



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA
HOSPITAL VICTORIA MOTTA**

**Relación entre Indicaciones de Cesáreas y resultados Materno-Neonatal en
Hospital Victoria Motta, Jinotega de enero 2016 a diciembre 2018.**

**TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA
Y CIRUGIA GENERAL.**

AUTORES:

Br. Areysi Teresa Zeledón Zeledón.

Br. Karina Raquel Meza Rivera.

Br. Agustín Espinoza García.

TUTOR

Dr. Sergio Amador.

MD, M. Sc Ciencias de la Salud.

Dr. Yader Peralta Alarcón.

MD, Especialista en Ginecología Y Obstetricia.

Jinotega, Nicaragua

Mayo, 2019

Titulo

Relación entre Indicaciones de Cesáreas y resultados Materno-Neonatal en Hospital Victoria Motta, Jinotega de enero 2016 a diciembre 2018.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo Principalmente a Dios por el don de la vida, y por permitirnos llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación académica, abriendo nuevas puertas, derribando fortalezas, poniendo en orden cada paso y ubicando a las personas correctas a nuestro alrededor.

A nuestros Padres por ser el pilar más importante, demostrándonos siempre su inmenso cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras decisiones opiniones o desaciertos.

Muy especialmente a esos seres que, a pesar de la distancia física, siguen guiando nuestros pasos desde arriba y aunque nos faltaron muchas cosas por compartir y celebrar juntos hoy donde quiera q estén forman parte de nuestro pedacito de cielo que está feliz por vernos cumplir nuestras metas.

Sus alas ya estaban listas para Volar, pero nuestro corazón nunca estuvo listo para verlos partir.

A nuestros tutores, quienes, durante la realización de este proyecto, ustedes han sido nuestra mano derecha, nuestros guías en tan complicado proceso, el cual no ha sido nada fácil, sin embargo, con su ayuda ha parecido un tanto menos complejo.

Agradecimiento

A Dios, que ha llenado de bendiciones nuestras vidas y ha sido nuestro refugio en los momentos difíciles.

A nuestros Padres por ser el pilar más importante, demostrándonos siempre su inmenso cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras decisiones opiniones o desaciertos.

Muy especialmente a esos seres que, a pesar de la distancia física, siguen guiando nuestros pasos desde arriba y aunque nos faltaron muchas cosas por compartir y celebrar juntos hoy donde quiera q estén forman parte de nuestro pedacito de cielo que está feliz por vernos cumplir nuestras metas.

A nuestros tutores, quienes, durante la realización de este proyecto, ustedes han sido nuestra mano derecha, nuestros guías en tan complicado proceso, el cual no ha sido nada fácil, sin embargo, con su ayuda ha parecido un tanto menos complejo.

A todos nuestros pacientes que a lo largo de los años nos han permitido acompañarlos durante su enfermedad aprendiendo de ellos durante nuestra formación siendo la causa y el fin de ser de nuestro trabajo profesional

A todas las mujeres nicaragüenses que son ejemplo de valentía y amor, quienes realizan todos los sacrificios imaginables para inculcar amor, salud y valores a sus hijos, siendo así el componente esencial de las sociedades justas y con valores cívicos y cristianos.

A todos los médicos en formación y aquellos que velan por el bienestar del binomio materno fetal, cuidando de esta manera a la sociedad nicaragüense en su conjunto

Carta Aval del Tutor

Distinguidos miembros del jurado y comité evaluador, reciban ustedes las más altas muestras de aprecio y consideración de mi parte, como tutor y asesor metodológico en el estudio sobre: **RELACIÓN ENTRE INDICACIONES DE CESÁREAS Y RESULTADOS MATERNO-NEONATAL EN HOSPITAL VICTORIA MOTTA, JINOTEGA DE ENERO 2016 A DICIEMBRE 2018.**

Elaborado por Médicos Infieri:

*Br. Areysi Teresa
Zeledón Zeledón.*

*Br. Karina Raquel
Meza Rivera.*

*Br. Agustín Espinoza
García.*

Quienes realizaron Informe Monográfico para optar al Título de: **DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL**, de la **UNAN-Managua** luego de haber cumplido con todos los requisitos académicos establecidos en el pensum de la carrera.

Hago de sus conocimientos que dicho tema, posee relevancia, considerando el contexto sanitario, político y de dinámica social del departamento de Jinotega y Matagalpa. Adicionalmente puedo afirmar que el estudio cumple con los requisitos metodológicos básicos para una investigación científica de calidad, respetando los aspectos éticos como el de confidencialidad, imparcialidad y sigilo con la información personal de cada paciente; sirviendo de base para futuras investigaciones científicas más rigurosas.

Por tanto, apruebo el presente estudio para ser presentado a evaluación en el tiempo designado por el departamento de Docencia de la Universidad, sin más que hacer referencia me despido deseándoles éxitos en cada proyecto y funciones diarias.

Dr. Sergio José Amador Espinoza
MD, M. Sc Ciencias de la Salud.

Dr. Yader Peralta Alarcón.
**Especialista en Ginecología Y
Obstetricia**

Resumen

Relación Entre Indicaciones De Cesáreas Y Resultados Materno-Neonatal En Hospital Victoria Motta, Jinotega De enero 2016 A diciembre 2018”.

Estudio Descriptivo, retrospectivo de Corte Transversal, universo 6192 cesárea realizadas en el Hospital Victoria Motta de enero 2016 a diciembre 2018, cálculo de la muestra el programa Open Epi en línea de 356 casos; Tipo de muestro fue de tipo Aleatorio simple probabilístico, utilizando Fuente Secundaria, por medio de Ficha de recolección de datos.

Las cesáreas son eficaces para salvar la vida de las madres y los neonatos solamente cuando son necesarias por motivos médicos. Los datos más llamativos fueron un 39% corresponde a edad materna de riesgo, el 86% era rural Y clasificadas en un 38.5% de tipo urgentes El índice de cesáreas en el hospital Victoria Motta desde enero del 2016 a diciembre 2018 es del 42.6% muy por encima con la recomendación de la OMS más del 30% recomendado, además obtuvo como resultados que en su mayoría un 59% de estas son de tipo electivas y un 41% de Urgencia, evidenciando que el actuar del personal a cargo de la toma de decisiones actúa de manera oportuna e inmediata o temerosa. Indicaciones de Cesáreas más frecuentes: Riesgo de Pérdida de Bienestar fetal (19%), Desproporción Cefalopélvica, Macrosómico e Inducción Fallida (16%), Cesárea Anterior (14%), Síndrome Hipertensivo Gestacional (13%) siendo evidente que la mayoría están clasificadas como electiva y no cumplían indicaciones absolutas. Las complicaciones neonatales en un 19% y el total de Egreso Neonatal de 5.8% de egresados muertos. Dentro de las complicaciones maternas inmediatas solo un 7% cursaron con HPP en el puerperio inmediato, siendo llamativo el dato de un 9.13% de Prematurez en Cesáreas Electivas.

Índice

Titulo	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento	4
Carta Aval del Tutor.....	5
Resumen.....	6
Índice	7
Índice Tabla e Ilustraciones	9
Gráficos	9
Tablas	9
Capítulo I:	10
Introducción	10
Planteamiento del problema	12
Caracterización	12
Formulación.....	12
Sistematización.....	13
Justificación	14
Objetivos de Investigación	15
Objetivos General:.....	15
Objetivos Específicos:.....	15
Capitulo II	16
MARCO REFERENCIAL	16
Antecedentes	16
MARCO TEÓRICO.....	23
Definición de cesárea	23
Clasificación de las cesáreas.....	23
Indicaciones de Cesárea	26
Indicaciones Absolutas y Relativas	28
Complicaciones	30
Riesgos en el embarazo.....	32
Pérdida de Bienestar Fetal	35
Clasificación de Robson.....	46

Maduración e Inducto-Conducción del Trabajo de Parto	48
Inducción del Parto	51
Complicaciones neonatales.....	56
Asfixia del nacimiento	63
Taquipnea transitoria del recién nacido	68
Sepsis Neonatal.....	71
Recién nacido pretérmino	74
Escala Apgar	78
Capitulo III	80
Diseño Metodológico	80
Operacionalización de variables. (MOVI).....	83
Capitulo IV	87
Análisis y Discusión de Resultados.....	87
Análisis de Resultados	87
Discusión de resultados.	94
Capítulo V	100
Conclusiones	100
Recomendaciones.....	102
Ficha De Recolección De Datos	129
Solicitud de Autorización para defensa como Tesis Monográfica	130

Índice Tabla e Ilustraciones

Gráficos

1. Gráfico N°1 Distribución de la Edad.....	109
2. Gráfico N°2 Distribución de la Población.....	110
3. Gráfico N°3 Paridad.....	110
4. Gráfico N°4 Nivel Académico.....	111
5. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2016-2018.....	112
6. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2016.....	113
7. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2017.....	113
8. Gráfico N°8 Vía del Parto 2018.....	114
9. Gráfico N° 9 Procedencia vs Tipo de cesárea.....	114
10. Gráfico N°10 Tipo de Cesárea v/s Indicación de Cesárea.....	115
11. Gráfico N° 11 Indicaciones de cesárea.....	115
12. Gráfico N°12 Edad Gestacional a la Indicación de la Cesárea.....	117
13. Gráfico N° 13 Puntaje Apgar al 1°.....	118
14. Gráfico N° 14 Puntaje Apgar al 5°.....	119
15. Gráfico N° 15 Peso al nacimiento.....	119
16. Gráfico N° 16 Complicaciones Maternas Inmediatas.....	120
17. Gráfico N° 17 Complicaciones Maternas tardías.....	120
18. Gráfico N° 18 Complicaciones Neonatales Inmediatas.....	121
19. Gráfico N° 19 Complicaciones Neonatales Tardías.....	121
20. Gráfico N°20 Tipo de Egreso Materno.....	122
21. Gráfico N° 21 Tipo de Egreso Neonatal.....	122

Tablas

1 Clasificación NICE de Cesáreas.....	24
2 Parámetros a valorar en el Perfil Biofísico.....	37
3 SCORE de BISHOP.....	49
4 Indicaciones de Inducción.....	52
5 Contraindicaciones de Inducción.....	52
6 Métodos farmacológicos para Inducción del parto.....	53
7 Preparación de Oxitocina.....	54
8 Dosis de Infusión de Oxitocina.....	55
9 Complicaciones posteriores.....	56
10 Factores de Riesgo Parto e Intraparto.....	66
11 Particularidades del recién nacido pretérmino.....	76
12 Problemas a corto y largo plazo del pretérmino.....	77
13 .Tabla N° 1. Condición fetal vs Tipo de cesárea.....	117
14 Tabla N° 2. Edad gestacional con la indicación de cesárea.....	118
15 Tabla N° 3. Nivel académico con el tipo de cesárea.....	123
16 Tabla N° 4. Tipo de cesárea con la indicación de cesárea.....	123
17 Tabla N° 5. Apgar al 1° minuto con la indicación de cesárea.....	124
18 Tabla N° 6. Apgar al 5° minuto con la indicación de cesárea.....	125
19 Tabla N°7. Peso al nacer con la indicación de cesárea.....	125
20 Tabla N° 8. Edad gestacional con la indicación de cesárea.....	126
21 Tabla N° 9. Complicación materna inmediata.....	126
22 Tabla N° 10. Complicación materna tardía v/s Tipo de cesárea.....	127
23 Tabla N°11. Complicación neonatal inmediatas v/s Indicación de la cesárea.....	127
24 Tabla N° 12. Complicación neonatal tardía.....	128
25 Tabla N° 13. Condición fetal al nacimiento.....	128
26 Tabla N° 14. Egreso neonatal con el tipo de cesárea.....	128

Capítulo I:

Introducción

Se entiende como operación de Cesárea a la intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en el abdomen (laparotomía) y en el útero (histerotomía), que tiene por objetivo extraer al feto vivo o muerto y la placenta por vía transabdominal, esta puede ser primitiva, iterada, electiva o programada.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró por última vez en el año 2015 que desde 1985, los profesionales de la salud de todo el mundo consideran que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15% de todas las gestaciones que llegan a término. Tasa con la que disminuye la morbilidad y mortalidad materno-fetal y por encima de la cual hasta llegar a un 30% no modificamos o disminuimos esta morbi-mortalidad.

En la antigüedad solo se recurría a la cesárea inmediatamente después de la muerte con la finalidad de intentar salvar la vida del niño. En el siglo XIX una vez que comenzó a perfeccionarse las técnicas quirúrgicas, anestésicas, mayor calidad de medios, seguridad y abaratamiento de costos han contribuido a que la cesárea sea idealizada por las pacientes como una forma rápida, indolora y segura, sin necesidad de pasar por el proceso largo, doloroso, inseguro e incierto que conlleva un parto vaginal.

La creencia de que las cesáreas son inocuas es una de las principales razones por las que la práctica ha aumentado en América Latina. No obstante, esta intervención aumenta el número de complicaciones sin tomar en cuenta que realizar una primera cesárea, hace más fácil la indicación de la segunda, incrementando la tasa de cesáreas.

Hoy en día las estadísticas de partos por cesárea a nivel mundial no son nada alentadoras con incremento más llamativo en América Latina: República Dominicana, México y Argentina.

El departamento de Jinotega se caracteriza por tener un alto índice de natalidad, encontrándose dentro los primeros lugares a nivel nacional, sumado a esto el departamento posee una de las poblaciones más dispersas del país con la inmensa mayoría dedicada a labores agrícolas en comunidades rurales. Siendo estas algunas de las razones por la que se presenta muchas complicaciones maternas y fetales, lo que hace necesario una vigilancia constante de las políticas y acciones orientadas a la prevención, cuidados y atención del embarazo, parto y puerperio.

Por lo anterior, es necesario la realización sistemática y rigurosa de la situación mediante estudios académicos como el que se presenta. De esta manera se fortalecen los datos estadísticos del sistema de salud, se analiza integralmente a la población usuaria y se diseñan políticas adecuadas para optimizar los recursos económicos y humanos, detectar y brindar solución a deficiencias y mejorar continuamente la calidad de la atención y la calidad de vida de toda la comunidad jinotegana mediante la toma de decisiones basadas en la evidencia de la casuística local.

Planteamiento del problema

Caracterización

Se entiende como operación de Cesárea a la intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en el abdomen (laparotomía) y en el útero (histerotomía), que tiene por objetivo extraer al feto vivo o muerto y la placenta por vía trans abdominal.

Desde 1985, los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15%. También desde entonces, las cesáreas son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. La cesárea, cuando está justificada desde el punto de vista médico, es eficaz para prevenir la morbilidad materna y perinatal. En nuestro Hospital la tasa de cesárea para el año 2,018 cerró con 40.8%.

Como en cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a riesgos a corto y a largo plazo que pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro. Estos riesgos son mayores en las mujeres y sus hijos con escaso acceso a una atención obstétrica integral.

Formulación

A partir de la caracterización del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio:

¿Cuál es la relación de la indicación de cesárea con el resultado materno-neonatal en Hospital Victoria Motta, Jinotega en el periodo enero 2016 a diciembre 2018?

Sistematización

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres con operación cesárea, atendidas en el Hospital Victoria Motta, Jinotega en el periodo enero 2016 a diciembre 2018?
2. ¿Cuál fue el índice de cesáreas en el Hospital Victoria Motta en el periodo enero 2016 diciembre 2018?
3. ¿Cómo es la relación entre las indicaciones más comunes de cesárea y los resultados materno fetales obtenidos expresados en complicaciones maternas y la evolución del recién nacido desde su nacimiento hasta el momento del egreso?

Justificación

En el Hospital Victoria Motta de la ciudad de Jinotega el índice de cesárea en el año 2,016 fue de 42.6%, en el año 2,017 44.3% y 2,018 40.8% del 100% de partos atendidos, evidentemente como Hospital estamos muy por encima de lo recomendado por la OMS que es del 10- 15%.

En Nicaragua, datos epidemiológicos que nos hablen de la relación de la indicación de la cesárea con el resultado materno fetal posterior se desconocen, únicamente encontramos datos de cuál es la mayor indicación de cesárea, y como este procedimiento va en aumento. No obstante, no hay duda alguna que el nacimiento por cesárea implica mayores riesgos tanto para la madre como para el producto.

Evaluando lo antes expuesto nos parece que este tema es de interés ya que permitirá una mayor comprensión de los resultados de estas cesáreas tanto para la madre como para el recién nacido en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Victoria Motta, con el fin de proporcionar una base exploratoria que sirva para futuras investigaciones.

Objetivos de Investigación

Objetivos General:

Relación entre indicaciones de cesáreas y resultados materno-neonatal en Hospital Victoria Motta, Jinotega de enero 2016 a diciembre 2018.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de las mujeres con operación cesárea, atendidas en el Hospital Victoria Motta de enero 2016 a diciembre 2018.
2. Determinar el índice de cesáreas en el Hospital Victoria Motta de enero 2016 -a diciembre 2018.
3. Relacionar las indicaciones más comunes y los resultados maternos y neonatales obtenidos expresados en complicaciones maternas y evolución del recién nacido desde su nacimiento hasta el momento del egreso.

Capítulo II

MARCO REFERENCIAL.

Antecedentes

Desde 1985, los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15%. También desde entonces, las cesáreas son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. (OMS, 2015)

En el estudio realizado por (Centeno Hernández, 2017). El 86.96% se trataba de mujeres en el rango de edad entre 20-35 años, en un 72.05% de educación universitaria, el 54.04% laboraban de acuerdo a su formación profesional, 58.39% eran casadas y el 75.78% procedían del área urbana. De acuerdo a los factores gineco - obstétricos, las pacientes en el estudio no tenían antecedentes personales no patológicos hasta en un 96.89%, con embarazos de término hasta en 83.23%, 42.24% tenían cesáreas anteriores y hasta 72.05% no tenían antecedentes patológicos personales, el 100% recibió atención prenatal, el 86.34% recibió más de 4 atenciones prenatales. 43.48% no presentaron factores de riesgo durante su embarazo y 91.93% no tuvieron factores de riesgo durante el parto. La principal indicación de cesárea hasta en 36.65% precisamente fue cesárea anterior.

(Chavarría Cano, 2018), realizó un estudio para determinar los factores asociados a indicación de cesárea en el Hospital Nacional Dos de Mayo de la ciudad de Lima en el periodo de enero a diciembre del mismo año. Fue un estudio retrospectivo, observacional de corte transversal, en el cual se revisó el libro de reporte operatorio del servicio de centro obstétrico del hospital. Se determinó la población a estudiar con la fórmula de población finita con un intervalo de confianza de 95.0% que eran 312 mujeres que se intervinieron.

Los resultados demostraron: que durante el periodo de estudio el porcentaje de cesárea respecto al total de nacimientos fue de 57,5%, muy por encima de lo estipulado por la OMS. Las gestantes entre 20 y 35 años son las que con mayor frecuencia se someten a dicha intervención. Del total de cesáreas, el 68,7% corresponde a las realizadas por emergencia, siendo la principal indicación la cesárea previa (37,5%), seguida de pelvis estrecha, feto grande, sufrimiento fetal agudo. Donde se agrupa la edad gestacional en pre termino, a término, post término se concluye que la gestante cesareadas menor de 37 semanas represento el 7.1%; el grupo de 37 a 41 semanas (a término) represento el 92.3%; y el grupo mayor de 42 semanas represento el 0.6%. (Chavarría Cano, 2018)

Dentro de las causas fetales, la principal indicación fue la presencia de feto grande con un 10,9%, seguido de presentación alta a término con un 8,3% en el segundo lugar y sufrimiento fetal agudo con un 8,3%. Dentro de las causas ovulares, la principal indicación fue la ruptura prematura de membranas con un 7,7%, seguido de oligoamnios con un 6,7% y corioamnionitis con 1,3%. (Chavarría Cano, 2018)

La tasa promedio de operaciones cesáreas en los hospitales de la Florida estuvo entre las más altas de la nación alrededor de 32 por cada 100 partos según un estudio dado a conocer por The Leapfrog Group, una agencia sin ánimo de lucro que hace encuestas a hospitales para seguir sus medidas de calidad y seguridad. (CHANG, 2015)

Las cifras, que fueron reportadas por los propios hospitales de Florida e incluyeron sólo a madres primerizas de bajo riesgo con un solo bebé, excedieron el máximo recomendado de unas 24 por cada 100 partos. (CHANG, 2015)

Hospitales en Miami, Fort Lauderdale y Hollywood presentaron una tasa aún mayor, de 42 por cada 100 partos. Hubo muchas variaciones, y algunos hospitales reportaron cesáreas en más de la mitad del total de sus partos. (CHANG, 2015)

En China continental en 39 hospitales, ($N = 102,424$), la indicación más frecuente fue petición materna (28.43 %), seguido por desproporción céfalo-pélvica (14.08 %), sufrimiento fetal (12.46 %), cesárea previa (10.25 %), presentación distócica (6.56 %), macrosomía (6.10 %) y otras indicaciones (22.12 %) (Vélez Pérez, Tovar Guzmán, Méndez Velarde, López López, & Ruiz Bustos, 2012)

Países desarrollados como Finlandia, Suecia y Holanda mantienen tasas de cesárea inferiores al 15% sin compromiso de la tasa de mortalidad perinatal. (Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2014)

En Colombia se encuentra una clara tendencia al incremento de la cesárea desde 24,9% en 1998 hasta el 45,7% en el año 2013. El análisis por departamentos muestra marcadas diferencias en las tasas de utilización de cesárea en las distintas regiones del país, siendo particularmente elevadas en la región Caribe colombiana, aunque en todas las zonas del país se encuentran tasas por encima de las metas propuestas por la OMS. (Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 2014)

Entre los trabajos más reciente en Nicaragua se encuentra un estudio realizado en el Hospital Salud Integral con 167 mujeres con OC, de las cuales las indicaciones por causa materna fueron del 63.6 % siendo la cesárea anterior y la ruptura prematura de membranas las más frecuentes, unidos a una paridad satisfecha. (Narváez Rojas, 2015)

También en 2014 se presenta un estudio en el Hospital Humberto Alvarado de Masaya, evaluando 704 pacientes, predominando mujeres entre 21-25 años, la mayoría primigestas, el 53.9 % de las indicaciones fueron materna, predominando la cesárea anterior y luego el síndrome hipertensivo gestacional. (Narváez Rojas, 2015)

Durante el año 2014 en el Hospital Bertha Calderón Roque hubo un total de 11,329 nacimientos registrados con historia clínica perinatal base, de los cuales 54.6 % (6,136) (correspondían a nacimientos por la vía vaginal y 45.4 % (5,193) cesáreas. (Narváez Rojas, 2015)

Situación en las Américas. El 15% de los nacimientos entre 2006 y 2010 fueron a través de la vía cesárea. En América latina y el caribe, este porcentaje se duplica a un 38%. El país con mayor alto porcentaje es Brasil 50%, seguido de México con 43%. En Centroamérica, el Salvador reporta el más alto valor con 25% y honduras el más bajo valor con 13%. (OMS, 2013)

En 1998 la tasa de cesáreas en el país se encontraba en la tasa ideal de cesárea, recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el 2011-2012 se alcanzó una tasa del 30% representando un incremento significativo, del 50% en última década (OMS, 2013)

El Ministerio de Salud, registra para el año 2013 un total de 108,547 partos institucionales; 36,551 cesáreas de las cuales el 64.03% son cesáreas primitivas y 35.9% iteradas. (OMS, 2013)

Desde el punto de vista neonatal existe un incremento significativo del riesgo de morbilidad respiratoria neonatal e ingreso a unidad de cuidado intensivo neonatal

(OR = 1,9; IC 95%: 1,6-2,3) en los recién nacidos por cesárea especialmente en ausencia de trabajo de parto previo, y de mortalidad neonatal en los primeros siete días (OR = 1,9; IC 95%: 1,5-2,6) aun después de excluir las cesáreas por estado fetal insatisfactorio (14). Existe también el riesgo de lesiones cortantes sobre la piel fetal que ocurren en el 1 al 2% de los nacimientos por cesárea, y traumatismos más graves durante la extracción fetal, como fracturas en cráneo (fractura de ping-pong), húmero, clavícula, fémur y lesiones del plexo braquial. (Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen). Bogotá, 2014)

En la población a estudio el grupo etareo predominante fue de 20 a 34 años con un porcentaje de 58 % (171), seguido del grupo menor de 20 años correspondiente al 32.2 % (95) y 35 o más años que corresponde al 9.8 % (29). El mayor nivel escolar alcanzado por la mayoría fue primaria en 40.7%, secundaria en 37.6%, analfabeta en 11.9% universitarias 8.5% y el 1.4% alfabetizado. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

La mayoría de las pacientes eran procedentes de chontales 65.4%, y con menor frecuencia de RAAS 23.7% Rio San Juan 5.8% y Boaco 5.1%, de todas las pacientes, el 52.2% procedían del área rural y el resto 47.8% del área urbana. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

En la relación escolaridad según edad encontramos que en el grupo de menores de 20 predomina primaria y secundaria, igualmente en el grupo 20- 34 pero en este un alto porcentaje de todas las universitarias de la muestra, en contraste las mayores de 35 predominan como analfabetas y primaria. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

Entre los antecedentes gineco- obstétricos se encontró que el 50.5% de las pacientes cursaban su primer embarazo, 19.3% tenían 1 embarazo previo, 14.9% poseían 2 embarazos previos, 7.5% poseían 3 previos, 3.4% 4 previos 4.4% 5 o más embarazos previos. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

El 70.2% de las pacientes no tenían ningún parto previo, el 11.2% tenía uno previo, 9.2% 2 previos, 3.4% 3 previos, 2.4% 4 previos y 3.7% tenían 5 o más partos previos. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

El 79.7% de las pacientes no tenían ninguna cesárea previa, solo el 16.6% tenía antecedente de 1 cesárea y el 3.7% 2 cesáreas previas.

