



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

### **TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

Cumplimiento del protocolo MINSA 156 “Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto” en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.

#### **Autores:**

Bra. Jancy Elena Vela González

Br. Joel Isaac Sobalvarro Díaz

#### **Tutor:**

Dr. Holman Miranda Urbina.

Ginecoobstetra

**Managua-Nicaragua 2021**

## DEDICATORIA

- A Dios nuestro padre creador por darnos la sabiduría y la perseverancia para llevar a cabo este estudio y culminarlo a pesar de las dificultades presentadas en el camino.
- A nuestras familias por la educación y el amor que incondicionalmente nos brindaron, gracias a ellos por habernos apoyado en el transcurso de la carrera, por sus consejos, valores y motivación constante que nos han permitido alcanzar las metas propuestas.
- A nuestros maestros quienes son los que nos dan las herramientas necesarias para posteriormente desenvolvernos en nuestra vida profesional.

## AGRADECIMIENTOS

- A Dios por darnos la salud, fortaleza e inteligencia.
- A nuestro tutor por brindarnos la confianza y darnos la oportunidad de seguir nuestro camino hacia el éxito.
- A todas las personas que nos apoyaron directa o indirectamente en el proceso de realización del estudio.

## OPINIÓN DEL TUTOR

Los avances de la medicina se dan día a día, lo que traduce que el personal de salud esté bien informado y capacitado sobre estos cambios que se reflejará directamente en la calidad de atención que se brinda a todas aquellas pacientes que padecen de patologías específicamente consideradas de alto riesgo obstétrico que tienen consecuencias negativas en los resultados perinatales.

En este esfuerzo investigativo se abordó uno de los procedimientos comunes que se realizan en nuestras unidades a nivel nacional y que hasta el año pasado el Ministerio de Salud no había publicado un protocolo a seguir para la inducto conducción del trabajo de parto.

Los resultados obtenidos en este esfuerzo son muy valiosos ya que nos brinda datos que serán de ayuda a nuestra unidad asistencial para mejorar la calidad de atención de estas pacientes.

Reciban los investigadores mis más sinceras muestras de felicitaciones por el esfuerzo realizado en este estudio.

Dr. Holman Miranda  
Gineco-Obstetra  
Jefe de servicio de ARO  
Hospital José Nieborowski

## **Cumplimiento del protocolo MINSA 156 “Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto” en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski en el período julio a diciembre del 2020.**

**Autores:** Vela González Jancy Elena, Sobalvarro Díaz Joel Isaac.

**Tutor:** Urbina Miranda Holmen, MD, Esp. G & O.

---

### **RESUMEN**

**Introducción:** La inducto conducción es un método por el cual se inicia el proceso normal del trabajo de parto en pacientes que tengan indicación de finalización del embarazo.

**Objetivo:** Evaluar el nivel de cumplimiento del protocolo MINSA 156, Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto, en pacientes con indicación de inducto conducción de trabajo de parto en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital José Nieborowski en el período de julio a diciembre del 2020.

**Diseño metodológico:** Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Con un período de estudio de 6 meses. Se analizaron un total de 80 expedientes disponibles. Los datos se analizaron con el programa Statistical package for the social sciences (v25), se aplicó estadística descriptiva. Para evaluar el cumplimiento, se utilizó herramienta formularia, ya validada por el MINSA a nivel nacional.

**Resultados:** Dentro de los datos generales, se cumplieron en el 100% según normativa: confirmación de la edad gestacional por FUM y/o ecografía. No se plasmó en la mayoría de los expedientes el consentimiento informado. Con respecto a los datos de la inducción: no se utilizó dosis e intervalo del misoprostol según protocolo. En relación a los datos de la conducción, no se cumplió en dosis y utilización de bombas de infusión para oxitocina.

---

**Palabras clave:** inducción, conducción, parto.

# INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
OPINIÓN DEL TUTOR.....	iv
RESUMEN .....	v
I. GENERALIDADES .....	1
1.1 INTRODUCCIÓN .....	1
1.2 ANTECEDENTES .....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	4
1.4 OBJETIVOS .....	5
1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.6 MARCO TEÓRICO.....	7
II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	17
• Tipo de estudio.....	17
• Área de estudio .....	17
• Período de estudio .....	17
• Universo .....	17
• Muestra. ....	17
• Tipo de muestreo.....	18
• Criterios de selección de la muestra .....	18
• Unidad de análisis .....	19
• Técnicas y procedimientos para la recolección de la información.....	19
• Instrumento de recolección de la información.....	19
• Procedimiento de recolección de la información.....	19
• Plan de análisis y procesamiento de la información.....	20
• Definición de variables por objetivos .....	21
• Principios éticos .....	30
III. DESARROLLO.....	31
3.1. RESULTADOS.....	31
3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	35
3.3. CONCLUSIONES.....	38
3.4. RECOMENDACIONES .....	39
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
V. ANEXOS .....	42

# **I. GENERALIDADES**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

La inducción del parto es un método por el cual se inicia el proceso normal del trabajo de parto en pacientes que tengan indicación de finalización del embarazo. Por lo general esto ocurre en pacientes con 40 semanas de gestación sin ninguna patología asociada o en pacientes con alguna indicación médica materna o fetal que amerite su finalización, tales como ruptura prematura de membranas al término, enfermedad hipertensiva del embarazo, corioamnionitis, entre otras (Middleton, Shepherd, & Crowther, 2018).

La conducción del parto con oxitocina se realiza para corregir las alteraciones del proceso del parto fundamentalmente las que dependen de la dinámica uterina y prevenir morbilidad materna infantil (Kehl et al., 2015).

La incidencia de inducción del trabajo de parto aumentó más del doble, de 9.5% en 1991 a 23.2% en 2011, en América Latina. Es variable de una institución a otra (Mozurkewich et al., 2011).

Existen variaciones internacionalmente con respecto a las indicaciones, posología, fármacos y otros procedimientos dentro de la misma inducto conducción que ocasiona que los médicos no sigan el mismo manejo terapéutico.

Una vez que se ha tomado la decisión de inducto conducir el parto, debe de tomarse en cuenta factores clínicos como paridad, el estado de las membranas, las condiciones cervicales, factores que determinan el buen uso del método farmacológico.

Por lo cual el ministerio de salud, en el mes de enero 2020 ha presentado una guía para la inducto conducción del trabajo de parto, con el objetivo de homogenizar los procesos de atención en estos pacientes con la finalidad de reducir resultados perinatales adversos, con base en las evidencias científicas actuales disponibles.

## 1.2 ANTECEDENTES

Para evaluar el nivel de cumplimiento del protocolo MINSA 156 “Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto” en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital José Nieborowski en el período julio a diciembre del 2020, se decide referir la consulta documental de trabajos realizados que guardan relación con los objetivos propuestos en este estudio.

*Utilización de oxitocina en la inducción y conducción del trabajo de parto en mujeres embarazadas del Hospital Materno Infantil Mauricio Abdalah– Chinandega, febrero – abril de 2012.* La mayoría de los pacientes incluidos en esta investigación correspondieron a las comprendidas en edades 18-25, en segundo orden de frecuencia correspondieron menores de 18 y de 26-35 años. El 89% de las pacientes presentaron edad gestacional de 38 semanas a más y solo 1% de la población presentaron al momento de aplicar edad gestacional de 32 6/7. Como comorbilidad se establece que durante el periodo de estudio el 51% de las mujeres no presentaban ninguna condición patológica que influyera en el uso inmediato de oxitocina (conducción) las patologías más frecuentemente reportada en este estudio fue infecciones y ruptura prematura de membrana, otras situaciones de comorbilidad que presentaron fue preeclampsia y amenaza de parto. Las dosis empleadas de oxitocina para la inducción del trabajo de parto correspondieron al rango de dosis 5-10 UI con un promedio de duración de 124 minutos (Santana Quintana, Yesenia, & Sánchez Pérez, 2012).

