones previas. Respecto edad gestacional en mayoría encontrándose productos de término en un 87%

Con importancia respecto a la diferencia de porcentaje con valoración de cesárea previa se encuentra un 40.7%

Al momento de ingreso revisando un 36% de pacientes con trabajo de parto, así mismo el 10.5% con pacientes en las que se generó el mismo y un 53.5% pacientes con ausencia de trabajo de parto al momento de realizar cesárea.

Con uso de las características obstétricas, ya comentadas, se puede identificar los grupos de Robson, para distinguir en ellos que más se generaron en finalización mediante atención de parto, así mismo aquellas que contribuyeron al número total de cesáreas realizadas en la institución (figura 4).

Los grupos de mayor porcentaje en que se encuentra atención de parto: Grupo 3 en un 40.5% así como Grupo 1 (37.4%) tomando en cuenta que ambos son con paciente al ingreso: producto único, cefálico, de término y con trabajo de parto. (Figura 5)

Al revisar complicaciones generadas durante atención de parto: respecto a notas de egreso, se encontró un total de 348, que corresponden a un 7.4% de las pacientes. De las cuales un 50% corresponde a desgarro perineal, (Tabla IV), posteriormente el 28% atonía uterina, así como hemorragia obstétrica en un 21% .De las complicaciones en mucho menor porcentaje se encuentran únicamente 1 prolapso uterino (acorde a Robson 3 paciente múltipara de término, cefálica, con trabajo de parto al momento de ingreso), 1 paciente con hemo transfusión (Robson 5 paciente con embarazo de término, cefálico con al menos 1 cesárea previa) y dos pacientes con histerectomía obstétrica por atonía uterina sin remisión con medicamentos ni pinzamiento de arterias uterinas, una en grupo 3, paciente múltipara, con producto único vivo, longitudinal cefálico, de término, con trabajo de parto al momento de ingreso. Y una en Grupo 5, paciente con embarazo único, presentación cefálica, de término, con antecedente de cesárea previa.

Con uso de la clasificación tomando en cuenta grupo que principalmente ha contribuido al número total de cesáreas (Figura 6), fue el Grupo 5 (pacientes múltiparas con antecedente de cesárea previa, con producto único en presentación cefálica y de término) en un 33.2%, posteriormente encontrado del Grupo 2 (pacientes nulíparas

con un feto único en presentación cefálica, de término, sin trabajo de parto en forma espontánea) en un 21.7%, y del Grupo 10 (pacientes con producto pretérmino, único, de presentación cefálica) con un 11.7%

De igual forma, respecto a las indicaciones de cesárea, se encuentra como mayor indicación bajo a causas maternas (Figura 7): Preeclampsia con datos de severidad en un 11% y posteriormente: Cesárea Iterativa en un 10.4%.

Revisando sobre causas fetales (Figura 8) la mayor indicación: Baja reserva fetal, en un 11.5%, así mismo Indicación Pérdida de bienestar fetal con un 5.9% de del total de pacientes en atención quirúrgica.

Acerca de las complicaciones generadas durante finalización vía cesárea: al valorar notas de egreso se encontró un total de 284, lo cual corresponde al 10.5% de finalización quirúrgica. Al valorar las complicaciones de la misma; un: 45% respecto a hemorragia obstétrica, (Tabla V), es conveniente subrayar que de ese 45% de hemorragia obstétrica, en un 44% corresponde atonía uterina; ambas con amplio porcentaje (mayores al 50%) en pacientes de Grupo 5 (paciente multípara con producto único, longitudinal cefálico, de término y antecedente de al menos una cesárea previa).

Dentro de la revisión de complicaciones, figuran 9 pacientes con hemo transfusión (4 de ellas en Robson 5: embarazo de termino, producto cefálico con al menos 1 cesárea previa) y 12 pacientes con Histerectomía obstétrica, de las cuales un 50% corresponden a Robson 5 (ya comentado, paciente multípara , con producto único, cefálico, de término y al menos 1 cesárea previa) en ellas, 5 se indica la misma por atonía uterina sin remisión con medicamentos ni técnicas alternativas para hemorragia obstétrica, así como 1 de ellas por placenta percreta.

## **XI Análisis de resultados**

Así como se encuentran múltiples valoraciones que muestran el incremento de cesáreas desde finales de siglo pasado (2). Al tomar en cuenta el número de atención obstétrica y revisando el porcentaje de cesáreas realizadas en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera, durante los años 2017 a 2019, se encuentra una atención obstétrica de: 7390 expedientes, de los cuales 4692 fueron atención de parto, con 2698 de finalización quirúrgica, correspondiendo a un 36.5% de la misma, con lo que se encuentra superior acorde a lo recomendado por la OMS (4).

Respecto a la asociación de mayores riesgos en lado materno fetal, tomando en cuenta la edad de pacientes al momento de atención médica (13), con mediana de edad en 28 años se distribuyó para valoración de la misma tomando en cuenta espacio

de menores 20 años de edad, así como mayores de 35 años, edades asociadas a un mayor riesgo materno y perinatal (53). Con uso de valoración de la Tabla 1, donde se encuentra en atención de parto el 26% de pacientes menores de 20 años, así como únicamente el 4.5% de pacientes mayores de 35 años, en líneas cercanas respecto a finalización quirúrgica donde se encuentra 17.5% de pacientes menores de 20 años, ante 8% de pacientes mayores de 35 años.

De la misma forma al revisar resultados de valoraciones previas en que se anexa estatus educativo en sus resultados, en los mismos se muestra incremento de cesáreas acorde al aumento de la educación materna (54). Ya con uso del estudio realizado en esta institución, no se encuentran diferencias importantes respecto al nivel educativo y su atención obstétrica, ejemplificando para ello el porcentaje de pacientes en atención de parto que se presenta escolaridad en primaria: se revisa un 22% de las mismas en atención de parto, y con 18% en pacientes de finalización quirúrgica de igual forma al valorar secundaria completa es un 55%, sin alta diferencia a el porcentaje de pacientes con la misma finalización de escolaridad en atención de cesárea: un 57% de la misma. Finalmente, al tomar en cuenta un menor porcentaje de pacientes con estudio universitario: 1.6% en pacientes con atención de parto, así mismo un 2.2% de las pacientes en finalización quirúrgica.