En el periodo de estudio acontecieron 2464 partos tanto por vía vaginal como cesárea a esta última se le atribuyen 1257 de ellos, resultando una tasa de cesárea de 51%. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

El tipo de cesárea más frecuente fue la cesárea electiva con 47.5% (140), seguido de la cesárea de urgencia con 38.6% (114) y la cesárea en curso de parto con 13.9 % (41). (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

La edad gestacional a la cual se indicó la cesárea fue con mayor frecuencia entre las 37-40 6/7 SG en un 82%(242) de los casos, seguido de 10.5%(31) que fueron 41 o más SG y 7.5%(22) realizadas a las 28-36 6/7SG (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

En el grupo de estudio se encontraron amplia variedad de indicaciones de cesáreas siendo la principal indicación el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 17.6%, la cesárea

anterior con 16.9%, seguido de DCP con 10.5%, trabajo de parto obstruido con 9.2%, Preeclampsia con 5.8% de los casos además de otras destacables como presentación pélvica y circular de cordón en 5.4% de los casos respectivamente, feto grande 5.1%, inducto-conducción fallida en 3.7%, se pueden destacar un único caso (0.3%) de Eclampsia, 4 embarazos gemelares que corresponden al 1.4%. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

En las cesáreas de urgencia (n=114) las principales indicaciones fueron SFA en 52 casos (45.6%), Preeclampsia 17 casos (14.9%), oligohidramnios severo o anhidramnios en 9 casos (7.9%), DCP en 6 de los casos (5.3%), cesárea anterior en 6 casos (5.3%) las cuales fueron incluidas en esta categoría ya que presentaban trabajo de parto, Placenta Previa Sangrante 5.3% y se puede destacar un caso de Eclampsia (0.9%). (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

Entre las cesáreas electivas (n=140) las principales indicaciones fueron Cesárea Anterior con 44 casos (31.4%), DCP con 23 casos (16.4%), Circular de cordón con 10%, feto grande 10%, presentación pélvica 7.9%, Embarazo prolongado y pos término 4.3%, Embarazo gemelar 2.9%. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

De complicaciones post quirúrgicas encontramos una baja frecuencia, pues el 98.4%(290) de las pacientes sometidas a cesárea no presentó ninguna complicación, sin embargo 2 pacientes (0.7%) necesitaron transfusión sanguínea, una paciente en la muestra presentó cefalea post punción (0.3%), una paciente presentó disminución de la fuerza muscular en miembros inferiores (0.3%) y una paciente se le realizó Histerectomía obstétrica. Con respecto a las complicaciones fetales el 93.2%(275) de los nacimientos no tuvo complicaciones, sin embargo 19 de los recién nacidos presentaron trastornos respiratorios (6.4%), y se presentó un caso de trauma obstétrico correspondiente a 0.3%. (Hernández González & Cruz Báez, 2013)

MARCO TEÓRICO

Cesárea

La palabra cesárea con que designa dicha operación, pudo derivarse del verbo latino caedere que significa cortar esta explicación parece más lógica, pero es incierta dado que sección deriva del verbo seco, que también significa cortar. (Salud perinatal , 1989)

Definición de cesárea.

La cesárea se define como el nacimiento de un feto a través de una incisión a nivel de la pared abdominal, lo que se conoce como laparotomía, para posteriormente alcanzar la pared uterina y realizar otra incisión denominada histerotomía. Tiene indicaciones precisas cuando la evolución del trabajo de parto, las condiciones obstétricas o las condiciones fetales pueden poner en riesgo inminente o probable de muerte o morbilidad significativa a alguno de los componentes del binomio. (SÁNCHEZ LÓPEZ, 2012)

Intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en el útero (histerotomía), con el fin de extraer al feto vivo o muerto y sus anexos ovulares, generalmente en circunstancias fetales o maternas anómalas que hacen considerar arriesgado el parto vaginal. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109, 2018)

Clasificación de las cesáreas

1. Según antecedentes obstétricos de la paciente:

a) Primitiva: Es la que se realiza por primera vez.

b) Previa: es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior. c) Iterativa: Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109, 2018)

2. Según la prontitud necesaria para su realización:

a) Urgente: La realización del procedimiento deberá practicarse a la brevedad posible y aun cuando el compromiso materno o fetal que no comprenda riesgo inmediato para la vida, no debe de trascurrir más de 30-75 minutos entre la indicación y la realización de la misma. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109, 2018)

b). Electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto. Las cesáreas electivas deberán programarse a partir de la semana 39 de gestación para disminuir el riesgo de morbilidad fetal, si las condiciones lo permiten. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109, 2018)

1 Clasificación NICE de Cesáreas.

CLASIFICACION NICE DE CESAREAS	
Categoría I	Amenaza inmediata para la vida de la mujer o el feto, se debe realizar la operación cesárea por: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bradicardia Fetal Severa 2. Prolapso de Cordón 3. Ruptura Uterina
Categoría II	Compromiso materno o fetal que no es una amenaza inminente para la vida. Hay un grado de urgencia para la finalización del embarazo a fin de evitar un mayor deterioro futuro de las condiciones ya sea de la madre o del feto. <ol style="list-style-type: none"> 1. Hemorragia Previa al Parto 2. falta en el progreso de trabajo de parto con compromiso materno fetal.
Categoría III	No hay compromiso materno o fetal, pero se requiere interrumpir el embarazo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruptura Prematura de membranas 2. Cesárea Programada en trabajo de parto
Categoría IV	Interrupción programada del embarazo adaptándose a la paciente y al personal

(Salazar, 2013)

4. Según el tipo de incisión practicada en el útero:

a) Segmento Arciforme (Tipo Kerr): Es la técnica quirúrgica más usada en la actualidad por sus múltiples ventajas. Incisión transversal del segmento inferior y tiene como ventajas producir menos hemorragia, permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes, así como pocas adherencias postoperatorias. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109, 2018)

En su contra el hecho de existir mayor riesgo de lesionar los vasos uterinos en caso de prolongación de los ángulos de la incisión. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

b) Corporal o clásica: con disminución en la práctica de su utilización por incremento de riesgo hemorrágico, infeccioso y de ruptura uterina en gestaciones posteriores. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Puede ser útil en los siguientes casos:

- Parto pre término (<26 semanas) sin estar formado el segmento uterino inferior.
- Situación transversa con dorso fetal inferior sin segmento uterino inferior formado.
- Miomas cervicales de gran volumen.
- Adherencias importantes en el segmento uterino inferior
- Cesárea postmortem.
- Placenta previa con grandes vasos dilatados en el segmento uterino inferior, sospecha de acretismo placentario. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

- En el caso de realizar una incisión clásica, debe ser referenciado claramente en la historia, en el informe de alta, e informar a la paciente de las implicaciones respecto a las gestaciones posteriores (Cesárea electiva, incremento del riesgo de rotura uterina). (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

- c) Segmento corporal (Tipo Beck): La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Complicaciones similares a las de la incisión corporal. El antecedente de cesárea constituye un factor de riesgo importante para el acretismo placentario. Se ha publicado la incidencia del 11% de pacientes con 1 cesárea anterior, 40% al tener 2 cesáreas anteriores y más del 60% al tener 3 o más cesáreas anteriores³. Este dato es importante a la hora de definir la programación quirúrgica, el tipo de incisión a realizar, así como el personal más entrenado para este tipo de cirugías. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Indicaciones de Cesárea

1. Electiva:

1.1 Causas fetales:

- Presentación o situación distócica (Pélvico, Situación Transversa, Deflexión).
- Macrosomía fetal
- Malformaciones fetales severas que imposibiliten el nacimiento vía vaginal o empeoren el pronóstico fetal de tener un nacimiento vaginal (macro cráneo, onfalocele, gastroquiasis, hidrops fetal severo, mielo meningocele, etc.)
- Embarazo múltiple

- Enfermedad Hemolítica grave (macro cráneo, onfalocele, gastroquisis, hidrops fetal severo, mielo meningocele). (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

1.2 Causas maternas:

- Cesárea iterativa (2 o más cesáreas, riesgo de ruptura uterina del 1.4%).
- Antecedente de cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en “T”: (riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente).
- Cirugías uterinas previas (miomectomía, plastias uterinas)
- Desproporción cefalopélvica
- Enfermedad médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatías, riesgo de accidente cerebro vascular, glaucoma, etc.).
- Plastias vaginales previas
- Tabiques vaginales que comprometan el canal de parto.
- Infecciones maternas:
 - Condilomas acuminados que obstruyan el canal de parto.
 - Herpes Genital primario detectado en el 3er trimestre (reduce significativamente el riesgo de transmisión vertical).
 - Pacientes portadoras de VIH, se programarán a las 38 semanas, y se indica cesárea en aquellas que no recibieron tratamiento antirretroviral durante la gestación, tienen carga viral detectable luego de las 36 semanas, o se desconoce su carga viral. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

1.3 Causas ovulares:

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

1.4 Cesárea en curso del parto.

Es la que se realiza cuando existe compromiso del avance en la dilatación y borramiento cervical o en el descenso de la presentación, generalmente por distocias fetales, maternas o del canal del parto, no existe un riesgo inminente para la madre ni para el feto, se incluyen.

- Distocia cervical, o administración de 6 dosis de Misoprostol en 48 horas y no ocurran avances en las modificaciones cervicales.
- Parto Obstruido

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

2. Cesárea de urgencia

Cesárea de urgencia: Se realiza como consecuencia de una enfermedad aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno y/o fetal. El intervalo entre la decisión y la realización de la cesárea no debe ser mayor de 30 minutos. Se asocia a resultados perinatales adversos, mayor número de complicaciones, días de hospitalización, así como uso de antibioticoterapia y analgesia en el postquirúrgico. Se indica cuando:

- Sospecha/ pérdida del bienestar fetal
- Prolapso de cordón con feto vivo
- Rotura uterina
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta
- Placenta previa sangrante
- Embolia de líquido amniótico.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Indicaciones Absolutas y Relativas

a) Indicaciones absolutas: Son aquellos casos en los cuales la cesárea es la única alternativa en circunstancias en las que la vida de la madre o del niño se encuentran en riesgo. (Orozco Hernández, Villanueva Silva, & Moreno Fonseca , 2003)

b) Indicaciones relativas: son aquellas en las cuales la cesárea es la mejor alternativa en circunstancias en las que se plantea alguna otra opción, y en la que las presencias de múltiples factores de riesgo justifican su realización. (Orozco Hernández, Villanueva Silva, & Moreno Fonseca , 2003)

Son casos que por lo tanto tendrán que ser analizados detenidamente antes de adoptar una decisión. Por ejemplo, la cesárea previa es para algunas indicaciones de cesárea por el riesgo de rotura de la cicatriz uterina durante el parto. Actualmente se considera que, si no se repiten los motivos de la primera intervención o no existe otra indicación, deberá permitirse el parto normal bajo observación cuidadosa. (Orozco Hernández, Villanueva Silva, & Moreno Fonseca , 2003)

A veces es necesario realizar una cesárea por una serie de causas asociadas, ninguna de las cuales justificaría la intervención si se considerara aisladamente. Cuando se dan varias indicaciones parciales puede haber mayor peligro en el parto por vía vaginal, de modo que a veces éstas, al sumarse, crean una verdadera indicación en conjunto. (Orozco Hernández, Villanueva Silva, & Moreno Fonseca , 2003)

Nicaragua adopta los lineamientos del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) el cual ha desarrollado la Historia Clínica Perinatal (HCP) la cual consigna como principales indicaciones de parto quirúrgico:

Indicaciones de operación cesárea o parto quirúrgico.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Cesárea previa | 7. Descenso detenido de la presentación |
| 2. Sufrimiento fetal agudo | 8. Embarazo múltiple |
| 3. Desproporción céfalo-pélvica | 9. Retraso del crecimiento intrauterino |
| 4. Alteración de la contractilidad | 10. Parto de Pretérmino |
| 5. Parto prolongado | |
| 6. Fracaso de inducción | |

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 11. Parto de Postérmino | 20. Preeclampsia y eclampsia |
| 12. Presentación podálica | 21. Herpes ano-genital |
| 13. Posición posterior | 22. Condilomatosis genital |
| 14. Posición transversa | 23. Otras enfermedades maternas |
| 15. Ruptura prematura de membranas | 24. Muerte fetal |
| 16. Infección ovular (sospechada o confirmada) | 25. Madre exhausta |
| 17. Placenta previa | 26. Otras |
| 18. Abruptio placentae | 27. Virus de inmunodeficiencia Humana |
| 19. Ruptura uterina | |

(Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva CLAP/SMR, 2011)

Complicaciones

Resultados obtenidos en la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS, indican que la cesárea, se relaciona con un mayor uso de antibiótico en el periodo puerperal, mayor morbilidad neonatal, e incremento de la estancia del recién nacido en Unidad de Cuidados intermedios o intensivos durante 7 días. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

También se reporta implicaciones en la morbilidad materna futura con aumento de la incidencia de placenta previa y acretismo placentario lo que establece un mayor riesgo de hemorragias obstétricas y resultados perinatales adversos. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Se pueden mencionar según el tiempo de aparición las siguientes complicaciones:

Inmediatas

Se presentan durante el acto quirúrgico o en el postoperatorio inmediato. Las más frecuentes son las que se enumeran a continuación:

1. Hemorragia Postparto.
2. Prolongación de la incisión hacia los ángulos con lesión vascular, formación de hematomas, hemorragia postparto y la necesidad de histerectomía con el consecuente aumento en la morbimortalidad materna.
3. Las lesiones vesicales, sobre todo en pacientes con cirugías anteriores cuando la vejiga ha quedado suspendida, adherida al peritoneo parietal o al segmento uterino.
4. Complicaciones respiratorias tipo embolismo pulmonar que puede ser de líquido amniótico o de origen vascular.
5. Lesiones intestinales, son poco frecuentes y ocurren sobre todo cuando el paciente tiene antecedentes de laparotomías anteriores con múltiples adherencias.
6. Laceraciones fetales. (1-2%).
7. Trauma obstétrico fetal: en casos de difícil extracción.
8. Taquipnea transitoria del recién nacido, sobre todo en cesáreas electivas, en las cuales el feto no se expone a las contracciones uterinas y por tanto no recibe el beneficio ventilatorio de la evacuación del líquido pulmonar, lo que dificulta la transición al ambiente extrauterino.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Tardías

Son las que se presentan en el puerperio tardío o inclusive meses después de la operación. Entre ellas:

- Hematoma de pared abdominal cuando ha quedado un vaso sangrante en cualquiera de los tejidos incididos. Se debe localizar de nuevo el vaso sangrante para ligarlo o electro coagularlo y a veces, se necesita hacer una nueva síntesis de los planos de la pared abdominal.

- Dehiscencia de herida y/o eventración que es menos frecuente en las incisiones transversales que en las longitudinales. Se debe tener especial cuidado en pacientes que presentan cuadros respiratorios o episodios eméticos en el postquirúrgico mediato, ya que el aumento brusco de la presión intraabdominal las predispone a este evento. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

- Sepsis del sitio quirúrgico, endometritis, absceso pélvico, tromboflebitis séptica que dependen mucho de factores generales como: deficiencias nutricionales, bajo nivel socioeconómico, falta de control prenatal, obesidad, anemia y diabetes, factores preoperatorios como: ruptura prolongada de membranas, número de tactos vaginales, técnica de asepsia y antisepsia y factores intraoperatorios como: tipo de herida, mala técnica quirúrgica, tiempo operatorio prolongado y habilidad del cirujano.

- Las fístulas del recto o de la vejiga, son también complicaciones poco frecuentes que se manifiestan generalmente, después del mes de postoperatorio.

- La infección urinaria suele aparecer a la semana de la operación, producto de sondas mal esterilizadas, contaminación con materias fecales o por un aseo vulvar inadecuado previo a la inserción de la sonda. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Riesgos en el embarazo

Riesgos Perinatales:

Para la clasificación del tipo de embarazo y aplicaciones de las conductas a seguir en las atenciones prenatales, se define a continuación los tipos de riesgos, según su asociación con el daño que produce. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA-011 Primera Edición, 2011)

Riesgos potenciales

Aquellos que a pesar de su presencia no producen daño directo, pero que de no tomar las precauciones de forma oportuna pueden vincularse a algún daño en base a las estadísticas disponible, es decir, se conviertan en riesgo real.

1. Edad (<20 >35 años)
2. Analfabeta
3. Soltera placenta previa con grandes vasos dilatados en el segmento uterino inferior, sospecha de acretismo placentario
4. Talla baja <1.50 mts
5. Antecedentes familiares
6. Paridad (nuliparidad o multiparidad)
7. Periodo intergenésico corto (<24 meses)
8. Trabajo con predominio físico
9. Violencia en el embarazo.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA-011 Primera Edicion, 2011)

Riesgos reales

Aquellos cuya presencia se asocia de forma directa al daño en base a la evidencia científica disponible.

Preconcepcionales

1. Diabetes
2. Hipertensión arterial
3. Tuberculosis
4. Neuropatías
5. Cardiopatía
6. Hepatopatía
7. Endocrinopatías
8. Trastornos psiquiátricos
9. Infección de transmisión sexual / VIH SIDA
10. Otras patologías ginecológicas
11. Varices en miembros inferiores
12. Hábito de fumar
13. Alcoholismo
14. Drogadicción
15. Factor Rh negativo

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA-011 Primera Edicion, 2011)

Del embarazo

1. Hiperémesis gravídica no controlada
2. Antecedentes de aborto diferido y muerte fetal ante parto
3. Anemia
4. Infección de vías urinarias
5. Poco o excesiva ganancia de peso
6. Embarazos múltiples
7. Hemorragias
8. Hipertensión inducida por el embarazo
9. Retardo del crecimiento intrauterino
10. Rotura prematura de membranas
11. Enfermedades endémicas y embarazo
12. Psicopatologías
13. Persona que vive con el virus de SIDA
14. Infección ovular
15. Presentación pélvica y situación transversa después de las 36 semanas
16. Rh negativo sensibilizado
17. Embarazo prologado
18. Cesárea anterior
19. Adolescente con riesgos activos
20. Macrosomía fetal
21. Alcoholismo y drogadicción

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA-011 Primera Edición, 2011)

El incremento de la tasa de cesáreas más allá del límite de sus beneficios, agrega morbilidad y costos y se transforma de solución en problema. (Vélez Corea, 2012)

La cesárea debería de ser de beneficio conjunto para madre e hijo y estar apoyada en el conocimiento científico, debería de ser transparente y no tema de discusión si hay ventaja o no de realizarla. (Vélez Corea, 2012)

El mal uso de las clasificaciones de riesgo, hace que, en ciertos ámbitos, la presencia circunstancial de un factor constituya la excusa para efectuar cirugía, otros factores que pueden contribuir indirectamente en el incremento de la cesárea son: Se requiere considerar dos cuestiones: Si son razonables los lineamientos e

indicaciones de cesáreas actualmente en práctica en países e instituciones o si existen dudas fundadas de su utilidad. (Vélez Corea, 2012)

El control durante el período de dilatación y el periodo de expulsivo tiene como objetivo observar la evolución del parto para diagnosticar precozmente desviaciones de los límites fisiológicos y actuar en consecuencia a fin de prevenir riesgos mayores. (Schwartz, 2014)

(EL, y otros, 2011) valoraron 32,443 pacientes con cesárea primaria e iterativa entre 2003-2009 en Yale-New Haven Hospital, de las cuales el 50 % pertenecía a las cesáreas primarias, las principales indicaciones fueron: bienestar fetal incierto (32 %), distocia del parto (18 %), gestación múltiple (16 %), sospecha de macrosomía (10 %), preclamsia (10 %), petición materna (8 %), condiciones materno-fetales (5 %) y otras condiciones obstétricas (1 %); como es evidente, indicaciones subjetivas (bienestar fetal incierto, alteración de la dilatación) contribuyeron a mayores proporciones de cesárea que las indicaciones objetivas (mala presentación, materno-fetales y condiciones obstétricas).

Pérdida de Bienestar Fetal

Hoy día existen nuevas terminologías dirigidas a censurar el término sufrimiento fetal, debido a que diversas sociedades consideran que el término es impreciso y no establece una correspondencia adecuada con el daño fetal planteado, al no estar presente en un número importante de casos y ser imposible predecirlo en otro número considerable de fetos. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Bienestar fetal es el término empleado para mostrar el equilibrio de la homeostasis como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los 3 compartimientos: materno, fetal y trofoblasto; en el que todos los parámetros

bioquímicos, biofísicos y biológicos se encuentran dentro de la normalidad. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Cuando se habla de deficiencia de oxígeno en el feto se debe distinguir entre tres términos:

- Hipoxemia o disminución del contenido de oxígeno que afecta a la sangre arterial solamente.
- Hipoxia o disminución del contenido de oxígeno que afecta a los tejidos periféricos.
- Asfixia o deficiencia general de oxígeno que también afecta a los órganos centrales de alta prioridad.

Las alteraciones en cuanto al intercambio feto placentario que conllevan a Hipoxia feto-neonatal, se presentan en tres momentos:

1. 20% antes del parto
2. 70% durante del parto
3. 10% neonatal. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Pruebas para evaluar el bienestar fetal.

1. Perfil biofísico:

Introducido en la práctica clínica por Manning en 1980, permite la observación de la actividad fetal y su ambiente en un periodo de tiempo. Tiene una sensibilidad del 84% y una especificidad de 96%. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Se basa en la afirmación de que actividades biofísicas fetales son controladas por centros reguladores de su cerebro, que son sensibles a los diferentes grados de hipoxia, siendo las primeras actividades que aparecen durante el proceso de embriogénesis, las ultimas que se pierden durante episodios de asfixia. A pesar de

lo antes expuesto, una reciente revisión sistemática de la base de datos de Cochrane, concluye que no existe evidencia suficiente para apoyar la realización de perfil biofísico en embarazos de alto riesgo como técnica rutinaria para evaluar el bienestar fetal. Se realizará entonces en situaciones particulares en las que se necesite complementar el diagnóstico de pérdida del bienestar fetal. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Se indica en:

1. Feto con edad gestacional mayor de 32 semanas (en los que se podría tomar una conducta obstétrica bien fundamentada en caso de ser necesario).
2. Comorbilidad materna que comprometa el bienestar
3. Restricción del crecimiento intrauterino
4. Aloinmunización Rh/ Anemia fetal
5. Embarazo prolongado o postérmino
6. Sepsis

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

2 Parámetros a valorar en el Perfil Biofísico

Parámetro	Especificación
Movimientos respiratorios	30 segundos en un movimiento respiratorio fetal mantenido durante un periodo de observación de 30 segundos
Movimientos fetales	Tres o más movimientos toscos del feto durante un periodo de observación de 30 minutos
Tono fetal	Uno o más episodios de movimiento de los miembros desde una posición de flexión a extensión y un rápido retorno a la flexión

Reactividad fetal	Dos o más aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal asociadas con los movimientos fetales de al menos 15 latidos por minuto y menos de 15 segundos de duración durante un periodo de 10 minutos
Volumen de líquido	La reserva de líquido amniótico que mida al menos 1 cm según dos planos perpendiculares

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Conducta ante diversos escenarios:

- Resultado normal: 8/8, 10/10.

Feto no comprometido al momento del estudio. Poco probable que el feto muera durante los próximos 7 días. Exceptuando los casos de postérmino y preeclampsia.

- Score 8/10

Oligoamnios: existe riesgo de descompensación. Inducir Madurez fetal Se valorará finalización según edad gestacional y evaluación integral. De continuar la gestación, se realizarán evaluaciones más frecuentes.

- Score 6/8:

En 2/3 de los casos será normal no habrá progresión. Si en 24 hrs sigue 6/10→ Interrupción si es > 32 semanas Valorar riesgo por Prematurez si < 32 semanas De no finalizar la gestación, se realizarán evaluaciones más frecuentes.

- Score 4/10

< 5% se recuperan en 24h (la mayoría van al deterioro) *Manejo apropiado > 32 sem → Interrupción *< 32 sem → revisión diaria

- Score 2/10

Riesgo extremo de muerte o daño perinatal *Interrupción indicada

- Score 0/10

Emergencia Fetal *Interrupción inmediata (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

2. Registro electrónico cardiotocográfico (CTG)

Evalúa la relación que guardan las aceleraciones y desaceleraciones en la línea de base de la frecuencia cardíaca fetal en relación a estímulos de diversa índole.

La tecnología de la CTG se ha hecho muy fiable y técnicamente fácil de manejar. El principal problema radica en la identificación de patrones específicamente relacionados con la hipoxia y, por consiguiente, intervenciones en ocasiones innecesarias en muchos partos en un intento de prevenir la hipoxia intraparto. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

La CTG no puede aportar todos los datos que necesitamos, y la evaluación fetal se hará de forma integral bajo el precepto de que la función cardiaca fetal depende de un sinnúmero de fenómenos fisiopatológicos, por tanto, los trazados de FCF han de interpretarse en el contexto clínico y su inclusión en una determinada categoría solo sirve para el periodo determinado del estudio. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

CTG

- Ante parto: Especificidad 92% - Sensibilidad:79%
- Intraparto: sensibilidad: 50% - Especificidad: 98%

Parámetros a evaluar:

Línea de base:

- FCF cuando esta es estable, durante una ventana de 10 minutos, excluye aceleraciones, deceleraciones y períodos de variabilidad marcada (>25 latidos por minuto (lpm)).
- Al menos visualizar segmentos de 2 minutos.

Variabilidad:

Fluctuaciones en la FCF de la línea de base que son irregulares en amplitud y frecuencia. Podría ser:

- Ausente: amplitud indetectable
- Mínima: amplitud que varía entre > de indetectable y ≤ 5 lpm
- Moderada: amplitud entre 6 lpm y 25 lpm NORMAL
- Marcada: amplitud > 25 lpm

Aceleraciones:

- Aumento brusco de FCF más de 15 latido min.
- Dura más de 15 segundos y menos de 30 segundos.
- Aceleración prolongada: >2 minutos
- Cambio de línea de base: > 10 min
- Antes de 32 sem >10 lat > 10 min

Desaceleraciones:

Se clasifican como Tardías, Precoces, Variables, o Prolongadas, en dependencia la relación del nadir de la desaceleración con el acmé de la contracción.