*Uso de oxitocina en la inducto-conducción del trabajo de parto en embarazadas a término ingresadas a la sala de gineco obstetricia del Hospital Carlos Roberto Huembes en el periodo comprendido julio 2010 a diciembre 2013.* Se estudiaron un total de 420 pacientes. Se encontró que el perfil de las pacientes del estudio era mujeres en edad de 20 a 29 años, escolaridad media (Secundaria), la mayoría de procedencia urbana, con estado civil Unión libre. En cuanto a los antecedentes Gineco- obstétricos tenemos en su mayoría fueron Primigestas, con edad gestacional entre 37 a 40 6/7. En su mayoría tenía de 3-4 Controles Prenatales. En las Indicaciones de Inducto Conducción prevaleció la Hipodinamia Uterina; en su



mayoría la dilatación cervical fue de 1-2 cm, con 40-50% de borramiento, con localización intermedia del cuello y actividad uterina de 1 a 2 en 10 minutos. En cuanto a la concentración de Oxitocina utilizada fue de 2.5 UI diluida en 500 cc de Dw al 5%; con dosis final de uso de 10 – 12 mUI por minuto, con un tiempo de duración mayor de 8 horas. En cuanto número de aplicaciones fue en mayoría más de 2, vía de nacimiento final fue vía vaginal y como complicación en estos fue cesárea (Martínez Amaya, 2014)

*Comportamiento clínico con el uso de Misoprostol en la inducción de maduración cervical en pacientes con embarazo prolongado ingresadas a la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Militar Alejandro Dávila Bolaños en el periodo de enero a diciembre 2015.* La mayoría de las pacientes eran provenientes de las zonas urbanas, con el rango de edad predominante de  $26.6 \pm 4.9$ , además predominando el nivel educativo de primaria, la mayoría de las pacientes eran primigestas, lo que podría aumentar la probabilidad de realización de cesárea. Gran parte de las pacientes tuvieron modificaciones cervicales previas, con promedio de utilización de 2 a 4 dosis de misoprostol. Más de la mitad de las pacientes finalizaron su embarazo por la vía vaginal (Muñoz Sirias, 2016)

*Uso de misoprostol vía vaginal, para maduración cervical, en pacientes con embarazo  $\geq 37$  semanas ingresadas en ARO II, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, junio 2016 - junio 2018.* El grupo etario que más casos presento fue el de 18-25 años, el 52.8% de las pacientes eran primigestas, predominaron las gestantes de 40 semanas (45%), la principal indicación de maduración cervical fue el embarazo a término sin trabajo de parto (37.8%), la dosis inicial y subsecuente indicada fue de 25 mcg en fondo de saco vaginal en el 100% de las pacientes, se requirió un mínimo de una dosis (38.3%) y un máximo de 5 dosis (3.6%), el total de dosis más utilizado fueron 2 (44.7%), del total de casos documentados el 74.3% resolvió por parto eutócico y el 25.7% vía cesárea, el 32% de los partos ocurrió de 7-12 hrs posterior a la primera dosis, el 75.9% de las cesáreas tuvo como indicación riesgo de pérdida del bienestar fetal (Velásquez Rocha, 2019).

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La maduración del cérvix para la inducción del parto en pacientes con embarazos prolongados y postérmino ya es conocida. Así como su asociación para inducción de trabajo de parto en embarazos con determinadas condiciones patológicas de alto riesgo ha permitido disminuir la mortalidad perinatal y materna ya ha sido demostrada con los resultados de experiencias internacionales donde se han obtenido buenos resultados, pocas complicaciones y su disponibilidad por los bajos costos (Pino García, Sabina Iturralde, & Pérez Días, 2005).

La atención del parto, es la maniobra obstétrica más frecuente en el mundo, sin embargo, las intervenciones que se llevan a cabo en el contexto de la inducto-conducción del trabajo de parto no son homogéneas incluso dentro de un mismo país con diferencias considerables entre médicos de una misma institución (Nápoles Méndez, 2013)

Ante esta situación, se ha elaborado por primera vez, la Guía Nacional para homogenizar el abordaje de este procedimiento obstétrico, y reúne las evidencias disponibles en lo relacionado con el proceso de la inducción-conducción del parto, a fin de disminuir los resultados perinatales adversos en las pacientes.

En este trabajo se pretende evaluar el cumplimiento del protocolo MINSA de inducto conducción del parto en un hospital departamental, como es el Hospital José Nieborowski, debido a la importancia que representa este procedimiento para la salud materno fetal y que en dependencia de su buen cumplimiento de acuerdo a la guía del ministerio se obtendrán mejores resultados perinatales que se desea en todas las atenciones de partos y por consiguiente beneficiará al hospital, puesto que servirá como retroalimentación para identificar las debilidades en el cumplimiento del protocolo y recomendar las mejoras en la práctica clínica y la calidad de atención brindada a las pacientes asistentes en el servicio de Gineco-Obstetricia.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar el cumplimiento del protocolo MINSA 156, Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto, en pacientes con indicación de inducto conducción del parto en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco en el período de julio a diciembre del 2020.

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar sociodemográficamente a las pacientes en estudio.
2. Identificar antecedentes ginecoobstétricos y patologías del embarazo actual de las pacientes en estudio.
3. Describir el cumplimiento de los criterios generales, inducción y conducción del parto en las pacientes en estudio.
4. Detallar la evolución del trabajo de parto en las pacientes en estudio.

## **1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El ministerio de salud como ente regulador del sector salud en el país, que pretende como uno de sus compromisos el brindar a todos los nicaragüenses atención médica oportuna y de calidad ha creado diversas normas y protocolos, haciendo énfasis en la atención a la mujer y la niñez, siendo esto conjuntamente una estrategia a nivel mundial, teniendo como finalidad reducir el número de complicaciones obstétricas, reducir la tasa de mortalidad de mujeres que presentan complicaciones obstétricas, y reducir la tasa de mortalidad perinatal y neonatal; se dió como una de las labores más recientes publicar en enero del año 2020 la guía para manejo de inducto conducción del trabajo de parto.

Por lo tanto, con el siguiente trabajo, se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es el cumplimiento del protocolo MINSA 156 “Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto” en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020?

## 1.6 MARCO TEÓRICO

### Inducción del parto

La inducción del trabajo de parto se define como la estimulación artificial de la dinámica uterina utilizando métodos farmacológicos o quirúrgicos que tienen como fin desencadenar artificialmente el trabajo de parto. (Llaca-Fernández, 2009)

La inducción del trabajo de parto pretende emular el proceso del trabajo de parto espontáneo, que en condiciones normales inicia después de la semana 40 de la gestación, con actividad progresiva del miometrio, seguido de cambios en el cérvix y, al final, ruptura de las membranas corioamnióticas, eventos que preceden a la expulsión del feto. Los mecanismos que controlan esta secuencia de eventos naturales son poco comprendidos; sin embargo, la inducción del trabajo de parto contempla la estimulación secuencial o simultánea de dos etapas: 1) dilatación y borramiento del cuello uterino y 2) contracciones uterinas (Aragón-Hernández et al., 2017).

Según (Baltodano, 2011) para la inducción del trabajo de parto, las condiciones del cérvix son el factor más importante para el éxito de este proceso. En 1964, Bishop realizó un sistema de puntuación pélvica cuantitativo, en el cual las pacientes con puntuaciones de 9 a más no presentaban fracasos con la inducción, sin embargo pacientes con puntajes menores de 6 (con cérvix inmaduro) presentaban altas probabilidades de fracaso a la inducción con oxitocina y a la vez altas tasas de cesáreas.