Tomando en cuenta la Clasificación de Robson, la Organización Mundial de la Salud refiere y sugiere uso de la misma para seguimiento y comparación de tasa de cesárea a nivel en los establecimientos de salud, de forma sencilla, sólida, estandarizada, fiable, uniforme, reproducible, clínicamente pertinente y orientada. Respecto a ella, se encuentra que, al revisar pacientes en atención de parto, los grupos de mayor porcentaje fueron Grupo 3 en un 40.5% (paciente múltipara con embarazo de término, cefálico, con trabajo de parto de forma espontánea y sin cesárea previa) Así como Grupo 1 (37.4%) (Paciente Nulípara con producto único, cefálico, de término e inicio de trabajo de parto de forma espontánea). En mismo espacio de valoración sobre atención de parto, al revisar grupo 5 (pacientes con embarazo de término y presentación cefálica, así como antecedente de cesárea previa) se encuentra únicamente el 9% de las mismas.

Revisando sobre grupos poco indicados para atención de parto, se encuentra con ausencia de atención del mismo Robson 6 (paciente nulípara con producto único, en presentación pélvica), así como única paciente con atención de parto en Robson 8 (referido a producto gemelar), con anotaciones sobre el caso, encontrando paciente múltipara, sin cesárea previa, y a momento de ingreso trabajo de parto en fase activa y periodo expulsivo. Y en valoración de años 2017- 2019, atención de parto en 6 pacientes de Robson 7 (paciente múltipara, con producto único, de termino, en presentación pélvica).

Se entienden motivos sobre lo previamente comentado, debido a que pacientes con feto en presentación pélvica (grupos 6 y 7), embarazo gemelar (grupo 8), o situación transversa u oblicua (grupo 9) llevan mayor probabilidad a cesárea.

Los grupos que llevaron mayor número de cesáreas en esta valoración fueron: Grupo 5, Grupo 2, Grupo 1 y Grupo 10.

El Grupo 5 fue el que más contribuyó al número total de cesáreas con un 33.2%. tomándose en cuenta en revisiones con el mismo resultado en que se han concluido que el antecedente de cesárea genera incremento de la misma en embarazos posteriores. (55). Al tomar en cuenta que respecto a Grupo 5 se refiere a una paciente con producto único, cefálico y de término. Además del mismo al menos una cesárea previa.

Con esta clínica se pueden anexar una amplia línea de motivos, como: cesárea iterativa, periodo intergenésico corto, compromiso de histerorrafia, acretismo placentario y otros, con los cuales se debe tomar importancia en muchos entornos ya que los mismos llevan número creciente de indicaciones quirúrgicas posteriores (3).

Revisando sobre Grupo 2 (pacientes nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, de término, con ausencia de trabajo de parto al momento de ingreso) fue el segundo en orden de frecuencia con un 21.6%. posteriormente con Grupo 1, refiriéndose a paciente nulípara con embarazo único, de término, en presentación cefálica y con trabajo de parto al momento de ingreso, llevando un 12%. Siguiendo con grupo 10 (embarazo único, en presentación cefálica, menor de 37 semanas de gestación, incluido pacientes con cesárea previa) con un 11,7%.

Al observar atención y finalización de pacientes del grupo 10 se considera importante el motivo que genera previa finalización del embarazo en que se pueden considerar cambios respecto a: condiciones clínicas que obligan a hacer una terminación rápida y pretérmino del embarazo, como: ruptura prematura de membranas, Restricción de crecimiento intrauterino, baja reserva fetal, pérdida de bienestar fetal, así como cambios en atención clínica de la paciente: preeclampsia con datos de severidad, cesárea iterativa, diabetes gestacional.

Estudios previos con uso de Robson en valoraciones de pacientes en atención de cesárea se encuentran resultados similares Grupo 5, Grupo 10 y Grupo 2 se encuentran en mayor porcentaje (56).

Respecto a lo anterior, sobre incremento de línea quirúrgica en pacientes del grupo 5 lleva a tomar en cuenta la importancia de prevenir la primera cesárea con idea de lograr una reducción significativa en la tasa general de las mismas. Por ello, se podría considerar búsqueda en definir motivos de ingreso en pacientes de Grupo 1, Grupo 2 (pacientes nulíparas) y Grupo 4 (paciente múltipara, sin cesárea previa, sin trabajo de

parto al momento de ingreso) en búsqueda de disminuir pacientes que en tiempo posterior pertenezcan al grupo 5 (57).

Al revisar sobre indicaciones de cesárea se encuentra como mayor indicación bajo a causas maternas: Preeclampsia con datos de severidad en un 11% y posteriormente: Cesárea Iterativa en un 10.4%. Y en revisión de causas fetales la mayor indicación: Baja reserva fetal, en un 11.5%, así mismo Indicación Pérdida de bienestar fetal con un 5.9% de del total de pacientes en atención quirúrgica. Ambas indicaciones mayores respecto a causas maternas y fetales se asemejan a resultados generados en estudio transversal en hospital de atención terciaria (57) ahora 59, en donde se encuentra en porcentaje de pacientes en cesárea iterativa en un 18%, así como baja reserva fetal en un 28%.

Sobre lo comentado anteriormente, se considera importante: tomar en cuenta al momento de ingreso en cada paciente el espacio de antecedentes en línea epidemiológica, gineco obstétrica, así como crónico degenerativo. Antecedentes los cuales se muestran influyendo a finalización vía cesárea.