El tipo de desaceleración que se presente, tiene relación con el estado de hipoxemia fetal, de ahí la importancia de entender y reconocer la morfología de cada una de ellas.

1. Tardías: >30 segundos desde el inicio hasta el nadir. Su inicio es retrasado en el Tiempo respecto a la contracción. Se asocian a datos de Hipoxemia fetal.
2. Precoces: > 30 segundos desde el inicio hasta el nadir. En espejo con la contracción, suelen considerarse como eventos fisiológicos.
3. Variables: Disminución brusca de FCF < 30 segundos desde el inicio hasta el nadir. Dura más de 15 segundos y menos de 2 minutos.
4. Prolongadas: Disminución de la FCFC de >15 LPM de la línea de base con duración > 2 min. Asociadas comúnmente a pérdida del bienestar fetal. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Momentos de evaluación

1. Ante parto: Se realiza en condiciones no estresantes (fuera del trabajo de parto), en la busca de datos ominosos. Ausencia de variabilidad o Desaceleraciones prolongadas.
2. Intraparto: Se clasificará cada trazo en tres categorías, cada una de ellas determinará la conducta a seguir (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Categoría I: Son trazos normales, Son firmemente predictivos de estado acido-base fetal normal en el momento de la observación. No precisan control especial y basto con observación rutinaria.

- Línea de base: 110-160 lpm
- Variabilidad de la FCF de la línea de base: moderada
- Deceleraciones tardías o variables: ausentes
- Deceleraciones precoces: presentes o ausentes

- Aceleraciones: presentes o ausentes. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Categoría II: son indeterminados. No son predictivos de estado ácido-base fetal anormal. Exigen evaluación y vigilancia continuada, tomando en consideración las circunstancias clínicas asociadas. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

En esta categoría se incluyen todos los trazados no incluidos en Categoría I o III. Representan una cantidad apreciable de los trazados hallados en la clínica.

- Línea de base
 - Bradicardia no acompañada de ausencia de variabilidad.
 - Taquicardia. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)
- Variabilidad de la FCF de la Línea de Base
 - Variabilidad mínima.
 - Ausencia de variabilidad no acompañada de deceleraciones recurrentes.
 - Variabilidad marcada. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)
- Aceleraciones
 - Ausencia de aceleraciones inducidas tras estimulación fetal.
- Deceleraciones periódicas o episódicas
 1. Deceleraciones variables recurrentes acompañadas de variabilidad de la línea de Base mínima o moderada.
 2. Deceleración prolongada (≥ 2 minutos, pero < 10 minutos).
 3. Deceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada de la línea de base.
 4. Deceleraciones variables con " otras características", como retorno lento a la línea de base, aceleraciones pre y post deceleración, y aceleración

prolongada post-desaceleración (“overshoot”). (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Categoría III: Son trazos anormales. Predictivos de estado acido-base fetal anormal en el momento de la observación. Exigen evaluación rápida y finalización inmediata de la gestación por la vía más expedita.

- Ausencia de variabilidad de la línea de base y cualquiera de lo siguiente:
- Deceleraciones tardías recurrentes
- Deceleraciones variables recurrentes
- Bradicardia
- Patrón sinusoidal (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Actuación.

Ante la presencia de un RCTG tipo II, sospechoso, o no tranquilizador, se deben identificar aquellos posibles factores causales o agravantes, y tratarlos o al menos mitigarlos, mediante la denominada Reanimación Intrauterina o Resucitación Fetal Intraútero (maniobras no operatorias que se realizan ante un registro cardiotocográfico anormal con el objetivo de restaurar el bienestar fetal. (Saborío, 2017)

Las medidas de resucitación intra útero son ampliamente recomendadas por ser fáciles de realizar, requerir pocos recursos, y ser efectivas en ocasiones sobre la recuperación de la FCF. Su aplicación se realiza normalmente de forma escalonada, desde los menos a las más invasivas, basándose siempre en la corrección de las circunstancias clínicas que se piensa son causantes del problema fetal. (Saborío, 2017)

El compromiso fetal puede ser causado por factores transitorios (hiperestimulación uterina, hipotensión materna, compresión del cordón), o bien por factores permanentes e irreversibles (insuficiencia placentaria, desprendimiento de placenta, prolapso de cordón). Las medidas más reconocidas serían suspender la infusión de oxitocina o incluso administrar tratamiento tocolítico, cambiar la posición materna (preferentemente decúbito lateral-izquierdo), hidratación materna, oxigenoterapia materna (en periodos cortos de tiempo), modificar en la medida de lo posible la técnica de pujo, amnioinfusión y exploración cervical (valorar prolapso de cordón, dilatación cervical rápida o descenso del polo cefálico) En el caso de que tras estas medidas persistan alteraciones en el RCTG, se deben utilizar medidas complementarias para conocer mejor el estado de oxigenación fetal. (Saborío, 2017)

Ante el hallazgo de un RCTG tipo III o patológico, han de realizarse las medidas expuestas, y si el trazado cardiotocográfico no se resuelve con estas medidas, se debe finalizar el parto. Mejorar el conocimiento del estado fetal intraparto. (Saborío, 2017)

El problema del RCTG es su bajo valor predictivo positivo (sólo el 50% de los registros patológicos tienen una puntuación de Apgar baja al nacimiento), por lo que se necesitan pruebas complementarias para confirmar el estado fetal. Algunas de estas pruebas se exponen a continuación. (Saborío, 2017)

Estimulación del Polo Cefálico:

Si tras la misma se produce una aceleración transitoria de la frecuencia cardíaca fetal, es muy probable la ausencia de acidosis. Tiene un alto valor predictivo negativo (VPN) y puede reducir la necesidad de microtoma de pH fetal. Sin embargo, tiene un bajo VPP. Si no se produce la aceleración transitoria, no es posible asegurar la presencia de acidosis, y por lo tanto serían necesarias otras pruebas para conocer el estado fetal. (Saborío, 2017)

La revisión realizada por Skupski y colaboradores considera que se trata de un buen test predictivo y la recomienda durante el examen vaginal en asociación con la monitorización continua del pH de calota. (Saborío, 2017)

Es el Gold estándar para el conocimiento del estado fetal intraparto. Se basa en que las variaciones del equilibrio ácido-base dependen del adecuado aporte de oxígeno desde la madre a través de la placenta, así como de la capacidad de eliminar el CO₂. (Saborío, 2017)

Ante el diagnóstico de acidosis fetal (pH < 7,20), se debe indicar la finalización del parto. Si el pH se encuentra entre los valores 7.24 y 7.20, debería repetirse la prueba en 15 minutos. En el resto de casos, se puede continuar el parto siempre y cuando no existan otras indicaciones o persistan las alteraciones en el RTG. (Saborío, 2017)

Sin embargo, se trata de un recurso caro, invasivo, largo e incómodo para la paciente, y requiere una disponibilidad continua de un laboratorio y de personal cualificado. Es por ello que la OMS considera que su uso quedaría restringido a hospitales con un elevado número de partos de alto riesgo. (Saborío, 2017)

5. Evaluación de hemodinamia fetal con Doppler pulsado

El Doppler representa un método no invasivo para el estudio del flujo sanguíneo en los vasos fetales y, por lo tanto, facilita el conocimiento y la evaluación del estado hemodinámico de un feto sobre todo en aquellos cuyas reservas se encuentran comprometidas. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Se destinará el uso de este medio diagnóstico únicamente en situaciones clínicas que determinen compromiso de las reservas fetales, y su realización será por personal entrenado, a fin de disminuir la posibilidad de diagnósticos erróneos que condicionen un número mayor de falsos positivos, con la toma de decisiones de

forma inadecuada. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

Clasificación de Robson

En 2015, la OMS propuso utilizar el sistema de clasificación de Robson como estándar global para evaluar y comparar las tasas de cesárea, y hacer un seguimiento al respecto en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y entre ellos. El sistema clasifica cada mujer en una de diez categorías mutuamente excluyentes que, en conjunto, son totalmente incluyentes. Las categorías surgen a partir de cinco características obstétricas básicas que constan regularmente en todas las maternidades (paridad, comienzo del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea antes del comienzo del trabajo de parto); edad gestacional; presentación fetal (cefálica o podálica) y situación transversa; y cantidad de fetos (único o múltiple). (OMS, LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON Manual de Aplicación, 2018)

La OMS prevé que el uso de la clasificación de Robson ayudará a los establecimientos de salud a:

- Definir y analizar los grupos de mujeres que contribuyen a explicar en mayor y en menor medida las tasas generales de cesárea
- Comparar la práctica clínica utilizada en estos grupos de mujeres con la de otras unidades que obtengan resultados más favorables y considerar la posible conveniencia de introducir cambios en dicha práctica clínica
- Evaluar la eficacia de estrategias o intervenciones dirigidas a optimizar el uso de la cesárea
- Evaluar la calidad de la atención y de las prácticas clínicas mediante el análisis de los resultados en los distintos grupos de mujeres
- Evaluar la calidad de los datos obtenidos y concienciar al personal acerca de la importancia de esos datos y de su interpretación y uso. (OMS, 2018)

La clasificación de Robson es para todas las mujeres que dan a luz en un entorno específico y no solo para las mujeres a las que se les practica de una cesárea.

Grupos:

1. Mujeres nulíparas con embarazo simple, feto en cefálica, EG mayor o igual a 37 semanas en trabajo de parto espontaneo.
2. Mujeres nulíparas con embarazo simple, feto en cefálica, EG mayor o igual a 37 semanas a quienes se les realizo inducción del trabajo del parto o se les practico cesárea antes del trabajo de parto.
3. Mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa, con un embarazo simple, feto en cefálica, EG mayor o igual a 37 semanas y se les realizo inducción del trabajo de parto o se les practicó cesárea.
4. Mujeres multíparas sin cicatriz uterina previa, con un embarazo simple en cefálica, EG mayor o igual a 37 semanas y se les realizo inducción del trabajo de parto o se les practico cesárea.
5. Todas las mujeres multíparas con antecedentes de al menos una cicatriz uterina, feto en cefálica, con EG mayor o igual a 37 semanas.
6. Todas las nulíparas con embarazo simple, en presentación podálica.
7. Todas las multíparas con embarazo simple, en presentación podálica, con o sin antecedentes de cicatriz uterina.
8. Todas las mujeres con embarazo múltiples, en o sin antecedente de cicatriz uterina.
9. Todas las mujeres con embarazo múltiple, con o sin antecedente de cicatriz uterina.
10. Todas las mujeres con embarazo simple, feto en cefálica, EG de 36 semanas o menos, con o sin antecedentes de cicatriz uterina. (OMS, LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON Manual de Aplicación, 2018)

Maduración e Inducto-Conducción del Trabajo de Parto

Gran parte del arte de una buena atención obstétrica implica evitar la cesárea, con sus complicaciones inherentes. Se requiere, en ocasiones, un método para iniciar el proceso normal del trabajo de parto en algún momento antes de que se inicie espontáneamente.

La maduración cervical es el procedimiento dirigido a facilitar el proceso de ablandamiento, borrado y dilatación del cuello uterino. Inducción del trabajo de parto, se refiere a la estimulación del útero para iniciar el trabajo de parto, por otro lado, la conducción del trabajo de parto, se refiere a la estimulación del útero durante el trabajo de parto ya establecido, para aumentar la frecuencia, la duración y la fuerza de las contracciones.

La estimulación artificial del parto es una práctica muy difundida en todo el mundo en pacientes en quienes la continuación del embarazo representa un peligro tanto para la madre como para el feto.

Las condiciones cervicales son un factor clave para la inducción del parto. La presencia de cuello desfavorable pronostica que el parto tardara en desencadenarse; cuanto más inmaduro es el cérvix, más probabilidad de fracaso de inducción existe, por ello la maduración cervical antes de la inducción del parto, aumenta las probabilidades de éxito.

Para predecir la respuesta, existe un método de evaluación sistemática de las condiciones cervicales, conocido como Score de Bishop (ver Tabla No 1), el cual evalúa las condiciones cervicales, la altura de la presentación y en la última modificación, se incluye la medida ecográfica de la longitud cervical como una forma más objetiva de establecer parámetros de predicción confiables.

3 SCORE de BISHOP

SCORE DE BISHOP				
ESTADO DEL CUELLO	0 PTS	1PTS	2PTS	3PTS
CONSISTENCIA	Duro	Reblandecido	Blando	
POSICION	Posterior	Anterior		
DILATACION	< 1 cm	1-2 cm	2-4 cm	> 4 cm
ALTURA RELATIVA A EJE	-3	-2	<1/0	>1/>2
EN UNIDADES DONDE SE DISPONGA DE ECOGRAFIA TRANSVAGINAL ES OBLIGATORIO LA INCLUSION DE LA LONGITUD CERVICAL DE NO CONTAR CON ELLA SE DEBERA INCLUIR EN EL SCORE EL BORRAMIENTO CERVICAL.				
LONGITUD CERVICAL	>40 mm	20-40 mm	10-20 mm	< 10mm
BORRAMIENTO	0-30%	30-50%	50-80%	> 80%
SCORE 6 PTS: Trabajo de Parto iniciara fácilmente similar a parto espontaneo.				
SCORE < 3 PTS: Inducción no será exitosa sin antes someter a la paciente a maduración cervical.				

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

b. Principios generales relacionados con la práctica de la inducción del trabajo de parto. (OMS)2

1. Debe practicarse UNICAMENTE si existe una indicación médica clara para la misma, y los beneficios esperados superan los daños.
2. Se debe tomar en cuenta la condición, deseos y preferencias en cada mujer, con énfasis puesto en las condiciones cervicales, el método específico de inducción, así como otras la paridad, presencia o no de RPM, etc.
3. Se debe realizar con precaución ya que conlleva a un aumento del riesgo de hiperestimulación y rotura uterina, perdida del bienestar fetal entre otras complicaciones.

4. Las unidades en las que se practique el procedimiento, deben de contar con elementos que permitan evaluar el bienestar fetal y materno, así como quirófano disponible (ante la necesidad de cesárea de urgencia), y personal capacitado para realizar la intervención

5. Pacientes a quienes se les administra Misoprostol, Oxitocina u otras prostaglandinas, deben de permanecer sin vigilancia continua por personal capacitado para detectar de forma oportuna condiciones adversas derivadas del procedimiento.

6. La inducción fallida no es necesariamente indicación de cesárea.

MADURACIÓN CERVICAL:

Existen métodos mecánicos (asociados a la contracción uterina que ocurren de forma fisiológica antes del término, por un aumento en la distensión uterina y en la cantidad de receptores de oxitocina), y métodos bioquímicos (a partir de sustancias que degradan la matriz extracelular por diferentes mediadores).

Maduración cervical artificial:

- Métodos alternativos: té con hierbas medicinales (aceite de onagra, hojas de frambuesa), actividad sexual, estimulación del pezón y acupuntura son lo reconocidos a nivel mundial.

- Métodos mecánicos:

1. Dilatadores hidrocópicos, dilatadores de balón: Similares a sonda Foley, se produce una dilatación directa del cuello, así como una liberación de oxitocina por el reflejo de Ferguson. En ciertas mujeres, la dilatación brusca del OCI puede producir reacciones vaso vágales que pueden ser graves.

2. Maniobra de Hamilton.

Consiste en la introducción de un dedo a nivel del OCI, realizando un movimiento de 360o para despegar el polo inferior de la bolsa, consiguiendo así la liberación de

prostaglandinas. Sus riesgos son la rotura accidental de la bolsa, la infección y los sangrados.

Produce incomodidad durante la exploración. El despegamiento de membranas realizado como política general en embarazadas a término se asoció a una reducción en la duración del embarazo y en la frecuencia de embarazos más allá de la semana 41.

- Métodos farmacológicos:

Prostaglandinas: único método actualmente recomendado para este fin, existen dos tipos fundamentales de prostaglandinas: los derivados de la prostaglandina E2 (dinopostol en gel vaginal o dispositivo de liberación controlada) y los derivados de la prostaglandina E1 (misoprostol).

Misoprostol (disponible en las unidades de salud del país), tiene como ventaja el poder almacenarse a temperatura ambiente, menor costo, y menor necesidad de uso de oxitocina posterior para conducir el parto, sin embargo, la vigilancia deberá ser mayor por el riesgo de hiperestimulación uterina con pérdida del bienestar fetal y necesidad de cesárea de urgencia.

Las vías de aplicación utilizadas son múltiples (vaginal, oral, rectal, sublingual), así como las dosis empleadas (25, 50 o 100 mg).

Una reciente revisión sistemática indica la vía vaginal como aquella con menor número de efectos secundarios. Se recomiendan dosis entre 25-50 mcgr, ya que el uso de dosis mayores aumenta el número de complicaciones. De no conseguirse una maduración deseada, se puede repetir la dosis a las 4-6 horas.

Inducción del Parto

Existen numerosas técnicas para inducir el trabajo de parto, sin embargo, los análogos de prostaglandinas (E1 y E2), siguen siendo el medio más efectivo para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto.

Son contraindicaciones específicas de las prostaglandinas: asma bronquial, glaucoma o aumento de la presión intraocular, enfermedad renal o hepática, cardiopatías descompensadas e hipersensibilidad a las prostaglandinas.

4 Indicaciones de Inducción.

Indicaciones de Inducción
Embarazo > 41 sem
RPM al termino
Enfermedad Hipertensiva en el embarazo
Corioamnionitis
Muerte Fetal
Condiciones Médicas maternas: 1. Diabetes 2. Enfermedad Renal 3. Enfermedad Pulmonar Crónica 4. Lupus Eritematoso Sistémico/ SAAF
Compromiso Fetal: 1. Oligoamnios 2. RCIU 3. Aloinmunización RH
Aunque no tan frecuente se pueden tomar en cuenta factores logísticos como Inducción del parto entre ellos: pacientes foráneas, condiciones psicosociales, pobre acceso a los servicios de salud, pero respetando siempre la finalización a término de la gestación.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

5 Contraindicaciones de Inducción

Contraindicaciones
Placenta Previa
Situación Transversa u Oblicua
Macrosomía Fetal
Cirugía Uterina Previa
Cesárea Clásica o con ampliación en T
DCP Demostrada
Ausencia de bienestar Fetal
Herpes Genital Activo
Carcinoma Cervical Uterino Invasor
Embarazo de < 41 semanas sin indicación clara
antecedente de Rotura Uterina
Defecto Estructural Fetal que imposibilite el nacimiento vía vaginal.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

La inducción del trabajo de parto no debe de realizarse solamente cuando la paciente así lo solicite, comorbilidades, embarazos prolongados o postérminos, existen situaciones particulares en las que deberá considerarse luego de las 40 semanas. (Punto de Buena Práctica NICE 2011).

Existe también evidencia disponible la cual reporta que la mortalidad en fetos a término es menor cuando la inducción se hace a las 39 semanas, y aumenta con la progresión más allá de las 40 o 41 semanas. Por tal motivo es razonable inducir el parto a las 39 semanas. (NEJM ago. 9, 2018).

MISOPROSTOL

6 Métodos farmacológicos para Inducción del parto.

Métodos Farmacológicos para la inducción del parto		
MISOPROSTOL		
VIA	POSOLOGIA	Intervalo
Vaginal	25 mcgr en Fondo de saco	cada 6 horas
OBSERVACIONES		
De no alcanzar las modificaciones esperadas luego de la segunda dosis, aumentar a 50 mcgr, no administrar más de 200 mcgr en 24 hrs por alto riesgo de Hiperestimulación uterina.		

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

NO SE RECOMIENDA INDUCCIÓN CON MISOPROSTOL EN PACIENTES CON CESÁREA PREVIA.

LA VIA SUBLINGUAL PARA ESTE FIN NO SE RECOMIENDA.

OXITOCINA

Únicamente en aquellos casos en los que exista una contraindicación clara para el uso de misoprostol, o no se cuente con prostaglandinas en la unidad, se optará por la oxitocina como inductor farmacológico del trabajo de parto.

Inmediatamente después del inicio de la infusión oxitócica, deberá vigilarse continuamente la velocidad de la misma, la respuesta uterina, así como la presencia o ausencia de bienestar fetal.

El objetivo es conseguir contracciones cada 2-3 minutos, con una duración entre 60-90 segundos y una intensidad de 50-60 mmHg, sin elevar el tono uterino por encima de los 20mm Hg. Se asociará la amniorrexis artificial, al inicio de la inducción, excepto cuando la presentación esté muy alta o cuando haya riesgo infeccioso.

En unidades donde se encuentre el personal y los insumos disponibles, no existe justificación para retrasar el inicio de la Analgesia Epidural hasta alcanzar cierta dilatación cervical. En ausencia de contraindicación médica, la petición de la madre es indicación suficiente para el alivio del dolor durante el parto.

7 Preparación de Oxitocina

OXITOCINA
Preparación:
10 UI de oxitocina en un litro de solución salina normal o Ringer lactato, o 5 UI en 500ml solución salina normal o Ringer lactato. Concentración final de 10 mU/ml.
10 UI de oxitocina en un litro de solución salina normal o Ringer lactato, o 5 UI en 500ml de solución salina normal o Ringer lactato.

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

La respuesta uterina a la infusión de oxitocina se presenta a los 3-5 minutos y se requieren 20-30 minutos para alcanzar una concentración plasmática estable, motivo por el cual la dosis se puede aumentar tras este intervalo. La respuesta depende mucho de la sensibilidad miometrial, por lo se empleará la dosis mínima eficaz con la que se consiga dinámica uterina y una progresión adecuada del parto.

8 Dosis de Infusión de Oxitocina.

Dosis de Infusión OXITOCINA			
REGIMEN	DOSIS INICIAL	AUMENTO GRADUAL	INTERVALO DE DOSIFICACION
DOSIS BAJA	0.5 - 2	1 a 2	15-40
DOSIS ALTA	6	3 a 6	15-40
El aumento Gradual se reduce a 3 mu/min en Hiperestimulación y 1 mu/min en Hiperestimulación Recurrente.			

ACOG 2013. (MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

El intervalo de tiempo entre la última dosis de Misoprostol y el inicio de la infusión oxitócica no debe ser inferior a 6 hrs.

A partir de 48 ml/h (8 mU/min), el incremento de dosis se reducirá a 2-3 mU/min (12-18 ml/h) cada 20 minutos para evitar la aparición de hiperestimulación. Una vez que el trabajo de parto avanza y la intensidad de las contracciones uterinas aumenta, debe disminuirse la velocidad de infusión de oxitocina.

La dosis máxima será de 30 mU/min (180 ml/h).

Si se emplean dosis más elevadas, el incremento debe ser muy prudente y con una estrecha vigilancia de la infusión siempre con bomba y con monitorización interna de FCF y dinámica uterina con el fin de evitar una hiperestimulación.

No debe superarse nunca la dosis máxima de 40 mU/min (240 ml/h).

Cuando se suspende la oxitocina, la concentración plasmática disminuye rápidamente ya que su vida media es de 5-12 minutos.

9 Complicaciones posteriores

Complicaciones
Hiperestimulación Uterina (actividad uterina excesiva con alteración de la frecuencia cardiaca fetal.
Rotura Uterina
Perdida del Bienestar Fetal
Fiebre Intraparto
Hipotensión Postural
Intoxicación Hídrica
Cesárea
Hemorragia Postparto
Sepsis Puerperal

(MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición, 2018)

La inducción se asocia con un aumento de complicaciones en comparación con el trabajo de parto espontáneo, sobre todo en primigestas, por ello siempre que se decide finalizar un embarazo mediante una inducción es necesario: una correcta indicación, estableciendo una cuidadosa relación riesgo-beneficio, elegir cuidadosamente las semanas de gestación (para evitar la prematuridad iatrogénica) y el método más adecuado de inducción.

Complicaciones neonatales

Las Complicaciones neonatales son eventos perinatales adversos secundarias a acontecimientos obstétricos, eventos que requerirá técnicas más avanzadas, que deben ser realizadas por personal altamente capacitado, encontrando como complicaciones más frecuentes: Prematurez, Asfixia, insuficiencia respiratoria, Síndrome de dificultad respiratoria (SDR), Taquipnea transitorio del Rn (TTRN), síndrome de aspiración de meconio (SAM), shock y trauma obstétrico, (López del Cerro, 2011)

Trauma obstétrico

Definición

Son aquellas lesiones producidas en el feto a consecuencia de fuerzas mecánicas (compresión, tracción) durante el trabajo de parto o cesárea. Dichas lesiones no son siempre evitables y pueden ocurrir a pesar de un óptimo manejo del parto. (López del Cerro, 2011)

Las lesiones fetales causadas por amniocentesis, obtención de muestra sanguínea del cuero cabelludo fetal, maniobras de reanimación neonatal, y las patologías maternas no son consideradas como traumatismo obstétrico. (López del Cerro, 2011)

MORTALIDAD

El 2% de la mortalidad neonatal se produce en recién nacidos con traumatismos obstétricos severos (1.7% según la encuesta nacional de la SEGO).

