



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Título: Resultados obstétricos y perinatales en pacientes gestantes a término inducto - conducidas atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo de Enero a Diciembre del 2017

**Tesis previa a la obtención
del título de especialista en
Obstetricia y Ginecología**

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Director: Dr. Fernando Moreno Montes

Cuenca- Ecuador

2018

Dedicatoria

Agradezco a la Universidad del Azuay, por darme la oportunidad de formarme como especialista y poderme abrir sus puertas para cumplir con un sueño tan anhelado.

A mis maestros que se convirtieron en amigos, por compartir sus conocimientos de la mejor manera.

Al Hospital “José Carrasco Arteaga”, por permitirme forjarme y pulirme en sus salas.

Agradezco de forma especial al Dr. Fernando Moreno, quien me apoyó en momentos difíciles de mi carrera; ya que sin él, todo éste sueño no fuera posible.

Agradecimiento

El presente trabajo va dedicado a mis bellos padres; Rosa Salinas y Celso Guzmán, por brindarme todo el apoyo cuando he pasado momentos difíciles y siempre han estado brindándome todo su amor.

A mis hermanas: Nelly, Ximena y Mercy por el tiempo y las palabras de aliento para no decaer.

A mis compañeros de aulas y de trabajo.

A mis amigos, amigas, y demás personas que estuvieron durante todo este trayecto apoyándome en cualquier situación.

A todos los internos que estuvieron presentes en mi formación, recordándoles que la medicina es un arte humano de bondad y humildad, siempre motivándolos al crecer diario.

ÍNDICE

Dedicatoria	1
Agradecimiento	2
Resumen.....	5
Abstract	6
1. Introducción.....	7
1.1. Planteamiento del problema	7
2. Marco teórico.....	9
2.1. Inducción del parto	9
2.2. Epidemiología.....	10
2.3. Indicaciones de inducción del parto	11
2.4. Indicaciones de conducción del parto.....	12
2.5. Efectos obstétricos de la inducción del parto.....	13
2.6. Efectos perinatales.....	14
3. Objetivos	15
3.1. Objetivo general	15
3.2. Objetivos específicos	15
4. Diseño metodológico.....	15
4.1. Tipo de estudio.....	15
4.2. Universo y muestra	15
4.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	16
4.4. Relación de variables.....	16
4.5. Métodos, técnicas e instrumentos.....	16
4.6. Plan de tabulación y análisis.....	17
4.7. Aspectos éticos	17
5. Resultados	18
6. Discusión.....	27
7. Conclusiones.....	32
8. Bibliografía	33

9. ANEXOS 36

Resumen

Antecedentes: En el Ecuador no se conocen datos exactos sobre inducto conducción del parto y sus resultados obstétricos ni perinatales.

Objetivo: Determinar los resultados obstétricos y perinatales de la inducto conducción en gestantes atendidas en sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2017.

Metodología: se diseñó un estudio analítico transversal durante el 2017, con un universo de 1799 partos normales y cesáreas. Se calculó una muestra de 317 mujeres. Se tomaron los datos con el instrumento, a partir del historial clínico; con esto se determinó la relación y el grado de riesgo de la exposición a la inducción del parto.

Resultados: la población tiene una media de 29 años, con gestaciones a término, en promedio de 38,6 sg, el 68,5% son multíparas, con una prevalencia del 41,3% de inducciones del parto, principalmente por hipodinamia uterina (70,2%), el método más usado fue la oxitocina. Se observó que con la inducción del parto hay 8,24 más probabilidades sea parto vaginal, (OR: 8,24 IC 95%: 4,5-15,7, p: 0,00001), En cuanto a desgarro perineal se encontró relación con la inducción (OR: 2,99, IC 95%: 1,83 – 4,88, p: 0,00001), además se observó que mientras menor es el índice de Bishop hay mayor riesgo de fracaso a la inducción (OR: 4,69, IC 95%: 1,42 – 15,45, p: 0,0065) y que en las paciente nulíparas tienen mayor riesgo de fracaso a la inducción (OR: 3,92, IC 95%: 1,14 – 13,5, p: 0,021).

Conclusión: Se encontró una prevalencia del 41,3% de inducción del parto. Se encontró que la inducción mejora las probabilidades para parto vaginal. No se encontró relación con el sangrado posparto, ni con lesión obstétrica del esfínter anal y no representa un riesgo para el puntaje APGAR, la hiperbilirrubinemia, ni en el ingreso a la unidad de neonatología.

Abstract

Background: In Ecuador there is no exact data on conduction of labor induction and obstetric or perinatal outcomes.

Objective: To determine the obstetric and perinatal outcomes of conduction of labor induction in pregnant women treated in the delivery room at the José Carrasco Arteaga Hospital, Cuenca in 2017.

Methodology: A cross-sectional analytical study was designed during 2017 with a population of 1799 normal deliveries and caesarean sections. A sample of 317 women was calculated. The data was taken with an instrument based on the clinical history. With this, the relationship and risk degree of exposure to labor induction were determined.

Results: The population had an average of 29 years of age. Full-term gestation had an average of 38.6 sg. 68.5% were multiparous. They had a prevalence of 41.3% of labor induction, mainly due to uterine hypodynamia (70.2%). The most used method was Oxytocin. It was observed that there were 8.24 more probabilities for vaginal delivery with the induction of labor (OR: 8.24 IC 95%:4.5-15.7, p: 0.00001). Regarding perineal tear, a relationship was found with induction (OR: 2.99, 95% CI: 1.83-4.88, p: 0.00001). It was observed that at a lower Bishop index there was a greater risk of induction failure (OR: 4.69, 95% CI: 1.42 - 15.45, p: 0.0065). The nulliparous patients had a higher risk of induction failure (OR: 3.92, 95% CI: 1.14-13.5, p: 0.021).

Conclusions: A 41.3% prevalence of labor induction was found. It was determined that induction improved the odds for vaginal delivery. No relationship was found with postpartum bleeding or with obstetric anal sphincter injury. It did not represent a risk for the APGAR score, hyperbilirubinemia or admission to the neonatal unit.


Maga Arteaga
UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by
Ing. Paul Arpi

1. Introducción

“El parto y el nacimiento son procesos fisiológicos. El garantizar los mejores resultados en la atención del parto debe observar la importancia que este proceso tiene en la vida de la mujer, en su bienestar emocional y en la adaptación a la maternidad, así como en el establecimiento del vínculo con su hijo o hija, en el éxito de la lactancia, en el estilo de crianza y en el desarrollo posterior de los niños y niñas”. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

La inducción del parto tiene un impacto en la experiencia del parto en mujeres, siendo este menos eficiente y a menudo más doloroso que un parto normal, causando que sea necesario el uso de anestesia epidural durante la asistencia del parto y en muchos de los casos aumento del número de cesáreas por fracaso de la inducción. (Alfirevic, y otros, 2012)

La inducción de la labor de parto está indicada cuando los beneficios para la madre y/o el feto de terminar el embarazo superan el riesgo de esperar un trabajo de parto espontáneo, sin embargo esta también tiene sus riesgos, por lo que la OMS recomienda realizarse solo en caso de una clara indicación médica y cuando esperar a un desenlace espontáneo cause un daño mayor en la salud materna y neonatal. (Ramirez & Ramin, 2009) (Alfirevic, y otros, 2012) (Ramos de Amorim, y otros, 2011)

Hay indicaciones claramente establecidas para inducción del parto las cuales son: trastornos hipertensivos, corioamnionitis, complicaciones médicas maternas, restricción del crecimiento intrauterino, muerte fetal, sangrado vaginal, embarazo múltiple e isoimmunización; otras indicaciones son gestaciones más allá de las 41 semanas y la ruptura prematura de membranas (RPM. La inducción se asocia con una pequeña reducción en muertes perinatales y síndrome de aspiración de meconio; ésta ha demostrado reducir la corioamnionitis, endometritis y admisiones en la unidad de neonatología del recién nacido. (Gülmezoglu, Crowther, Middleton, & Heatley, 2012) (Mozurkewich & Chilimigras, 2009) (Ramos de Amorim, y otros, 2011)

El presente estudio tiene la finalidad de comparar los resultados obstétricos y perinatales de partos inducidos, con partos espontáneos y así determinar el riesgo o beneficio que implica aplicar este procedimiento en mujeres con embarazos a término con indicación de inducción del parto.