Con importancia en porcentaje de ingreso con pacientes en clasificación Robson 2 y 4 (paciente con producto único, de término, presentación cefálica, pero sin trabajo de parto espontáneo) que lleva a fin de adecuada indicación a motivo de ingreso de las mismas.

## **XII Discusión**

Respecto a la valoración de las clasificaciones que más se encontraron en Hospital General Dr. Enrique Cabrera en los años 2017 a 2019, se llegó a verificar diferencia de los mismos en pacientes con finalización con atención parto, como previamente comentado: se encontró en mayoría sobre pacientes en clasificaciones de Robson 3 en un 40.5% y 1 en un 37.4% (refiriendo pacientes con embarazo único, de término y con inicio de trabajo de parto previo a hospitalización de las mismas).

Así mismo con término en línea quirúrgica tomándose en cuenta como mayor número de ellas Robson 5 con un 37.4% (hablando de paciente con embarazo único, de término en presentación cefálica y con antecedente de al menos una cesárea previa) y con gran importancia tomar como segundo grupo en finalización quirúrgica pacientes en clasificación de Robson 2 en un 21.7% (paciente nulípara con embarazo de término, producto único y en presentación cefálica, sin trabajo de parto al momento de ingreso de la misma). Y en tercer espacio finalización de embarazo mediante cesárea en Robson 10 de un 11.7% (paciente con producto único, cefálico, pretérmino).

La clasificación de Robson es un modelo generado desde inicio de actual siglo, con uso en distintos espacios médicos, permitiendo la valoración y pruebas previas que llevan a mostrar su funcionalidad aplicable en las instituciones de salud. Con el motivo de lograr identificar aquellos grupos de pacientes Obstétricas que más contribuyen a la finalización vía cesárea.

Con el incremento de tasa de cesáreas desde finales del siglo pasado, se toma con mayor evidencia la necesidad de uso de clasificación funcional y aplicable en forma sistemática, simple y directa. Con lo previamente comentado sobre el incremento de porcentaje quirúrgico, así como las muestras que llevan al incremento de complicaciones posteriores al mismo.

Al considerar la clasificación de Robson en finalización quirúrgica, respecto a las clasificaciones de Robson 2 y 4 referidas a pacientes con embarazo de término, en presentación cefálica, pero al momento de ingreso ausencia de trabajo de parto, es de suma importancia, valorar el motivo de indicación al momento de ingreso, así como inductoconducción, progresión y avance de parto. En la misma forma con idea de analizar y definir motivo del mismo en cada grupo de pacientes considerando la probabilidad que en ellas lleva a las tasas quirúrgicas.

### **XIII Conclusiones**

Al analizar la diferencia significativa entre las clasificaciones de Robson de mayor porcentaje en atención vía parto y finalización cesárea, se considera importante tomar en cuenta, la clasificación Robson 5, (que como se ha comentado previamente, producto único, cefálico, de término, con antecedente de al menos una cesárea previa) que, así como un motivo quirúrgico, fue generado en algún embarazo anterior, mismo que conlleva a un incremento significativo de finalización cesárea en embarazo actual.

Lo anterior mencionado es conveniente tomarlo en cuenta al valorar pacientes sin antecedente de previa cesárea, decidir el motivo de ingreso e indicación quirúrgica; ya que en mismo espacio genera cambio respecto a futuras gestaciones.

Posterior a la valoración retrospectiva de un uso de Clasificación en pacientes gestacionales al momento de su ingreso, revisando los diferentes porcentajes de atención de parto y quirúrgica referente a la clasificación de cada paciente, da el

espacio a sugerir uso de la misma, propiciando la posibilidad de generar diagnósticos al momento de ingreso, así como indicaciones para inducción del trabajo de parto, o finalización quirúrgica del mismo.

Todo lo anterior con el propósito de incrementar espacios de pacientes en finalización de embarazo con atención de parto, y con ella tener la posibilidad de disminuir porcentajes quirúrgicos como los que se encontraron en forma recurrente en esta investigación.

#### **XIV Bibliografía**

1. Cunningham. Leveno. Bloon. Hauth. Rouse. Spong "Williams Obstetricia 24<sup>a</sup> Edición "2015, MC Graw Hill Castellano pp 544-565
2. Walker R, Turnbull D, Wilkinson C. Strategies to address global cesarean section rates: a review of the evidence. Birth. 2002 Mar;29(1): pp 28-39.
3. M.S. Robson. Classification of caesarean sections. Fetal and Matern Med Rev., 12(2001) pp23-39
4. World Health Organization. Statement on caesarean section rates. 2015; WHO/RHR/15.02.
5. Robert Resnick et al. "Medicina materno fetal" 2020 capitulo 43 pp 723-757
6. Mission JF, Marshall NE, Caughey AB, Pregnancy risks associated with obesity. Obstetrics & Gynecology Clin North Am 2015;42: 335-53.

7. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T, Gulmezoglu M, et al. Classifications for cesarean section: a systematic review. *Plos One*. 2011 Jan 20; pp 6-8
8. Kandhari KV, Mayekar RV, Bhosale AA, Nandanwar YS: Segregation of Patients for Intrapartum Monitoring, using Rodson Classification. *Obstetrics & Gynecology Section* 2017 Apr : 11(4), vol 11
9. Tontus HO, Nebioglu S. Improving the Caesarean Decision by Robson Classification: A Population-Based Study by 5,323,500 Livebirth Data. *Ann Glob Health*. 2020 Aug 17;86(1):101.
10. Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C, Oladapo OT, Souza JP, Tunçalp Ö, Vogel JP, Gülmezoglu AM. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015 Jun 21;12:57.
11. D'Espodo Da. A review of cesarean section at Sloane Hospital for Women, 1942-1947. *Am J Obstet Gynecol*. 1950 Jan;59(1) pp77-82
12. Clara Calvert Carine Ronsman, "Pregnancy and HIV disease progression: a systematic review and meta-analysis" *Tropical Medicine and international Health*, Feb 2015 Vol 20, No 2 , pp 122-147
13. Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, O'Herlihy C. Comparative analysis of international cesarean delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. *Am J Obstet Gynecol*. 2009 Sep;201(3):308. e1-8.
14. Pang MW, Leung TN, Lau TK, Hang Chung TK. Impact of first childbirth on changes in women's preference for mode of delivery: follow-up of a longitudinal observational study. *Birth*. 2008; 35: 121-8.
15. Amiri FN, Omidvar S, Bakhtiari A, Hajiahmadi M. Female sexual outcomes in primiparous women after vaginal delivery and cesarean section. *Afr Health Sci*. 2017 Sep;17(3):623-631
16. Faisal-Cury A, Menezes PR, Quayle J, Matijasevich A, Diniz SG. The relationship between mode of delivery and sexual health outcomes after childbirth. *J Sex Med*. 2015 May;12(5):12-20.
17. Lindford R.J. Van Coeverden De Groot HA Moore PJ. Et al: The relative risks of caesarean section (intrapartum and elective) and vaginal delivery: a detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbance. *BJOG* 1990 pp 883
18. Mylonas I, Friese K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Dtsch Arztebl Int*. 2015 Jul. 20;112(29-30)
19. Jauniaux E, Hussein AM, Fox KA, Collins SL. New evidence-based diagnostic and management strategies for placenta accreta spectrum disorders. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2019 Nov; 61:75-88

20. Jaime A. Furzán. Nacimiento por cesárea y pronóstico neonatal. Arch Venez Puer Ped vol.77 no.2 Caracas Jun. 2014
21. Betran AP, Meriardi M, Lauer JA. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. Paediatr Perinat Epidemiol. 2007; 21: 98-113.
22. Zupanic JA. The economics of elective cesarean section. Clin Perinatol. 2008; 35: 591-9
23. Trujillo-Hernández B, Rios-Silva M, Huerta M, Trujillo X, Vásquez C, Millán-Guerrero R. Frequency of, indications for and clinical epidemiological characteristics of first time cesarean section, compared with repeated cesarean section. Arch Gynecol Obstet. 2002 Nov;267 (1):27-32
24. FECOLSOG y FECOPEN, Ginecología y la Federación Colombiana de Perinatología. "Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. FECOLSOG y FECOPEN. Bogotá, 2014. Vol. 65 No. 2 • Abril 2014 (139-151)
25. Robson M, Murphy M, Byrne F. Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. Int J Gynecolgy Obstetrics . 2015 oct;131
26. Kelly S, Sprague A, Fell DB, Murphy P, Aelicks N, Guo Y, et al. Examining caesarean section rates in Canada using the Robson classification system. J Obstet Gynaecol Can. 2013 Mar;35(3):206–14.
27. Litorp H., Kidanto H., Nystrom L., Darj E., Essen B. Increasing caesarean section rates among low risk groups: a panel study classifying deliveries according to Robson at university hospital in Tanzania. BMC pregnancy and Childbirth 2013. 13:107
28. Stavrou EP, Ford JB, Shand AW, Morris JM, Roberts CL. Epidemiology and trends for Caesarean section births in New South Wales, Australia: a populationbased study. BMC Pregnancy Childbirth. BioMed Central Ltd; 2011 Jan;11(1):8
29. Fescina R, Schwarcz R, Duverges C. Obstetricia. 7ª edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ateneo; 2016.
30. Susana Salzberg, Edith Falcón et al. Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. Rev ALAD. 2016;6:155-69
31. Balbi ME. Antioxidant effects of vitamins in type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetol Metab Syndr. 2018 Mar 14;10:18.doi:10.1186/s13098-018-0318-5.
32. Cenetec, Prevención, diagnóstico, tratamiento y referencia de la paciente con amenaza de aborto en el primer y segundo nivel de atención. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2020
33. Vigil-De Gracia P, Lasso M, Montufar-Rueda C. Perinatal outcome in women with severe chronic hypertension during the second half of pregnancy. Int J Gynaecol Obstet 2004; 85: 139-144

34. J.A. Hutcheon, S. Lisonkova, K.S. Joseph. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.*, 25 (2011), pp. 391-403
35. L. Duley. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol.*, 33 (2009), pp. 130-137
36. Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, et al: Antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery. *N Engl J Med* 374 (14):1311–1320, 2016. doi: 10.1056/NEJMoa1516783
37. Sundtoft, I., Sommer, S., Uldbjerg, N. Cervical collagen concentration within 15 months after delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011; 205:591.e1-3.
38. Sinclair BA, Rowan JA, Hainsworth OT. Macrosomic infants are not all equal. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 2007; 47: 101-105.
39. Adalina Sac, Javaid Muglu, Ramesan Navaratnarajah, Matthew Hogg. ST analysis for intrapartum fetal monitoring. *The Obstetrician & Gynaecologist* 2015; 17:5–12
40. Albertson A, Amer-Wählin I, Lowe V, Archer A, Chandrachan E. Incidence of subacute hypoxia during active maternal pushing during labour. *RCOG World Congress 2016*.
41. Ayres-de-Campos D, Spong CY, Chandrachan E, 'FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography', FIGO (2015).
42. Lily Lee, RN. Management of Spontaneous Labour at Term in Healthy Women. *Clinical Practice Guideline. J Obstet Gynaecol Can.* 2016; 38(9):843e865
43. Osser VO, et al. Risk factors for incomplet healing of the uterine incisión after caesarean section. *BJOG* 2010;117:1119-1126
44. Alouini S, Megier P, Fauconnier A, Huchon C, Fievet A, Ramos A, et al. Diagnosis and management of placenta previa and low placental implantation. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019;27:1-6. doi: 10.1080/14767058.2019.1570118
45. Fatima Crispi, Bart Bijmens, Francesc Figueras. Cardiac Remodeling in Fetal Growth Restriction. *Circulation*, 121 (2010), pp. 2427-2436
46. Mann SE, Ricke EA, Torres EA, Taylor RN. A novel model of polyhydramnios: amniotic fluid volume is increased in aquaporin 1 knockout mice. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:2041.
47. S. Lurie, M. Glezerman. The history of cesarean technique. *Am J Obstet Gynecol*, 189 (2003), pp. 1803-1806
48. Cabrera S: Hemorragia Posparto. *Rev Per Ginecol Obstet* 2010, 56(1):23-31
49. Tsikouras P, Dafopoulos A, Vrachnis N, Iliodromiti Z, Bouchlariotou S, Pinidis P, et al. Uterine prolapse in pregnancy: risk factors, complications and management. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2014;27(3):297-302.