Puntuación	0	1	2	3
Posición Cervix	Posterior	Media	Centrado	----
Consistencia	Dura	Media	Blanda	----
Longitud Borramiento	3 cm 0-30%	2 cm 40-50%	1 cm 60-70%	Borrado >70%
Dilatación	0 cm	1-2 cm	3-4 cm	>4 cm
Plano de Hodge	Libre	I-II	III	IV

Tabla 1. Score de Bishops. Tomado de protocolo MINSA 156, 2020

## **Condiciones generales para la inducción del trabajo de parto**

La inducción del trabajo de parto requiere la consideración de los siguientes criterios:

- a. Establecer con certeza que el procedimiento ofrece el mejor desenlace para la madre y el feto.
- b. Confirmar la edad gestacional mediante ultrasonido del primer trimestre.
- c. Evaluación obstétrica completa. Es necesario contar con los antecedentes maternos y realizar exploración física, incluida la evaluación de las condiciones cervicales mediante la escala de Bishop, evaluación de la pelvis ósea materna y evolución de la inducción del trabajo de parto.
- d. Es necesario contar con la infraestructura para enfrentar las posibles complicaciones derivadas del procedimiento, disponibles en las instituciones de segundo y tercer nivel de atención. Esto incluye disponer de los recursos para la monitorización continua e intermitente del bienestar fetal, fetometría, personal médico adiestrado y componentes hemáticos.
- e. Después de explicar las ventajas y desventajas del procedimiento, y la posibilidad de cesárea, obtener el consentimiento informado de la paciente (de las Mercedes Peña, Hernández Roque, & González Ungo, 2006)

## **Indicaciones para la inducción del parto**

- a. Embarazo a término completo
- b. RPM al término
- c. Enfermedad hipertensiva del embarazo
- d. Corioamnionitis
- e. Muerte fetal
- f. Condiciones médicas maternas:
- g. Diabetes
- h. Enfermedad renal
- i. Enfermedad pulmonar crónica
- j. Lupus eritematoso sistémico/SAAF
- k. Cardiopatías clasificación I y II de OMS (previa evaluación multidisciplinaria)

- l. Compromiso fetal:
- m. Oligoamnios
- n. RCIU
- o. Aloinmunización RH

### **Contraindicaciones para realizar inducción del parto**

- a. Desproporción cefalopélvica.
- b. Prematurez en ausencia de indicación clara para finalización.
- c. Gestación múltiple
- d. Cesárea anterior
- e. Cirugías previas con entrada a la cavidad uterina.
- f. Antecedente de rotura uterina
- g. Placenta previa, Vasa previa.
- h. Situación transversa
- i. Morbilidad maternal descompensada (que contraindique el procedimiento en ese momento).
- j. Herpes genital activo.

### **Fármacos utilizados para la inducción del parto**

#### **Oxitocina**

La oxitocina es una hormona neurohipofisaria que se sintetiza en los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo; se procesa a partir de una molécula precursora más grande denominada neurofisina que contiene una secuencia de más de 90 aminoácidos. La neurofisina se almacena en forma de complejos diméricos como gránulos secretorios en las terminaciones fisionerviosas de la neurohipófisis. De ella se sintetiza la oxitocina, que es un octapéptido. Conforme avanza la edad gestacional, el número de receptores miométriales y la afinidad por ella se incrementan, de manera que a menor edad, menor es la respuesta a su administración exógena. (Llaca-Fernández, 2009)

La oxitocina se encuentra en concentraciones crecientes en la circulación fetal y en líquido amniótico durante las últimas semanas del embarazo y en el trabajo de parto.

Cuando se administra por vía parenteral tiene una vida media entre 3 y 10 min, su depuración ocurre por hígado y riñón y con una concentración sanguínea de respuesta a los 40 minutos. Es metabolizada por la acción de la oxitocinasa, que es una glucoproteína aminopeptidasa producida en la placenta, la cual inactiva la oxitocina por desdoblamiento del enlace peptídico entre cisteína y tirosina.

La inducción con oxitocina produce diferentes respuestas. En algunos casos la inducción produce maduración cervical, la cual por si misma estimula fisiológicamente el incremento de oxitocina endógena por lo cual no es necesario aumentar la dosis de oxitocina parenteral. Este efecto es conocido como reflejo de Ferguson.

En la actualidad, no se utiliza la oxitocina como fármaco de elección para la inducción del trabajo de parto, sin embargo, históricamente tuvo buenos resultados y fue utilizado en nuestro país en el pasado para la inductoconducción del trabajo de parto.

Anteriormente la inducción del parto y la preparación cervical eran eventos que se contemplaban individualmente con procedimientos con dilatadores mecánicos con la consiguiente administración de oxitocina endovenosa para estimular la dinamica uterina, sin embargo, actualmente existen métodos farmacológicos eficaces que realizan ambos efectos.

### **Análogos de Prostaglandinas E1 (Misoprostol):**

Fármaco derivado del ácido araquidónico, considerado el método de mayor utilidad para este fin. Su mecanismo de acción se basa en la producción de cambios histológicos en el tejido conectivo del cérvix uterino, similares a los que se observan al comienzo del trabajo de parto de un embarazo a término (disolución de los haces de colágeno y aumento del contenido hídrico de la submucosa).

El misoprostol ejerce su efecto en el cuello mediante cambios en la correlación de los componentes del tejido conectivo de este, entre los cuales el más importante son los glucosaminoglicanos. Estos son los encargados de darle firmeza y consistencia al cuello, en conjunto con el sulfato de dermatán y el condroitil sulfato



que se encuentran predominando durante el embarazo, dándole fijeza a la fibra de colágeno. Este cambio en los glucosaminoglicanos favorece a la predominancia de ácido hialurónico el cual tiene menor acción en la fijación de las fibras de colágeno y permite entrada de agua al cérvix. Por otro lado, en cuanto a contractilidad uterina, las prostaglandinas facilitan la entrada de calcio y otros iones a la célula muscular del miometrio a la vez que inhibe la acción de la ATPasa dependiente de calcio del retículo endoplásmico con el consiguiente aumento del calcio citoplasmático, esto a su vez conlleva a la activación de la quinasa de cadena ligera de la miosina, a la fosforilación de la miosina y de este modo a la interrelación de la miosina fosforilada y la actina y, por lo tanto, el aumento de la actividad contráctil.

Estos cambios pueden ser suficientes para iniciar el proceso de parto, o en su defecto, preparar condiciones cervicales óptimas para que, a través de la conducción del parto con infusión oxitócica, las contracciones uterinas desarrollen dilatación y borramiento progresivo a fin de lograr la culminación del parto.

Cuando se prescribe misoprostol para inducción del trabajo de parto se prefiere la vía vaginal, a dosis de 50 mg, con intervalos de 6 horas, pues las dosis mayores o los intervalos menores de administración se asocian con elevado riesgo de taquisistolia. Cuando se administra la tableta de 200 mg por vía vaginal, habitualmente debe fragmentarse en dosis de 25-50 mg cada 3 a 6 horas, con una dosis total de 400 mg en 24 horas. (Aragón-Hernández et al., 2017).

De acuerdo a la Normativa 156, el manejo en la inducción se realizará con misoprostol por vía vaginal. Se utilizará a dosis de 25 mcg cada 6 horas. Si no hay respuesta adecuada, sin mejora de la puntuación del score de bishop se aumentará la segunda dosis a 50mcg sin administrar más de 200mcg en 24 horas por riesgo de hiperestimulación uterina. El tiempo esperado para una respuesta adecuada del fármaco es de 48 horas, por lo tanto si no se obtiene la respuesta esperada después de 6 dosis se considera fallo terapéutico.

Tiene como ventaja el poder almacenarse a temperatura ambiente, ser costo-efectivo, y con 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.

Se debe tener precauciones especiales en pacientes con glaucoma, asma, patología pulmonar, renal o hepática, epilepsia, macrosomía fetal, polihidramnios y multiparidad. Algunas consideraciones particulares de estas situaciones clínicas se abordarán en el acápite de morbilidades asociadas a la inducción.

La suspensión de la inducción se justifica únicamente por complicaciones inherentes a la misma que predispongan a pérdida del bienestar materno y/o fetal, con una finalización del embarazo por vía cesárea de emergencia en caso de ser necesario.

### **Complicaciones del uso de prostaglandinas.**

- Frecuentes ( $>1/100$ ,  $<1/10$ ):
  - a. Alteraciones FCF
  - b. Hipertonía uterina, taquisistolia, hiperestimulación uterina.
  - c. Hipotensión o taquicardia.
- Poco frecuentes ( $>1/1000$ ,  $<1/100$ ):
  - a. Náuseas, vómitos, diarrea,
  - b. Pérdida de bienestar fetal secundaria a hiperestimulación uterina.
- Raros ( $>1/10.000$ ,  $<1/1000$ ):
  - a. Coagulación Intravascular Diseminada
  - b. Rotura uterina.