1.1. Planteamiento del problema

La inducción de parto es una de las intervenciones con la mayor variabilidad dentro de la obstetricia, alrededor del 20% de todos los nacimientos, aunque esta cifra varía entre 5% en algunos países latinoamericanos y puede llegar a un 30% o 40% en países como Inglaterra y los

Estados Unidos, respectivamente; sin embargo la inducción electiva del parto también va en aumento desproporcionado siendo entre el 10% al 30% de las inducciones en algunos países. Algunos estudios sugieren que esto aumenta los efectos adversos, incluyendo prolongación de la primera fase del parto, fallo de progreso del parto, hemorragia intraparto, hiperdinamia uterina y aumento en el ingreso del neonato a la unidad de neonatología. (Hernandez, Pascual, Baño, Melero, & Molina, 2014) (Vogel, Souza, & Imezoglu, 2013)

Lo que muchos centros y países parecen tener en común es el aumento progresivo en el uso de la inducción, justificado por nuevos medicamentos para la maduración cervical que simulan al parto normal; sin embargo hay situaciones que disminuyen su uso como el miedo profesional a las demandas legales, presión de los pacientes y su conocimiento en el uso de esta intervención y conveniencia del profesional. (Hernandez, Pascual, Baño, Melero, & Molina, 2014)

En dos análisis previos de Guerra y colegas (2009, 2011) en trabajos sobre la inducción en América Latina que se basaron en la Encuesta Global de la OMS (WHOGS), encontraron una tasa de inducción del parto de 11.4% y de estas el 16.7% fueron electivas sin indicación médica que amerite este procedimiento; la rotura prematura de membranas fue la indicación médica más frecuente en todos los países. La inducción se asoció con: un mayor uso uterotónico, lesión obstétrica del esfínter anal, histerectomía, admisión en la unidad de cuidados intensivos y la unidad de neonatología, más tiempo hospitalizaciones, mayores requisitos de anestesia / analgesia durante el trabajo de parto, puntajes de Apgar más bajos y comienzo retrasado de lactancia materna. (Guerra G, 2011) (Guerra , Cecatti , & Souza, 2009)

La necesidad de frenar el alarmante aumento de la tasa de cesáreas detectado por la OMS, unido a la presión creciente sobre los recursos sanitarios, hace que resulte esencial conocer más ampliamente qué factores influyen en el desenlace de la inducción del parto, para así favorecer un mejor manejo de ésta. Resulta clave conocer las variables que pueden afectar al curso y éxito de una inducción permitiendo a los profesionales de la salud anticiparse a las situaciones; mejorando la adecuación, eficiencia, efectividad y seguridad de sus intervenciones, disminuyendo el riesgo obstétrico y perinatal al ser sometido a la inducción del parto. (Ministerio de Sanidad y Política Social de España, 2011)

En el Ecuador hay limitada información sobre la inducción del trabajo de parto, su uso, seguridad, efectividad y costo-beneficio, por lo que se diseñó este estudio para determinar los resultados obstétricos y perinatales del uso de ésta.

Pregunta del estudio

¿Cuáles son los resultados obstétricos y perinatales al llevar a cabo la inducción y conducción del parto?

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de llevar a cabo la inducción del trabajo de parto?

HIPÓTESIS

La inducción del parto tiene mayor riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales en mujeres gestantes a término, que ingresaron a sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, enero a diciembre 2017.

2. Marco teórico

2.1. Inducción del parto

Definición:

La inducción del trabajo de parto consiste en desencadenar los fenómenos fisiológicos del mismo después de las 20 semanas de gestación, para reproducir en lo posible el parto normal y espontáneo, estimulando artificialmente las contracciones uterinas que conducen al borramiento y dilatación del cuello uterino, y al nacimiento. (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2013)

Tiene como propósito fundamental la disminución de los riesgos maternos y fetales que supone la continuación del embarazo, por lo que la necesidad clínica para realizar una inducción del parto se debe a diversas circunstancias en las que se piensa que el resultado del embarazo será mejor si se interrumpe artificialmente en lugar de dejarse a su evolución natural.

Las condiciones cervicales son un factor clave para la inducción del trabajo de parto, La maduración cervical es un conjunto de cambios bioquímicos y funcionales que ocurren en el tejido conectivo del cérvix, que comienzan en el primer trimestre de la gestación y progresan hasta el término, y cuyo resultado final se traduce en cambios del cérvix tales como reblandecimiento, acortamiento y dilatación. (SEGO, 2015)

La presencia de un cuello desfavorable pronostica que el parto tardará en desencadenarse; cuanto más inmaduro es un cérvix, más probabilidad de fracaso de la inducción, por ello la maduración cervical previa a la inducción del parto aumenta las posibilidades de éxito. (Ramos de Amorim, y otros, 2011)

Se ha demostrado que el parto vaginal conlleva menor índice de morbilidad y mortalidad materno-fetal que el parto por cesárea, así como un menor costo-beneficio. (Hernandez, Pascual, Baño, Melero, & Molina, 2014)

Este procedimiento no solo tiene implicaciones médicas, maternas y/o fetales, sino que afecta también a toda la estructura de salud, ya que implica una sobrecarga en las salas de parto con respecto a los partos espontáneos, por esto es importante que la inducción, incluyendo indicaciones, métodos y cuidados que se ofrecen, necesitan ser continuamente optimizados. La tasa de cesáreas de un hospital va a ser influida de forma importante por el uso adecuado de la inducción del parto, pudiendo incrementar los costes del proceso y además alterando la vivencia del parto por parte de la mujer, pudiendo ser esta complicada y más dolorosa que el proceso natural. (SEGO, 2015)

2.2. Epidemiología

En Estados Unidos, la incidencia de inducción del trabajo de parto aumentó más del doble, de 9.5% en 1991 a 23.2% en 2011, 225 por cada 1000 nacidos vivos en el 2006. (Williams, Cunningham, & Rivera Muñoz, 2011) (Ramirez & Ramin, 2009)

En los últimos 20 años el número de gestantes con partos inducidos ha crecido hasta suponer más del 20% en Estados Unidos y el Reino Unido; de estos partos menos de un tercio fueron atendidos sin otras intervenciones, el 15% fueron partos instrumentados ya sea con fórceps o ventosas, el 22% terminaron en cesárea, de aquí la importancia de tomar la decisión adecuada a iniciar el protocolo de inducción del parto siempre esperando el mayor beneficio para la madre y el producto (NICE, 2008). En España la tasa de partos inducidos varía desde el 9,5 por ciento hasta el 33,7 por ciento anualmente. Estas cifras son claramente superiores a las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que aconseja no superar un 15% de inducciones. (Azón López, García Martínez, & Subirón Valera, 2013)

En Canadá la tasa de inducción de la labor de parto se ha ido incrementando continuamente en el tiempo de 12,9% en 1991 a 19,7% en el 2000 con un máximo en el 2001 de 23,7%, actualmente estabilizándose en el 21,8%, según los registros del “The British Columbia Perinatal Data Registry” revela tendencias similares, con un aumento en la mujeres con gestaciones postérmino que representó un 34% siendo este el grupo más numerosos de la población en la que se induce el parto. (Leduc, Biringier, & Lee, 2013)

En Ecuador, según el informe del Ministerio de Salud Pública del 2015, se atiende nivel nacional aproximadamente 300.000 partos por año, Y para el INEC la tendencia en el 2012 en la encuesta nacional el 41% de todos ellos fue cesárea; sin embargo en Ecuador no se han publicado estudios referentes a la tasa de éxito, ni de empleo de inducción y conducción de trabajo de parto, no se encuentra datos certeros de cuál es la tasa actual de inducción del parto en nuestro país. (MSP, 2014)

2.3. Indicaciones de inducción del parto

Las indicaciones para la inducción del trabajo de parto no son absolutas sino que deben tener en cuenta las condiciones maternas y fetales, la edad gestacional, el estado del cuello uterino y otros factores. Los siguientes son ejemplos de las condiciones maternas o fetales que pueden ser indicaciones de la inducción del parto: (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2013)

- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Corioamnionitis.
- Muerte fetal.
- Hipertensión gestacional.
- Preeclampsia, eclampsia.
- Rotura prematura de membranas.
- Embarazo postérmino.
- Condiciones médicas maternas (diabetes mellitus, enfermedad renal, enfermedad pulmonar crónica, hipertensión crónica, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos).
- Compromiso fetal (restricción severa del crecimiento fetal, isoimmunización, oligohidramnios).

El trabajo de parto también puede ser inducido por razones logísticas, por ejemplo: riesgo de parto rápido, la distancia del hospital o las indicaciones psicosociales, teniendo en cuenta la madurez pulmonar fetal y que el embarazo esté a término.

Cada paciente y su situación clínica deben ser consideradas al determinar si la inducción del parto está contraindicada. (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2013)

Contraindicaciones

En las siguientes circunstancias, los riesgos maternos y/o fetales asociados al parto vaginal y por lo tanto a la inducción, son mayores que los riesgos asociados al parto por cesárea, por lo tanto, la inducción del trabajo de parto se contraindica en: (SEGO, 2015)

- Cesárea anterior clásica o corporal.
- Embarazo tras rotura uterina.
- Embarazo tras incisión uterina transmural con entrada en la cavidad uterina.
- Infección activa por herpes.
- Placenta previa o vasa previa.
- Prolapso del cordón umbilical o procidencia persistente del cordón.