50. Roberge S, Boutin A. Systematic review of cesarean scar assessment in the nonpregnant state: imaging techniques and uterin scar defect. *Am J Perinatol* 2012;29:465-471.
51. Aller J, y col. Cesárea, histerectomía obstétrica e histerorrafia. *Obstetricia Moderna* Capítulo 45, 3a ed. Mc Graw Hill.
52. Mutz-Dehbalai I, Scheier M, Jerabek-Klestil S, Brantner C, Windbichler GH, Leitner H et al. Perinatal mortality and advanced maternal age. *Gynecol Obstet Invest.* 2014; 77 (1): 50-57
53. Gebremedhin S. Trend and socio-demographic differentials of Caesarean section rate in Addis Ababa, Ethiopia: analysis based on Ethiopia demographic and health surveys data. *Reprod Health.* 2014;11(1):14
54. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al., Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lanc Glob Heal.* 2015;3(5):260-70.
55. Parveen R, Khakwani M, Naz A, Bhatti R. Analysis of Cesarean Sections using Robson's Ten Group Classification System. *Pak J Med Sci.* 2021 Mar-Apr;37(2):567-571
56. Le Ray C, Blondel B, Prunet C, Khireddine I, Deneux-Tharaux C, Goffinet F. Stabilising the caesarean rate: which target population? *BJOG.* 2015 Apr;122(5):690-9.
57. Maskey S, Bajracharya M, Bhandari S. Prevalence of Cesarean Section and Its Indications in A Tertiary Care Hospital. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2019 Mar-Apr;57(216):70-73

**Tablas:**

**Tabla I.**

Distinción de pacientes con espacio acorde a edad, respecto al riesgo gestacional de la misma.

| Edad        | Parto | Porcentaje | Cesárea | Porcentaje | Total | Porcentaje |
|-------------|-------|------------|---------|------------|-------|------------|
| Menor de 20 | 1228  | 26%        | 472     | 17.5%      | 1700  | 23%        |
| 20 a 35     | 3255  | 69.5%      | 2014    | 74.5%      | 5269  | 71.5%      |
| Mayor de 35 | 209   | 4.5%       | 212     | 8%         | 421   | 5.5%       |
| Total       | 4692  |            | 2698    |            | 7390  |            |

Nota: Muestra diferencia porcentual sobre edad gestacional promedio, tomando en cuenta mayor porcentaje de las mismas en pacientes de 20 a 35 años tanto en finalización en atención de parto, como finalización vía cesárea.

**Tabla II.**

Características usadas para realizar clasificación de Robson. Atención de parto.

| Pacientes de Atención de parto |            |          |            |
|--------------------------------|------------|----------|------------|
| Características Obstétricas    |            | Numérico | Porcentaje |
| Paridad                        | Nulípara   | 1909     | 40.6%      |
|                                | Múltipara  | 2783     | 59.4%      |
| Producto/s en Gestación        | Único      | 4691     | 99.9%      |
|                                | Múltiple   | 1        | 0.0002%    |
| Edad Gestacional               | De Término | 4540     | 96.7%      |
|                                | Pretérmino | 152      | 3.3%       |
| Presentación                   | Cefálica   | 4685     | 99.9%      |
|                                | Pélvica    | 6        | 0.09%      |
|                                | Transversa | 1        | 0.01%      |
|                                | Oblicua    | 0        | 0%         |
| Cesárea previa                 | Negada     | 4241     | 90.4%      |
|                                | Presente   | 451      | 9.6%       |
| Inicio de trabajo de parto     | Espontáneo | 4231     | 90.2%      |
|                                | Inducido   | 461      | 9.8%       |
|                                | Ausente    | 0        | 0%         |

Nota: Tomando en cuenta uso de características necesarias para indicar la clasificación del mismo, en las que se encuentra con importancia: 90.2% trabajo de parto espontáneo.

**Tabla III:**

Características para clasificación de Robson en pacientes con finalización vía cesárea.

| Pacientes de Atención cesárea |            |        |            |
|-------------------------------|------------|--------|------------|
| Características Obstétricas   |            | Número | Porcentaje |
| Paridad                       | Nulípara   | 1037   | 38.4%      |
|                               | Múltipara  | 1661   | 61.6%      |
| Producto/s en Gestación       | Único      | 2644   | 98%        |
|                               | Múltiple   | 54     | 2%         |
| Edad Gestacional              | De Término | 2349   | 87%        |
|                               | Pretérmino | 349    | 13%        |
| Presentación                  | Cefálica   | 2453   | 91%        |
|                               | Pélvica    | 203    | 7.5%       |
|                               | Transversa | 15     | 0.5%       |
|                               | Oblicua    | 27     | 1%         |
| Cesárea previa                | Negada     | 1599   | 59.3 %     |
|                               | Presente   | 1099   | 40.7%      |
| Inicio de trabajo de parto    | Espontaneo | 971    | 36%        |
|                               | Inducido   | 283    | 10.5%      |
|                               | Ausente    | 1444   | 53,5%      |

Nota: Valoración de características para clasificación de Robson con importancia de alto porcentaje en cesárea previa (59.3%), al compararlo con solo 9% de la misma de valoraciones en atención de parto.