FACTORES PREDISPONENTES

Existe una serie de factores que se han relacionado con la aparición de traumatismos obstétricos:

FETALES

1. Macrosomía
2. RN pretérmino.
3. Macrocefalia, gemelaridad, anomalías fetales

MATERNOS

1. Primiparidad.
2. Talla baja.
3. Anomalías pélvicas.

PARTO

1. Presentaciones anómalas: especialmente la podálica que aumenta 4 veces el riesgo de sufrir traumatismos obstétricos.
2. Maniobras obstétricas: como la versión-gran extracción en el parto de nalgas.
3. Parto instrumental: deben respetarse sus condiciones de aplicación y realizarse por manos expertas. Estaría indicado en situaciones de riesgo de pérdida de bienestar fetal, prematuridad, primiparidad, desproporción pelvifetal o parto prolongado.
4. Expulsivo rápido / prolongado.
5. Otros: distocia, oligoamnios. (López del Cerro, 2011)

Clasificación

Las lesiones se clasifican de acuerdo a los órganos o tejidos afectados. A continuación, explicaremos detalladamente las más frecuentes. (López del Cerro, 2011)

TRAUMATISMOS CUTÁNEOS

a) Petequias Pequeños hematomas que aparecen en la parte fetal presentada. Son causadas por un brusco aumento de la presión intratorácica y venosa durante el

paso del Trauma tórax a través del canal del parto o al extraerlo en la cesárea. No requieren tratamiento y desaparecen espontáneamente en 2-3 días. (López del Cerro, 2011)

b) Adiponecrosis subcutánea: Se caracteriza por una lesión indurada y circunscrita en la piel y tejidos adyacentes, con o sin cambios en la coloración, variable en tamaño, sin adherencias a planos profundos. La distribución de las lesiones está relacionada con el lugar del trauma, siendo debida a una isquemia por compresión prolongada. Aparece con mayor frecuencia entre el 6 y 10º día de vida, pero puede ser más tardía. No requiere tratamiento y se resuelve espontáneamente en unos meses. Ocasionalmente puede observarse una mínima atrofia residual. (López del Cerro, 2011)

c) Laceraciones: No es infrecuente observar heridas cortantes por bisturí especialmente en recién nacidos por cesáreas, la ubicación más frecuente es el cuero cabelludo. (López del Cerro, 2011)

TRAUMATISMOS MUSCULARES

a) Hematoma del esternocleidomastoideo:

Aparece en partos traumáticos especialmente en podálica y en aquellos en los que hay hiperextensión del cuello o con la aplicación de fórceps o espátulas. (López del Cerro, 2011)

TRAUMATISMOS OSTEOCARTILAGINOSOS

a) Cefalohematoma Aparece en el 0.5 – 2.5% de los recién nacidos vivos, consiste en una tumoración blanda visible a partir del 2-3 días postparto. Su

origen es una extravasación de sangre subperióstica, siendo más frecuente en el parietal derecho. (López del Cerro, 2011)

- b) Caput succedaneum: Es una lesión muy frecuente que consiste en edema o tumefacción mal delimitada que aparece en la zona de presentación en los partos en cefálica. Aparece inmediatamente tras el parto y puede sobrepasar la línea media y las suturas a diferencia del Cefalohematoma que respeta las suturas. No precisa tratamiento y remite hacia la segunda semana postparto. (López del Cerro, 2011)
- c) Fracturas craneales: Son infrecuentes debido a que los huesos de los recién nacidos están poco mineralizados y son más compresibles. Las más frecuentes son las lineales que no se asocian a depresión ósea, en general de buen pronóstico y que no requieren tratamiento. (López del Cerro, 2011)
- d) Fracturas de clavícula: Es la lesión ósea más frecuente, produciéndose en el 1.8-2% de los recién nacidos vivos. Se produce por dificultad de paso del diámetro biacromial por el canal del parto. (López del Cerro, 2011)
- e) Fracturas de huesos largos: Las más frecuentes se producen en el húmero y fémur. Se producen por mediante la tracción en partos distócicos y presentaciones podálicas, en estos casos siempre hay desplazamiento de fragmentos. (López del Cerro, 2011)

LESIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Son fundamentalmente hemorragias intracraneales, constituyen uno de las más graves lesiones que pueden presentarse. De acuerdo al tipo de hemorragia pueden dividirse en:

- a) Hemorragia subdural.
- b) Hemorragia subaracnoidea
- c) Hemorragia periventricular
- d) Hemorragia cerebelosa
- f) Lesiones medulares

TRAUMATISMO DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

- a) Parálisis del nervio facial: Es la lesión más frecuente de los nervios periféricos con una incidencia de 0.7 – 1.1 / 1000 recién nacidos vivos. La lesión es producida por la compresión del nervio en la salida del orificio estilomastoideo, ya sea por fórceps o por el promontorio sacro materno durante la rotación de la cabeza. y dificultad para cerrar el ojo del lado afectado. (López del Cerro, 2011)
- b) Parálisis del plexo braquial Es producida por la tracción del plexo braquial durante el parto. La gravedad de la alteración oscila entre los casos leves por simple compresión, hasta los graves en los que existe arrancamiento de las raíces. Ocurre más frecuentemente en niños grandes, con distocias de hombros o en presentación podálica por dificultades en la extracción de la cabeza. (López del Cerro, 2011)

Desde el punto de vista clínico existen varios tipos de parálisis del plexo braquial:

- Parálisis braquial superior o parálisis de Duchenne-Erb: la lesión o trauma se produce en C5 y C6 y es la más frecuente, alcanzando la posición del miembro superior del lado afectado. Generalmente unilateral. El brazo está en adducción y rotación interna, el antebrazo en extensión y pronación y la mano en flexión. Esta posición se debe al compromiso del deltoides, braquial anterior, bíceps, supinadores del antebrazo y extensores. Junto con la posición antes descrita hay falta de movilidad espontánea, ausencia de reflejos osteotendíneos y Moro asimétrico. Se trata con inmovilización y posteriormente, después de los 7 días, con ejercicios para prevenir atrofas y contracturas. El 90% de los casos se recupera totalmente entre 3 y 6 meses. Cuando esto no ocurre es necesaria la exploración quirúrgica. (López del Cerro, 2011)

Parálisis braquial inferior o de Klumpke: la lesión se produce en C7, C8 y D1. Es menos frecuente, constituyendo alrededor del 2 a 3% del total de las lesiones del plexo. Generalmente se asocia a parálisis braquial superior. (López del Cerro, 2011)

Afecta los músculos de la mano y flexores largos de la muñeca por lo que la flexión de la mano, de los dedos, oposición del pulgar y los movimientos de lateralidad están imposibilitados. La muñeca está caída y los dedos semiabiertos. Cuando se compromete D1 se producen el síndrome de Claude-Bernard-Horner. (López del Cerro, 2011)

Se trata con férula y movilización pasiva y frecuente, recuperándose en alrededor de un 40% en el curso de un año. (López del Cerro, 2011)

c) Parálisis diafragmática

Se produce por compromiso del nervio frénico. Con mayor frecuencia es unilateral. Cuando es bilateral es gravísima y requiere de ventilación mecánica. Suele presentarse en aplicación de fórceps o parto en podálica por lesión de C3, C4 y C5. (López del Cerro, 2011)

En el período de RN inmediato puede simular un síndrome de dificultad respiratoria. Al examen aparece respiración paradójica, taquipnea y cianosis. La radiología muestra elevación de la hemidiafragma afectado. El lado sano desciende con la inspiración mientras que el paralizado se eleva. El tratamiento es ortopédico y el 50% de los casos evoluciona con recuperación completa alrededor del tercer mes de vida. (López del Cerro, 2011)

LESIONES DE ÓRGANOS INTERNOS

a) Rotura de hígado El hígado es el órgano intraabdominal más frecuentemente afectado. La rotura se produce con o sin compromiso capsular. Puede manifestarse como ictericia, letargia o anemia en caso de hematoma subcapsular. El tratamiento suele requerir laparotomía. La rotura esplénica es menos frecuente y la clínica sería parecida. (López del Cerro, 2011)

b) Hemorragia suprarrenal Suele verse en RN grandes. El 90% son unilaterales y se manifiesta por la aparición de una masa en la fosa renal, anemia e hiperbilirrubinemia prolongada Las calcificaciones aparecen entre 2 y 3 semanas. (López del Cerro, 2011)

Los síntomas y signos dependen de la extensión y grado de la hemorragia. Las formas bilaterales son raras y pueden producir shock hemorrágico e insuficiencia suprarrenal secundaria. (López del Cerro, 2011)

Muchas veces el diagnóstico es retrospectivo y se hace por la presencia de calcificaciones observadas en estudios radiológicos. El diagnóstico es ecográfico y el tratamiento conservador con observación y transfusiones en caso necesario. (López del Cerro, 2011)

c) Lesiones oculares Las hemorragias subconjuntivales se pueden ver en partos normales, aunque más frecuente en los distócicos, y no suele requerir tratamiento. Otras lesiones como las hemorragias retinianas son más raras y se pueden ver también en partos normales y han de ser vigiladas por el riesgo tardío de alteración de la agudeza visual. Otras alteraciones como el hipema o la hemorragia del vítreo son más raras y a veces requieren cirugía. (López del Cerro, 2011)

Asfixia del nacimiento

Definición

El término asfixia viene del griego A= (negación o privación) y -" sphixis" = pulso.

Definida por la OMS como el fracaso para iniciar y mantener la respiración espontánea. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

La asfixia es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia y acidosis metabólica. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

La hipoxia fetal puede producirse por causas que afecten a la madre, a la placenta y/o cordón umbilical o al propio feto. Estudios epidemiológicos recientes revelan que el 70% de las lesiones hipóxicas que presenta un neonato se han producido a lo largo de la gestación, 20% tienen su causa en el parto y 10% pos natal. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Clasificación: Según la CIE – 10 (versión 2010).

- Asfixia neonatal severa: respiración ausente o jadeante, pulso del cordón o frecuencia cardíaca al nacer menor de 100 latidos por minuto, inestable o con tendencia a disminuir, palidez y ausencia de tono muscular. Con Apgar al primer minuto de 0–3. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

- Asfixia neonatal leve–moderada. La respiración normal no se establece dentro de Un minuto, pulso o frecuencia cardíaca es >100 latidos por minuto, presenta cianosis central o generalizada, el tono muscular es débil y hay alguna respuesta a

los estímulos. Apgar al primer minuto de 4–7. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Criterios de la Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) para definir la asfixia (1996). Consideraron prudente adoptar esta definición.

1. pH de arteria de cordón umbilical <7.0.
2. Apgar <4 a los cinco minutos.
3. Manifestaciones neurológicas anormales (convulsiones, coma, hipotonía, etc.).
4. Disfunción multiorgánica (alteraciones cardiovasculares, gastrointestinales, hematológicas, pulmonares, renales, etc.). (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Incidencia.

Anualmente, a nivel mundial 1.2 millones de bebés nacen muertos y 2.9 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. El 24% de las muertes neonatales se producen por asfixia, sobre todo en el período neonatal temprano. En países desarrollados se reporta una incidencia de 0.5 a 1 x 1000 nacidos vivos y de 5 a 10 x 1000 en países en desarrollo. En Nicaragua la incidencia es de 4.3 x 1000 nv (severa 1.4 y leve-moderada 2.9). La asfixia representa el 10% del total de las muertes neonatales (Oficina Nacional de Estadísticas. MINSA 2013). (Noguera Zamora & Portocarrero Arias, 2017)

Etiopatogenia

Los mecanismos de producción de asfixia perinatal son:

- Interrupción del flujo sanguíneo a nivel del cordón o placenta: compresión del cordón, nudo verdadero del cordón, etc.
- Alteración del intercambio de oxígeno a través de la placenta: desprendimiento placentario, placenta previa, insuficiencia placentaria.
- Inadecuada perfusión de la cara placentaria materna: hipotensión materna, HTA de cualquier causa y contracciones uterinas anormales
- Deterioro de la oxigenación materna: enfermedades cardiopulmonares, anemia
- Fracaso en la expansión pulmonar al nacer o en el incremento del flujo pulmonar o ambos: Prematurez, Síndrome de dificultad respiratoria, depresión por droga, trauma al nacer. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

10 Factores de Riesgo Preparto e Intraparto

<u>Factores preparto</u>	<u>Factores intrapartos</u>
Diabetes materna	Cesárea de urgencia
HT inducida por el embarazo	Uso de fórceps o vacum
Hipertensión crónica	Presentación de cara u otra presentación anormal
Anemia o isoinmunización fetal	Parto pre terminó
Muerte fetal o neonatal previa	Corioamnionitis
Hemorragia durante el 2do y 3er trimestre	RPM > 24 hora
Infección materna	Trabajo de parto prolongado (>24 horas)
Enfermedad cardíaca, renal, pulmonar, tiroidea o neurológica materna	Macrosomía
Hidramnios u oligoamnios	Bradycardia fetal persistente
RPM	Patrón de FCF no reactivo
Hidropesía fetal	Uso de anestesia general
Gestación múltiple	Hipercontractilidad uterina

Terapia con medicamento: magnesio o B- adrenérgico	Narcóticos administrados a la madre 4 horas previas al parto
Consumo materno de drogas	Líquido amniótico meconial
Malformaciones fetales	Prolapso de cordón y circulares irreductibles
Falta de CPN	Abruptio Placentario
Edad <18 y > de 35 años	Placenta previa
	Sangrado importante durante el parto

(Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Manifestaciones Clínicas

Los datos clínicos que sugieren que un RN estuvo expuesto a uno o varios eventos de asfixia son:

- Dificultad para iniciar y mantener la respiración
- Depresión del tono muscular y/o reflejos
- Alteración del estado de alerta
- Crisis convulsivas
- Intolerancia a la vía oral
- Sangrado de tubo digestivo
- Sangrado pulmonar
- Hipotensión
- Alteraciones del ritmo cardíaco
- Alteraciones de la perfusión
- Retraso en la primera micción
- Oliguria, anuria y/o poliuria

*Lo anterior siempre y cuando no exista otra causa justificable evidente.

(Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Anualmente, a nivel mundial 1.2 millones de bebés nacen muertos y 2.9 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. El 24% de las muertes neonatales se producen por asfixia, sobre todo en el período neonatal temprano. En Nicaragua la

incidencia es de 4.3 x 1000 RN. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Taquipnea transitoria del recién nacido

Definición

La TTRN es un trastorno del parénquima pulmonar caracterizado por edema pulmonar resultante de un retardo en la reabsorción y eliminación del líquido pulmonar fetal y anomalías del surfactante en grados variables. CIE-10: (P22.1) Taquipnea transitoria del recién nacido. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Epidemiología

Es una de las causas más comunes de dificultad respiratoria en el período neonatal inmediato y actualmente puede ser subdiagnosticado. Comprende del 35 al 50% de todos los casos de dificultad respiratoria no infecciosa que ingresan a las unidades de cuidado intensivo neonatal. Ocurre de 3.6 a 5.7 por 1000 recién nacidos de término (37 a < 42 semanas). La retención del líquido pulmonar fetal es más común en neonatos pretérmino (hasta 10 por 1,000 nacimientos), pero usualmente hay problemas coexistentes como síndrome de dificultad respiratoria (SDR) que puede enmascarar su presentación. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Morbilidad/Mortalidad

La TTRN es generalmente un trastorno auto limitado sin morbilidad significativa que se resuelve en 24 a 72 horas. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Aunque se cree que es una condición benigna y auto limitada, la TTRN está asociada con el desarrollo de síndromes con sibilancias en los primeros años de vida. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Factores de Riesgo

- Nacimiento por cesárea -con o sin labor.
- Riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF).
- Puntuaciones de Apgar bajos (< 7 al 1º y 5º min).
- Sexo masculino.
- Antecedentes familiares de asma (especialmente en la madre)
- Edad gestacional menor.
- Macrosomía
- Diabetes materna

(Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Etiopatogenia

Habitualmente la eliminación del líquido pulmonar requiere hasta seis horas; sin embargo, se puede obstaculizar, lo cual incrementa el grosor de la membrana alvéolo capilar propiciando la TTRN. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Recientemente, se ha acumulado evidencia de que el síndrome resulta de leve inmadurez del sistema surfactante (deficiencia, disfunción, o ambos). Los bajos niveles de fosfatidilglicerol, de fosfatidilcolina y de fosfatidilinositol en el líquido pulmonar y en el líquido amniótico, y bajo recuento de cuerpos lamelares en el aspirado traqueal y aspirado gástrico han sido reportados. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Grupos familiares de algunos casos de TTRN muestran una predisposición genética en el desarrollo de este trastorno.

Diagnóstico:

La TTRN es siempre un diagnóstico de exclusión.

Clínico. Los síntomas comienzan en las primeras 6 horas después del parto: taquipnea y en algunos casos, retracciones, quejido o aleteo nasal; de saturación/cianosis es rara; hay buena respuesta a la suplementación de oxígeno (verificado clínicamente por oximetría de pulso); rara vez se requiere la ventilación mecánica. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Sepsis Neonatal

La Sepsis Neonatal es una infección bacteriana con invasión inicial al torrente sanguíneo del recién nacido, con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas, adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria, y debido a factores de riesgo maternos. La nomenclatura para su codificación según CIE-10 está comprendida en lo concerniente a las infecciones específicas del período perinatal (infecciones adquiridas en útero o durante el nacimiento). P36. Sepsis bacteriana del recién nacido (septicemia congénita). (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Epidemiología.

La incidencia de infección neonatal bacteriana se ha reportado entre 1-5/1,000 nacidos vivos, pero en los recién nacidos prematuros y de muy bajo peso es tal vez tan alto como 1/230 nacidos vivos. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

La tasa de mortalidad en nuestro país es de 1,27 a 2,0 x 1000 nv (MINSA 2012-2013). El pronóstico y el resultado de sepsis neonatal dependerán antibiótico precoz del diagnóstico y el tiempo y eficiente tratamiento. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Factores de riesgo

Los recién nacidos pretérmino (<30 semanas de gestación) y bajo peso al nacer (<1,000g) tiene mayor riesgo de desarrollar una infección, pero no son por sí mismo la fuente de la infección. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

La importancia epidemiológica del estreptococo beta hemolítico del grupo B, hace necesaria considerar los factores de riesgo maternos para prevenir la infección por este microorganismo:

- Rotura de membranas ≥ 18 horas.
- Corioamnionitis con o sin RPM
- Fiebre intraparto de origen indeterminado ($\geq 38^\circ$ C) sin evidencia de corioamnionitis
- Infección activa de vías urinarias.
- Colonización recto vaginal por *Streptococcus agalactiae* en embarazo actual. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Clasificación de la sepsis neonatal:

Según el momento de aparición de síntomas se clasifica la sepsis neonatal en:

Sepsis temprana (transmisión vertical). Se presenta en las primeras 72 horas de vida. La infección generalmente ocurre “in útero”, el neonato nace enfermo y la evolución suele ser fatal. Predomina el compromiso pulmonar. Los neonatos de bajo peso suelen tener respuesta inflamatoria deficiente, por lo que la positividad de las pruebas de respuesta inflamatoria puede ser más lenta, lo cual se puede detectar con una segunda prueba. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Sepsis tardía. Se presenta después de las 72 horas hasta los 28 días de vida. Refleja transmisión horizontal de la comunidad o intrahospitalaria (en el ambiente pos natal), la evolución es más lenta. Predomina el compromiso del sistema nervioso central. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Sepsis nosocomial (Infección Asociada a la Atención de la Salud – IAAS). Se presenta después de 72 horas del nacimiento y se deben a patógenos no transmitidos por la madre, adquirida después de la hospitalización del RN, sin existir infección previa o en período de incubación. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Etiopatogenia de la Sepsis Neonatal Precoz

La Sepsis Neonatal es causada principalmente por agentes bacterianos, el mayor número de casos son producidos por Streptococcus agalactiae (Streptococcus - hemolítico del Grupo B) y las enterobacterias Escherichia coli, incluye un espectro de otras Enterobacteriaceae (Klebsiella, Pseudomonas, Haemophilus, y Enterobacter sp) y especies de Bacteroides anaeróbicas. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Los microorganismos pueden obtener acceso a la cavidad amniótica y el feto usando cualquiera de las siguientes vías:

1. Ascendente de la vagina y el cuello uterino
2. Diseminación hematológica a través de la placenta (infección transplacentaria).
3. Siembra retrógrada de la cavidad peritoneal a través de las trompas de Falopio.
4. Introducción no intencional en el momento de los procedimientos invasivos como la amniocentesis, muestreo de sangre fetal percutánea, el muestreo de vellosidades coriónicas o la derivación. La vía más común de infección intrauterina es la vía ascendente (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Recién nacido pretérmino

El nacimiento pretérmino es un problema importante en el cuidado de la salud perinatal. La mayoría de las muertes perinatales ocurren en recién nacidos pretérmino y es un importante factor de riesgo para el deterioro neurológico y la discapacidad. El parto prematuro afecta a los bebés y sus familias. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Categorías de edad gestacional al nacimiento:

- Término precoz: 37 – 38 semanas.
- Prematuro tardío: 34 – 36 semanas.
- Prematuro Moderado: 32 – 31 semanas.
- Muy Prematuro: 28 – 31 semanas.
- Prematuro extremo: < 28 semanas.

Según su peso al nacimiento se clasifica:

- Peso bajo al nacer (< 2500 gr).
- Recién nacidos de muy bajo peso (< 1500 gr).
- Peso extremadamente bajo al nacer (< 1000 gr).

Las complicaciones derivadas de la prematuridad son la primera causa de muerte neonatal. La tasa de nacimientos prematuros oscila entre 5 -18% de los RN. En Nicaragua la incidencia es 10 %, La OMS define como prematuro a aquel nacimiento de más de 22 semanas y menos de 37 semanas de gestación completas. (258 días) (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Clasificación

Categoría de las semanas de gestación

Prematuro: < de 37 semanas

- Prematuro tardío: 34 – 36 6/7 semanas
- Prematuro moderado. 32- 33 6/7 semanas
- Muy prematuro: 28- 31 6/7 semanas
- Prematuro extremo. < 28 semanas

Según su peso al nacimiento se clasifica:

- Peso bajo al nacer (BPN): < 2500 gr.
- Recién nacidos de muy bajo peso (MBPN): < 1500 gr.
- Peso extremadamente bajo al nacer (EBPN): < 1000gr.

Factores de riesgo

- Microambiente (Ecología): Ambientales, altitud sobre el nivel del mar, nivel socioeconómico.
- Microambiente (Madre): Edad materna, gestación múltiple, talla y peso bajos, malnutrición, falta de aumento de peso acorde al estado nutricional preconcepcional de la madre, drogas, tabaquismo, alcoholismo, cardiopatías, hipertensión (preeclampsia), infecciones: CMV, toxoplasmosis, sífilis, rubéola. Microambiente: Uterinos, placentarios, umbilicales, líquido amniótico. (Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

11 Particularidades del recién nacido pretérmino.

Particularidades del Recién Nacido Pretérmino	
Inmadurez digestiva	El reflejo de succión es débil ante de las 32 semanas
	Falta de adecuada coordinación de la succión- deglución antes de las 34 semanas
	Transito lento
	Baja presión del esfínter esofágico inferior, por lo que existe mayor riesgo de regurgitación y por tanto de aspiración
	Escasos depósitos minerales y vitamínicos, precisando suplementos
Inmadurez hepática	Disminución del metabolismo proteico
Inmadurez renal	Disminución del filtrado glomerular
	Limitada capacidad de concentración
	Inmadurez de los sistemas tubulares
	Trastorno hidroelectrolíticos y equilibrio acido-base.

(Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

12 Problemas a corto y largo plazo del pretérmino.

Problemas a corto y largo plazo del recién nacido pre término		
	Corto plazo	Largo plazo
Pulmonares	Síndrome de distrés respiratorio, displasia broncopulmonar (22%), apnea del recién nacido	Displasia broncopulmonar, hiperreactividad bronquial, asma
Gastrointestinal	Hiperbilirrubinemia, intolerancia a la vía oral, enterocolitis necrotizante (7%) falla en el crecimiento	Síndrome de intestino corto, colestasis
Inmunológico	Infecciones nosocomiales, infecciones perinatales, sepsis temprana y tardía (22%)	Infección por virus sincitial respiratorio, bronquiolitis
Sistema nervioso	Hemorragia intraventricular (12%), hidrocefalia, oftalmológicos: retinopatía	Parálisis cerebral, hidrocefalia, atrofia cerebral, retraso en el desarrollo, pérdida auditiva. Oftalmológicos: desprendimiento de retina, miopía, estrabismo
Cardiovascular	Hipotensión, ductus arterioso persistente, hipertensión pulmonar	Hipertensión pulmonar, hipertensión de la adultez
Endocrino	Hipoglicemia, bajos niveles de tiroxina transitorios, deficiencia de cortisol	Incremento en la resistencia a la insulina

(Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO, 2013)

Escala Apgar

En 1952, la Dra. Virginia Apgar diseñó un método para evaluar de forma rápida el estado clínico del recién nacido, por medio de la evaluación simultánea de algunos signos al minuto de vida, con la finalidad de valorar la necesidad de una pronta intervención para restablecer la respiración. (García & A, 2008)

Mide cinco variables:

1. Frecuencia cardíaca
2. Esfuerzo respiratorio
3. Tono muscular
4. Irritabilidad refleja
5. Coloración de la piel

La academia americana de pediatría, AAP y el colegio americano de ginecología y obstetricia ACOG refieren que:

- La puntuación Apgar describe la condición del recién nacido inmediatamente después del nacimiento
- Correctamente aplicado sirve como herramienta estandarizada para evaluación del recién nacido en los minutos posteriores al nacimiento
- Sirve para conocer como fue la transición de la etapa fetal a la neonatal
- Una puntuación de Apgar entre 0 y 3ª los 5 minutos se relaciona mayor mortalidad neonatal.
- La puntuación de Apgar se ve afectada por:
 1. Edad gestacional
 2. Uso de medicamentos por la madre
 3. Por la reanimación
 4. Por la condición cardiorrespiratoria y neurológica

- Puntuaciones bajas de Apgar al minuto y a los cinco minutos por si solas no son concluyentes de evento hipóxico agudo intraparto.
- Las intervenciones de resucitación modifican los componentes del Apgar
- En los recién nacidos prematuros el puntaje de Apgar no tiene valor diagnostico ya que este se ve afectado por las condiciones propias del prematuro específicamente por el tono muscular, la coloración y la irritabilidad refleja.

La academia americana de pediatría AAP y el colegio americano de ginecología y obstetricia ACOG recomiendan ante la presencia de un puntaje bajo de Apgar, investigar y consignar si es el caso siguiente antecedentes:

1. Madre con depresión anestésica
2. Uso de drogas maternas
3. Trauma obstétrico
4. Sepsis materna
5. Prematurez
6. Anomalías congénitas (cardiacas, neurológicas, etc.). (Garcia & A, 2008)

Capítulo III

Diseño Metodológico

Tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo de Corte Transversal.