- Situación transversa del feto.
- Cáncer invasivo de cérvix.

2.4. Indicaciones de conducción del parto

- Detención de la fase latente (más de 20 h en nulípara y más de 14 h en multíparas).
- Detención de la fase activa (no dilatación en más de 2 horas o sin descenso en más de 1 hora en nulíparas y multíparas) con actividad uterina inadecuada.
- Retraso de la fase activa (dilatación menor 1.2cm o descenso menor 1cm en una hora en nulípara; dilatación menor de 1.5cm o descenso menor 2 cm en una hora en multípara) con actividad uterina inadecuada.
- Detención del segundo periodo del trabajo de parto (mayor de 2 horas) con actividad uterina inadecuada. (Williams, Cunningham, & Rivera Muñoz, 2011)

Para optimizar los resultados de las mujeres en el trabajo de parto a nivel mundial se necesita una orientación basada en la evidencia que permita mejorar la atención seleccionando bien a las pacientes y usando intervenciones efectivas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó recomendaciones para la inducción del trabajo de parto en 2011. Los principios generales que da esta guía para la inducción del parto son los siguientes:

- La aplicación debe basarse en la consideración del estado general de la mujer y su bebé, sus deseos y preferencias, y el respeto por su dignidad y autonomía.
- La conducción del trabajo de parto solo se debe realizar cuando haya una clara indicación médica y los beneficios esperados superen los posibles daños.
- No se debe dejar desatendidas a las mujeres sometidas a conducción del trabajo de parto, particularmente cuando se usa Oxitocina.
- La conducción del trabajo de parto con Oxitocina es apropiada y solo se la debe realizar luego de una evaluación clínica que descarte la desproporción cefalopélvica. Este principio es pertinente para todas las mujeres, pero es aún más crucial en las multíparas.
- Como la evidencia para estas recomendaciones surge fundamentalmente de estudios realizados con mujeres con embarazos en presentación cefálica y úteros sin cicatrices, no se las debe aplicar a mujeres con una presentación anormal del feto (incluyendo podálica) o con útero con cicatrices.
- La conducción del trabajo de parto debe realizarse con cautela, ya que el procedimiento entraña el riesgo de hiperestimulación uterina, con las posibles consecuencias de sufrimiento fetal y ruptura uterina.
- El lugar donde se realice la conducción del trabajo de parto, se debe contar con instalaciones que permitan hacer un control cercano y regular de la frecuencia cardíaca

fetal y el patrón de contracciones uterinas.

- La conducción del trabajo de parto se debe realizar en instalaciones en las que exista la capacidad de manejar sus posibles resultados, incluyendo los efectos adversos y la imposibilidad de lograr el parto vaginal.

Con ellos se pretende subrayar la importancia del respeto por los derechos humanos de las mujeres y su dignidad como receptoras de cuidados, y la necesidad de mantener normas éticas y de seguridad altas en la práctica clínica. (OMS, 2015)

2.5. Efectos obstétricos de la inducción del parto

La progresión del trabajo de parto es muy diferente para las mujeres con inducción electiva del parto, en comparación con las mujeres que tienen el inicio espontáneo del trabajo de parto.

La evidencia indirecta sugiere que la inducción de trabajo de parto electiva, comparada con el manejo expectante de las 37 a las 40 semanas de gestación sin ninguna indicación médica, se asoció a mayor incidencia de parto vaginal instrumentado y a menor incidencia de cesárea. (Ramos de Amorim, y otros, 2011)

Existe fuerte evidencia epidemiológica que apunta a un riesgo incrementado para madres y bebés si el embarazo continúa después de las 40 semanas, comparado con el manejo expectante la inducción del trabajo de parto después de las 41 semanas completadas se ha asociado con menos muertes perinatales. Los nacimientos después de las 42 semanas de gestación están asociados con riesgo incrementado de muerte intraparto y neonatal. Un ensayo clínico aleatorizado grande incluido en la revisión sistemática reportó menor tasa de cesáreas en el grupo al que se le realizó inducción, comparado con el manejo expectante. (Gülmezoglu, Crowther, Middleton, & Heatley, 2012)

Algunos resultados maternos adversos se han asociado con la inducción electiva del trabajo de parto. Éstos incluyen: un aumento en partos vaginales instrumentales, mayor necesidad de analgesia epidural, hemorragia posparto, mayor necesidad de transfusión de sangre, estancias hospitalarias más largas y mayores costos hospitalarios. (Guerra G, 2011)

La inducción ha sido asociada con: un trabajo de parto prolongado, un segundo estadio prolongado, riesgo aumentado de parto vaginal operatorio y episiotomía. Junto con la analgesia epidural se asocia con una segunda etapa prolongada del trabajo de parto y ha sido asociada con un riesgo aumentado de incontinencia fecal postparto. La razón para ello no es clara pero puede relacionarse con más partos asistidos con instrumentos y episiotomías. (Alfirevic, y otros, 2012)

Los factores de riesgo para lesiones de esfínter de origen obstétrico incluyen: nuliparidad, macrosomía (peso > 4000g), inducción del parto, 2º estadio del parto prolongado, analgesia epidural, parto instrumentado (fórceps > vaccum), variedad occipito-posterior y episiotomía media. (López & Palacio. , 2014)

2.6. Efectos perinatales

Es importante una vigilancia prudente de la frecuencia cardíaca fetal y de la dinámica uterina durante la administración de Oxitocina y misoprostol en el trabajo de parto, ya que se pueden presentar complicaciones como: parto precipitado, rotura uterina, sufrimiento fetal agudo, prolapso del cordón umbilical, embolia de líquido amniótico, infección materna y/o neonatal, hemorragia post parto, depresión moderada y severa del neonato, hiperbilirrubinemia neonatal, síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial, intoxicación hídrica, cefalohematoma, fractura de clavícula y caput succedaneum. (Rojas , 2014)

El Apgar es un indicador rápido del estado cardiorrespiratorio y neurológico del recién nacido, un resultado menor a 7 puntos al primer minuto de vida constituye un índice de depresión y a los cinco minutos o posteriores menor a 7 puntos refleja la insuficiencia de las maniobras de reanimación y por ende la necesidad de instaurar maniobras avanzadas de reanimación y posterior cuidado en la unidad de neonatología para continuar con el manejo posterior. Según los resultados de Rojas 2014, el uso de la oxitocina durante 6 a 12 horas en el trabajo de parto está asociado a un incremento de casos de neonatos con depresión moderada al minuto (p: 0,026). Adicionalmente en este estudio, de 164 recién nacidos cuyas madres recibieron oxitocina durante el trabajo de parto, el 28% presentaron Hiperbilirrubinemia neonatal, el 8,5% tuvo síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial y el 12,2% tuvo traumatismos neonatales. Mediante esta relación concluyeron que el uso de la oxitocina durante 6 a 12 horas en el trabajo de parto está asociado a un incremento de casos de hiperbilirrubinemia neonatal (p: 0,033). (Rojas , 2014)

En el estudio de Chávez Tafur 2013, concluyó que del total de neonatos cuyas madres recibieron oxitocina durante el trabajo de parto, el 77,1% representa los casos de hiperbilirrubinemia neonatal. (Chávez Tafur , 2013)

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar los resultados obstétricos y perinatales de la inducto-conducción del parto en gestantes atendidas en sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2017.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar las características generales de los grupos de estudio: edad, talla, edad gestacional, puntuación de Bisho y paridad.
- Determinar la prevalencia de inducto-conducción del parto de mujeres atendidas en sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga.
- Determinar los resultados obstétricos (vía de terminación del parto, tiempo de parto, hemorragia postparto y lesión obstétrica del esfínter anal) de gestantes atendidas en sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2017
- Determinar los resultados perinatales (puntuación de APGAR 1 y 5 minutos, ingreso a unidad de neonatología e hiperbilirrubinemia neonatal) en neonatos de mujeres atendidas en sala de partos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2017

4. Diseño metodológico

4.1. Tipo de estudio

Se diseñó un estudio analítico transversal, durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017 para determinar la relación de la inducto-conducción del parto y los resultados obstétricos y perinatales de la paciente que ingresaron a sala de labor durante este periodo de tiempo.

4.2. Universo y muestra

El universo estuvo constituido por las pacientes que ingresaran a sala de labor del Hospital José Carrasco Arteaga, durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017, según los datos del Hospital José Carrasco Arteaga en el 2017, hubo 1799 partos normales y por cesárea, en el segundo análisis de la encuesta de salud materna y neonatal de la OMS, en Latinoamérica hay un 11,4% de partos inducto-conducidos, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% se calculó una muestra de 317 mujeres que serán incluidos en el presente estudio, usando una lista

del universo y mediante aleatorización simple se tomara los datos de las paciente incluidas en las lista del sorteo.