**Tabla IV:**

Complicaciones en pacientes de atención de parto.

| COMPLICACIONES            | ROBSON |    |    |    |    |   |   |   |   |    | TOTAL |
|---------------------------|--------|----|----|----|----|---|---|---|---|----|-------|
|                           | 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |       |
| HEMORRAGIA OBSTETRICA     | 18     | 10 | 26 | 5  | 6  | 0 | 0 | 0 | 0 | 8  | 73    |
| ATONIA UTERINA            | 16     | 15 | 24 | 18 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 98    |
| HEMOTRANSFUSION SANGUINEA | 0      | 0  | 0  | 0  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1     |
| PROLAPSO UTERINO          | 0      | 0  | 1  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1     |
| DESGARRO PERINEAL         | 53     | 26 | 39 | 19 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 173   |
| HISTERECTOMIA OBSTÉTRICA  | 0      | 0  | 1  | 0  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2     |

Nota: Revisión de complicaciones, en que se toma en cuenta con mayor porcentaje el desgarro perineal en un 50% de las mismas (página 27).

**Tabla V:**

Valoración de complicaciones de pacientes en cesáreas.

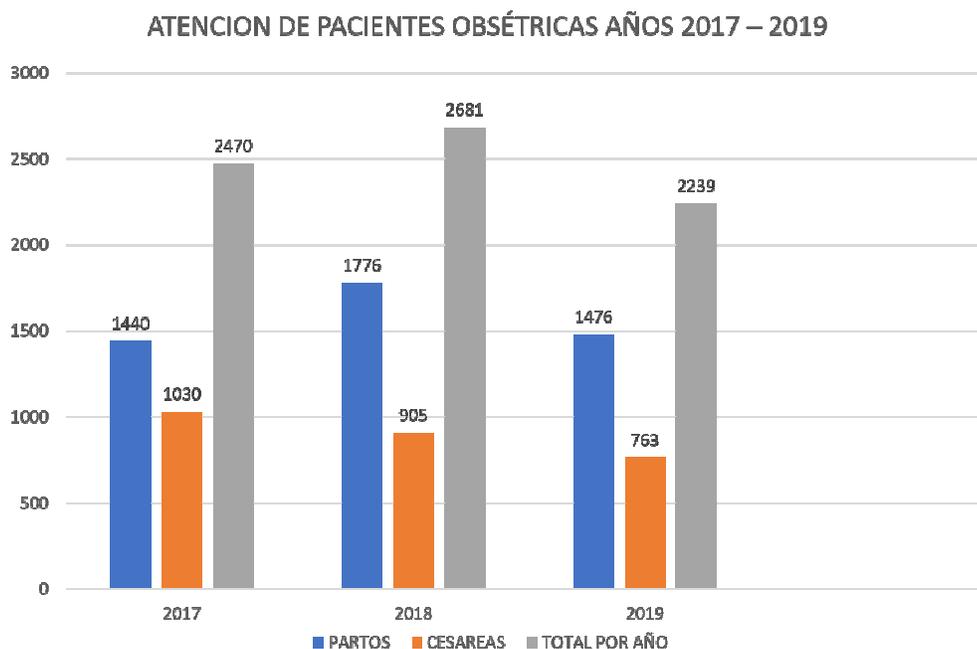
| COMPLICACIONES                     | ROBSON |    |    |    |    |   |   |   |   |    | TOTAL |
|------------------------------------|--------|----|----|----|----|---|---|---|---|----|-------|
|                                    | 1      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |       |
| HEMORRAGIA OBSTETRICA              | 15     | 22 | 11 | 13 | 43 | 0 | 2 | 5 | 3 | 11 | 125   |
| ATONIA UTERINA                     | 15     | 29 | 10 | 13 | 38 | 0 | 2 | 4 | 2 | 11 | 124   |
| HEMOTRANSFUSION SANGUINEA          | 0      | 1  | 0  | 0  | 2  | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 5     |
| DESGARRO EN SEGMENTO HISTERORRAFIA | 0      | 0  | 0  | 0  | 5  | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 7     |
| LACERACION EN ARTERIA UTERINA      | 0      | 0  | 1  | 0  | 3  | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 5     |
| LESIONES EN TRACTO URINARIO        | 0      | 0  | 0  | 0  | 2  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 2     |
| LESIONES EN TRACTO DIGESTIVO       | 0      | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0     |
| HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA           | 1      | 0  | 2  | 0  | 6  | 0 | 0 | 0 | 0 | 3  | 12    |

Nota: Tomando en cuenta complicaciones en pacientes con finalización quirúrgica, se encuentran con importancia: hemorragia obstétrica y atonía uterina, ambas con amplia conexión en revisión de pacientes quirúrgicas.

## Figuras

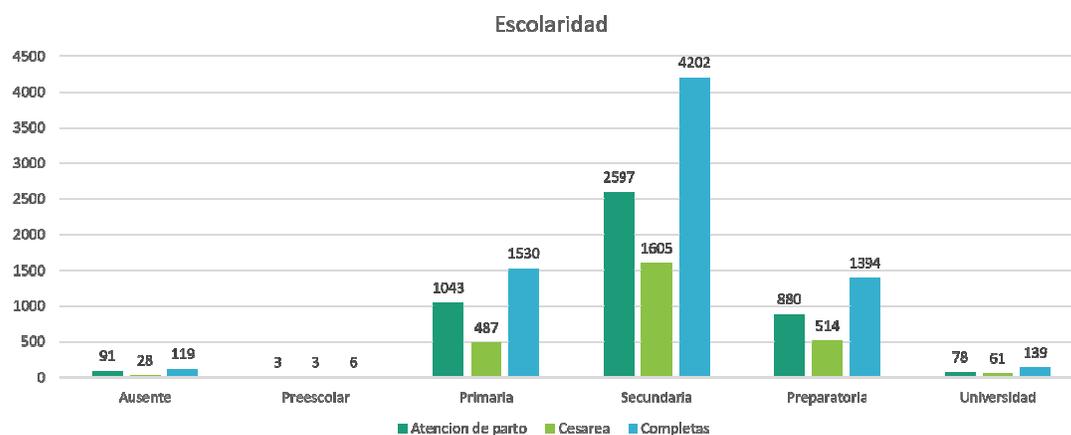
### Figura 1.