## Consideraciones de la inducción con Misoprostol según momento de administración.

Momento	Actividad a realizar	Dosis: Fondo de saco vaginal	Observaciones
<b>Evaluación inicial. PRIMERA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Corroborar EG y criterio de inducción</li> <li>Examen clínico detallando</li> <li>Reclamar y comentar exámenes de laboratorio y disponibilidad de hemoderivados en banco de sangre.</li> <li>Ecografía reciente que incluya cervicometría transvaginal.</li> <li>Monitoreo fetal con análisis del trazo.</li> <li>En prematuridad, MFC o pobre pronóstico neonatal, nota multidisciplinaria.</li> </ol>	<b>25 mcgr</b>	A cargo de Gineco-obstetra.
<b>SEGUNDA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nuevo examen físico detallando: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinamía uterina</li> <li>FCF</li> <li>Score de Bishop actual.</li> <li>Estado de membranas ovulares y de líquido amniótico.</li> </ul> </li> <li>Respuesta o no a la dosis inicial.</li> <li>Monitoreo fetal con análisis del trazo.</li> <li>Solicitar exámenes pendientes y comentar en el expediente.</li> </ol>	<b>25 mcgr</b> valorar aumento a <b>50 mcgr</b> (de no haber respuesta).	<p>A cargo de Gineco-obstetra.</p> <p><b>En caso de mantener actividad uterina irregular (de 2 a 3 contracciones con una duración de 15 a 20 segundos, mantener 25 mcgr)</b></p> <p>Intervalo entre evaluaciones de 6 horas.</p> <p>En caso de Score de Bishop <math>\geq 6</math> pts, sin actividad uterina útil, consideran uso de Oxitocina.</p> <p>En caso de haber logrado dinamía uterina útil, permitir evolución espontánea.</p>
<b>TERCERA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nuevo examen físico detallado, y monitoreo fetal con las mismas consideraciones detalladas previamente.</li> <li>Iniciar la construcción de partograma en caso de inicio de trabajo de parto.</li> </ol>	<b>25 mcgr /50 mcgr</b> según dosis previa.	<p>A cargo de Gineco-obstetra</p> <p>En caso de presentar patologías severas, <b>no detener</b> la inducción durante la madrugada.</p>
<b>CUARTA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consideraciones similares a la evaluación previa.</li> <li>Firmar hoja de condición (día 2)</li> <li>Información de la progresión a familiares y paciente.</li> <li>Actualizar exámenes de laboratorio según requerimientos.</li> </ol>	<b>25 mcgr /50 mcgr</b> según dosis previa	<p>A cargo de Gineco-obstetra.</p> <p>Aun sin falla terapéutica, pero riesgo mayor de cesárea al no haber respuesta con 4ta dosis.</p>
<b>QUINTA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consideraciones similares a evaluación previa.</li> <li>Reclamar exámenes de laboratorio.</li> </ol>	<b>25 mcgr /50 mcgr</b> según dosis previa	A cargo de Gineco-obstetra.
<b>SEXTA DOSIS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Administrar dosis previa evaluación de condiciones.</li> <li>Consideraciones similares a evaluación previa.</li> </ol>	<b>25 mcgr /50 mcgr</b> según dosis previa	<p>De no lograr respuesta, se indicará CESAREA.</p> <p>Considerar distocia cervical o falla terapéutica.</p>
<b>CONSIDERAR FALLA TERAPEUTICA DE NO LOGRAR MODIFICACIONES CERVICALES</b>			

Tabla 1. Tomado de Protocolo MINSA 156, 2020

## **Conducción del parto**

La intensificación o conducción del trabajo de parto es el proceso por el que se estimula el útero para aumentar la frecuencia, duración e intensidad de las contracciones luego del inicio espontáneo del trabajo de parto. La técnica se ha utilizado frecuentemente para tratar el trabajo de parto prolongado cuando se determina que es debido a mala contracción uterina. Los métodos tradicionales utilizados para acelerar el trabajo de parto han sido el uso de infusión intravenosa de oxitocina y la ruptura artificial de membranas (amniotomía). En el curso de las últimas décadas, los esfuerzos por evitar el trabajo de parto prolongado en los partos institucionales han llevado al uso de una serie de prácticas, ya sea para acelerar un trabajo de parto lento o para dirigir el proceso fisiológico de un trabajo de parto que avanza normalmente. Si bien las intervenciones dentro del contexto de conducción del trabajo de parto pueden ser beneficiosas, su uso inapropiado puede ser nocivo. Además, una intervención clínica innecesaria en el proceso de parto natural va en detrimento de la autonomía y dignidad de la mujer como beneficiaria de cuidados y puede tener un impacto negativo en su experiencia de parto (OMS, 2018)

## **Fármacos utilizados para la conducción del parto**

La oxitocina estimula la musculatura lisa del miometrio, aumentando la duración intensidad y frecuencia de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto. También contrae las células mioepiteliales que rodean a los alveolos mamarios induciendo la expulsión de la leche (sin aumentar su producción).

La oxitocina funciona a través de receptores específicos en la membrana, los cuales son acoplados a proteína G, estos incrementan al final de la gestación por lo cual a finales del embarazo es donde mayor es la afinidad de la oxitocina en el utero. Una vez estimulado el receptor provoca la liberación de las reservas de calcio intracelulares y por lo tanto conduce la contracción del miometrio. Cuando oxitocina se administra a bajas dosis mediante infusión intravenosa, produce contracciones uterinas rítmicas que son indistinguibles en frecuencia, intensidad y duración, de las observadas durante un parto espontáneo.

## **Proceso de conducción de trabajo de parto con oxitócicos**

Debe realizarse después de 6 horas de la última dosis de misoprostol cuando se alcanzó un score de Bishop favorable, y no se cuenta con actividad uterina útil, o de forma inicial si hay indicación de conducción en el contexto de hipo dinamia uterina.

La vía IV es la que se usará ya que garantiza un efecto inmediato, con una vida media plasmática de 3 a 15 minutos. El fármaco sufre metabolización hepática y renal.

En pacientes con alto riesgo de hiperestimulación uterina o patologías maternas de base que ameriten un proceso de conducción más controlado, se recomienda la utilización de bombas de infusión en los hospitales que dispongan de ella. En caso de contar con ellas, la velocidad inicial de administración será de 6ml / min, ajustando la dosis según la respuesta individual.

**DILUCIÓN:** 5 UI de oxitocina en 500 ml de SSN 0.9% o Hartmann o 10 UI de Oxitocina en 1000 ml de SSN 0.9% o Hartman, o con lo que se pretende preparar una solución de 10 mUI/mL), se debe hacer cambio de solución cada 6 horas. Iniciar la administración con dosis mínima de 1 m UI por minuto, vía intravenosa, con aumento de la dosis en dependencia de la respuesta de la paciente a la infusión cada 30 minutos.

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. Se debe plasmar en el expediente las características de las contracciones uterinas, así como el registro preciso de la Frecuencia cardiaca fetal en cada ajuste de dosis de la infusión oxitócica.

Si no se obtiene respuesta, se deberá incrementar la dosis cada 30 minutos, hasta alcanzar una dinámica uterina útil definida como 3 a 5 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración, garantizando la recuperación del tono uterino basal entre cada contracción.

La respuesta uterina a la infusión de oxitocina se presenta a los 3-5 minutos y se requieren 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, con un patrón de frecuencia cardiaca fetal tranquilizador.