Periodo de estudio: 1ero de enero de 2016 a 31 de diciembre de 2018

Universo: 6192 pacientes con operación cesárea realizadas en el Hospital Victoria Motta de enero 2016 a diciembre 2018.

Muestra: para el cálculo de la muestra usamos el programa Open Epi en línea usando el módulo de cálculo de tamaño de muestras en la pestaña de estudios descriptivos de corte transversal, en el cual según Kelsey debemos analizar un total muestral de 356 casos, con un intervalo de confianza del 95 % y un margen de error de 5% con un Odds Ratio de 3.

Tipo de muestro: Aleatorio simple probabilístico.

Fuentes de información: Fuente Secundaria (mediante la revisión de expedientes clínicos.)

Técnica de recolección de la información: Ficha de recolección de datos.

Plan de Análisis y Tabulación: Una vez recolectados los datos se codifico el instrumento, realizando una base de datos de tipo Hoja de cálculo de Excel que contenía cada una de las variables a estudiar.

El cruce de variables se realizó por medio del programa *Epi Info 7 versión 7.2.0.1*

Posteriormente se realizaron Gráficos de tipo pastel y tablas de frecuencia y porcentaje utilizando el programa Excel 2010.

Criterios de inclusión:

- Cesáreas realizadas en el Hospital Victoria de enero 2016 a diciembre de 2018
- Partos Por Cesárea.

Criterios de exclusión.

- Partos por vía vaginal.
- Cesáreas realizadas en otras fechas que no eran de importancia para el estudio.

Listado de Variables:

Describir las características sociodemográficas de las mujeres con operación cesárea, atendidas en el Hospital Victoria Motta durante el periodo de enero 2016 a diciembre 2018.

- Edad
- Procedencia
- Paridad
- Nivel académico

Determinar el índice de cesáreas en el Hospital Victoria Motta en el periodo de enero 2016 a diciembre 2018.

- Clasificación de la cesárea
- Vía del parto

Relacionar las indicaciones más comunes y los resultados materno fetales obtenidos expresados en complicaciones maternas y evolución del recién nacido desde su nacimiento hasta el momento del egreso en el periodo de enero 2016 a diciembre 2018

- Indicación de la cesárea
- Condición al nacimiento
- Edad gestacional
- Apgar 1°
- Apgar5°
- Peso al Nacimiento
- Complicaciones Maternas Inmediatas
- Complicaciones Maternas Tardías

- Complicaciones Neonatales Inmediatas
- Complicaciones Neonatales Tardías
- Tipo de Egreso Materno
- Tipo de Egreso Neonatal

Aspectos Éticos:

La presente investigación obtuvo la autorización de las autoridades hospitalarias, para ser realizada con fines académicos, preservando la confidencialidad de la fuente y los datos obtenidos, en la ficha de recolección se asignó un número de registro individual con el fin de mantener el respeto individual a todas las pacientes estudiadas.

Operacionalización de variables. (MOVI)

Objetivos Específicos	Variable	Tipo de variable	Escala	Código
Características sociodemográficas de las mujeres con operación cesárea, atendidas en el Hospital Victoria Motta durante el periodo de enero 2016 a diciembre 2018.	Edad	Ordinal	10 a 14	1
			15 a 19	2
			20 a 24	
			25 a 29	4
			30 a 34	5
			>35	6
	Procedencia	Nominal	Rural	1
			Urbano	2
	Paridad	Ordinal	Primigesta	0
			Bigesta	1
			Trigesta	2
			Multigesta	3
	Nivel Académico	Ordinal	Ninguno	0
			primario	1
			Secundario	2
			Universitario	3
Índice de cesáreas en el Hospital Victoria Motta en el periodo de enero 2016 a diciembre 2018.	Clasificación de la Cesárea	Ordinal	Urgencia	1
			Electiva	2
Indicaciones más comunes y los resultados materno fetales obtenidos expresados en complicaciones maternas y evolución del recién nacido desde su nacimiento hasta el momento del egreso en el periodo de enero 2016 a diciembre 2018	Indicación de la cesárea	Nominal	Cesárea anterior	1
			Oligohidramnios	2
			Bradycardia / Taquicardia fetal	3
			Sufrimiento Fetal Agudo/ Riesgo de pérdida de bienestar fetal	4
			Síndrome hipertensivo gestacional	5
			Pélvico/ Transverso	6
			Cesárea sin especificación	7
			DCP Macrosómico	8

			Inducción Fallida	
			Otras indicaciones	9
	Condición al nacimiento.	Ordinal	Vivo	1
			Muerto	2
	Edad gestacional	Ordinal	< 28 sem	1
			28 a 31 6/7 sem	2
			32 a 33 6/7 sem	3
			34 a 36 6/7 sem	4
			37 a 38 6/7 sem	5
			39 a 40 6 /7 sem	6
			41 a 41 6 /7 sem	7
			>42 sem	8
			Apgar 1°	Ordinal
	9 pts.	2		
	8 pts.	3		
	7 pts.	4		
	6 pts.	5		
	5 pts.	6		
	4 pts.	7		
	3 pts.	8		
	2 pts.	9		
	1 pts.	10		
	0 pts.	11		
	Apgar 5°	Ordinal	10 pts.	1
			9 pts.	2
			8 pts.	3
			7 pts.	4
			6 pts.	5
			5 pts.	6
			4 pts.	7
			3 pts.	8
			2 pts.	9
			1 pts.	10
0 pts.			11	
Peso al Nacimiento	Ordinal	< 2500 gr	1	
		2500-3999 gr	2	
		> 4000 gr	3	

	Complicaciones maternas inmediatas	Ordinal	Ninguna	0
			Hemorragia postparto	1
			Lesión vascular	2
			Lesión vesical	3
			Embolismo pulmonar	4
			Lesiones intestinales	5
	Complicaciones maternas Tardías	Ordinal	Ninguna	0
			Hematoma de pared abdominal	1
			Dehiscencia de herida y o/ eventración	2
			Sepsis de sitio quirúrgico.	3
			Endometritis	4
			Absceso pélvico	5
			Tromboflebitis séptica	6
			Fistulas del recto o de la vejiga.	7
			Infección urinaria	8
	Complicaciones Neonatales inmediatas	Ordinal	Ninguna	0
			Laceraciones fetales.	1
			Trauma obstétrico fetal	2
			Asfixia	3
			Taquipnea transitoria del recién nacido	4
			Sepsis temprana	5
			Prematurez	6
	Complicaciones Neonatales Tardías	Ordinal	Ninguna	0
			Hipertensión pulmonar persistente	1
			Lesión del plexo Braquial	2

			Infecciones nosocomiales	3
			Sepsis tardía	4
	Tipo de Egreso Materno	Ordinal	Vivo	1
			Muerto	2
	Tipo de Egreso Neonatal	Ordinal	Vivo	1
			Muerto	2

Capítulo IV

Análisis y Discusión de Resultados

Análisis de Resultados

Características sociodemográficas de las pacientes que se les realizó cesárea en Hospital Victoria Motta de enero 2016 a diciembre 2018.

En la población en estudio el grupo etario predominante fue de 20 a 24 años con un porcentaje de 31 %, seguido del grupo 15 a 19 años con un porcentaje de 27% y 30 a 34 años que corresponde a un 16 %, luego tenemos de 25 a 29 años un porcentaje de 14%, pacientes mayores de 35 años un 10% y un 2% del grupo de 10 a 14 años. (Ver gráfico N° 1)

La mayoría de las pacientes eran procedentes de zonas rurales del Municipio en un 86% y del área urbana 14 %. (Ver gráfico N°2)

Entre los antecedentes gineco- obstétricos se encontró que el 36% de las pacientes cursaban su primer embarazo, 20% tenían un embarazo previo, 23 % poseían 2 embarazos previos, 21 % poseían más de 3 embarazos. (Ver gráfico N° 3)

El mayor nivel escolar alcanzado por la mayoría fue ningún tipo de estudio 40% primaria en 39%, secundaria en 18% universitarias 3%. (Ver gráfico N° 4)

El índice de cesáreas en el Hospital Victoria Motta en el periodo enero 2016 -a diciembre 2018.

Durante el periodo de enero 2,016 a diciembre 2,018 el Hospital Victoria Motta de Jinotega reporta un total de 14,540 nacimientos, de los cuales el 57.4% (8,348) correspondía a nacimiento vía vaginal, 42.6 % (6,192) vía cesárea. (Ver gráfico N° 5)

Desglosándose de la siguiente manera, año 2,016 un porcentaje de 42.6 % de los cuales 3,019 son vía vaginal y 2,241 vía cesárea (Ver gráfico N°6), en año 2017 el porcentaje total de cesárea fue de 44.3% con 2,597 partos vaginales y 2,068 vía cesárea (ver gráfico N°7), y el año 2,018 un porcentaje de 40.8% con 2,732 partos vaginales y 1,883 por cesárea (Ver gráfico N° 8).

El tipo de cesárea más frecuente fue la cesárea electiva con 47.4 % en las pacientes procedentes de áreas rurales y de un 34.4 % en pacientes del área urbana, seguido de la cesárea de urgencia con 11.5 % en área rural y 2.53 % en área urbana. Para un total de 59% de cesáreas electivas y 41% cesáreas de urgencias del total de partos estudiados ya sea zona rural o urbana. (Ver gráfico N° 9 y 10).

Las indicaciones más comunes y los resultados materno fetales obtenidos expresados en complicaciones maternas y evolución del recién nacido desde su nacimiento hasta el momento del egreso.

En el grupo de estudio se encontraron amplia variedad de indicaciones de cesáreas siendo la principal indicación el sufrimiento fetal agudo (SFA) con 19%, DCP ,Inducción Fallida y Macrosomía en un 16%, la cesárea anterior con 14%, seguido de Síndromes hipertensivos gestacional con un 13%, el oligohidramnios en un 12%, presentación distócica tipo pélvico o transverso en un 11%, alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal en un 10%, otras causas en un 3% y 2 % de la cesáreas no hay especificación. (Ver gráfico N°11).

Condición fetal al nacimiento con respecto al tipo de cesárea tenemos que en las cesáreas de urgencias el 39.8% de los niños nacieron vivos, y solo el 1.12% sin datos de vitalidad fetal, en las cesáreas electivas el 58.9 % nacen niños vivos con 0% de muertes fetales, sumando los dos datos tenemos que el 98.88 % del total de cesárea los bebés nacieron vivos, y el 1.12% muertos. (Ver tabla N° 1)

La edad gestacional a la cual se indicó la cesárea fue con mayor frecuencia entre la semanas 39 a 40 6/7 de gestación que corresponde a el 58%, seguido de la semana 37 a 38 6/7 con un 31.18%, de 34 a 36 6/7 semanas con un 8.43%, de 32 a 33

6/7 semanas 1.12%, > 42 semanas de gestación el 1.12 % y 1.12 de 41 a 41 6/7. (Ver gráfico N°12 y Tabla N°2)

Según la puntuación Apgar dada al primer minuto de vida, el 89.8% se le asignó una puntuación de 8 pts., con un 1.12% con 9 pts. Para un total de 90.92% no presento ningún grado de Asfixia neonatal (Apgar 8-10), mientras que el 6.47% tuvo una asfixia neonatal leve-moderada (Apgar 4-7 puntos) y el 2.52 % una asfixia neonatal severa (Apgar 0-3) (Ver gráfico 13).

Según la puntuación Apgar dada a los cinco minutos de vida, el 94.10% obtuvo un puntaje de 9 pts. Para un total de 95.2% de 8 a 10 puntos. El 3.66 % recibió un puntaje de 4 a 7 pts. Clasificadas como asfixia neonatal leve-moderada. Y el 1.12% con 0 pts. (Ver gráfico 14).

En lo que se refiere al peso al nacimiento el 80% de los niños tuvieron un peso que oscila entre 2,500 y 3999 gramos, 15% fueron bajo peso por debajo de 2,500gramos, y un 5% un peso mayor a 4,000gramos. (Ver gráfico 15).

De complicaciones post quirúrgicas o inmediatas en la madre encontramos una baja frecuencia, pues el 93% de las pacientes sometidas a cesárea no presentó ninguna complicación, sin embargo, el 7% de estas pacientes en estudio presentaron hemorragia postparto. (Ver gráfico N°16)

Complicaciones maternas tardías encontramos que el 94% de pacientes no presentaron y que 4% sufrieron de sepsis del sitio quirúrgico, 1% de dehiscencia de la herida quirúrgica, 1 % endometritis. (Ver gráfico N° 17)

Con respecto a las complicaciones inmediatas fetales el 81% de los nacimientos no tuvo complicaciones, sin embargo, el 19% de los recién nacidos tuvieron algún tipo de complicación resaltando en estas los trastornos respiratorios, como es de conocimiento, estos son más frecuentes en los nacimientos vía cesárea sin que hayan sido sometidos al trabajo de parto. (Ver gráfico N° 18)

Complicaciones tardías encontramos 1% de neonatos que tuvieron infecciones nosocomiales, egresando muertos. (Ver gráfico N° 19).

En lo se refiere al egreso materno, el 100% de las pacientes egresaron vivas, en la muestra no tuvimos ninguna muerte materna. (Ver gráfico N° 20).

Hablando del egreso neonatal del 100% de los casos el 95% egresaron vivos, teniendo 5% de muerte en el periodo neonatal. (Ver gráfico N° 21)

De las cesáreas de urgencias el 19.1% no tenían ningún tipo de estudio académico, el 17.4% tenían algún grado de la primaria, el 4.2% algún año cursaron de la secundaria, y el 0.28% habían estado en la universidad. De las cesáreas electivas el 20.7% no contaban con ningún estudio, el 21.9 % tenían algún grado de la primaria, el 13.4% habían cursado la secundaria muchas sin terminar, y el 2.8% llegaron a la universidad. (Ver Tabla N°3)

Cruzando el tipo de cesárea con la indicación encontramos que: el 18.5% de las cesáreas de urgencias fueron por riesgo de pérdida de bienestar fetal, el 7.3% por Síndromes hipertensivos gestacional, otro 7.3% por Bradicardia o taquicardia fetal, DCP, inducción fallida y macrosomía nos suman el 4.4% , oligohidramnios el 1.6%, el 1.12% otras indicaciones (placenta previa, cesárea en el curso del parto), 0.28% cesárea anterior la cual fue de urgencia sumándole otra causa a esta, y el 0.2 presentación distócica sumada a otra causa que la clasifíco como urgencia, siendo la suma de estas un 41%, en las cesáreas electivas el 13.2 % fueron cesáreas anteriores, el 11.24 entre DCP, macrosomía fetal e inducción fallida, presentación distócica un 10.67 igual a oligohidramnios 10.67%, ocupando el 6.1% los síndromes hipertensivos gestacional, alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal un 2.53%, otras indicaciones 1.97% juntos con las cesáreas sin especificación y un 0.5% por RPBF que debió clasificarse como urgencia. (Ver Tabla N°4)

Según la puntuación Apgar dada al primer minuto de vida, el 89.8% se le asignó una puntuación de 8 pts., junto con un 1.12 % con puntos entre 9. Para un total de 90.92 % que no presento ningún grado de Asfixia neonatal (Apgar 8-10), mientras que el 6.47% tuvo una asfixia neonatal leve-moderada (Apgar 4-7 puntos) y el 2.52% una asfixia neonatal severa (Apgar 0-3). (Ver Tabla N°5)

Según la puntuación Apgar dada a los cinco minutos de vida, el 94.10% obtuvo un puntaje de 9 pts. Para un total de 95.2% de 8 a 9 puntos. El 3.66 % recibió un puntaje de 4 a 7 pts., clasificadas como asfixia neonatal leve-moderada. Y el 1.12 % representadas con Óbitos. (Ver Tabla N°6)

Los recién nacidos < de 2,500gr la mayor indicación de cesárea fue: RPBF con un 3.9%, presentación distócica con un 2.2%, oligohidramnios con 1.9% igual que los síndromes hipertensivos gestacional 1.9%, DCP, inducción fallida 1.6%, cesárea sin especificación 1.1%, ocupando el 0.8% bradicardia, taquicardia y otro 0.8% cesárea anterior, y por ultimo 0.5% en otras indicaciones, sumando esto al 15.1% de los recién nacidos fueron bajo peso. En los normo peso encontramos que la mayor frecuencia fueron bajo la indicación de RPBF con un 15.1%, luego el 13.4% por DCP, Inducción fallida, un 11.5% por cesárea anterior, 10.3% por los síndromes hipertensivos gestacional, 9.5% por oligohidramnios, 8.4% por alteración de la frecuencia cardiaca fetal, 8.1% presentación distócica, 2.2 % entre otras indicaciones y por último el 0.8% cesárea sin especificación, en los macrosómicos peso > a los 4,000gr 1.1% fueron por cesárea anterior el mismo porcentaje para los síndromes hipertensivos gestacionales, un 0.8% para oligohidramnios. (Ver Tabla N°7)

Cruzando la edad gestacional con la indicación de la cesárea encontramos que las indicaciones de cesárea con un mayor porcentaje de cesáreas fueron: DCP, inducción Fallida Y Macrosomía con un 2.24%, en segundo lugar, Síndrome Hipertensivo Gestacional 1.89% y en tercer lugar Riesgo de Pérdida de Bienestar fetal con un 1.6%. por otro lado, en relación a los recién nacidos a término postintervención ocupa el primer lugar Riesgo de Pérdida de Bienestar Fetal con un 17% luego Cesárea Anterior 12.2% y Oligohidramnios con un 12%. En vías de prolongación Bradicardia / Taquicardia 0.2% y no especificadas el mismo porcentaje. (Ver Tabla N°8)

Entre las complicaciones maternas inmediatas con la indicación de cesárea solamente encontramos la hemorragia postparto la indicación que más complicaciones tuvo fue por riesgo de pérdida del bienestar fetal con 3.09%, por

síndrome hipertensivo gestacional 1.4%, 0.84 para oligohidramnios en mismos porcentajes para DCP, inducción fallida o macrosomía fetal, y por último 0.28% para las indicaciones alteración de la frecuencia cardiaca fetal y cesárea sin especificación 0.28%. (Ver Tabla N°9)

Complicaciones maternas tardía con el tipo de cesárea, del 100% de las pacientes que se complicaron encontramos un porcentaje mayor en las cesáreas electivas con un 58.9%, y en las de urgencias un 41.01%, destacándose la sepsis del sitio quirúrgico con 1.58% y 0-8% de endometritis esto en las de urgencias, y en las electivas 1.12% hematoma de la pared abdominal, 0.28% dehiscencia de la herida, 2.52% sepsis de la herida quirúrgica. (Ver Tabla N°10)

Complicaciones neonatales tempranas encontramos 4 traumas obstétricos fetal 0.56% (2) por cesárea anterior, 0.28% (1) ya sea por DCP, inducción fallida o macrosomía fetal, y 0.28 % (1) por presentación distócica, asfixia encontramos 23, encontrando dos causas con mayor porcentaje para un 1.12% en ambas las cuales son; cesárea anterior y DCP, inducción fallida o macrosomía fetal, 1.12% por riesgo de pérdida del bienestar fetal, 1.9% (7) por síndromes hipertensivos gestacional, 0.56 % (2) por presentación distócica, 0.28% (1) por oligohidramnios y en igual cantidad por otras indicaciones. Taquipnea transitoria del recién nacido la mayoría se debían a la indicación Síndrome hipertensivo gestacional con 1.12% (4), igual las distocias con 1.12% (4), le seguían las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal con 0.84% (3), oligohidramnios con un 0.56% (2), por riesgo de pérdida de bienestar fetal encontramos 0.28% (1), el mismo porcentaje por Cesárea anterior 0.28%. En la sepsis temprana tenemos que el 0.56% (2) su indicación fue DCP, inducción fallida y macrosomía fetal, y el resto que corresponde a 0.28% para cada una de las otras indicaciones. Con respecto a la Prematurez la mayor indicación fue riesgo de pérdida del bienestar fetal con un 1.69% (6), por cesárea anterior 1.12% (4), por DCP macrosomía o inducción fallida un 0.84 % (3), por oligohidramnios 0.56% (2), por síndrome hipertensivo gestacional 0.56% (2), y por último a alteración de la Frecuencia cardiaca fetal con 0.28% (1). (Ver Tabla N°11)

Cruzando las complicaciones neonatales tardías con la indicación de Cesárea encontramos: 4 casos de infecciones nosocomiales el 0.84% (3) que se encuentran englobadas en DCP, inducción fallida y macrosomía fetal y un 0.28% (1) por oligohidramnios. (Ver Tabla N°12)

Condición fetal al nacimiento con el tipo de cesárea encontramos que el 39.89% de los nacidos vivos fueron en cesárea de urgencia y el 58.8% por cesárea electiva, de los recién nacido que nacieron sin vitalidad fetal el total fue en cesáreas urgencias 1.12% (4). (Ver Tabla N°13)

Egreso neonatal con el tipo de cesárea tenemos que de los egresos vivos el 37.9% (135) fueron por cesárea de urgencias y el 56.1% por electivas, de los egresos muertos el 3.09% por cesárea de urgencia y el 2.81% por cesárea electiva. (Ver Tabla N°14)

Discusión de resultados.

En el presente estudio encontramos que el principal grupo etario es de 20 a 34 años de edad (61%) considerado óptimo para la gestación, ósea que la edad en este grupo no se considera un riesgo obstétrico para considerar terminar el embarazo vía cesárea, las edades maternas de riesgo consideradas estas menores de 20 años y mayores de 35 años tuvimos un porcentaje de (39%), siendo esto contradictorio con lo normado para la toma de decisiones, es evidente que no hay un relación entre la edad y que este sea tomado en cuenta para la indicación de la cesárea. La mayoría de las pacientes se reportaron sin ningún tipo de estudio y estas son de zona rural que aumenta en gran medida el índice de cesárea de nuestro Hospital teniendo en cuenta que son referidas por ser pacientes ARO que necesitan atención en segundo nivel y por ende ingresadas en la unidad de salud en estudio.

Tomando en cuenta que el Hospital Victoria Motta es el de referencia para los municipios encontramos que una proporción significativa procedían de zonas rurales de nuestro departamento, esto se explica por la extensión territorial, la dispersión de la población y en menor medida a la mayor capacidad de acceso a servicios médicos privados de la población dentro del casco urbano, quienes no acuden a los servicios del hospital para la atención de su parto.

Al igual que el estudio realizado en el Hospital Regional Escuela Asunción de Chontales en el año 2,013 (Maltez, 2013) se encontró que la mayoría de las pacientes que se le realizo cesárea cursaba con su primer embarazo 50.5% siendo menor pero aun ocupando el primer lugar en nuestro estudio con un 36%, siendo la mayoría de las paciente el 64% que cursaban con su segundo o más embarazo y se les realizo operación cesárea.

Según OMS la tasa de cesárea de cualquier región debe oscilar entre 10-15% lo cual fue determinado por expertos de nivel mundial en 1.985 en Fortaleza, Brasil (Programme, 2,015), en nuestro estudio encontramos sin embargo un índice 42.6%, esta es una tasa muy por encima de los recomendado esto se corresponde con el

anuario del INSS 2012 (INSS, 2,012) en el cual la tasa de cesáreas fue de 56%; alrededor del mundo se encuentra una tendencia al alza de las tasas de cesáreas, siendo América latina una de las zonas de mayor “abuso” de la cesárea (Schwarcz, 2011) encontrando en ella tasas como 36.7% en Brasil y 39.6% en México (Análisis de los estimados regionales y nacionales, 2007) y ello solo nos contrasta con el elevado resultado obtenido en nuestro estudio que se realizó en un Hospital donde se reciben pacientes ARO de los ocho municipio que conforman el departamento.

Con respecto al tipo de cesáreas electivas se encuentran en primer lugar del tipo de cesárea realizadas en la unidad hospitalaria con un 59%, las de urgencias ocupando un 41% siendo la mayor indicación Riesgo de pérdida del bienestar fetal con un 19%, como es recomendado en su mayoría para realizar dicho procedimiento.

Entre las cesáreas de urgencia la principal indicación fue el sufrimiento fetal agudo, indicación la cual ha tenido aumento exponencial como es descrito por (Maltez, 2013)

Las principales indicaciones de cesárea en la muestra fueron: Sufrimiento fetal agudo, DCP inducción fallida macrosomía, y cesárea por cesárea anterior, correspondiente (aunque no en el mismo orden) con bibliografía consultada que reporta entre las principales indicación la cesárea previa, cesárea y sufrimiento fetal agudo (Schwarcz, 2011) (Medina Huiza, 2016, podemos comparar entonces nuestros resultados con los resultados latino americanos obtenidos por la OMS, cuya única diferencia seria el porcentaje en estas indicaciones. . Es interesante encontrar al igual que los autores nacionales a la cesárea anterior como una importante indicación, y que como ya mencionamos previamente a la mayoría de las pacientes las cuales se encontraban en edad reproductiva y menores a 20 años; se les realizaba por primera vez una cesárea por ello no es de extrañar que la “cesárea anterior” como motivo de cesárea este en aumento y algún día pueda alcanzar el primer lugar entre todas las indicaciones , es meritorio por ello en el futuro analizar la correcta realización de las cesáreas en pacientes con una o más cesáreas previas.

El mayor porcentaje de las cesáreas fueron realizadas en embarazos a término coincidiendo con los recomendados en diferentes artículos incluyendo nuestra normativa de complicaciones obstétricas 109, se observó que la mayoría de estas cesáreas se realizaron cuando el feto estaba a término con un 89.1 % permitiendo la evolución del embarazo hasta lo más termino posible, coinciden con un estudio realizado en Chontales en el año 2,013 que su porcentaje de cesáreas a término fue del 82%, en el estudio encontramos únicamente un 9.5% de embarazos que terminaron en cesáreas y eran pre término y el 2.24% embarazo prolongados o en vías de prolongación.