Distribución de atención Obstétrica en años de valoración.



Nota: Figura que muestra la atención de pacientes en finalización de embarazo, en que lleva a tomar en cuenta diferencia porcentual respecto a cesárea y atención de parto de la misma.

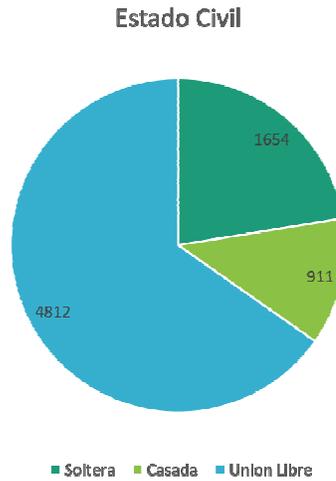
**Figura 2.** Escolaridad en pacientes atendidas en años comentados.



Nota: Al revisar y distinguir porcentajes de estudios al momento de hospitalización, se encuentran mayoría de las pacientes en secundaria completa.

**Figura 3.**

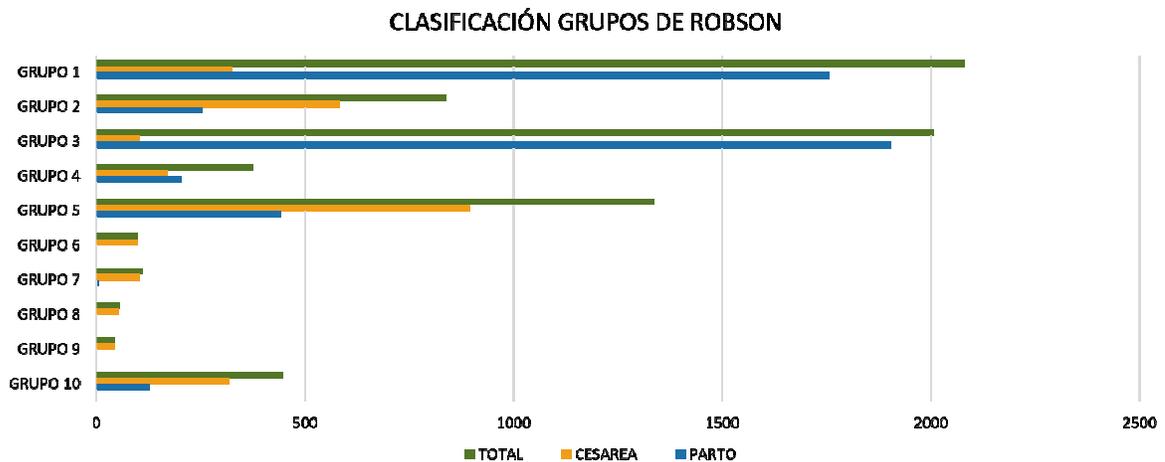
Estado civil de pacientes en atención obstétrica



Nota: Tomando en cuenta estado civil de pacientes a momento de ingreso, encontrando mayor porcentaje en unión libre, en un 65% de las mismas.

**Figura 4.**

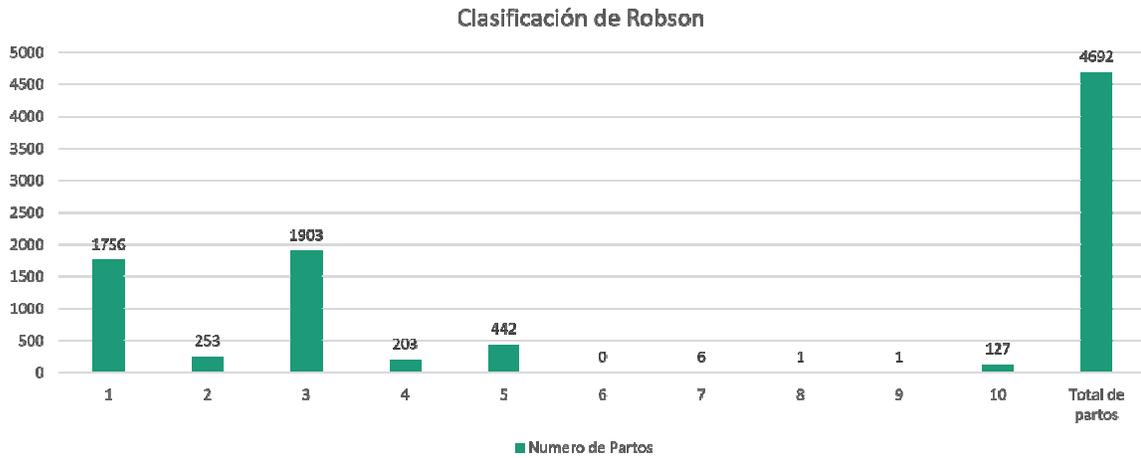
Clasificación de Partos y Cesáreas acordes a modelo de Robson



Nota: Revisión comparando pacientes en línea post parto y post cesárea, con uso de clasificación de Robson en las mismas llevando a mostrar amplia diferencia sobre Grupos Robson 1 y 3 en finalización vía parto eutócico. Respecto a clasificación de Robson 5 en finalización quirúrgica.