4.3. Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Embarazo con 37 o más semanas de gestación confirmado por FUM o ecografía del primer trimestre.
- Embarazo único.
- Presentación cefálica.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Hipersensibilidad al misoprostol u oxitocina.
- Hemorragias de la segunda mitad de la gestación.
- Compromiso de bienestar fetal.
- Distocias maternas, fetales, u ovulares.

4.4. Relación de variables.

- Variable Independiente: inducto-conducción del parto.
- Variable Dependiente: vía de terminación del parto, tiempo de parto después del inicio de la inducción, hemorragia postparto, lesión obstétrica del esfínter anal, puntuación de APGAR 1 y 5 minutos, ingreso a unidad de neonatología e hiperbilirrubinemia neonatal.
- Variables Intervinientes: otra medicación.
- Variables Moderadoras o de control: edad materna, edad gestacional, peso, talla, paridad y puntuación de Bishop.

Operacionalización de las variables en anexo II.

4.5. Métodos, técnicas e instrumentos.

La información fue obtenida de forma retrospectiva mediante la revisión de historias clínicas, del Hospital José Carrasco Arteaga, durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017, siendo esto registrado en formularios (Anexo 1) por medio de la observación, posteriormente fue analizada la información para determinar los resultados obstétricos y perinatales del uso de la inducto conducción del parto.

4.6. Plan de tabulación y análisis.

En base a los objetivos planteados se elaboró el formulario que consta en el ANEXO I, donde se consignó la información. Los datos obtenidos fueron trasladados a una base elaborada en SPSS v. 15.1 en donde se obtuvo las tablas sugeridas por los objetivos y la metodología. El análisis se realizó mediante porcentajes, medidas de tendencia central, elaboración de tablas de 2x 2 mediante las cuales se obtuvo: chi cuadrado, odds ratio, con un intervalo de confianza al 95% y el valor de p para la relación de variables y encontrar diferencias estadísticamente significativas.

4.7. Aspectos éticos.

El formulario fue aplicado a las historias clínicas de las pacientes ingresadas en sala de labor de parto del Hospital José Carrasco Arteaga, durante enero a diciembre 2017, con la previa autorización de la Coordinación General de Investigación y el Director médico del Hospital. Ya que el presente trabajo es un estudio retrospectivo, no fue necesaria la participación activa de los pacientes. Se garantizó que no se utilizaron los nombres de los pacientes ni los nombres de los médicos tratantes en el registro de la información, para ello se empleó el número de la historia clínica el mismo que no figuró en la base de datos, asegurándose de esta manera la confidencialidad y el manejo ético profesional.

5. Resultados.

Fueron seleccionadas 317 pacientes atendidas e ingresadas a sala de labor del Hospital José Carrasco Arteaga, durante el periodo de Enero a Diciembre del 2017, una vez tabulado y ordenada la información se realizó los siguientes cuadros de acuerdo a los objetivos planteados

Tabla 1. Descripción de la población de estudio

Variable	Frecuencia (n: 317)	%
Edad		
15-19	10	3,2
20-24	44	13,9
25-29	99	31,2
30-34	106	33,4
35-39	42	13,2
40-45	16	5,0
Media: 29 años, mínimo: 16, máximo 44, DS: 5,53		
Peso		
40-50	2	0,6
51-60	41	12,9
61-70	143	45,1
71-80	87	27,4
81-90	36	11,4
91-100	6	1,9
101-110	2	0,6
Media: 68,7 kg mínimo: 48 kg máximo 106 kg DS: 9,53		
Talla		
140-145	10	3,2
145-150	40	12,6
150-155	115	36,3
155-160	80	25,2
160-165	62	19,6
165-170	10	3,2
Media: 154 cm, mínimo: 140 cm, máximo: 170 DS: 5,52		
Índice de Masa Corporal		
18,5-24,9	29	9,1
25-29,9	157	49,5
30-35,9	108	34,1
36-39,9	22	6,9
>40	1	0,3

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Análisis:

Se estudió a 317 mujeres que ingresaron a sala de partos del hospital José Carrasco Arteaga, durante el año 2017, encontrando una población con una media de edad de 29 años, en su mayoría tienen entre 25 y 34 años de edad, esto es debido a que en este hospital se atiende a paciente afiliados al seguro social y en su mayoría son personas económicamente activas mayores de edad, además se observó un 3,2% de pacientes menores a 19 años.

En cuanto a la antropometría se encontró una media de peso de 68,7 kg y una media de talla de 154 cm, se calculó el índice de masa corporal encontrando que el 49,5% de paciente presentaban sobrepeso y el 34,1% obesidad grado I al momento del ingreso.

Tabla 2. Descripción de la población de estudio por características obstétricas

Variable	Frecuencia (n: 317)	%
Edad Gestacional		
37 - 37,6	55	17,4
38 - 38,6	111	35,0
39 39,6	99	31,2
40 - 40,6	48	15,1
41	4	1,3
Media: 38,6 SG, mínimo: 37 SG máximo: 41 SG, DS: 1,01		
Numero de Gestas		
1	79	24,9
2	118	37,2
3	66	20,8
Más de 4	54	17,1
Media: 2,38 DS: 1,2		
Número de Partos		
0	100	31,5
1	120	37,9
2	68	21,5
3	17	5,4
Más de 4	12	3,7
Paridad		
Nulípara	100	31,5
Múltipara	217	68,5
Escala de Bishop la ingreso		
Menor o igual a 6	123	38,8
Mayor a 6	194	61,2

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Análisis:

En cuanto a la características obstétricas de la población se observa como lo indican los criterios de inclusión la paciente cursan con una gestación a termino con un promedio de 38,6 SG, que en su mayoría cursaban por su segunda gesta (37,2%), casi a la par con el segundo parto, encontrando que el 68,5% son multíparas.

Se observó la valoración del tacto cervical al ingreso a la sala de toco quirúrgico, calculando la escala de Bishop encontrando que en su mayoría presentaron un Bishop mayor a 6 con el 61,2%.

Tabla 3. Descripción de la población de estudio por características de inducción/conducción del parto

Variable	Frecuencia	%
Inducción/ Conducción del Parto		
Inducción	39	12,3
Conducción del parto	92	29,0
Total de inducción/ conducción del parto	131	41,3
No inducto/conducidos	186	58,7
Indicación de inducción		
Hipodinamia uterina	92	70,2
Ruptura prematura de membranas	8	6,1
Electiva por embarazo en vías de prolongación	7	5,3
Conducción en el expulsivo	4	3,1
Estado fetal no tranquilizador	4	3,1
Hipertensión gestacional del embarazo	4	3,1
Oligohidramnios severo	4	3,1
Oligoamnios moderado	2	1,5
Fase activa prolongada	2	1,5
Fase latente prolongada	2	1,5
Restricción de crecimiento intrauterino	2	1,5
Total	131	100,0
Fármaco usado		
Oxitocina	92	70,2
Misoprostol	29	22,1
Ambos	10	7,6
Total	131	100,0
Fracaso de inducción		
Si	13	9,9
No	118	90,1
Total	131	100,0

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Análisis:

En el presente estudio se observó que el 12,3% de partos fueron inducidos y que el 29% fueron conducidos, conformando una prevalencia de inducción/conducción del parto de 41,3%, siendo su principal indicación la hipodinamia uterina con el 70,2%, seguido por la ruptura prematura de membranas con el 6,1%, el fármaco más usado fue la oxitocina, especialmente en la hipodinamia uterina de aquí que coincidan sus porcentajes, el misoprostol fue usado en el 22,1% y ambos fármacos en el 7,6% esto fue en paciente que al ingreso se decidió inducir con un Bishop menor a 6 y que en el transcurso de la fase activa se necesitó conducir con Oxitocina para mejorar la dinámica uterina y así culminar con éxito el evento obstétrico.

En un análisis posterior se observó que hubo fracaso de casi el 10% de las inducciones, culminando en terminación del embarazo por vía alta.

Tabla 4. Descripción de la población de estudio por características del parto

Variable	Frecuencia (n: 317)	%
Vía de Finalización del Embarazo		
Cesárea	111	35,0
Vaginal	206	65,0
Tipo de parto		
Eutócico	90	28,4
Distócico	116	36,6
Cesárea	111	35,0
Tiempo de parto en horas		
1-6	167	52,7
7-12	117	36,9
13-18	19	6,0
19-24	9	2,8
25-30	5	1,6
Media: 7,63 horas, mínimo: 1 h máximo 29 h DS: 4,9		
Sangrado postparto		
Si	6	1,9
No	311	98,1
Desgarro perineal		
Primer grado	70	22,1
Segundo Grado	27	8,5
Tercer Grado B	2	0,6
No	218	68,8

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Análisis:

Cuando se observan las características de la terminación del embarazo, se encuentra que en la población estudiada el 35% fue por vía alta y el 65% fue por vía vaginal; de estos el 36,6% fueron

partos distócicos. En cuanto al tiempo de duración del parto desde el ingreso a la sala de partos se encontró un promedio de 7,63 horas en su mayoría duró de 1 a 6 horas, siendo el más prolongado de 29 horas. En cuanto a la hemorragia posparto se observó solo en 6 casos. En lo que se refiere a desgarros en la región perineal el 22,1% presentó desgarros de primer grado y que solo el 0,6% es decir 2 casos presentaron desgarro de tercer grado tipo b es decir lesionaron más del 50% del esfínter anal externo.