### Esquema de conducción del trabajo de parto con Oxitocina

Conducción horas	Dosis mU/min	Dosis bomba de infusión mL/Hr	Dosis microgoteros microgts/min	Dosis gotas/min
0:00	1 mU/min	6 ml/hr	6 mcgts/min	2 gts/min
0:30	2 mU/min	12 ml/hr	12 mcgts/min	4 gts/min
1:00	4 mU/min	24 ml/hr	24 mcgts/min	8 gts/min
1:30	8 mU/min	48 ml/hr	48 mcgts/min	16 gts/min
2:00	10 mU/min	60 ml/hr	60 mcgts/min	20 gts/min
2:30	12 mU/min	72 ml/hr	72 mcgts/min	24 gts/min
3:00	14 mU/min	84 ml/hr	84 mcgts/min	28 gts/min
3:30	16 mU/min	96 ml/hr	96 mcgts/min	32 gts/min
4:00	18 mU/min	108 ml/hr	108 mcgts/min	36 gts/min
4:30	20 mU/min	120 ml/hr	120 mcgts/min	40 gts/min
5:00	22 mU/min	132 ml/hr	132 mcgts/min	44 gts/min
5:30	24 mU/min	144 ml/hr	144 mcgts/min	48 gts/min
6:00	26 mU/min	156 ml/hr	156 mcgts/min	52 gts/min
6:30	28 mU/min	168 ml/hr	168 mcgts/min	56 gts/min
7:00	30 mU/min	180 ml/hr	180 mcgts/min	60 gts/min

Tabla 2. Tomado de protocolo MINSA 156, 2020

### Complicaciones del uso de oxitocina

- a. Hiperestimulación uterina
- b. Rotura uterina
- c. Intoxicación hídrica y otras complicaciones: tiene propiedades antidiuréticas, por ello si se administra en altas dosis (más de 30 mU/min) durante periodos prolongados y en soluciones hipotónicas puede producir una hiponatremia sintomática. La intoxicación hídrica conduce a hiponatremia, convulsiones, coma, insuficiencia cardiaca e incluso la muerte.

Para efecto de conducción del trabajo de parto o acelerar el expulsivo, SE PROSCRIBE la administración IV rápida de oxitocina sin diluir ya que puede producir efectos cardiovasculares graves (hipotensión) por contener etanol como excipiente puede ser de riesgo en pacientes con enfermedad hepática, alcoholismo, epilepsia, etc.

## I. DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:**

El estudio es de enfoque cuantitativo; descriptivo, ya que especifica las propiedades, las características de las personas; retrospectivo, de corte transversal ya que fue posterior a los hechos ocurridos.

- **Área de estudio:**

El estudio se realizó en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, que es la unidad de salud de mayor resolución médica en Boaco, departamento de Nicaragua, y constituye la unidad de referencia de segundo nivel de atención del SILAIS, además de los municipios de departamentos vecinos como Matagalpa, RAAN y RAAS. Se decidió realizar en este servicio de hospitalización, ya que las mujeres son hospitalizadas por patologías que tienen indicación de inducción y/o conducción del trabajo. Además, se cuenta con los fármacos para realizar dicho procedimiento.

- **Período de estudio:**

Comprendido entre los meses de julio a diciembre del año 2020. Con un total de 6 meses de estudio.

- **Universo:**

El universo está constituido por todas las pacientes que fueron tratadas en emergencia obstétrica, ingresadas al área de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski durante el período correspondiente, y que se les realizó el procedimiento de inducción y/o conducción del parto. Se contabilizaron un total de 100 expedientes.

- **Muestra:** Se utilizó programa estadístico on-line validado para cálculo de muestra, OPEN EPI. Se ingresaron los datos: tamaño de población (100), frecuencia anticipada % (50), límite de confianza (5) y efecto de diseño (1).

Tamaño muestral para % de frecuencia en una población (muestras aleatorias)		
Tamaño de la población	100	Si es grande, déjela en un millón
Frecuencia (p) anticipada %	50	Escriba entre 0 y 99.99. Si no lo conoce, utilice 50%
Límites de confianza como +/- porcentaje de 100	5	Precisión absoluta %
Efecto de diseño (para estudios con muestras complejas—EDFF)	1.0	1.0 para muestras aleatorias

Tamaño de la muestra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d2/Z21-\alpha/2*(N-1)+p*(1-p)]$

Resultado= 80 (IC95%)

- **Tipo de muestreo:**

El muestreo es probabilístico y aleatorizado.

- **Criterios de selección de la muestra**

- ✓ **Inclusión**

- Ingresadas en el servicio del ARO
- Pacientes atendidas en el período de estudio
- Pacientes con criterios de inducto-conducción del parto.

- ✓ **Exclusión**

- Expediente con información incompleta.
- Expedientes que no se encuentren en archivo de la unidad
- Expedientes con indicaciones ilegibles.



- **Unidad de análisis:**

Está constituida por todos los expedientes de mujeres que cumplieron los criterios de selección y que se le aplicó el instrumento para obtener la información.

- **Técnicas y procedimientos para la recolección de la información.**

La fuente de información que se utilizó para recolectar la información es de tipo secundario, a través de un instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador y que se evaluó mediante prueba piloto.

- **Instrumento de recolección de la información**

Se utilizó para la recolección de la información un instrumento realizado por los investigadores y que incluye la lista de chequeos de la normativa 156, para valorar el cumplimiento de la normativa. Las variables se recogieron a partir de la hoja de admisión del paciente, la historia clínica prenatal, la hoja de atención en emergencia y las hojas de evolución en el servicio de gineco-obstetricia.

- **Procedimiento de recolección de la información**

1. **Fase de Inicio**

Se decidió realizar el tema investigativo sobre el nivel de cumplimiento de la normativa la guía clínica de la inducto-conducción del parto.

Se solicitó autorización para revisión de expedientes a las autoridades del Hospital.

Se buscaron los antecedentes a nivel internacional y nacional.

Se realizó el instrumento de recolección de la información de acuerdo a objetivos.

## **2. Fase de ejecución**

Una vez validado se aplicó al número de individuos que resultó del cálculo de la muestra y aquellos que cumplieron con los criterios de selección. Se utilizó la lista de chequeo de la normativa 156 para valorar el cumplimiento de la normativa.

- **Plan de análisis y procesamiento de la información**

*Bases de datos:*

Se realizó una base de datos con todas las variables de los objetivos en el programa estadístico SPSS v25.

*Procesador de texto:*

Se utilizó Microsoft Office Word 2019 para elaborar el texto acorde a normativa APA.

*Estadística descriptiva:*

Se aplicó a las variables frecuencias y porcentajes.

- **Definición de variables por objetivos**

No	Objetivo Específico	Variables
1	Caracterizar sociodemográficamente a las pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Ocupación</li> <li>• Escolaridad</li> <li>• Estado Civil</li> <li>• Procedencia</li> </ul>
2	Identificar antecedentes ginecoobstétricos y patologías del embarazo actual de las pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaciones</li> <li>• Partos vaginales</li> <li>• Cesáreas</li> <li>• Abortos</li> <li>• Número de CPN</li> <li>• Patologías del embarazo actual</li> </ul>
3.	Describir el cumplimiento de los criterios generales, inducción y conducción del parto en las pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad gestacional</li> <li>• Pelvimetría Clínica</li> <li>• Indicaciones de la inducto-conducción</li> <li>• Score de Bishop</li> <li>• Consentimiento informado</li> <li>• Embarazo mayor de 40 SDG y/o comorbilidades</li> <li>• Monitoreo fetal NST</li> <li>• Dosis inicial de 25 mcg misoprostol, con aumento a 50mcg si no hay respuesta</li> <li>• Dosis de misoprostol a intervalo de 6 horas</li> <li>• Consignación en el expediente clínico: estado materno, bienestar fetal y score de Bishop.</li> <li>• Vigilancia de hiperestimulación uterina, hipertonía, polisistolia, pérdida del bienestar fetal</li> </ul>

No	Objetivo Específico	Variables
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espera de 6 horas después de la dosis de misoprostol para indicar conducción</li> <li>• Dilución adecuada de oxitocina</li> <li>• Bomba de infusión o microgoteros</li> <li>• Dosis mínima inicial de oxitocina y subsecuentes cada 30min</li> <li>• Incremento gradual de dosis según cuadro de dosis</li> <li>• Vigilancia de contracciones uterinas, tono uterino y FCF.</li> <li>• Si hubo hiperestimulación se valoró necesidad de útero-inhibidores.</li> </ul>
4	Detallar la evolución del trabajo de parto de las pacientes en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin complicaciones, parto vaginal</li> <li>• Con complicaciones, parto vaginal</li> <li>• Sin complicaciones, cesárea</li> <li>• Con complicaciones, cesárea</li> </ul>