Con respecto al peso fetal nacimiento un 3.93% del total de nacimiento en el estudio presentaron un peso debajo de umbral de normalidad, bajo la indicación quirúrgica de pérdida del bienestar fetal, lo que refuerza el hallazgo sobre la mayor frecuencia de complicaciones en las cesáreas indicadas por pérdida del bienestar fetal. Las otras indicaciones de cesáreas en las cuales se presentó bajo peso al nacer fueron situaciones en las cuales es previsible, según la literatura internacional, un nacimiento con estas características, a saber, el síndrome hipertensivo gestacional, oligohidramnios, etc. En cifras generales el peso fetal al nacimiento se presentó adecuadamente en un 79.78%, en concordancia con lo descrito en la literatura.

Entre las cesáreas de urgencia la principal indicación fue el sufrimiento fetal agudo, indicación la cual ha tenido aumento exponencial como es descrito por (Maltez, 2013).

Al igual que el estudio que tomamos como antecedente (Maltez, 2013) complicaciones post quirúrgicas de las cesáreas encontramos que el 93% de nuestras pacientes no presentaron complicaciones en el estudio que se menciona el 98.4% no presentaron complicaciones datos similares en ambas investigaciones.

El 19.2% de los recién nacidos presentaron complicaciones inmediatas a la cesárea, coinciden con otras literaturas, aunque no en porcentaje, tomando en primer lugar los trastornos respiratorios tipo asfixia 6.4% (23), prematuros 5.05% (18) Taquipnea transitoria del recién nacido 4.2% (15), sepsis 2.5% (9) y trauma obstétrico fetal 1.1% (4).

Entre las cesáreas de urgencia la principal indicación fue el sufrimiento fetal agudo, indicación la cual ha tenido aumento exponencial como es descrito por (Maltez, 2013), aunque en este particular se necesitarían más estudios específicos que analicen esta situación; ya que la mitad de las pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas inmediatas su indicación de cesárea fue precisamente la pérdida del bienestar fetal, siendo las otras complicaciones en las que se presentaron complicaciones maternas situaciones en las que es previsible se presenten algún tipo de complicación como son el Síndrome hipertensivo gestacional y las alteraciones en el volumen de líquido amniótico. El único tipo de complicaciones maternas post quirúrgicas inmediatas presentada fue la hemorragia postparto.

Misma preponderancia de presentación de complicaciones maternas tardías se encontró en el grupo de mujeres cuya cesárea fue indicada en base a variaciones en la frecuencia cardiaca fetal. En este grupo de mujeres presentaron la mayoría de complicaciones del total encontrado bajo la forma de sepsis de sitio quirúrgico.

Dentro de los neonatos que presentaron como complicación temprana el estado de Prematurez figuran como indicaciones de la intervención quirúrgica DCP inducción fallida y macrosomía 2.2%, Síndromes hipertensivos gestacionales 1.89%, Riesgo de pérdida de bienestar fetal 1.6%, dichas indicaciones ameriten un estudio más exhaustivo en próximos trabajos, porque figuran en los casos donde se presentan complicaciones maternas y fetales que pueden ser prevenibles antes de decidir la intervención quirúrgica, teniendo en consideración que solo la mitad de los recién nacidos prematuros estaban diagnosticados como tal antes de la intervención quirúrgica, lo que permite deducir que no se calcula adecuadamente las edades gestaciones de las pacientes atendidas.

En el egreso materno tenemos que las 356 pacientes que se les realizó cesárea su egreso fue viva, sin embargo, con los neonatos no es así teniendo un porcentaje de egresados muertos de 5.8% siendo 21 neonatos muertos, de este 5.8% el 1.1% nacieron sin vitalidad, el resto nacieron vivos, pero se complicaron y fallecieron. Siendo las principales indicaciones de cesáreas que presentaron defunciones

neonatales el síndrome hipertensivo gestación con 1.97% del total de nacimientos, seguido de DCP inducción fallida y macrosomía 1.12% y la cesárea anterior con 0.84% del total de casos en estudio. El resto de defunciones ocurrieron por otras indicaciones como casos aislados

En este estudio encontramos que el 39.8% de las pacientes sometidas a cesáreas no presentaban ningún tipo de estudio académico y la gran mayoría de estas de zonas rurales con un 86%, analizando estos dos datos juntos llegamos a la conclusión se puede decir que estas dos variables son dos grandes factores de riesgos para complicaciones post quirúrgicas y en el recién nacido, primeramente por el difícil acceso a la salud en muchas comunidades que son horas para poder salir de sus casas en busca de ayuda médica ante una situación de adversidad, sumado a esto el bajo nivel académico de nuestra población en estudio que no hace que busquen atención inmediata elevando las complicaciones del procedimiento cesárea tanto para la madre como para el recién nacido.

Al momento de cruzar la indicación de cesárea con el Apgar al 1er y 5to minutos, encontramos que las indicaciones que más alteración al evaluar el Apgar dieron fueron: síndrome hipertensivo gestacional con un 3.65%, cesárea anterior con un 3.08%, DCP, inducción fallida o macrosomía 1.4%, riesgo de pérdida de bienestar fetal 1.12%, analizando estos datos por cesárea de urgencia 4.77% tuvieron algún grado asfixia y el 4.48% de las electivas, no se encontró relación entre el tipo, la indicación y el resultado al nacer en lo que se refiere al Apgar se están complicando ya sean electivas o de urgencias.

Peso al nacer con la indicación de cesárea encontramos que el 8.5% de los bajos pesos fueron por cesárea de urgencia, y el 6.6% por cesárea electiva este último dato se considera muy alto al tratarse de una cesárea electiva que se tiene que tener presente todas las condiciones fetales óptimas para realizar dicho procedimiento, haciendo una comparación no encontramos una relación significativa entre las cesáreas urgencias y electivas con el bajo peso al nacer.

Al analizar la edad gestacional con el tipo de cesárea encontramos que el 5.36 % de los pre términos fueron por urgencia y 4.1% de los pre términos que nacieron en

el periodo de estudios fueron por cesáreas electivas, con una diferencia de 1.26% entre los dos porcentajes, tenemos en cuenta que el dato brindado por las electivas es alto sabiendo que debemos tener las condiciones adecuadas para dar parto por cesárea siendo electiva, la mayor indicación de los pre términos fue por DCP, inducción fallida o macrosomía fetal con 2.24% (Electiva) y el segundo lugar Síndromes hipertensivos gestacionales 1.89% (Urgencias), no encontramos relación entre la indicación el tipo y el resultado neonatal que nos justifique el por qué los datos son similares según la indicación de la cesárea.

Complicaciones maternas inmediatas al ser analizadas junto con la indicación la que mayor tuvo fue por riesgo de pérdida de bienestar fetal con 3.09% y síndromes hipertensivos con un 1.40% ambas indicaciones por emergencias, es importante resaltar que en la muestra que se tomó para este estudio no se presentaron lesiones vesicales, histerectomía, complicaciones de anestesia y no se presentaron muertes maternas.

Complicaciones maternas tardías con el tipo de cesárea tenemos que las que más se complicación fueron electivas con un 3.92% siendo el hematoma de la pared abdominal la más frecuente y el 2.38% por urgencia siendo la sepsis del sitio quirúrgico el primer lugar.

Complicaciones neonatales inmediatas la más frecuente fue la asfixia con un 6.45% (2.8%) electiva (3.65%) por cesáreas de urgencia en el siguiente orden: SHG, RPBF, oligohidramnios y otras como placenta previa y parto obstruido, seguida de la Prematurez con un 5.05% (1.96%) electiva (3.09%) urgencias que se dieron en el siguiente orden: RPBF, oligohidramnios, bradicardia/taquicardia, el tercer lugar fue la taquipnea transitoria del recién nacido con un 4.2% (2.8) de urgencias y 1.4 (electiva). En total tenemos que de las complicaciones se dieron más en las indicaciones por urgencia que nos da a entender que la indicación obstétrica estuvimos justificada porque él bebe necesita nacer para evitar peor pronóstico, en las electivas también se tuvo un porcentaje considerable pensando que la decisión de realizar el procedimiento no se realizó a tiempo por diferentes razones

Capítulo V

Conclusiones

Las cesáreas son eficaces para salvar la vida de las madres y los neonatos solamente cuando son necesarias por motivos médicos.

En relación a las características demográficas de las mujeres a quienes se le practicó cesárea muestran una distribución por edad de la siguiente manera: el 39% corresponde a edad materna de riesgo, asociadas a otros factores como Procedencia ya que en su mayoría el 86% era rural Y clasificadas en un 38.5% de tipo urgentes, El nivel académico que predominaba concuerda con la procedencia donde solo un 21% del total de pacientes estudiadas curso con secundaria y estudios universitarios y la gran mayoría fueron analfabetas y con algún grado aprobado en primaria.

El índice de cesáreas en el hospital Victoria Motta desde enero del 2016 a diciembre 2018 es del 42.6% muy por encima con la recomendación de la OMS más del 30% recomendado, Ya que tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal. Es importante resaltar que el índice que arrojo nuestro estudio es de un Hospital de referencia para los municipios que conforman el departamento recibiendo gran cantidad de pacientes ARO, que tienen múltiples factores de riesgos como los mencionados en el asunto sociodemográficos.

Según la Clasificación en relación al tipo de Cesárea donde se estudió una población de 356 pacientes sometidas a dicha intervención quirúrgica se obtuvo como resultados que en su mayoría un 59% de estas son de tipo electivas y un 41% de Urgencia, donde muchas veces los resultados postintervención no son los esperados relacionando la indicación de la misma, evidenciando que el actuar del

personal a cargo de la toma de decisiones actúa de manera oportuna e inmediata o alguna veces está siendo sobrestimado y no verdadero, poniendo en evidencia una actitud temerosa con el fin de evitar problemas medico legales a futuro.

En relación a las indicaciones de Cesárea en el estudio se evidencio que las causas más frecuentes de Indicaciones de cesáreas en orden de frecuencia: Riesgo de Pérdida de Bienestar fetal (19%), Desproporción Cefalopélvica, Macrosómico e Inducción Fallida (16%), Cesárea Anterior (14%), Síndrome Hipertensivo Gestacional (13%) por ende es evidente que la mayoría de indicaciones de la misma están clasificadas como electiva y no en todos los casos cumplían indicaciones absolutas de cesáreas para dicha decisión, por otra parte en aquellas q fueron de urgencia se logró evidenciar que en relación a la indicación más frecuente de Cesárea encontrada no guarda relación directa con el puntaje de Apgar al 1° y 5° minuto de vida que en su mayoría no presentaron ningún grado de asfixia siendo niños vigorosos capaces de adaptarse al medio de la mejor manera posible, de estos niños es llamativo el dato de que 9.13 % del total de partos atendidos y clasificados como cesáreas de tipo electiva cursa algún tipo de Prematurez.

Las complicaciones neonatales que se presentaron en un 19% de todas las tenciones que se estudiaron siendo las 3 primeras complicaciones Asfixia (6%) Prematurez (5%) y taquipnea transitoria del Recién Nacido (4%) y el total de Egreso Neonatal de 5.8% de egresados muertos en relación al total de cesáreas realizadas. Dentro de las complicaciones maternas inmediatas solo un 7% cursaron con HPP en el puerperio inmediato, y dentro de las tardías se logró evidenciar que el 4% curso con sepsis de sitio quirúrgico, de los cuales solo se es capaz un control de seguimiento solo de las pacientes q reingresaron a la unidad hospitalaria porque muchas de las que pudieron tener una complicación no acudieron o fueron manejadas en puestos de salud o hospitales primarios de los municipios.

Recomendaciones

1. Mejorar la calidad de Atención a nivel de atención primaria y Fortalecer los programas de acción comunitarios para la prevención, detección precoz y atención institucional de partos y embarazos de la población rural en el municipio, haciendo incapie en las adolescentes y menores de 15 años y >35 años que forman parte del grupo por edad materna de Riesgo.
2. Reforzar los programas de atención prenatal universal para detección de temprana de factores de riesgos y así, de manera indirecta reducir el índice de cesáreas, aumentando el número de embarazos eutócicos elegibles para finalización por vía vaginal.
3. Mantener vigilancia y revisión constante en las unidades hospitalarias que cuentan de las indicaciones de cesáreas y los resultados materno fetales para fortalecer deficiencias y detectar practicas poco provechosas para el binomio materno-fetal.
4. Monitorización continua por parte del comité de cesárea de las indicaciones de cesáreas, junto con el mejor cumplimiento de las normativas 004, manejo del expediente clínico del MINSA, Nicaragua y enfatizar en la importancia de seguir las normativas del Minsa como guía para dicha intervención
5. El utilizar el sistema de clasificación de Robson como estándar global para evaluar y comparar la tasas de cesárea, y hacer un seguimiento al respecto en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y entre ellos, consistiría en la adopción de la clasificación de Robson por parte de los establecimientos sanitarios, la OMS desarrollará guías de uso, implementación e interpretación, que incluirán la estandarización de términos y conducta a seguir esto con el fin de ser capaz de evaluar la calidad de la

atención, las prácticas clínicas y los resultados para cada grupo, evaluar la eficacia de las estrategias o las intervenciones dirigidas a optimizar el uso de las cesáreas y con esto optimizar el uso de las cesáreas mediante la identificación, el análisis y la concentración de intervenciones en grupos específicos particularmente relevantes para cada establecimiento sanitario

6. Regular el registro completo de la nota operatoria, su adecuado manejo, así como sustentar el motivo de la indicación de la cesárea por parte de las autoridades hospitalarias, de manera que la indicación sea capaz de justificar o juzgar el menester médico.
7. Solicitar al SILAIS a cargo que realice valoración con ciclos rápidos de la calidad de atención y cumplimiento de los programas para mejorar las estrategias de la maternidad sin riesgo y de haberlos actuar de la manera más oportuna y rápida posible.

Referencias y Bibliografía

- Centeno Hernández, E. (agosto de 2017). *CARACTERÍSTICAS DE LAS PACIENTES CON INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE LA CLÍNICA MÉDICA PREVISIONAL ASUNCIÓN MINSA, JUIGALPA – CHONTALES, NICARAGUA. ENERO – DICIEMBRE 2016*. Recuperado el 11 de enero de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/7929/2/t972.pdf>
- Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva CLAP/SMR. (2 de Junio de 2011). *SISTEMA INFORMATICO PERINATAL HISTORIA PERINATAL y Formularios Complementarios*. Recuperado el 15 de abril de 2018, de https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&alias=224-sistema-informatico-perinatal-sip-historia-clinica-perinatal-instrucciones-de-llenado-5&category_slug=publicaciones-sifilis&Itemid=219&lang=es
- CHANG, D. (07 de OCTUBRE de 2015). *Reportan demasiadas cesáreas en hospitales de Florida*. Recuperado el 10 de marzo de 2018, de <https://www.elnuevoherald.com/noticias/sur-de-la-florida/article38029908.html>
- Chavarría Cano, L. (2018). *FACTORES ASOCIADOS A LA INDICACIÓN DE CESÁREA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS POR EL SERVICIO DE OBSTERICIA. HOSPITAL AMISTAD JAPÓN – NICARAGUA. GRANADA. ENERO A DICIEMBRE 2017*. Recuperado el 20 de marzo de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/9149/1/98755.pdf>
- Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen). Bogotá. (17 de junio de 2014). *Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen). Bogotá, 2014.*

Recuperado el 24 de marzo de 2018, de
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n2/v65n2a05.pdf>

EL, B., LS, L., K, B., CM, P., EF, F., & JL, I. (1 de julio de 2011). *Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate*. Recuperado el 23 de ABRIL de 2018, de EUROPE PMC:
<http://europepmc.org/abstract/med/21646928>

Garcia, & A, A. (2008). *Diagnostico y tratamiento de la Asfixia Neonatal*. Recuperado el 30 de abril de 2018, de Guia practica clinica:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_632_13_ASFIXIANEONATAL/632GRR.pdf

Hernández González, N., & Cruz Báez, R. (julio-diciembre de 2013). *Indicación de Cesáreas en el Hospital Regional Escuela Asunción, Chontales; Julio - Diciembre 2013*. Recuperado el 25 de marzo de 2018, de
<http://repositorio.unan.edu.ni/1408/1/67906.pdf>

López del Cerro, E. (29 de JUNIO de 2011). *TRAUMA OBSTÉTRICO*. Recuperado el 10 de abril de 2018, de
http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20110629_1.pdf

MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109. (SEPTIEMBRE de 2018).
PROTOCOLO PARA LA ATENCION DE COMPLICACIONES OBSTETRICAS. Recuperado el 1 de ABRIL de 2018, de
<http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%C3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%C3%A9tricas---Segunda-Edi>

Ministerio de salud, GUÍA CLINICA PARA LA ATENCIÓN DEL NEONATO. (marzo de 2013). *Guia clinica para la atencion del neonato*. Recuperado el 2 de abril de 2018, de <http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas->

MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2013/orderby,3/

MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA – 109 Segunda Edición. (2018).

PROTOCOLO PARA LA ATENCION DE COMPLICACIONES

OBSTETRICAS. Recuperado el 1 de ABRIL de 2018, de

[http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi)

[MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi)

[Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi)

[Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi)

[Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%3%B3n-General-de-Regulaci%3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/Normativa-109---Protocolos-para-la-Atenci%3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%3%A9tricas---Segunda-Edi)

MINISTERIO DE SALUD, NORMATIVA-011 Primera Edicion. (2011). “*NORMAS Y*

PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN PRENATAL, PARTO, RECIÉN

NACIDO/A Y PUERPERIO DE BAJO RIESGO”. Recuperado el 16 de abril

de 2018

Narváez Rojas, A. (Julio de 2015). *INDICACIONES DE CESÁREA EN EL*

HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, MANAGUA AÑO 2014.

Recuperado el 22 de marzo de 2018, de

<http://repositorio.unan.edu.ni/1181/1/63415.pdf>

Noguera Zamora, G., & Portocarrero Arias, M. (enero de 2017). *FACTORES*

ASOCIADOS A ASFIXIA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS DE

TÉRMINO, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL

HOSPITAL ESCUELA REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE, DURANTE

EL PERÍODO ENERO 2016 – ENERO 2017. Recuperado el 1 de mayo de

2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/9824/1/98210.pdf>

OMS. (2013). *Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea*. Recuperado el 23

de marzo de 2018, de

[https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=696-boletin-informativo-sobre-cesareas&Itemid=235)

[category_slug=datos-y-estadisticas&alias=696-boletin-informativo-sobre-](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=696-boletin-informativo-sobre-cesareas&Itemid=235)

[cesareas&Itemid=235](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=696-boletin-informativo-sobre-cesareas&Itemid=235)

OMS. (2015). *Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea*. Recuperado el 10 de enero de 2018, de OMS:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=8CA2CBAFFC498A376291C0F387DAE327?sequence=1

OMS. (2018). *WHO*. Recuperado el 20 de Marzo de 2019, de
https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/robson-classification/es/

OMS, LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON Manual de Aplicación. (2018). *La clasificación de Robson: Manual de aplicación*. Recuperado el 1 de MAYO de 2018, de
https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/robson-classification/es/

Orozco Hernández, P., Villanueva Silva, J., & Moreno Fonseca, A. (septiembre de 2003). *Cumplimiento de criterios médicos establecidos para las indicaciones de cesáreas en 19 Empresas Médicas, en el Departamento de Managua Año 2000*. Recuperado el 12 de abril de 2018, de
<http://repositorio.unan.edu.ni/5766/1/t336.pdf>

Protocolos para la atención de las Complicaciones Obstétricas. (2018). Normativa 109.

Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. (14-17 de abril-junio de 2014). *Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN)*. Bogotá, 2014. Recuperado el 21 de marzo de 2018, de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342014000200005

Saborío, J. (Marzo de 2017). *“Abordaje diagnóstico y terapéutico del Riesgo de Pérdida del Bienestar fetal en las gestantes atendidas en el servicio de*

obstetricia del hospital Alemán Nicaragüense de la ciudad de Managua en el período de Enero a Diciembre, 2016“. Recuperado el 25 de abril de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/4341/1/96870.pdf>

Salud perinatal . (1989). *Boletín (CLAP) Vol. 3 No9*.

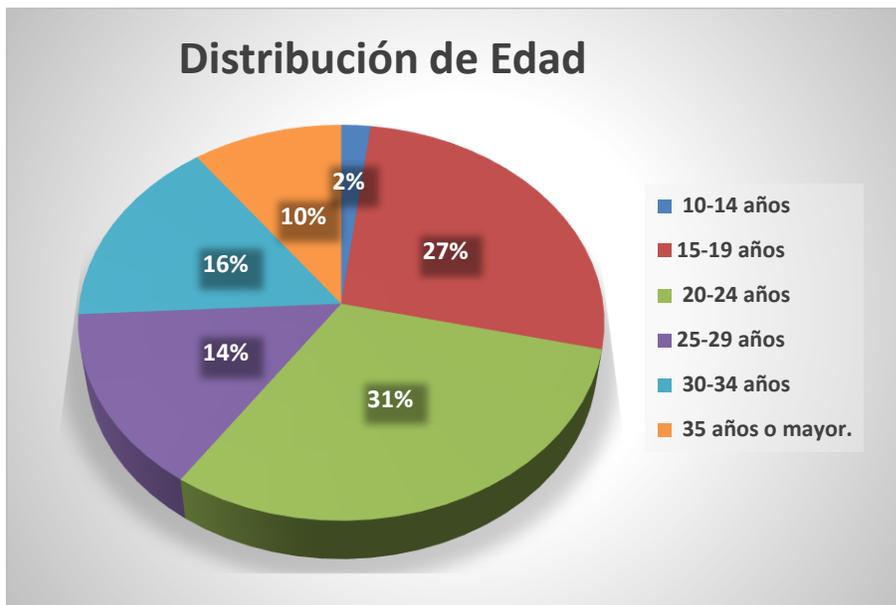
SÁNCHEZ LÓPEZ, D. (abril de 2012). *IMPACTO DE LA CESÁREA SOBRE LA SALUD MATERNA Y PERINATAL: REVISIÓN SISTEMÁTICA*. Recuperado el 26 de marzo de 2018, de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3191/SanchezLopez-DianaLucia-2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Schwartz, R. (2014). *Obstetricia de Schwartz* (VIII ed., Vol. VIII). argentina, buenos aires: el ateneo. Recuperado el 22 de ABRIL de 2018

Vélez Corea, T. (MAYO de 2012). *“INDICACIONES DE CESAREA EN EMBARAZADAS INGRESADAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DE LA EMPRESA MEDICA PREVISIONAL DEL HOSPITAL BAUTISTA. JULIO A DICIEMBRE 2011”*. Recuperado el 22 de Abril de 2018, de <http://biblioteca.uam.edu.ni/xmlui/bitstream/handle/721007/1747/01104657.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

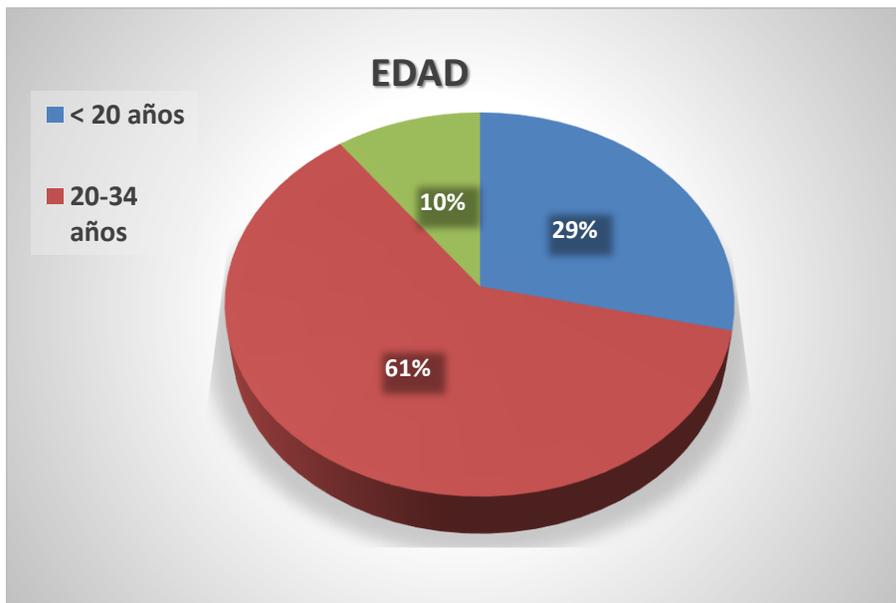
Vélez Pérez, E., Tovar Guzmán, V., Méndez Velarde, F., López López, C., & Ruiz Bustos, E. (2012). *Incidencia, Indicaciones y Complicaciones de la Operación Cesárea en el Hospital de Ginecopediatría del IMSS de Hermosillo, Sonora*. Recuperado el 20 de marzo de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2012/bis122d.pdf>