Tabla 5. Descripción de la población de estudio por características del neonato

Variable	Frecuencia (n: 317)	%
APGAR al primer minuto		
6	2	0,6
7	6	1,9
8	84	26,5
9	225	71,0
APGAR al quinto minuto		
8	4	1,3
9	269	84,9
10	44	13,9
Ingreso a neonatología		
Si	19	6,0
No	298	94,0
Hiperbilirrubinemia neonatal		
Si	13	4,1
No	304	95,9

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

Análisis:

En el presente estudio se observó las características de los neonatos que comprometían su integridad, encontrando que el APGAR al primer minuto en su mayoría fue superior a 8 y que solo el 2,5% fue inferior; al quinto minuto todos los neonatos presentaron un APGAR mayor a 8. Además se observó que el 6% de los neonatos fueron ingresados a la unidad de neonatología en su mayoría por síndrome de distres respiratorio y otras causas, por otra parte el 4,1% fueron diagnosticados de hiperbilirrubinemia neonatal.

Tabla 6. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto y Vía de finalización del embarazo

Inducción	Vía de finalización del embarazo		Total	Relación de variables
	Vaginal	Cesárea		
Si	116	15	131	X ² : 54,48
No	90	96	186	p: 0,00001
Total	206	111	317	OR: 8,24 IC 95%: 4,5-15,7

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

Observando la relación entre la inducción del parto y la vía de finalización del embarazo se encontró una fuerte relación con un chi cuadrado superior al crítico y un valor de p menor a 0,05 por lo que es estadísticamente significativo, se realizó la valoración del riesgo encontrando que cuando se usa la inducción del parto hay 8,24 más probabilidades de que este termine por vía vaginal, encontrando un adecuado uso de la inducción en nuestra institución.

Tabla 7. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto y sangrado posparto

Inducción	Sangrado posparto		Total	Relación de variables
	Si	No		
Si	3	128	131	X ² : 0,18
No	3	183	186	p: 0,66
Total	6	311	317	OR: 1,42 IC 95%: 0,28 – 7,19

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

Observando la inducción del parto y su relación con el sangrado posparto, con un chi cuadrado por debajo del crítico y un valor de p superior a 0,05 no se encontró relación estadísticamente significativa.

Tabla 8. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto y desgarro perineal

Inducción	Desgarro perineal		Total	Relación de variables
	Con desgarro	Sin desgarro		
Si	14	117	131	X ² : 19,81
No	15	171	186	p: 0,00001
Total	29	288	317	OR: 2,99 IC 95%: 1,83 – 4,88

Fuente: base de datos del estudio
 Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas
 X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

En cuanto a desgarro perineal y su relación con la inducción del parto se encontró un chi cuadrado significativo mayor al chi crítico con un valor de p menor a 0,05, siendo variables dependientes, con relación estadísticamente significativa; en la valoración del riesgo se observa que hay casi 3 veces más probabilidades que haya desgarros perineales cuando se realiza inducción del parto, además se deseaba valorar la relación de la lesión obstétrica del esfínter anal con la inducción del parto, sin embargo solo hubo 2 casos de desgarro tipo IIIB en mujeres que no fueron inducto conducidas, por lo que no se pudo realizar una valoración de su relación con estas incidencias.

Tabla 9. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto y APGAR al primer minuto

Inducción	APGAR al primer minuto		Total	Relación de variables
	menos de 8	8 o mas		
Si	3	128	131	X ² : 0,049
No	5	181	186	p: 0,82
Total	8	309	317	OR: 0,84 IC 95%: 0,19 – 3,61

Fuente: base de datos del estudio
 Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas
 X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

Al evaluar los resultados del APGAR al primer minuto con la inducción del parto no se encontró relación estadísticamente significativa con el chi cuadrado menor al crítico y un valor de p mayor 0,05, y no se evaluó la relación del APGAR al quinto minuto con la inducción del parto ya que todos presentaron un APGAR adecuado.

Tabla 10. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto e Ingreso a Neonatología

Inducción	Ingreso a Neonatología		Total	Relación de variables
	Si	No		
Si	8	123	131	X ² : 0,0051
No	11	175	186	p: 0,56
Total	19	298	317	OR: 1,34 IC 95%: 0,4 – 2,64

Fuente: base de datos del estudio
 Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas
 X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

En cuanto al ingreso a la unidad de neonatología y su relación con la inducción del parto no se encontró relación estadísticamente significativa con el chi cuadrado menor al crítico un valora de p mayor 0,05.

Tabla 11. Cruce de variables de acuerdo a inducción del parto e Ingreso a Neonatología

Inducción	Hiperbilirrubinemia neonatal		Total	Relación de variables
	Si	No		
Si	6	125	131	X ² : 0,13
No	7	179	186	p: 0,71
Total	13	304	317	OR: 1,22 IC 95%: 0,4 – 3,73

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

En cuanto al diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal y su relación con la inducción del parto no se encontró relación estadísticamente significativa con el chi cuadrado menor al crítico y un valora de p mayor 0,05.

Tabla 12. Cruce de variables de acuerdo a Fracaso de inducción y escala de Bishop

Escala de Bishop	Fracaso de inducción		Total	Relación de variables
	Si	No		
Menor a 6	8	30	38	X ² : 7,41
Mayor a 6	5	88	93	p: 0,0065
Total	13	118	131	OR: 4,69 IC 95%: 1,42 – 15,45

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

De forma adicional se evaluó la relación de la escala de Bishop al ingreso con el fracaso de la inducción en la pacientes que fueron inductoconducidas (n: 131), con un chi cuadrado superior al crítico y un valor de p menor 0,05 siendo variables dependientes, con relación estadísticamente significativa, se valoró el riesgo encontrado que en la mujeres que se inició la inducción con un Bishop menor a 6 tienen 4,69 veces más probabilidades de fracaso de ésta, con un intervalo de confianza al 95% significativo.

Tabla 13. Cruce de variables de acuerdo a Fracaso de inducción y Paridad

Paridad	Fracaso de inducción		Total	Relación de variables
	Si	No		
Nulípara	9	43	52	X ² : 5,25
múltipara	4	75	79	p: 0,021
Total	13	118	131	OR: 3,92 IC 95%: 1,14 – 13,5

Fuente: base de datos del estudio

Autora: Md. Nancy Cumandá Guzmán Salinas

X²: chi cuadrado, p: valor de p, OR: odds ratio, IC 95%: intervalo de confianza al 95%

Análisis:

También se evaluó la relación de la paridad con el fracaso de la inducción, encontrando un chi cuadrado superior al crítico un valor de p menor 0,05, siendo estadísticamente significativo, se valoró el riesgo encontrado que hay casi 4 veces más probabilidades de fracaso a la inducción en nulíparas que las múltiparas, con un intervalo de confianza al 95% significativo.

Se evaluó la relación entre otras variables como la edad materna, la edad gestacional, el peso, la talla, el índice de masa corporal y el número de gestas con el fracaso de la inducción y no se encontró relaciones estadísticamente significativas.

6. Discusión.

En el presente estudio se observó una población con una media de edad de 29 años, en su mayoría cursando al menos su segunda gesta, todas a término, en proceso de parto que fueron ingresadas a la sala de labor durante el año 2017, en donde se encontró una prevalencia de inducción del parto del 41,3%, siendo su principal indicación la hipodinamia uterina con el 70,2%, seguido por la ruptura prematura de membranas con el 6,1%, el fármaco más usado fue la oxitocina, especialmente en la conducción por hipodinamia uterina, el misoprostol fue usado en el 22,1% y ambos fármacos en el 7,6% esto fue en pacientes que al ingreso se decidió inducir con un Bishop menor a 6 y que en el transcurso de la fase activa se necesitó conducir con oxitocina para mejorar la dinámica uterina y así culminar con éxito el evento obstétrico. Se observó fracaso de casi el 10% de las inducciones, culminando en terminación del embarazo por vía alta.