**Operacionalización de las variables**

**1. Caracterizar sociodemográficamente a las pacientes en estudio.**

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Edad	Número de años vividos desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años vividos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor o igual a 19 años</li> <li>• 20-34 años</li> <li>• Mayor o igual a 35 años</li> </ul>
Ocupación	Oficio, profesión o actividad económica a la que se dedica una persona.	Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de Casa</li> <li>• Obrera</li> <li>• Comerciante</li> <li>• Profesión</li> <li>• Ninguno</li> <li>• Otros</li> </ul>
Escolaridad	Nivel académico y de estudios alcanzado por la paciente.	Último nivel de instrucción alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria no terminada</li> <li>• Primaria terminada</li> <li>• Secundaria no terminada</li> <li>• Bachiller</li> <li>• Universidad no terminada</li> <li>• Profesional</li> </ul>
<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Estado Civil	Vínculo legal que caracteriza a dos individuos.	Condición de la pareja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Unión libre</li> <li>• Divorciada</li> <li>• Viuda</li> </ul>

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Procedencia	Lugar geográfico donde habita o reside la persona.	Residencia de la persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>
<b>2. Identificar antecedentes ginecoobstétricos y patologías del embarazo actual de las pacientes en estudio.</b>			
Gestaciones	Período que transcurre desde la fertilización hasta el parto.	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1-2</li> <li>• 3-5</li> <li>• 6 a más</li> </ul>
Partos vaginales	Culminación de la gestación a través del canal vaginal.	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1-2</li> <li>• 3-5</li> <li>• 6 a más</li> </ul>
<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Cesáreas	Técnica quirúrgica por la cual se decide la finalización del embarazo a través de la pared abdominal.	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1-2</li> <li>• 3 a más</li> </ul>
Aborto	Interrupción del embarazo espontáneo o voluntario, menor de 22 SDG y menor de 500 grs.	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1-2</li> <li>• 3 a más</li> </ul>
CPN	Número de atenciones brindadas por personal de salud, con el objetivo de determinar factores de riesgo y que el embarazo tenga buena evolución.	Número	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1-2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5 a más</li> </ul>

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Patologías del embarazo actual	Condiciones o enfermedades que presenta en el embarazo que se estudia y que pueden ser indicaciones para iniciar la inducto-conducción del parto.	Tipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM</li> <li>• Enfermedad hipertensiva del embarazo</li> <li>• Corio-amnioitis</li> <li>• Muerte fetal</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Enfermedad Renal</li> <li>• Enfermedad pulmonar crónica</li> <li>• Lupus Eritematoso Sistémico</li> <li>• Síndrome Anti-fosfolípido</li> <li>• Oligo-amnios</li> <li>• RCIU</li> <li>• Aloimmunización RH</li> </ul>
<b>3. Describir el cumplimiento de los criterios generales, inducción y conducción del parto en las pacientes en estudio.</b>			
Edad gestacional	Se define de manera imprecisa como el número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y el día del parto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Pelvimetría Clínica	Evaluación del tamaño de la pelvis de una mujer mediante examen físico o rayos X con el objetivo de predecir si podrá dar a luz por vía vaginal o no.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Indicaciones de la inducto-conducción	Criterios que cumple un embarazo por causas maternas o fetales para inducir o conducir el trabajo de parto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Score de Bishop	Puntuación que valora el cuello uterino en el trabajo de parto y ayuda a predecir si será requerida inducción del parto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Consentimiento informado	Aceptación, bajo debida información de los riesgos y beneficios esperados, de un procedimiento médico o quirúrgico.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Embarazo mayor de 40 SDG y/o comorbilidades.	Embarazo a término completo o que presenta patologías para inducir.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Monitoreo fetal NST	Medición de frecuencia cardíaca fetal en movimiento.	Registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Dosis inicial de 25 mcg misoprostol, con aumento a 50mcg si no hay respuesta	Posología según normativa que corresponde a la inicia y subsecuente.	Registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>



<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Dosis de misoprostol a intervalo de 6 horas	Posología intermedia de administración del misoprostol.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Consignación en el expediente clínico: estado materno, bienestar fetal y score de bishop.	Datos plasmados en el expediente clínico sobre el estado de la mujer y el score de bishop.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Vigilancia de hiperestimulación uterina, hipertonía, polisistolia, pérdida del bienestar fetal.	Es el seguimiento de la actividad uterina, tono uterino como respuesta al uso de los fármacos que se utilizan para la inducción del parto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Espera de 6 horas después de la dosis de misoprostol para indicar conducción.	Intervalo de tiempo entre última dosis de misoprostol y el inicio de la conducción.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala/Valor</b>
Dilución adecuada de oxitocina.	Concentración adecuada de oxitocina en una solución para uso parenteral	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Bomba de infusión o microgoteros.	Utilización de bomba de infusión o microgotero para la administración intravenosa de la solución con oxitocina	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Dosis mínima inicial de oxitocina y subsecuentes cada 30 min	Dosis de oxitocina inicial administrada a 2 gotas/minuto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Incremento gradual de dosis según cuadro de dosis	Incremento de oxitocina de forma exponencial sucesiva aritmética.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Vigilancia de contracciones uterinas, tono uterino y FCF.	Es el seguimiento de la actividad uterina, tono uterino como respuesta al uso de los fármacos que se utilizan para la conducción del parto.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>
Si hubo hiperestimulación se valoró necesidad de útero-inhibidores.	Vigilancia de la actividad uterina exagerada en respuesta a la oxitocina y si hubo utilización o no de tocolítico.	Registro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• No aplica</li> </ul>

**4. Detallar la evolución del trabajo de parto de las pacientes en estudio.**

Evolución del trabajo de parto.	Desarrollo del trabajo de parto desde su inicio, hasta el final, considerando la vía de finalización y complicaciones presentadas durante su proceso	Registro.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sin complicaciones, parto vaginal</li><li>• Con complicaciones, parto vaginal</li><li>• Sin complicaciones, cesárea</li><li>• Con complicaciones, cesárea</li></ul>
---------------------------------	--	-----------	---

## Principios éticos

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se seguirán los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas.

La UNAN-Managua ni el Ministerio de Salud de Nicaragua, cuenta con un comité de ética que avale o que prohíbe la investigación en expedientes de mujeres embarazadas.

Por otro lado, se siguió las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contará tanto con la autorización de las autoridades del hospital. Los autores de esta tesis declaran no tener ningún conflicto de interés ni académico ni financiero.

No se utilizaron nombres de individuos, ni se registraron en las fichas, no se extrajo ningún expediente del Hospital en estudio, así como la información obtenida fue única y exclusivamente con fines de estudio. De igual manera, no se hará uso de este trabajo para promulgar o difundir datos personales confidenciales de estas. No se utilizará para obtener beneficios monetarios.

## **II. DESARROLLO**

### **3.1. RESULTADOS**

#### **Objetivo no.1**

En relación a la edad, las mujeres que tienen igual o menor a 19 años corresponden a 26 (32.5%), las de 20 a 34 años con 43 (53.8%) y aquellas con 35 años a más con un total de 11 (13.7%) (Ver anexos, tabla no. 1).

En cuanto a la ocupación, la mayor parte corresponden a amas de casa con frecuencia de 76 (95%), seguido de las ocupaciones según sus profesiones con 2 de ellas (2.5%). las obreras 1 (1.25%) y otras ocupaciones con 1 (1.25%). (Ver anexos, tabla no. 1).

Con respecto a la escolaridad, las analfabetas se encontraron en una frecuencia de 3 (3.7%), las que no terminaron primaria con un total de 14 (17.6%), las que terminaron primaria con 20 (25%), las que no terminaron secundaria con 25 (31.2%), las bachilleres con una frecuencia de 13 (16.3%), las que no culminaron la universidad con 3 (3.7%) y las profesionales con 2 mujeres (2.5%) (Ver anexos, tabla no. 1).

El estado civil se encontró que, las solteras con una frecuencia de 6 (7.5%), las casadas con 13 (16.2%) y las de unión libre con un total de 61 (76.3%) (Ver anexos, tabla no. 1).

En cuanto a la procedencia, se encontró que las mujeres de zona urbana corresponden a un total de 24 (30%) y las que residen en zona rural un total de 56 (70%) (Ver anexos, tabla no. 1).