**Figura 5:**

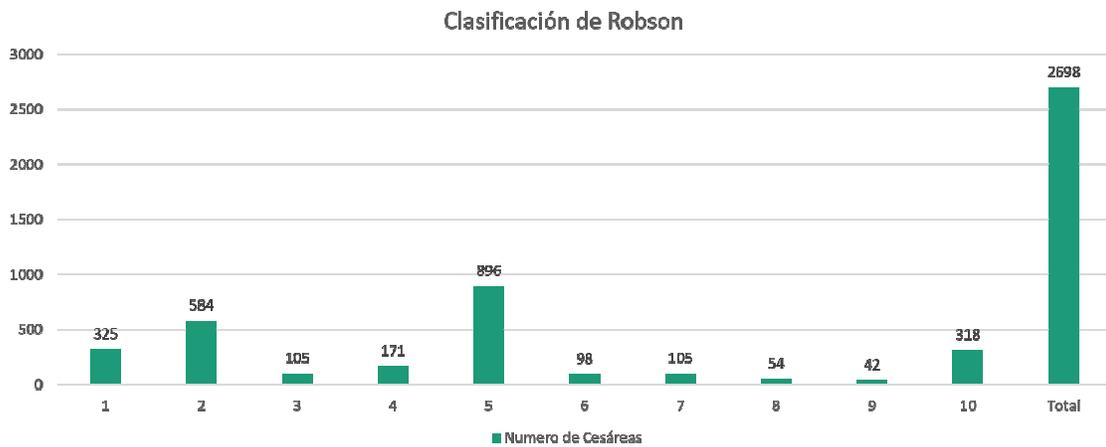
Uso de Robson en pacientes con atención de parto.



Nota: Al tomar en cuenta únicamente pacientes en finalización vía atención de parto, mostrando clasificación de Robson en mayor porcentaje Pacientes de clasificación de Robson 1 y 3, las cuales aplican a embarazo de término, en presentación cefálica y con trabajo de parto al momento de valoración.

**Figura 6:**

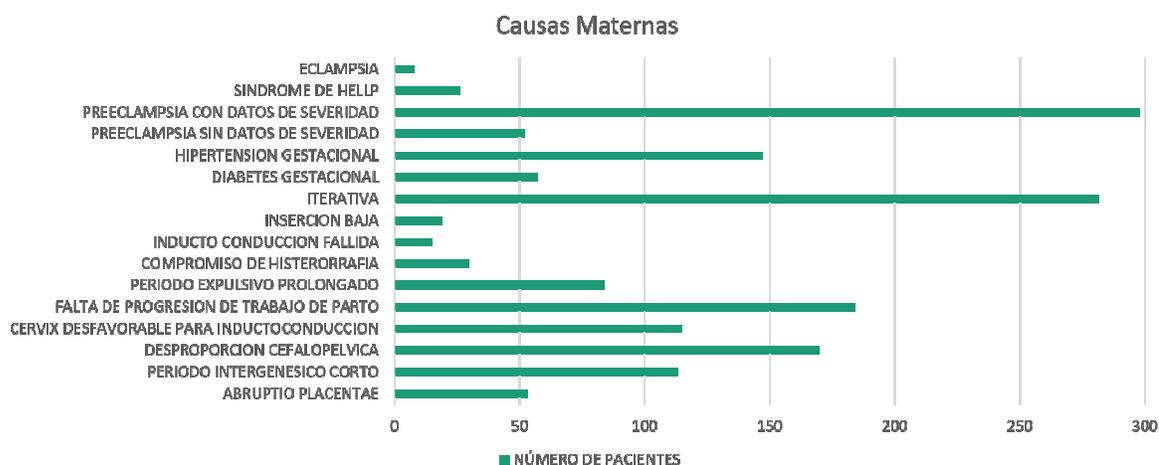
Uso de Robson en pacientes con realización de Cesárea.



Nota: Al tomar en cuenta únicamente clasificación de Robson en finalización quirúrgica, con mayor porcentaje en las mismas, Robson 5, paciente con producto único, cefálico de término, pero con antecedente de cesárea previa.

**Figura 7:**

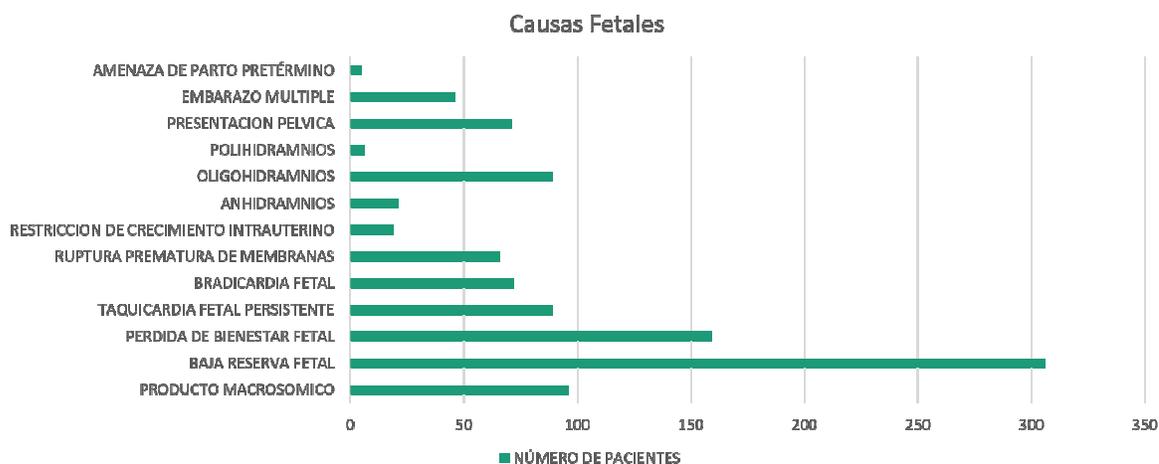
Indicaciones de Cesárea respecto a Causa Materna.



Nota: Tomando en cuenta Indicaciones para finalización de embarazo vía cesárea, respecto a causa materna: preeclampsia con datos de severidad y la segunda por antecedente quirúrgico (cesárea iterativa).

**Figura 8:**

Indicaciones de Cesárea respecto a Causas Fetales.



Nota: Valorando indicaciones para finalización obstétrica en vía cesárea, respecto a causas fetales, las más altas sobre la reserva y bienestar del producto gestacional.