En el estudio de Laughon SK, 2012, se observó que la inducción del parto ocurrió en un 42,9% de nulíparas y en un 31,8% de multíparas, además que la inducción del parto electiva fue en un 35,5% y 44,1% respectivamente, siendo esta con alta tasa de éxito con partos vaginales (97%) en multíparas, comparado con 76,2% en la nulíparas, en todos los casos el riesgo de parto por cesaríea fue mayor en la nulíparas, sin importar el método que se use para la inducción de labor del parto, además enuncia que al presentar un cérvix favorable se observó una mayor tasa de partos vaginales, especialmente en las multíparas (86,6-100%). En conclusión la inducción de labor de parto es una práctica común en obstetricia, donde se debe elegir adecuadamente a las candidatas. (Laughon, Zhang , & Grewal, 2012)

En estados Unidos durante el 2013 un estudio realizado en Universidad de California demostró como la inducción de trabajo de parto se presentaba en el 22,5%, y que la mayor tasa de éxito se apreció en aquellas pacientes que presentaban cérvix maduro; y en el 2011 en Suiza el 20% de los partos fueron inducidos en las madres primerizas. (Gilstrap, 2015)

Según Hernández et al, alrededor del 20% de todos los partos fueron inducidos, aunque esta cifra varía entre 5% en algunos países latinoamericanos y puede llegar a un 30 o 40% en países como Inglaterra y los Estados Unidos. (Hernandez, Pascual, Baño, Melero, & Molina, 2014)

En este estudio se observa un 41,3% de prevalencia de inducción, siendo esto un porcentaje elevado, sin embargo esto es debido a que el estudio se realizó en un centro de tercer nivel, con la infraestructura y personal suficiente para recibir casos de todo el austro ecuatoriano, subiendo así el porcentaje de casos, además se observó solo un 10% de fallo en la inducción.

En Perú, durante el año 2009, se reportó que el 20% de las mujeres recibió oxitocina para la inducción del trabajo de parto y el 35% para conducción en hospitales de segundo nivel, según el estudio de Rojas en el 2014, donde se incluyó a 2650 mujeres en estado de gestación a término

en el cual se encontró que el 32% de los partos fueron inducidos, siendo la prevalencia de nuestro hospital más alta. (Rojas , 2014)

En el estudio de Laughon SK, 2012, se observó que la oxitocina fue el método más utilizado, sin importar la edad gestacional, paridad o el estado del cérvix; la ruptura artificial de membranas fue el segundo método más común de inducción; y las prostaglandinas, misoprostol y prostaglandinas E2, fueron usadas en pacientes con cérvix no favorables, en nuestro estudio se observa datos similares en el cual la oxitocina fue el principal agente inductor y conductor del parto, seguido de las prostaglandinas y métodos no farmacológicos. (Laughon, Zhang , & Grewal, 2012)

En el estudio de Laughon SK, 2012, se concluyó que la inducción del parto en una corte obstétrica moderna ocurre en casi la mitad de nulíparas y 4 de cada 10 multíparas en las cuales se atiende un parto vaginal; se ha encontrado un alto éxito en la inducción del parto en las multíparas sin tomar en cuenta el índice de Bishop, sin embargo para las nulíparas al menos un tercio de estas con un índice de Bishop desfavorable se corre el riesgo de fracaso de la inducción del parto, considerando que en este grupo se encontró un 24% de partos por cesárea, realizadas por fase latentes prolongadas, por esto es esencial evitar la inducción del parto en nulíparas con un cérvix desfavorable y se debería esperar más a que progrese a una fase activa, mejorando el impacto de la inducción, con una disminución del número de cesáreas. En este estudio se observó relación estadísticamente significativa con la vía de finalización del embarazo y la inducción del parto, donde hay 8 veces más probabilidades que la inducción de un parto termine en parto vaginal, encontrando un adecuado uso de la inducción en nuestra institución ya que ésta no ha aumentado drásticamente la tasa de cesáreas.

Cuando evaluamos la hemorragia postparto y su relación con la inducción del parto en el estudio de Sheiner E, et al 33 (2005), en el cual se estudió los factores de riesgo asociados a hemorragia postparto por atonía uterina, por medio de un estudio retrospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 154.311 pacientes gestantes, de las cuales presentaron complicaciones de hemorragia postparto severa en 666 pacientes; al evaluar los riesgos se encontró que la inducción (OR 1.4, 95%CI 1.1–1.7) y conducción del parto (OR 1.4, 95%CI 1.2–1.7), son un factor de riesgo para hemorragia postparto. (Sheiner, Sarid, & Levy, 2005)

En el estudio de Khireddine I, et al (2013) donde se estudió la inducción de labor de parto en relación con la aparición de hemorragia postparto por atonía uterina diseñando un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 4450 gestantes de las cuales 1125 presentaron hemorragia postparto severa, definieron que hay una relación directa estadísticamente significativa entre la inducción del parto sea con oxitocina o prostaglandinas y

la hemorragia postparto (AOR 1.28, 95%CI 1.06–1.55) en indicaciones estándar de inducción del parto, por lo que los autores recalcan que esta relación puede estar supeditada a las condiciones obstétricas poco favorables, por las cuales se decidió iniciar el protocolo de inducción del parto. (Khireddine , y otros, 2013).

En el estudio de Dionne M, et al (2015) realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 3852 gestantes con hemorragia postparto y 72 controles; se observó que la prolongación de la segunda fase de labor de parto (OR = 1.11 IC 95% [1.02-1.21]) y el empleo de oxitocina como inducción de labor de parto (OR = 1.14 IC 95% [1.03-1.27]) fueron factores de riesgo para hemorragia postparto ($p < 0.05$). (Dionne, y otros, 2015)

En el presente estudio no se observó relación entre la inducción del parto y el sangrado postparto, esta estuvo presente en 6 casos de la población estudiada.

En varios estudios retrospectivos se han identificado factores de riesgo para las lesiones perineales de tercer grado. Si se toma como riesgo de lesión de esfínter anal el 1% de los partos vaginales; la inducción del parto representa el 2% de casos en los que se ha relacionado con dichas lesiones, clásicamente se ha documentado que las lesiones perineales de tercer y cuarto grado tienen una incidencia que oscila entre el 0,6 y el 9% de los partos vaginales en los que se practica episiotomía medio lateral. Sin embargo, en distintos estudios prospectivos, mediante la ecografía endoanal se han identificado alteraciones ecográficas de la anatomía del esfínter anal hasta en un 36% de las mujeres tras un parto vaginal. (Folcha, Paresb, Castilloa, & Carreras, 2009)

En este estudio, en lo referente a desgarros en la región perineal encontramos que el 22,1% presentó desgarros de primer grado y que solo el 0,6% es decir 2 casos presentaron desgarró de tercer grado tipo b es decir lesionaron más del 50% del esfínter anal externo; además en cuanto a desgarró perineal y su relación con la inducción del parto se encontró una relación significativa, donde hay casi 3 veces más probabilidades que haya desgarros perineales cuando se realiza inducción del parto. Se deseaba valorar la relación de la lesión obstétrica del esfínter anal con la inducción del parto, sin embargo solo hubo 2 casos de desgarró tipo IIIB en mujeres que no fueron inducto conducidas, esto también nos indica como lo enuncia la bibliografía el infradiagnóstico de lesiones en el esfínter anal.

Al evaluar los resultados del APGAR al primer minuto, a los 5 minutos y el ingreso a la unidad de neonatología en nuestro estudio no se encontró relación estadísticamente significativa. Sin embargo, según el estudio de Rojas, 2014 donde se incluyó a 2650 mujeres en estado de gestación a término, se valoró el resultado perinatal de los partos inducidos (32%) en lo que se encontró que el 11% (18) representa los casos de recién nacidos con depresión moderada al

minuto con significancia estadística (p: 0,026); el 28% (46) tuvo hiperbilirrubinemia neonatal; el 8,5% (14), síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial, y el 12,2% (20) representa los casos de traumatismos neonatales y el 32,3% necesitaron ser hospitalizados entre 2 a 7 días. En conclusión determinaron que el uso de la oxitocina durante 6 a 12 horas en el trabajo de parto está asociado a un incremento de casos de hiperbilirrubinemia neonatal (p: 0,033) y el Apgar al minuto, con depresión moderada (p: 0,026). (Rojas , 2014)

Además en el estudio realizado por Gaibor y Mendoza, 2014, en sus resultados reflejan que no existe relación entre la conducción de la labor de parto con oxitocina y el índice de Apgar ya que al minuto de vida el 89% de los recién nacidos presentaron un índice de Apgar superior a 7; a los 5 minutos se determinó que el 97% de los recién nacidos presento un índice de Apgar superior a 7, y que a los 10 minutos de vida el 99% de los recién nacidos presentaron un índice de Apgar superior a 7. (Gaibor Vinueza & Mendoza Montero, 2014)