#### **Objetivo no. 2**

Con respecto a las gestaciones, las mujeres con ningún embarazo fueron un total de 43 (53.7%), aquellas con 1-2 embarazos con un total de 25 (31.3%) y las mujeres con 3-5 embarazos con una frecuencia de 12 (15%) (Ver anexos, tabla no. 2).

En relación a los partos vaginales, aquellas mujeres con ningún parto fueron un total de 47 (58.8%), las que tuvieron de 1-2 partos vaginales con un total de 26 (32.5%) y aquellas de 3-5 partos un total de 7 (8.7%) (Ver anexos, tabla no. 2).

No se encontró ningún antecedente de cesárea en este estudio.

Con respecto a los abortos, aquellas mujeres con ningún aborto fueron un total de 71 (88.7%) y las que tuvieron de 1-2 abortos un total de 9 (11.3%) (Ver anexos, tabla no. 2).

En cuanto al número de controles prenatales, aquellas mujeres con ningún control fueron un total de 1 (1.3%), aquellas con 1-2 CPN un total de 3 (3.7%), las mujeres con 3 controles prenatales un total de 5 (6.3%), las que tuvieron 4 controles con 18 (22.5%) y aquellas con 5 a más CPN un total de 53 (66.2%) (Ver anexos, tabla no. 2).

En relación a las patologías del embarazo actual, se encontró la enfermedad hipertensiva gestacional con un total de 30 (77%), la RPM con una frecuencia de 12 (31%), el oligoamnios con 2 pacientes (5%) y el RCIU y aloinmunización Rh con una frecuencia de 1, ambas respectivamente (3%), no se encontró LES, síndrome antifosfolípido, enfermedad renal, muerte fetal. En total 41 (51.2%) mujeres no presentaron ninguna patología del embarazo actual (Ver anexos, tabla no. 3).

### **Objetivo no. 3**

Los expedientes donde se confirmó la edad gestacional por FUM y/o ecografía del primer trimestre fueron 80, correspondiendo al 100% (Ver anexos, tabla no. 4).

En los expedientes que se evaluó la pelvimetría clínica y se consignó en las notas de evolución fueron un total de 5 (6.2%) y en las que no se realizó un total de 75 (93.8%) (Ver anexos, tabla no. 4).

Se anotaron las indicaciones que justificaron la inducto-conducción en un total de 63 (78.7%) expedientes y no se realizó en 17 (21.3%) (Ver anexos, tabla no. 4).

Se aplicó el score de Bishop o Bishop modificado para decidir si ameritaba inducción o conducción del trabajo de parto en un total de 36 (45%) expedientes, no se realizó en 42 (52.5%) y no aplica en 2 (2.5%) (Ver anexos, tabla no. 4).

Se llenó el consentimiento informado donde se plasmaron riesgos y beneficios del trabajo de parto en un total de 23 (28.7%) expedientes y no se realizó en 57 (71.3%) (Ver anexos, tabla no. 4).

La indicación de inducción se basó en un embarazo mayor de 40 semanas y/o presencia de comorbilidades en un total de 59 (73.7%) pacientes, no se consignó en 14 (17.5%) expedientes y no aplicó en un total de 7 (8.8%) (Ver anexos, tabla no. 5).

No se realizó trazo de monitoreo fetal NST antes de iniciar inducción en 70 (87.5%) pacientes y no aplicó en 10 (12.5%) (Ver anexos, tabla no. 5).

Se aplicó dosis inicial de 25 mcg y se incrementó a 50 mcg después de la segunda dosis, si no se logró un score favorable en un total de 36 (45%) mujeres, no se realizó en 37 (46.3%) y no aplicó en un total de 8.7 (10%) (Ver anexos, tabla no. 5).

Se manejó con un intervalo de dosis de seis horas sin sobrepasar los 200 mcg en veinticuatro horas y las seis dosis en cuarenta y ocho horas en un total de 41 (51.2%) pacientes, no se realizó en 27 (33.8%) y no aplicó en un total de 12 (15%) (Ver anexos, tabla no. 5).

Se consignó en el expediente clínico antes de cada dosis de misoprostol, el estado materno, el bienestar fetal y score de Bishop en un total de 27 (33.7%) mujeres, no se realizó en 46 (57.5%) y no aplicó en 7 (8.8%) (Ver anexos, tabla no. 5).

Se vigiló presencia de hiperestimulación uterina, hipertensión, polisistolia y pérdida del bienestar fetal en un total de 47 (58.7%) expedientes, no se realizó en 22 (27.5%) y no aplicó para 11 (13.8%) (Ver anexos, tabla no. 5).

Se esperó al menos 6 horas de la última dosis de misoprostol, en un total de 7 (8.8%) mujeres, no se realizó en 2 (2.5%) embarazadas y no aplicó en un total de 71 (88.7%) (Ver anexos, tabla no. 6).

Se hizo dilución adecuada de oxitocina en SSN 0.9% o Hartman a razón de 10 UI en 1000 ml para obtener una concentración de 10 UI/ml en un total de 7 (8.7%) mujeres, no se realizó en un total de 9 (11.3%) y no aplicó en un total de 64 (80%) (Ver anexos, tabla no. 6).

Se utilizó bomba de infusión o en su defecto microgoteros para su administración en un total de 3 (3.7%) mujeres, no se realizó en un total de 13 (16.3%) y no aplicó en 64 (80%).

No se inició con dosis mínima de oxitocina y se incrementó dosis cada 30 minutos en 16 (20%) pacientes y no aplicó en 64 (80%) (Ver anexos, tabla no. 6).

No hubo incremento de dosis ni se duplicó hasta las 8 mU según cuadro de dosis y tampoco posteriormente 2 UI cada treinta minutos en 16 (20%) pacientes, y no aplicó en un total de 64 (80%) (Ver anexos, tabla no. 6).

Se vigiló frecuencia de contracciones uterinas, tono uterino y FCF cada treinta minutos en 4 (5%) paciente, no se realizó en 12 (15%) y no aplicó en 64 (80%) (Ver anexos, tabla no. 6).

En los casos que se presentó hiperestimulación uterina no se procedió a cerrar la infusión en 1 (1.3%) pacientes y no aplicó en 79 (98.7%) (Ver anexos, tabla no. 6).

#### **Objetivo no. 4**

En relación a la evolución del trabajo de parto, las mujeres sin complicaciones y con parto vaginal fueron un total de 53 (66.25%), aquellas con complicaciones y con parto vaginal un total de 2 (2.5%), aquellas mujeres sin complicaciones y parto vía cesárea un total de 18 (22.5%) y las mujeres con complicaciones y parto vía cesárea un total de 7 (8.75%) (Ver anexos, tabla no. 7).

Las complicaciones encontradas fueron riesgo de pérdida del bienestar fetal en 7 (8.7%) mujeres, polisistolia en 1 (1.3%), trabajo de parto detenido en 1 (1.3%) y no se encontró ninguna complicación en un total de 71 (88.7%) (Ver anexos, tabla no. 7).



### 3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente estudio, se analizaron 80 expedientes de mujeres en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski en el período julio a diciembre del 2020, para valorar el nivel de cumplimiento de la normativa MINSA 156.

Más de la mitad de la población correspondió a la edad de 20 a 34 años; este hallazgo se correlaciona con las estadísticas del MINSA, el cual reporta que el mayor número de ingresos hospitalarios por inicio de trabajo de parto comprende dichas edades. Se encontró hallazgos similares en los estudios de (Santana Quintana, Yesenia, & Sánchez Pérez, 2012) y (Martínez Amaya, 2014).

En cuanto a la ocupación, casi la totalidad de las pacientes del estudio eran amas de casa. No se relaciona con ningún antecedente citado puesto que no se incluyó esta variable en sus resultados. Sin embargo se relaciona con la epidemiología nacional, donde se refleja que el mayor porcentaje de pacientes que acuden a atención de parto en las unidades del estado no cuentan con trabajo formal y no cotizan seguro social.