1. Gráfico N°1 Distribución de la Edad



Fuente Secundaria

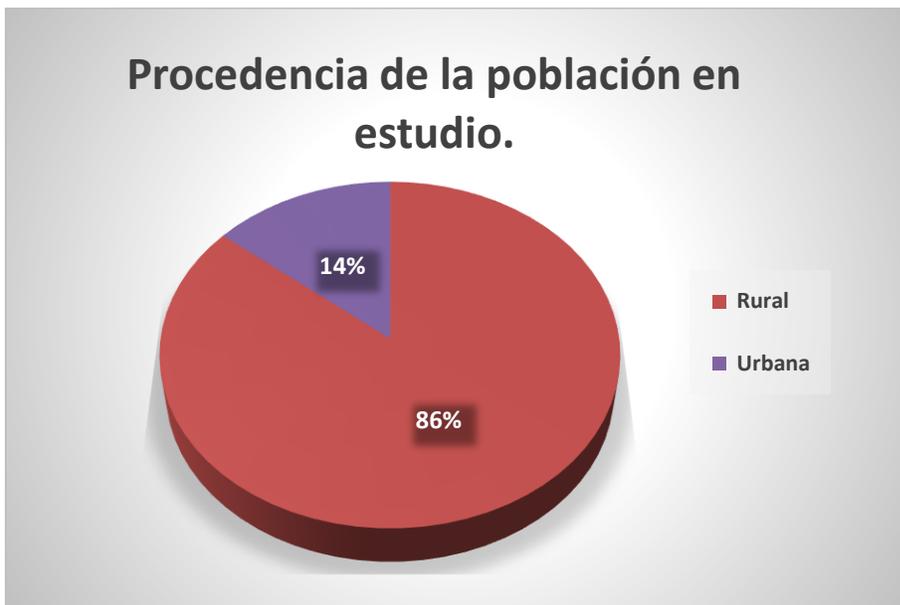
Expediente Clínico



Fuente Secundaria

Expediente Clínico

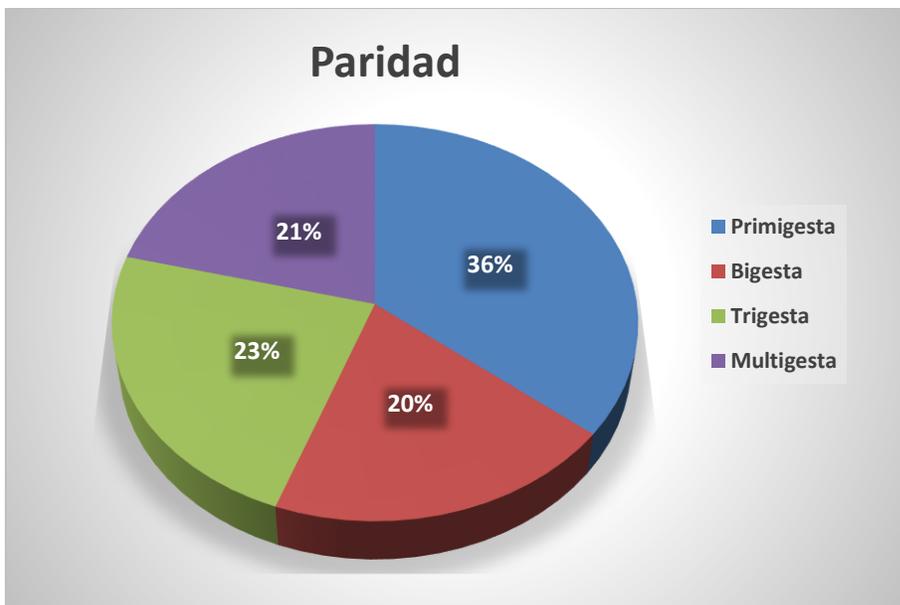
2. Gráfico N°2 Distribución de la Población



Fuente Secundaria

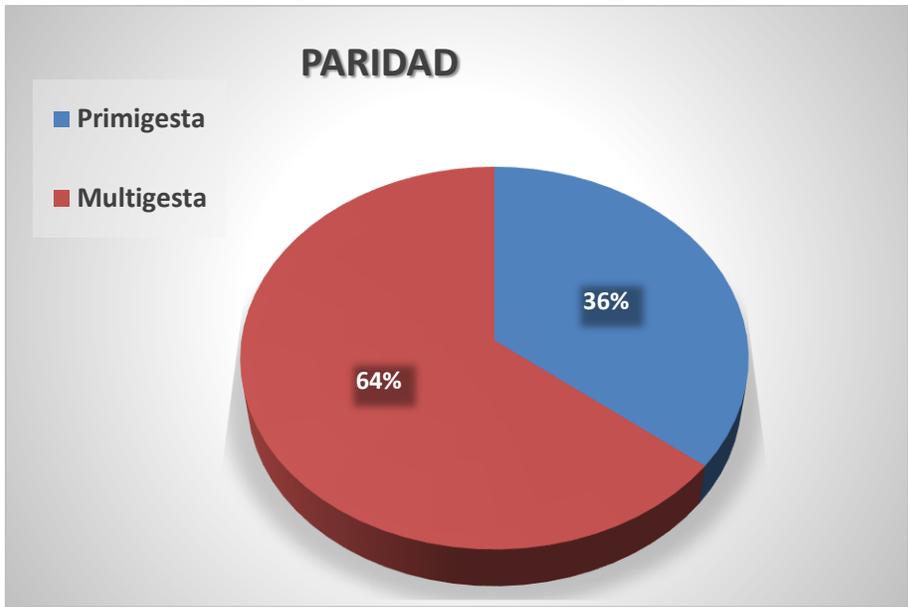
Expediente Clínico

3. Gráfico N°3 Paridad



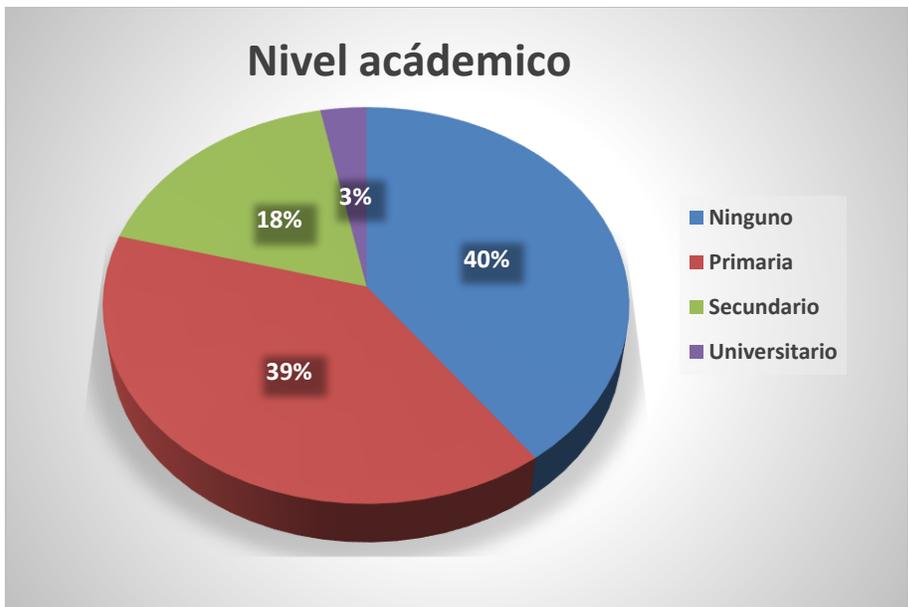
Fuente Secundaria

Expediente Clínico

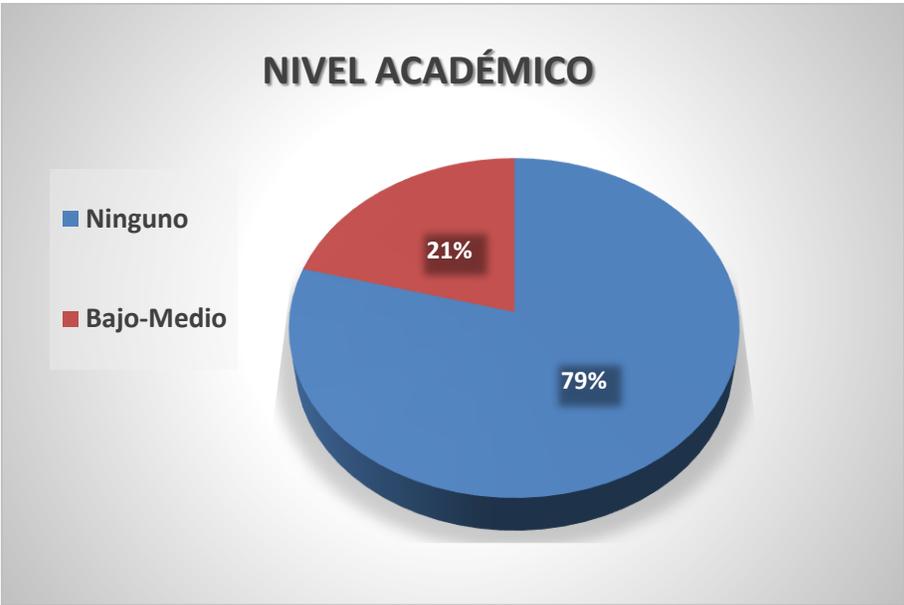


Fuente Secundaria
Expediente Clínico

4. Gráfico N°4 Nivel Académico

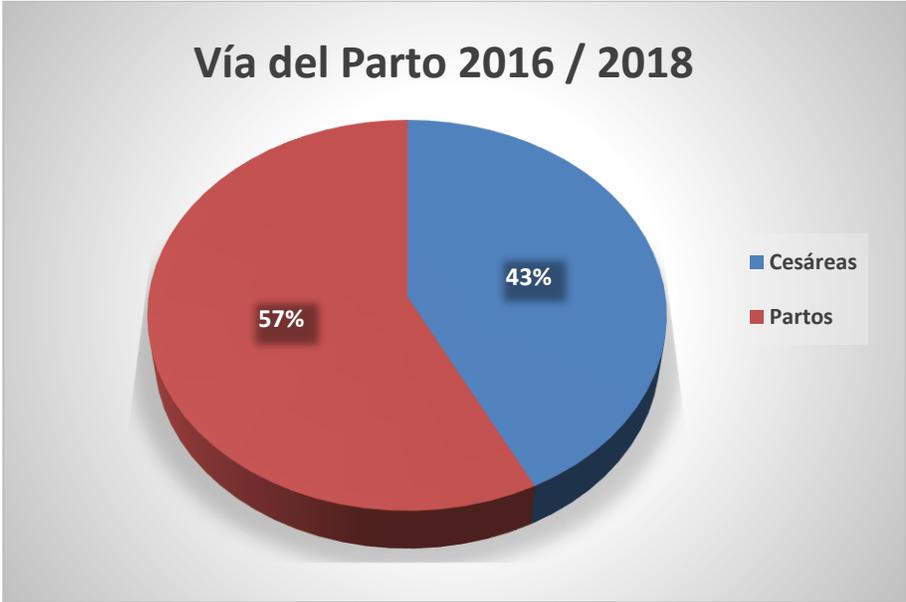


Fuente Secundaria
Expediente Clínico



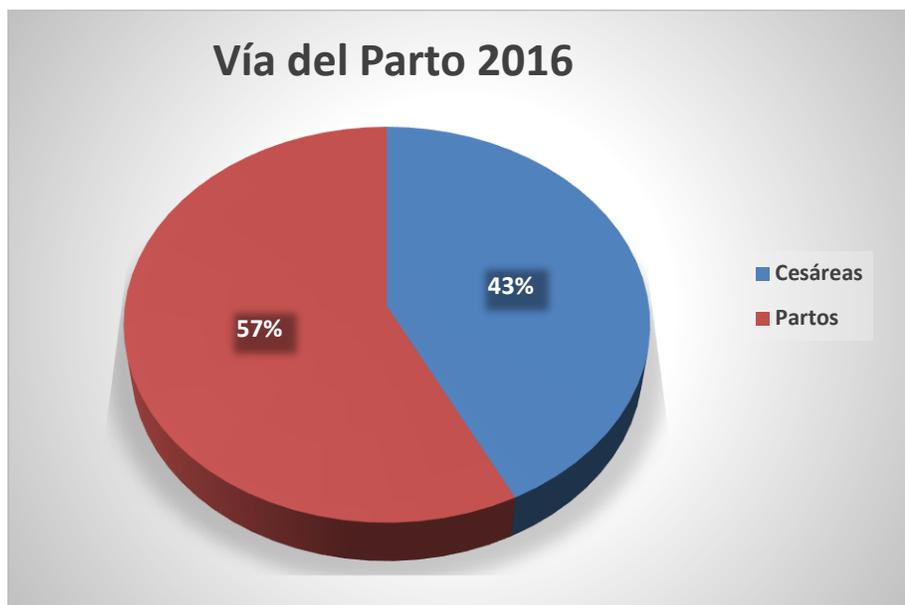
Fuente Secundaria
Expediente Clínico

5. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2016-2018



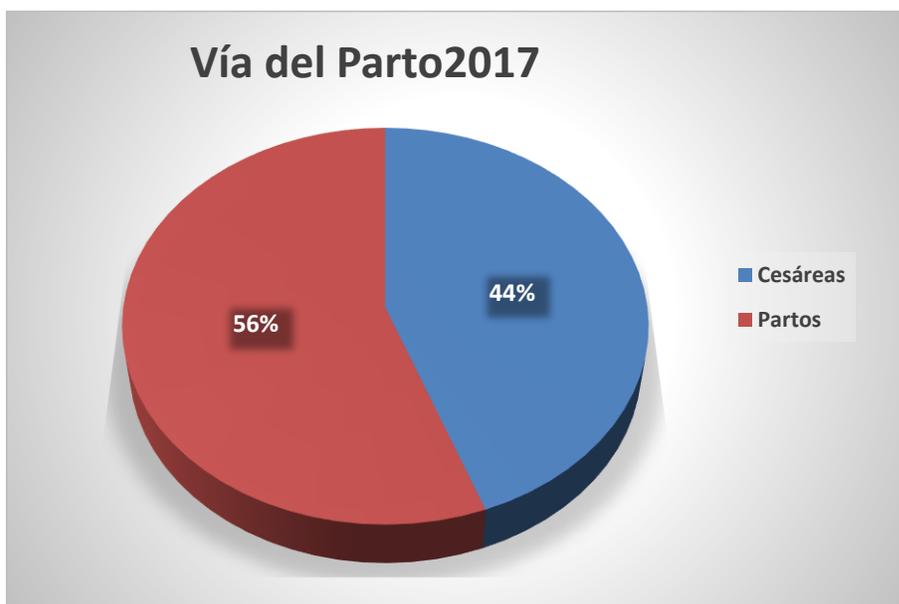
Fuente secundaria
Expediente Clínico

6. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2016



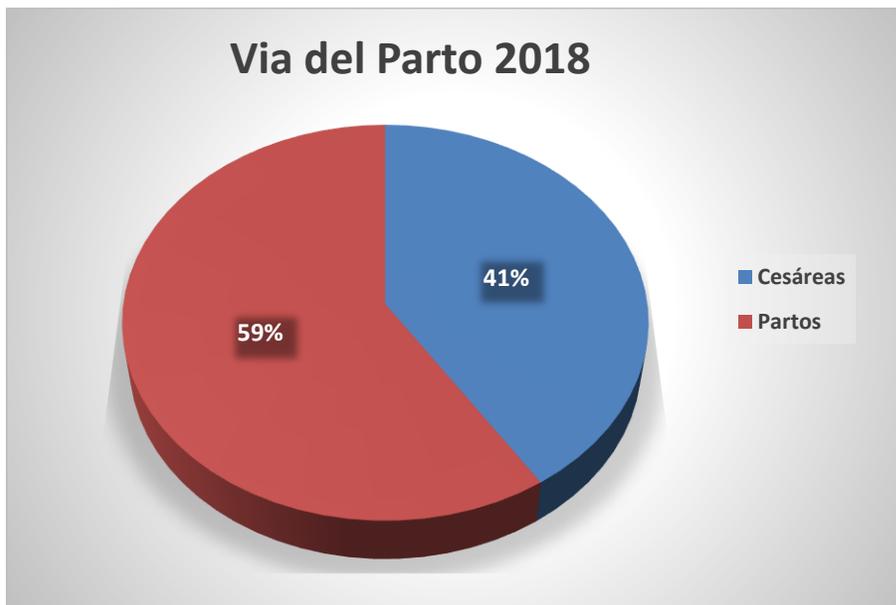
Fuente secundaria
Expediente Clínico

7. Gráfico N° 5 Vía del Parto 2017



Fuente secundaria
Expediente Clínico

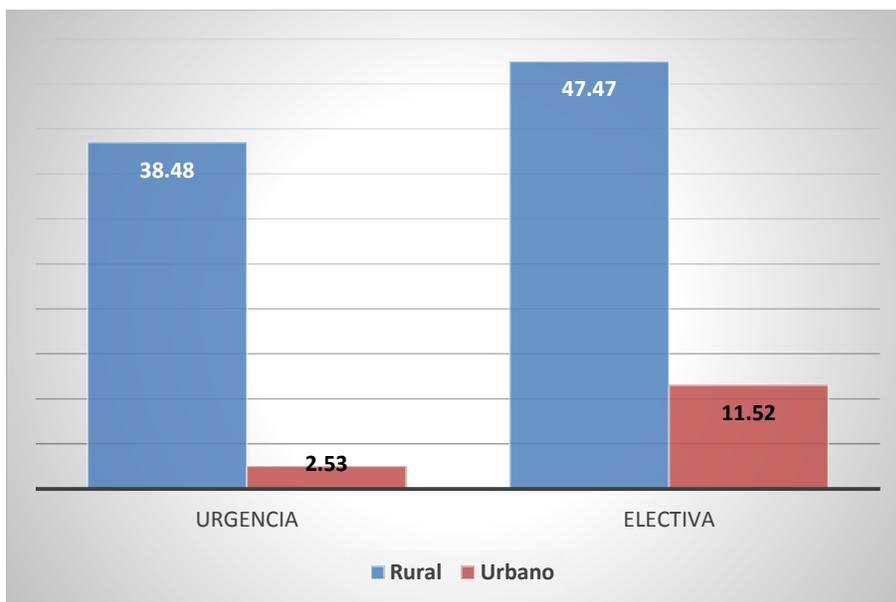
8. Gráfico N°8 Vía del Parto 2018



Fuente secundaria

Expediente Clínico

9. Gráfico N° 9 Procedencia vs Tipo de cesárea



Fuente secundaria

Expediente Clínico

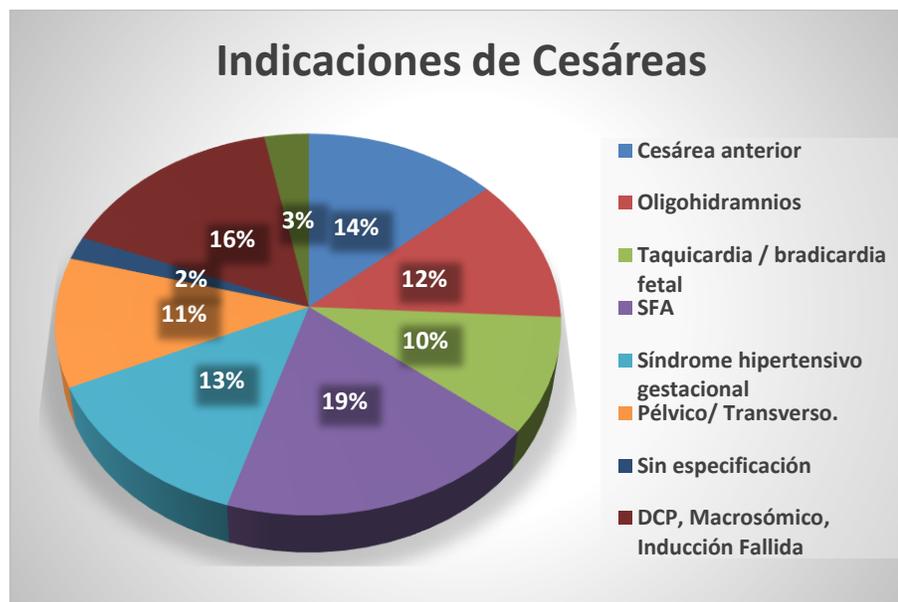
10. Gráfico N°10 Tipo de Cesárea v/s Indicación de Cesárea



Fuente secundaria

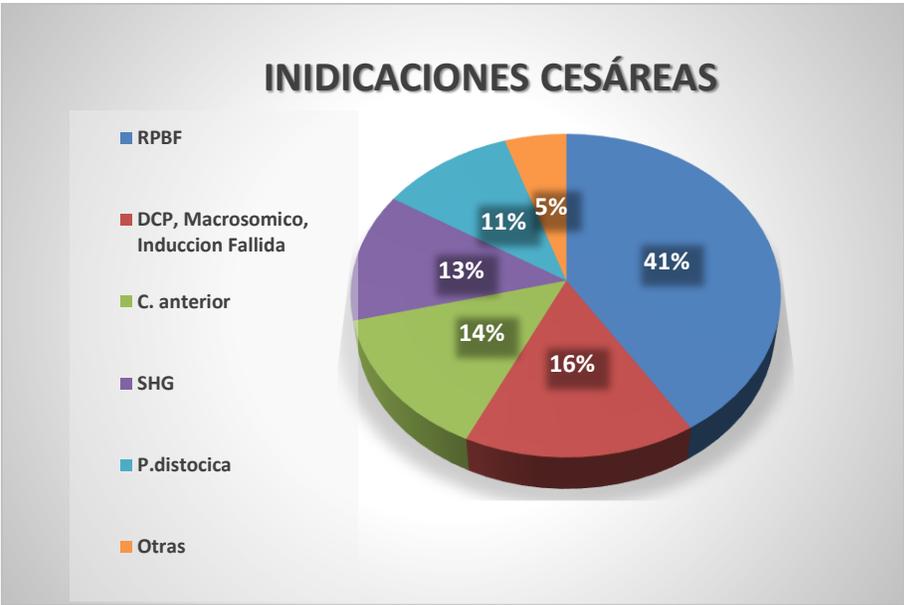
Expediente Clínico

11. Gráfico N° 11 Indicaciones de cesárea.



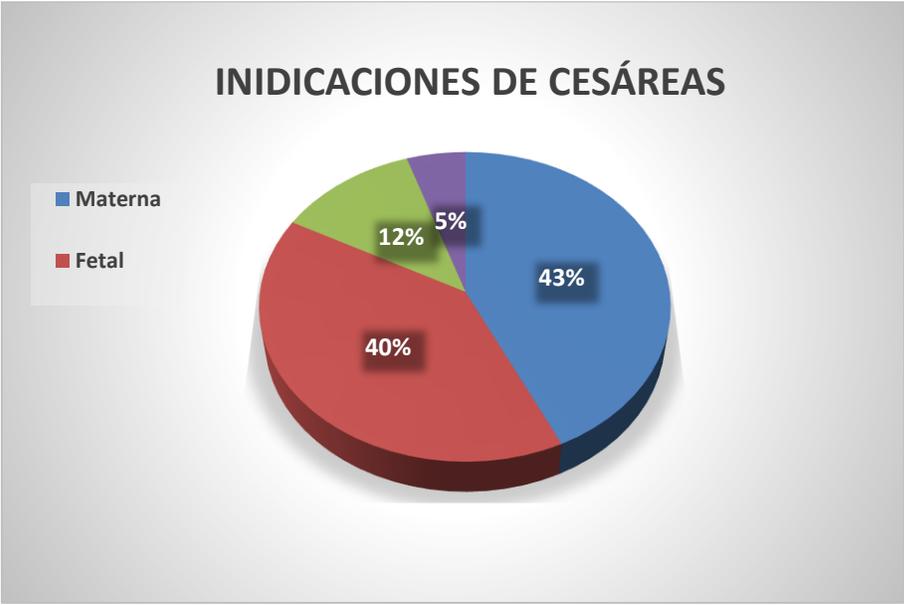
Fuente secundaria

Expediente Clínico



Fuente Secundaria

Expediente Clínico



Fuente Secundaria

Expediente Clínico

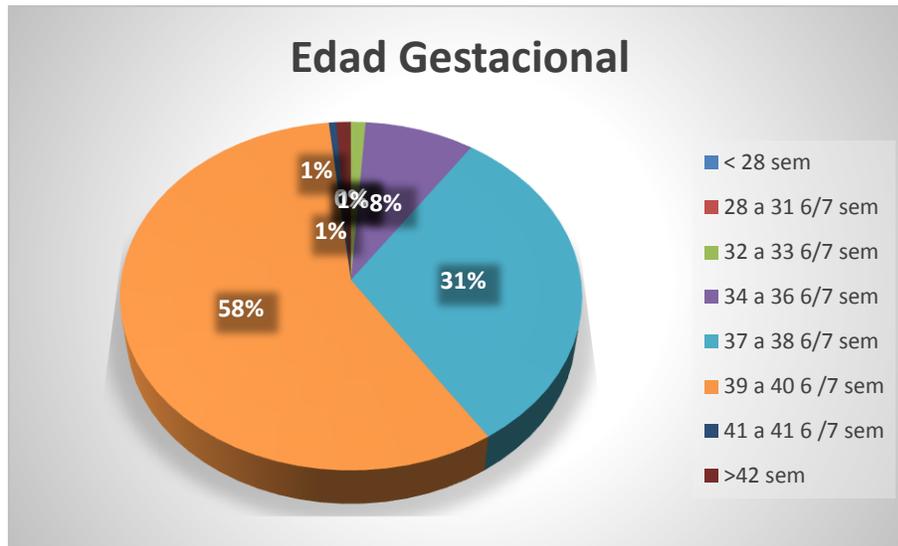
13 .Tabla N° 1. Condición fetal vs Tipo de cesárea.