En el estudio de Hernández et al, 2014 la incidencia de inducción del parto fue de 22,6%, con la principal indicación por la ruptura prematura de membranas por más de 12 h, seguido por diabetes gestacional mal controlada y oligoamnios, en cuanto al score APGAR del neonato menor a 7 a los 5 minutos fue de 0,2% y la resucitación neonatal tipo III y IV se realizó en el 5,7% de los neonatos, de madres que se indujo el parto. La relación entre la morbilidad neonatal y la inducción del parto no fue estadísticamente significativa, por lo tanto no se encontró relación entre estas dos variables, al igual que en nuestro estudio. (Hernandez, Pascual, Baño, Melero, & Molina, 2014)

Al evaluar el diagnostico de hiperbilirrubinemia neonatal no se encontró relación estadísticamente significativa con la inducción del parto en nuestro estudio. Sin embargo, en el estudio realizado en un hospital de Perú por Hoyos en el 2015, se encontró una proporción de neonatos con hiperbilirrubinemia en cuyas madres se usó oxitocina del 93% y una proporción de neonatos sanos en cuyas madres se usó oxitocina del 75%; al comparar ambas proporciones, se obtuvo un odds ratio de 3,88 (IC 95%: 1,212 a 15,491) con un valor de p significativo, concluyendo que el uso de oxitocina durante el trabajo de parto constituye un factor de riesgo para el desarrollo de hiperbilirrubinemia neonatal. (HOYOS CASTRO, 2015)

Desde otra perspectiva en el estudio realizado por Oral E, et al, en el 2003, donde estudiaron el efecto del uso de la oxitocina en la inducción o conducción del parto sobre los niveles de bilirrubina de los neonatos; para los que realizaron un estudio prospectivo aleatorizado dividiendo a las pacientes en 3 grupos: el primero con uso de oxitocina diluida en solución salina, el segundo con uso de Oxitocina diluida en suero glucosado, y el tercero tomado como control; no encontraron

significancia estadística entre los diferentes niveles de bilirrubinas en los recién nacidos de los 3 grupos, por lo que concluyeron que el uso de oxitocina para la inducción o conducción del parto no era un factor de riesgo para hiperbilirrubinemia neonatal, así mismo, el uso de una u otra solución para la dilución de la oxitocina tampoco implicaba un factor relacionado con la aparición de hiperbilirrubinemia neonatal. (Oral E, 2003)

De forma adicional se evaluó la relación de la escala de Bishop al ingreso con el fracaso de la inducción en la pacientes que fueron inductoconducidas (n: 131), se encontró una relación significativa con un chi cuadrado superior al teórico y un valor de p menor 0,05 siendo estadísticamente significativo, se valoró el riesgo encontrado que en la mujeres que se inició la inducción con un Bishop menor a 6 tienen 4,69 veces más probabilidades de fracaso de ésta, con un intervalo de confianza al 95% significativo.

En 1964, Bishop estudio y observo que mujeres con cérvix inmaduro (puntuación menor de seis) tienen un riesgo incrementado de fracaso con el uso de oxitocina, y como consecuencia la tasa de cesáreas aumenta. En múltiples publicaciones, se evidencia que las mujeres sometidas a inducción del parto con cérvix desfavorable tuvieron un promedio de cesáreas del 8 al 47%, con la mayoría en el rango de 25 a 40%. (Leduc, Biringier, & Lee, 2013)

Se evaluó la relación de la paridad con el fracaso de la inducción, encontrando un relación directa siendo estadísticamente significativa, con un riesgo de 4 veces más probabilidades de fracaso a la inducción en nulíparas que las múltiparas, con un intervalo de confianza al 95% significativo, hecho que se corrobora en lo enunciado en el estudio de Laughon SK, et al, 2012, enunciado anteriormente. (Laughon, Zhang , & Grewal, 2012)

Finalmente independientemente del método empleado, el paciente debe ser aconsejado sobre el fundamento de inducir el trabajo de parto, los riesgos y beneficios del método elegido y las alternativas disponibles y sobre todo respetar su decisión y derechos como ser humano, permitiendo el mejor beneficio posible para la madre y el neonato.

7. Conclusiones

1. Se caracterizó a la población de estudio de acuerdo a edad, talla, peso, edad gestacional, puntuación en escala de Bishop, paridad, características del parto, sangrado posparto, desgarro perineal y además se enuncian las características del neonato con el puntaje APGAR al primer y quinto minuto, el ingreso a la unidad de neonatología y el diagnóstico de hiperbilirrubinemia.
2. La prevalencia de la inducción del parto en esta población fue del 41,3%, esto se debe en parte a que la institución de estudio es un hospital de tercer nivel, el cual es un centro de referencia a nivel del austro ecuatoriano y su alta demanda de atención especializada.
3. En cuanto a los resultados obstétricos se encontró que entre la inducción del parto y la vía de terminación del embarazo hay 8,24 veces más probabilidades que se termine por vía vaginal si se realiza inducción del parto en gestantes a término que cuando se mantiene la conducta expectante.
4. No se encontró relación estadísticamente significativa entre la inducción del parto y el sangrado postparto, lamentablemente en la institución que se elaboró el presente estudio no se cuantifica con funda retrosacal hemática, o cuantificación aproximada con otros métodos, el sangrado se mide de forma subjetiva siendo este una limitante para su evaluación.
5. Se observa que hay casi 3 veces más probabilidades que haya desgarros perineales cuando se realiza inducción del parto, pero no se encontró relación entre la lesión obstétrica del esfínter anal con la inducción del parto.
6. En cuanto a los resultados perianales no se encontró relación estadísticamente significativa entre la inducción del parto y la puntuación APGAR, el ingreso a la unidad de neonatología o el diagnóstico de hiperbilirrubinemia neonatal.
7. Adicionalmente se encontró relación significativa entre la puntuación de Bishop y la paridad con el fracaso de la inducción del parto, siendo mayor el riesgo de fracaso si la puntuación es menor a 6 o en pacientes nulíparas.

8. Bibliografía

- Alfirevic, Z., Baxter, J., Calder, A., Green, J., Stewart, M., & Whittle, M. (2012). Induction of Labour (2008). *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg70/resources/inducing-labour-pdf-975621704389>
- Azón López, E., García Martínez, M., & Subirón Valera, A. (2013). Análisis de los resultados obstétricos y neonatales de los partos inducidos en nulíparas en el Hospital Clínico de Zaragoza. *Matronas Prof*, 14(2), 52-59. Obtenido de <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/original-resultados-obstetricos.pdf>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2013). Inducción del TRABAJO DE PARTO en el Segundo Nivel de Atención. *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica de Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud*. Obtenido de www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html
- Chávez Tafur, E. (2013). Hiperbilirrubinemia neonatal asociada al uso de oxitocina para el trabajo de parto en el Hospital II Luis Heysen Incháustegui de Chiclayo, Julio – Diciembre 2012. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*, 6(2). Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n2_2013/pdf/a06v6n2.pdf
- Dionne, M., Deneux-Tharoux, C., Dupont, C., Basso, O., Rudigoz, R., & Bouvier-Colle, M. (2015). Duration of Expulsive Efforts and Risk of Postpartum Hemorrhage in Nulliparous Women: A Population-Based Study. *PLoS ONE*, 10(11). doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142171>
- Folcha, M., Paresb, D., Castilloa, M., & Carreras, R. (2009). Aspectos prácticos en el manejo de las lesiones obstétricas perineales de tercer y cuarto grado para minimizar el riesgo de incontinencia fecal. *CIR ESP*, 85(6), 341– 347. Obtenido de www.elsevier.es/cirugia
- Gaibor Vinueza, B., & Mendoza Montero, J. (2014). "CONDUCCIÓN DE LA LABOR DE PARTO CON OXITOCINA Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE APGAR EN RECIÉN NACIDOS VIVOS A TÉRMINO. SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA. PERIODO MARZO 2012 - FEBRERO 2013". *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*.
- Gilstrop, M. (2015). Induction of labor-pharmacology methods-. *Semin Perinatol*, 39(6).
- Guerra, G., Cecatti, J., & Souza, J. (2009). Factors and outcomes associated with the induction of labour in Latin America. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116, 1762–1772. doi:10.1111/j.1471-0528.2009.02348.x
- Guerra G, C. J. (2011). Elective induction versus spontaneous labour in Latin America, Bulletin of the World Health Organization. *World Health Organization*, 89, 657-665. doi:10.2471/BLT.08.061226
- Gülmezoglu, A., Crowther, C., Middleton, P., & Heatley, E. (2012). Induction of labour for

- improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.CD004945.pub3.
- Hernandez, A., Pascual, A., Baño, A., Meleró, M., & Molina, M. (2014). Relation between induced labour indications and neonatal morbidity, MATERNAL-FETAL MEDICINE. *Arch Gynecol Obstet*, 290, 1093–1099. doi:10.1007/s00404-014-3349-7
- HOYOS CASTRO, J. (2015). USO DE OXITOCINA DURANTE EL TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR DE RIESGO PARA HIPERBILIRRUBINEMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL IV "VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY". *UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO*.
- Khireddine , I., Le Ray , C., Dupont , C., Rudigoz , R., Bouvier-Colle , M., & Deneux-Tharoux , C. (2013). Induction of Labor and Risk of Postpartum Hemorrhage in Low Risk Parturients. *PLoS ONE*, 8(1). doi:https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054858
- Laughon, S., Zhang , J., & Grewal, J. (2012). Induction of labor in a contemporary obstetric cohort. *Am J Obstet Gynecol*, 206 (486), e1-9. doi:doi: 10.1016/j.ajog.2012.03.014
- Leduc, D., Biringer, A., & Lee, L. (Septiembre de 2013). Induction of Labour SOGC Clinical Practice Guideline. *The Society of Obstetricians and Gynaecologists of(296)*. Obtenido de https://sogc.org/wp-content/uploads/2013/08/September2013-CPG296-ENG-Online_REV-D.pdf
- López, M., & Palacio. , M. (2014). PROTOCOLO: LESIONES PERINEALES DE ORIGEN OBSTÉTRICO: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento. *SERVICIO DE MEDICINA MATERNOFETAL – ICGON – HOSPITAL CLÍNICA BARCELONA*. Obtenido de https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/lesiones%20perineales%20de%20origen%20obst%E9trico.pdf
- Minchón , C., & Vizconde , T. (2011). Efecto de la oxitocina en el Apgar bajo en recién nacidos prematuros y a término. *ECI Peru*, 8(2), 167 - 171. Obtenido de https://guzlop-editoras.com/web_des/med01/pediatria/pld0404.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Atención del trabajo parto, parto y posparto inmediato. Guía de Práctica Clínica. *Guía de Práctica Clínica del Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <http://salud.gob.ec>
- Ministerio de Sanidad y Política Social de España. (Febrero de 2011). Guía de Práctica Clínica, Estrategia de Atención al parto normal. *Ministerio de Sanidad y Consumo*. Obtenido de <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/atencionParto.htm>
- Mozurkewich , E., & Chilimigras , J. (2009). Indications for induction of labour: a best evidence review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116, 626–636. doi:DOI: 10.1111/j.1471-0528.2008.02065.x
- MSP, M. (2014). Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato, Guía de Práctica Clínica. (D. N. Normatización, Ed.) 1. Obtenido de Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- NICE. (2008). Inducing labour Clinical guideline. *The National Institute for Health and Care Excellence*. Obtenido de nice.org.uk/guidance/cg70

- OMS, O. (2015). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. (C. L. Reproductiva, Ed.) Obtenido de http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/augmentation-labour/en/
- Oral E, G. A. (2003). Oxytocin infusion in labor: The effect different indication and the use of different diluents on neonatal bilirubin levels. *Arch Gynecol Obstet*, 267, 117-120. doi:DOI: 10.1007/s00404-002-0298-3
- Ramirez, M., & Ramin, S. (2009). Induction of Labor, CLINICAL MANAGEMENT GUIDELINES FOR OBSTETRICIAN–GYNECOLOGISTS,. *The American College of Obstetricians and Gynecologist*, 2009, 114(2). doi:10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5
- Ramos de Amorim, M., Fox, C., Gülmezoglu, A., Khanna, J., Mathai, M., & Souza, J. P. (2011). WHO recommendations for induction of. *Guidelines. World Health Organization*. Obtenido de www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK131963/pdf/Bookshelf_NBK131963.pdf
- Rojas , I. (2014). EFECTOS DEL USO DE OXITOCINA DURANTE EL TRABAJO DE PARTO EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA 2013. *Rev. Peru. Obstet. Enferm.* Obtenido de <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/download/715/559>
- SEGO, S. (Enero de 2015). Inducción del parto (actualizado julio del 2013). *Prog Obstet Ginecol*, 58, 54-64. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2014.11.002>
- Sheiner, E., Sarid, L., & Levy, A. (2005). Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: A population-based study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 18(3), 149-154. doi:DOI: 10.1080/14767050500170088
- Vogel, J. P., Souza, J. P., & Imezoglu, M. G. (2013). Patterns and Outcomes of Induction of Labour in Africa and Asia: A Secondary Analysis of the WHO Global. *PLoS ONE*, 8(6). doi:doi:10.1371/journal.pone.00656
- Williams, J., Cunningham, F., & Rivera Muñoz, B. (2011). *Obstetricia de Williams* (24th ed.). Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

9. ANEXOS

ANEXO 1.

FORMULARIO RECOLECCIÓN DE DATOS

Resultados obstétricos y perinatales en pacientes inducto - conducidas atendidas en el Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo de Enero a Diciembre del 2017

HC.: _____ Edad: _____ Peso _____ Talla: _____ Edad gestacional: _____

Variables obstétricas

Paridad: nulípara__ multípara ____

Bishop inicial: ____

Indicación de inicio de inducción _____

Inducto- conducción farmacológica: Si__ No ____

Misoprostol _____ Oxitocina _____ ambos____

Tiempo dese el inicio de la inducto- conducción hasta el parto en horas: _____

Tiempo de inicio de la fase activa del parto hasta el parto en mujeres no inducto- conducidas_____

Vía de Finalización del Parto: vaginal__ cesárea____

Hemorragia postparto: Si__ No ____

Lesión obstétrica del esfínter anal: Si ____ No _____

Variables neonatales

Puntuación de APGAR 1 min: _____ y 5 min_____

Ingreso a unidad de neonatología: Si ____ No _____

Hiperbilirrubinemia neonatal: Si__ No____

ANEXO II

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad.	Años cumplidos desde el nacimiento hasta la actualidad.	Tiempo cronológico	Años cumplidos	NUMÉRICA 20 - 35
Peso	Magnitud dada por la fuerza gravitacional sobre un cuerpo	Magnitud de la fuerza gravitacional medida en kilogramos.	Kilogramos de peso.	Numérica Menor o igual a 60 kg De 61 a 70 kg De 71 a 80 kg Mayor de 80 kg
Talla	Altura de una persona desde los pies a la cabeza.	Altura de una persona en centímetros.	Centímetros de altura.	Numérica 140 a 150cm 151 a 160cm 161 a 170cm > 170cm
Edad gestacional.	Edad en semanas del feto al momento del parto.	Tiempo	Semanas de gestación	Numérica 37 a 42 SG
Paridad	número total de embarazos que ha tenido una mujer	Cantidad	Numero	Nulípara múltipara
Inducto-conducción farmacológica	Mejorar la dinámica uterina durante la labor de parto, mediante el uso de oxitócicos vía endovenosa, o el uso de misoprostol vía oral o vaginal	Presencia	Presencia	SI NO

Bishop	Sistema de puntuación que permite valorar la maduración cervical, de acuerdo a cinco parámetros medidos por el tacto vaginal	Valoración mediante el tacto vaginal que toma en cuenta los siguientes parámetros: Consistencia Posición Dilatación Borramiento Altura de presentación	Bishop que valora cada parámetro con 0, 1, 2,3 puntos.	Numérica Bishop < o = a 6 Bishop > 6
tiempo desde el inicio de la inducción o conducción hasta el parto	Tiempo transcurrido desde el inicio de la inducción o conducción del parto y finalización del mimos	Tiempo	Tiempo en horas	Numérica 2 horas 6 horas 12 horas 18 horas 24 horas Más de 24 horas
Vía de Finalización del Parto	Forma de nacimiento del producto de la concepción	Parto vaginal: nacimiento de producto por el canal del parto. Parto por cesárea: nacimiento del producto por cirugía abdominal.	presencia	Parto vaginal: Parto por cesárea
Hemorragia postparto	es la pérdida de más de 500 ml de sangre	Presencia	Presencia	Si No

	después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en las primeras 24 horas del puerperio			
Lesión obstétrica del esfínter anal	Son los desgarros perianales de 3er y 4to grado que ocurran en mujeres que han tenido un parto vaginal	Presencia	Desgarro perianales grado 3 o 4	Si No
Puntuación de APGAR 1 y 5 minutos	Escala que valora a través de un examen físico rápido el estado vital del recién nacido al primero y quinto minuto	El test de Apgar evalúa cinco parámetros: esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca, tono muscular, reflejos y color de la piel	El test de Apgar	Numérica Menor o igual a 7 Mayor a 7
Ingreso a unidad de neonatología	Neonato con criterios de ingreso a la unidad de neonatología para estabilización	Presencia	Ingreso a neonatología	Si No
Hiperbilirrubinemia neonatal	Coloración amarilla (ictericia) de piel y mucosas, de progresión céfalo	Presencia	Bilirrubinas mayora a 12 mg/dl durante las primeras	Si No

	caudal producida por depósitos de bilirrubina durante las primeras 24 horas de vida		24 horas de vida	
--	---	--	------------------	--