Condición fetal al nacimiento	Tipo de cesárea				Total	
	Urgencia		Electiva			
	<i>F</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>
Vivo	142	39.89	210	58.99	352	98.88
Muerto	4	1.12	0	0.00	4	1.12
TOTAL	146	41.01	210	58.99	356	100.00

Fuente secundaria

Expediente Clínico

12. Gráfico N°12 Edad Gestacional a la Indicación de la Cesárea



Fuente secundaria

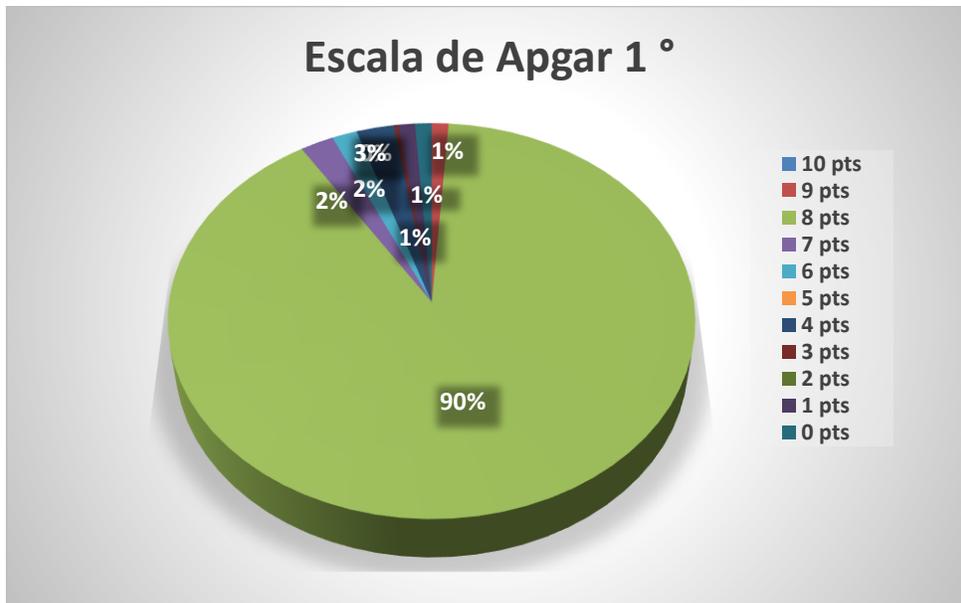
Expediente Clínico

14 Tabla N° 2. Edad gestacional con la indicación de cesárea

Edad gestacional	Indicación de la cesárea																					
	Cesárea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macroómico Inducción Fallida		Otras indicaciones		Total			
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)		
< 28 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0.00
28 a 31 6/7 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0.00		
32 a 33 6/7 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0%	3	0.84	0	0%	0	0.00	4	1.12
34 a 36 6/7 sem	4	1.1%	1	0.2%	3	0.8%	6	1.6%	6	1.69%	3	0.8%	0	0%	5	1.40	2	0.56	30	8.43		
37 a 38 6/7 sem	12	3.3%	15	4.2%	15	4.2%	16	4.4%	25	7.02%	13	3.6%	5	1.4%	8	2.25	2	0.56	111	31.18		
39 a 40 6/7 sem	32	8.9%	28	7.8%	16	4.4%	45	12.6%	15	4.21%	23	6.4%	1	0.2%	38	10.67	7	1.97	205	57.58		
41 a 41 6/7 sem	0	0%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0.00%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0%	0	0.00	2	0.56
>42 sem	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.2%	1	0.28%	0	0%	0	0%	2	0%	0	0%	0	0.00	4	1.12
TOTAL	48	13.4%	44	12.3%	35	9.8%	68	19.1%	48	13.48	39	10.96	7	0%	56	0%	11	3.09	356	100		

Fuente secundaria / Expediente Clínico

13. Gráfico N° 13 Puntaje Apgar al 1°



Fuente secundaria / Expediente Clínico

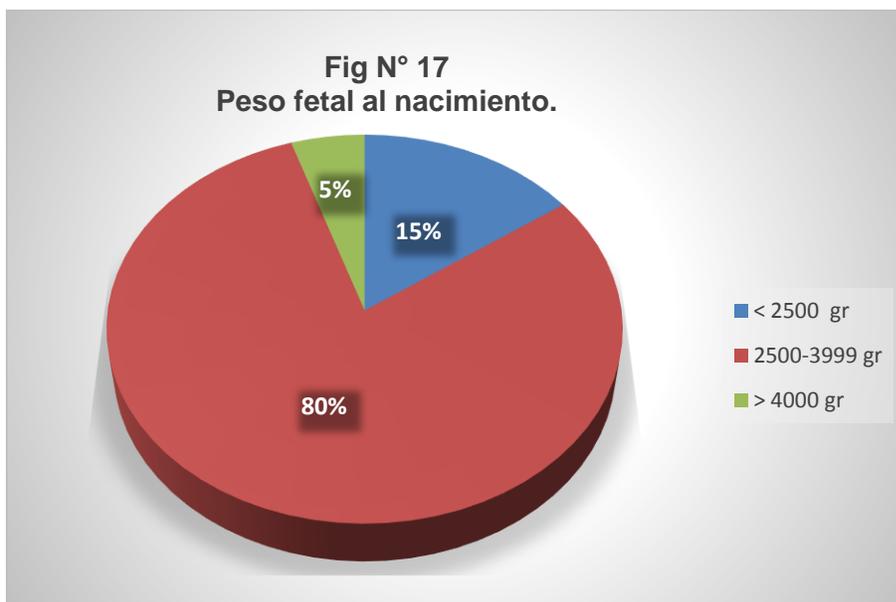
14. Gráfico N° 14 Puntaje Apgar al 5°



Fuente secundaria

Expediente Clínico

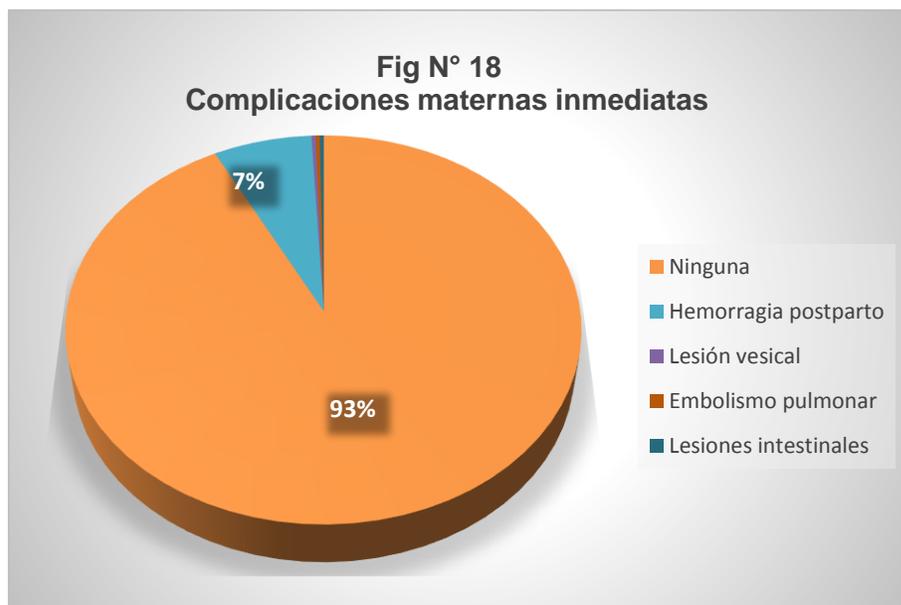
15. Gráfico N° 15 Peso al nacimiento.



Fuente secundaria

Expediente Clínico

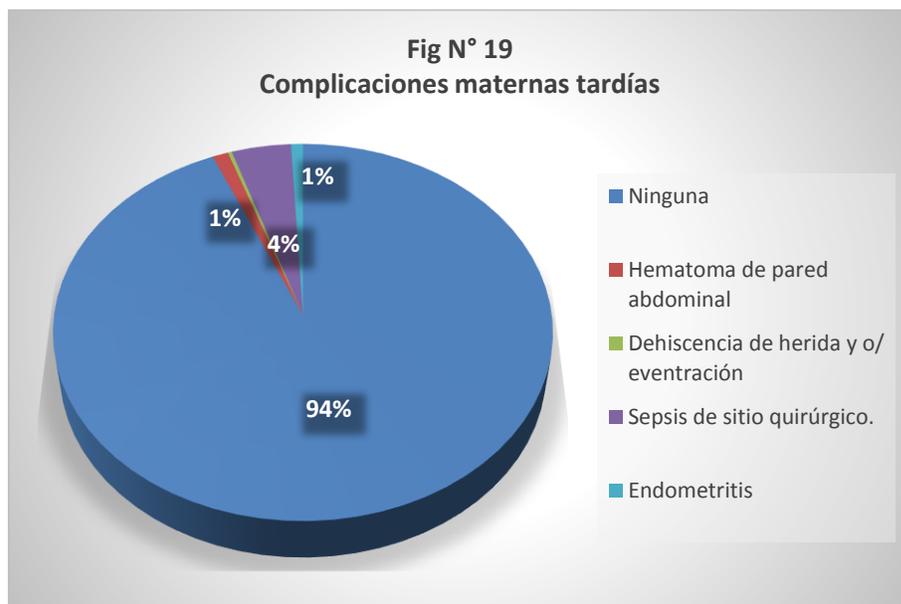
16. Gráfico N° 16 Complicaciones Maternas Inmediatas



Fuente secundaria

Expediente Clínico

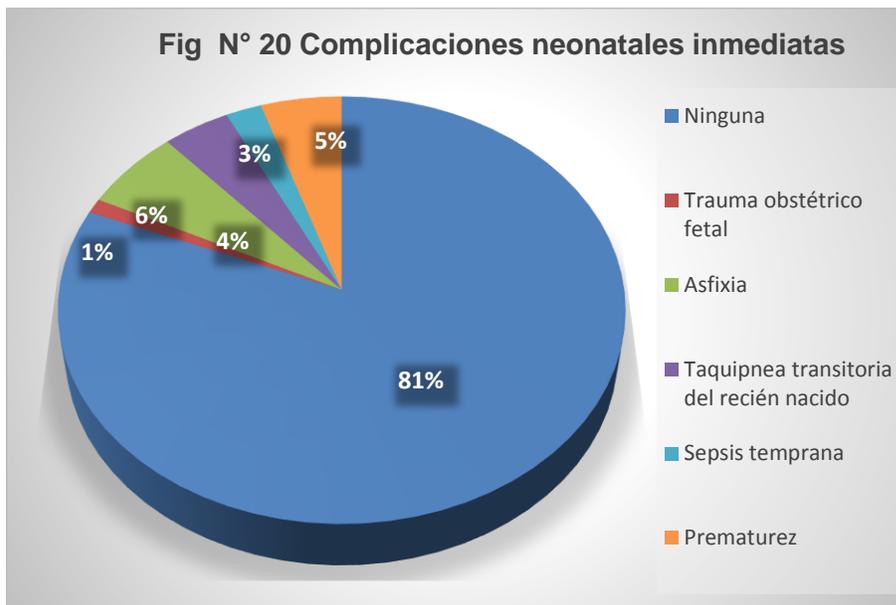
17. Gráfico N° 17 Complicaciones Maternas tardías.



Fuente secundaria

Expediente Clínico

18. Gráfico N° 18 Complicaciones Neonatales Inmediatas



Fuente secundaria

Expediente Clínico

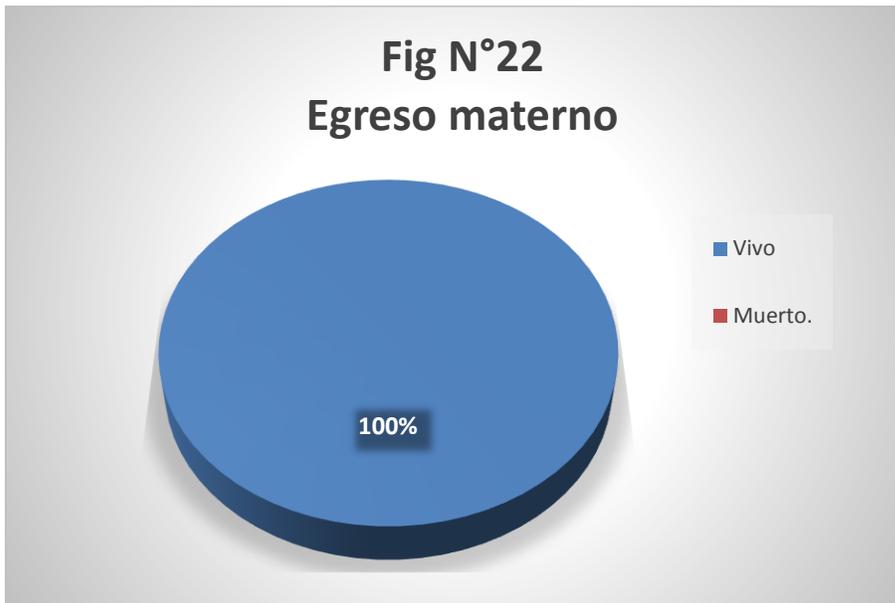
19. Gráfico N° 19 Complicaciones Neonatales Tardías



Fuente secundaria

Expediente Clínico

20. Gráfico N°20 Tipo de Egreso Materno



Fuente secundaria

Expediente Clínico

21. Gráfico N° 21 Tipo de Egreso Neonatal.



Fuente secundaria

Expediente Clínico

15 Tabla N° 3. Nivel académico con el tipo de cesárea.

Tipo de cesárea	Nivel académico								Total	
	Ninguno		Primaria		Secundaria		Universitario			
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
Urgencia	68	19.10	62	17.42	15	4.21	1	0.28	146	41.01
Electiva	74	20.79	78	21.91	48	13.48	10	2.81	210	58.99
TOTAL	142	39.89	140	39.33	63	17.70	11	3.09	356	100.00

Fuente secundaria

Expediente Clínico

16 Tabla N° 4. Tipo de cesárea con la indicación de cesárea.

Tipo de cesárea	Indicación de la cesárea																Total			
	Cesárea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida				Otras indicaciones	
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
Urgencia	1	0.28	6	1.69	26	7.30	66	18.54	26	7.30	1	0.28	0	0.00	16	4.49	4	1.12	146	41.01
Electiva	47	13.20	38	10.67	9	2.53	2	0.56	22	6.18	38	10.67	7	1.97	40	11.24	7	1.97	210	58.99
TOTAL	48	13.48	44	12.36	35	9.83	68	19.10	48	13.48	39	10.96	7	1.97	56	15.73	11	3.09	356	100

Fuente secundaria

Expediente Clínico

17 Tabla N° 5. Apgar al 1° minuto con la indicación de cesárea.

APGAR 1° minuto	Indicación de la cesárea																			
	Cesárea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones		Total	
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
10 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 pts.	1.00	0.28	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.56	0.00	0.00	4.00	1.12
8 pts.	40.00	11.24	43.00	12.08	33.00	9.27	64.00	17.98	37.00	10.39	36.00	10.11	7.00	1.97	49.00	13.76	11.00	3.09	320.00	89.89
7 pts.	2.00	0.56	0.00	0.00	1.00	0.28	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	8.00	2.25
6 pts.	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	6.00	1.69
5 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 pts.	1.00	0.28	1.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.56	2.00	0.56	0.00	0.00	3.00	0.84	0.00	0.00	9.00	2.53
3 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28
2 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 pt.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12
0 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12
T	48.00	13.48	44.00	12.36	35.00	9.83	68.00	19.10	48.00	13.48	39.00	10.96	7.00	1.97	56.00	15.73	11.00	3.09	356.00	100.00

Fuente secundaria

Expediente Clínico

18 Tabla N° 6. Apgar al 5° minuto con la indicación de cesárea.

APGAR 5° minuto	Indicación de la cesárea																			
	Cesárea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones		Total	
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
10 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12
9 pts.	44.00	12.36	44.00	12.36	35.00	9.83	67.00	18.82	35.00	9.83	37.00	10.39	7.00	1.97	55.00	15.45	11.00	3.09	335.00	94.10
8 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	3.00	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.12
7 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6 pts.	1.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.69	2.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	2.53
5 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 pts.	3.00	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	4.00	1.12
3 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2 pts.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 pt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T	48.00	13.48	44.00	12.36	35.00	9.83	68.00	19.10	48.00	13.48	39.00	10.96	7.00	1.97	56.00	15.73	11.00	3.09	356.00	100.00

Fuente secundaria / Expediente Clínico

19 Tabla N°7. Peso al nacer con la indicación de cesárea.

Peso fetal al nacimiento	Indicación de la cesárea																			
	Cesárea anterior		Oligohidramnio		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome Hipertensivo Gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin Especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras Indicaciones		Total	
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
< 2500 gr	3	0.8 %	7	1.9 %	3	0.8 %	14	3.9 %	7	1.9 %	8	2.2 %	4	1.1 %	6	1.6 %	2	0.5 %	54.	15.17%
2500-3999 gr	41	11.5 %	34	9.5 %	30	8.4 %	54	15.1 %	37	10.3 %	29	8.1 %	3	0.8 %	48	13.4 %	8	2.2 %	284	79.78%
> 4000 gr	4	1.1 %	3	0.8 %	2	0.5 %	0	0%	4	1.1 %	2	0.5 %	0	0%	2	0.5 %	1	0.2 %	18	5.06%
T	48	13. %	44	12. %	35	9.8 %	68	19. %	48	13. %	39	10. %	7	1.9 %	56	15. %	11	3%	356	100%

Fuente secundaria / Expediente Clínico

20 Tabla N° 8. Edad gestacional con la indicación de cesárea.

Edad gestacional	Indicación de la cesárea																					
	Cesárea anterior		Oligohidramnio		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones		Total			
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)		
< 28 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0.00
28 a 31 6/7 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0.00
32 a 33 6/7 sem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0%	3	0.84	0%	0%	0	0.00	4	1.12
34 a 36 6/7 sem	4	1.1%	1	0.2%	3	0.8%	6	1.6%	6	1.69%	3	0.8%	0	0%	5	1.40	2	0.56	30	8.43		
37 a 38 6/7 sem	12	3.3%	15	4.2%	15	4.2%	16	4.4%	25	7.02%	13	3.6%	5	1.4%	8	2.25	2	0.56	111	31.18		
39 a 40 6/7 sem	32	8.9%	28	7.8%	16	4.4%	45	12.6%	15	4.21%	23	6.4%	1	0.2%	38	10.67	7	1.97	205	57.58		
41 a 41 6/7 sem	0	0.0%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0.00%	0	0%	1	0.2%	0	0%	0	0%	0	0.00	2	0.56
>42 sem	0	0.0%	0	0%	0	0%	1	0.2%	1	0.28%	0	0%	0	0%	2	0%	0	0%	0	0.00	4	1.12
TOTAL	48	13%	44	12.3%	35	9.8%	68	19.1%	48	13.48	39	10.96	7	0%	56	0%	11	3.09	356	100		

Fuente secundaria / Expediente Clínico

21 Tabla N° 9. Complicación materna inmediata

Complicaciones maternas inmediatas	Indicación de la cesárea																					
	Cesárea anterior		Oligohidramnio		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones		Total			
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)		
Ninguna	48	13.48	41	11.52	34	9.55	57	16.01	43	12.08	39	10.96	6	1.69	53	14.9	11	3.09	332	93.26		
Hemorragia postparto	0	0.00	3	0.84	1	0.28	11	3.09	5	1.40	0	0.00	1	0.28	3	0.84	0	0.00	0	0.00	24	6.74
Lesión vascular	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lesión vesical	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Embolismo pulmonar	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lesiones intestinales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

TOTAL	48	13.48	44	12.36	35	9.83	68	19.10	48	13.48	39	10.96	7	1.97	56	15.7	11	3.09	356	100.0
-------	----	-------	----	-------	----	------	----	-------	----	-------	----	-------	---	------	----	------	----	------	-----	-------

Fuente secundaria / Expediente Clínico

22 Tabla N° 10. Complicación materna tardía v/s Tipo de cesárea.

Complicaciones Maternas Tardías																			
CLASIFICACION DE LA CESAREA	Ninguna		Hematoma de pared abdominal		Déhiscencia de herida y o/ eventración		Sepsis de sitio quirúrgico.		Endometritis		Absceso pélvico		Tromboflebitis séptica		Fistulas del recto o de la vejiga.		Total		
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	
Urgencia	137	38.48	0	0	0	0	6	1.58	3	0.8	0	0	0	0	0	0	0	146	41.01
Electiva	196	55.05	4	1.12	1	0.28	9	2.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	58.9
TOTAL	333	93.5	4	1.12	1	0.28	15	4.1	3	0.8	0	0	0	0	0	0	0	356	100

Fuente secundaria / Expediente Clínico

23 Tabla N°11. Complicación neonatal inmediatas v/s Indicación de la cesárea.

Complicaciones neonatales tempranas	Indicación de la cesárea																		Total	
	Cesarea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de perdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesarea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones			
	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)	f	fr (%)
N	36.00	10.11	38.00	10.67	30.00	8.43	57.00	16.01	33.00	9.27	31.00	8.71	7.00	1.97	46.00	12.92	9.00	2.53	287.00	80.62
Trauma obstétrico fetal	2.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	1.00	0.28	0.00	0.00	4.00	1.12
Asfixia	4.00	1.12	1.00	0.28	0.00	0.00	4.00	1.12	7.00	1.97	2.00	0.56	0.00	0.00	4.00	1.12	1.00	0.28	23.00	6.46
Taquipnea transitoria del recién	1.00	0.28	2.00	0.56	3.00	0.84	1.00	0.28	4.00	1.12	4.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	4.21
Sepsis	1.00	0.28	1.00	0.28	1.00	0.28	0.00	0.00	2.00	0.56	1.00	0.28	0.00	0.00	2.00	0.56	1.00	0.28	9.00	2.53
Prematuridad	4.00	1.12	2.00	0.56	1.00	0.28	6.00	1.69	2.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.84	0.00	0.00	18.00	5.06
T	48	13.48	44	12.359551	35	9.8314607	68	19.101124	48	13.483146	39	10.955056	7	1.9662921	56	15.730337	11	3.0898876	356	100

Fuente secundaria / Expediente Clínico

24 Tabla N° 12. Complicación neonatal tardía.

Complicaciones neonatales tardías	Indicación de la cesárea																		Total	
	Cesárea anterior		Oligohidramnios		Bradicardia / Taquicardia fetal		Riesgo de pérdida de bienestar fetal		Síndrome hipertensivo gestacional		Presentación distócica		Cesárea sin especificación		DCP Macrosómico Inducción Fallida		Otras indicaciones			
	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>F</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>
Ninguna	48	13.48	43	12.08	35	9.83	68	19.10	48	13.48	39	10.96	7	1.97	53	14.89	11	3.09	352	98.88
Hipertensión pulmonar persistente	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Lesión del plexo Braquial	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Infecciones nosocomiales	0	0.00	1	0.28	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.84	0	0.00	4	1.12
TOTAL	48	13.48	44	12.36	35	9.83	68	19.10	48	13.48	39	10.96	7	1.97	56	15.73	11	3.09	356	100.00

Fuente secundaria / Expediente Clínico

25 Tabla N° 13. Condición fetal al nacimiento.

Condición fetal al nacimiento	Tipo de cesárea				Total	
	Urgencia		Electiva			
	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>
Vivo	142.00	39.89	210.00	58.99	352.00	98.88
Muerto	4.00	1.12	0.00	0.00	4.00	1.12
TOTAL	146.00	41.01	210.00	58.99	356.00	100.00

Fuente secundaria /Expediente Clínico

26 Tabla N° 14. Egreso neonatal con el tipo de cesárea.

Condición fetal al egreso	Tipo de cesárea				Total	
	Urgencia		Electiva			
	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>	<i>f</i>	<i>fr (%)</i>
Vivo	135.00	37.92	200.00	56.18	335.00	335.00
Muerto	11.00	3.09	10.00	2.81	21.00	21.00
TOTAL	146.00	41.01	210.00	58.99	356.00	356.00

Fuente secundaria /Expediente Clínico



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
NICARAGUA**

UNAN-Managua

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FAREM – MATAGALPA

HOSPITAL VICTORIA MOTTA



**INFORME MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN
MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL.**

*RELACIÓN ENTRE INDICACIONES DE CESÁREAS Y RESULTADOS
MATERNO-FETAL EN HOSPITAL VICTORIA MOTTA, JINOTEGA DE ENERO
2016 A DICIEMBRE 2018.*

Ficha De Recolección De Datos

REGISTRO	EDAD	PROCEDENCIA	PARIDAD	NIVEL ACADEMICO	CLASIFICACION DE LA CESAREA	INDICACION	CONDICION AL NACIMIENTO	EDAD GESTACIONAL
Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:
APGAR 1°	APGAR5 °	PESO AL NACER	COMPLICACION MATERNA INMEDIATA	COMPLICACION MATERNA TARDIA	COMPLICACION NEONATAL INMEDIATA	COMPLICACION NEONATAL TARDIA	TIPO DE EGRESO MATERNO	TIPO DE EGRESO NEONATAL
Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:	Cod:

Fuente: Secundaria

Expediente Clínico

Jinotega 20 de febrero del 2018.

Solicitud de Autorización para defensa como Tesis Monográfica

Dr. Rolando José Ruiz H.

Dirección General

Hospital Victoria Motta

Sus manos.

Reciba un cordial saludo de nuestra parte. Por medio de la presente solicitamos a usted sus buenos oficios para permitirnos a través de los mecanismos correspondiente el acceso a los archivos y expedientes médicos correspondientes a las operaciones cesáreas realizadas en el Hospital Victoria Motta durante el periodo comprendido entre 2016-2018, modificando años de estudio Posterior a defensa en JUDC en Hospital de Victoria Motta con el fin de que los datos sean más significativos en este periodo de tiempo.

Lo anterior se solicita para análisis de la información en el contexto de tesis monográfica para optar a Título de Doctor en Medicina Y cirugía General UNAN-Managua titulada "**RELACIÓN ENTRE INDICACIONES DE CESÁREAS Y RESULTADOS MATERNO-FETAL EN HOSPITAL VICTORIA MOTTA, JINOTEGA EN EL PERIODO ENERO 2016 A DICIEMBRE 2018.**" realizado por Médicos en servicio social en SILAIS-Jinotega:

1. Areysi Teresa Zeledón Zeledón N° carnet 12033385.
2. Karina Raquel Meza Rivera N° carnet 12031670.
3. Agustín Espinoza García N° carnet 12031064.

Por tanto, solicitamos el acceso a la información solicitada en los tiempos que considere prudente garantizando el uso discreto, manteniendo en todo momento el sigilo médico y confidencialidad durante la manipulación de los datos obtenidos.

Esperando su respuesta a la brevedad posible y deseando éxitos en sus labores nos despedimos.

CC./ Archivo Hospital Victoria Motta.

CC./ Departamento de Docencia HVM

Dr. Rolando José Ruiz Herrera.

Director General de Hospital Victoria Motta