En relación a la escolaridad, las mujeres analfabetas fueron un cantidad insignificante, y la mayoría de mujeres se encontraba entre la primaria terminada y secundaria no culminada, dato que se relaciona directamente con la procedencia de las mujeres que  $\frac{3}{4}$  son de zona rural; que presupone una mayor dificultad para la atención médica y por lo tanto identificación más tardía de la prolongación de un embarazo. Sin embargo, en el país se encuentra actualmente una gran cobertura de todas las zonas rurales en términos de salud. Se difieren del estudio de (Muñoz Sirias, 2016), donde la mayoría de pacientes son de zona urbana.

El estado civil en su mayoría correspondió a las mujeres en unión libre, siguiendo el patrón que se observa a nivel nacional.

Las gestaciones de las mujeres son un factor importante para determinar la inducción y/o conducción del trabajo de parto. Se encontró que cerca de la mitad correspondió a mujeres primigestas. Resultados similares de las investigaciones de (Martínez Amaya, 2014) y (Velásquez Rocha, 2019). Esto se relaciona con la

paridad de las mujeres del estudio, donde se encontró que cerca de la mitad no había tenido ningún parto vaginal. Y no se encontró ninguna mujer con antecedente de cesárea, factor que contraindica la inducción del parto. Los hallazgos de abortos fueron poco significativos.

Siendo el objetivo del control prenatal prevenir, orientar, disminuir los factores de riesgo, detectar problemas de salud y tratarlos a tiempo, y con esto las patologías que tienen indicación de inducción del parto tienden a disminuir; se encontró que existió más de la mitad de las mujeres tenían más de 5 CPN. A pesar de tener ciertas limitaciones en relación al nivel educativo y ser de zona rural, se observó una adecuada cobertura de salud.

Existen ciertas morbilidades maternas y/o fetales que sugieren y tiene indicación de inducción o conducción del trabajo de parto. Se encontró que, la enfermedad hipertensiva gestacional fue la patología más frecuente encontrada como indicación de inducción, y el otro criterio con más frecuencia pero sin ser morbilidad, fue el embarazo a término completo. Diferentes resultados se encontraron en (Santana Quintana, Yesenia, & Sánchez Pérez, 2012), donde la principal patología fue la RPM. Pero se encontró, similitud en la inducción con el embarazo a término completo. En los resultados de (Martínez Amaya, 2014), la principal indicación de conducción fue la hipodinamia uterina, que coincide con los criterios internacionales.

La normativa 156 del MINSA para evaluar el cumplimiento pone a disposición una lista de chequeo, que divide en 3 acápite: los criterios generales, la inducción del parto y la conducción del parto.

Dentro de los datos generales, se observó que la totalidad de los expedientes analizados cumplieron el criterio básico de calcular la edad gestacional ya sea por FUM o por ecografía del primer trimestre, ya que esto es fundamental para iniciar la inducción o conducción del trabajo de parto, y guarda relación directa con las morbilidades que se presentan a determinada edad gestacional.

Casi todos los expedientes no hicieron relación a la pelvimetría clínica, lo que supone que los médicos no están evaluando adecuadamente el canal del parto.

Para realizar una adecuada inducción y/o conducción del parto, es necesario conocer el diagnóstico de la paciente o la causa por la cual, se está iniciando este procedimiento. Cerca del  $\frac{3}{4}$  cumplió con este criterio.

El puntaje de Bishop ha sido utilizado para predecir el éxito de parto vaginal en inducción, sus cinco componentes gradúan de 0 a 3 las modificaciones del cuello uterino y el descenso de la presentación con un puntaje total máximo de 13. Ni siquiera la mitad de los expedientes analizados contaban con valor de puntaje de Bishop, lo que hace referencia que no se está justificando de forma adecuada si cumple con las condiciones cervicales y el estado de la presentación fetal.

El consentimiento informado es el respaldo legal para los profesionales ante consecuencias previsibles ante una complicación, sin embargo en más de la mitad de los expedientes no se encontró.

Con respecto a los datos de inducción del parto, se encontró que unas de las principales causas para iniciar el procedimiento fue el embarazo a término que aplicó para más de la mitad de la población, el resto fue por patologías maternas. No se realizó NST, el cual no aplica en esta unidad debido a que no cuentan con monitor fetal.

Se observó que la dosificación y el intervalo de dosis de misoprostol y oxitocina no se realizaron de acuerdo a normativa MINSA. Y solamente, se consignó en el expediente clínico en menos de la mitad de las mujeres. También, se observó que en más de la mitad de las inducciones, se vigiló por complicaciones asociadas y se consignaron en el expediente, opuestamente ocurrió en la conducción.

En relación a la evolución del trabajo de parto más de la mitad, lo hizo sin complicaciones y por parto vaginal; al igual que el estudio de (Velásquez Rocha, 2019). La complicación más frecuente encontrada fue la de pérdida del bienestar fetal.

### **3.3. CONCLUSIONES**

La inducto-conducción del trabajo de parto predominó en las edades de 20 a 34 años, amas de casa, con escolaridad de secundaria no terminada, con estado civil de unión libre y con procedencia en zona rural.

Dentro de los antecedentes gineco-obstétricos, predominaron las mujeres primigestas. No se encontró antecedente de cesárea. Y más de la mitad de las mujeres tuvieron más de 5 CPN.

Las enfermedades del embarazo actual con más frecuencia a inducción fueron la enfermedad hipertensiva gestacional y RPM, con la causa principal de inducción el embarazo a término completo sin morbilidades.

Dentro de los datos generales, no se cumplió el 100% de los ítems de la lista de chequeo.

Con respecto a los datos de inducción, el personal médico evaluado no cumplió con el 100% de los criterios de la lista de chequeo.

En relación a los datos de la conducción, no se cumplió con el 100% de los ítems de la lista de chequeo.

La evolución del trabajo de parto de las mujeres con inducto-conducción del trabajo de parto fue en más de la mitad sin complicaciones y con parto vaginal.

La complicación médica más frecuente encontrada fue el riesgo de pérdida del bienestar fetal.

### **3.4. RECOMENDACIONES**

#### **AL MINSA**

- Establecer un sistema SILAIS - Hospital, para realizar visitas periódicas a las unidades de atención primaria y secundaria, que evalúe de forma constante el cumplimiento del protocolo emitido por el ministerio de salud, para mantener las estadísticas satisfactorias que encontramos hasta este momento.
- Garantizar por parte del ministerio de salud presentaciones farmacológicas al menos de 100 microgramos con el objetivo de administrar una dosis más exacta de acuerdo a lo protocolizado.
- Garantizar al hospital de equipo de NST con su correspondiente papel de impresión del registro y de bombas de infusión o microgoteros, necesarios según protocolo para el proceso de inductoconducción.

#### **AL HOSPITAL**

- Programar sesiones de educación continua con docencia para dar una actualización de la normativa a los médicos del hospital.
- Monitorizar los expedientes de las pacientes que se encuentren en inducción o conducción.
- Mejorar en el registro de las pacientes a las que se le realizan estos procesos.

### III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón-Hernández, J., Ávila-Vergara, M., Beltrán-Montoya, J., Calderón-Cisneros, E., Caldiño-Soto, F., Castilla-Zenteno, A., . . . Vadillo-Ortega, F. (2017). Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Ginecología y obstetricia de México*, *85*, 314-324.
- de las Mercedes Peña, M., Hernández Roque, C., & González Ungo, H. L. (2006). Comportamiento de la inducción del parto. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, *10*, 71-80.
- Baltodano, C. M. (2011). Uso del misoprostol en la inducción del trabajo de parto. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*.
- Llaca-Fernández, D. (2009). *Obstetricia Clínica*. México D.F: McGraw-Hill.
- Kehl, S., Weiss, C., Dammer, U., Raabe, E., Burghaus, S., Heimrich, J., . . . Faschingbauer, F. (2015). Induction of Labour: Change of Method and its Effects. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, *75*(3), 238-243. doi: 10.1055/s-0035-1545899
- Martínez Amaya, E. (2014). Uso de oxitocina en la inducto-conducción del trabajo de parto en embarazadas a término ingresadas a la sala de gineco obstetricia del Hospital Carlos Roberto Huembes en el periodo comprendido julio 2010 a diciembre 2013. *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua*.
- Middleton, P., Shepherd, E., & Crowther, C. A. (2018). Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *The Cochrane database of systematic reviews*, *5*(5), CD004945-CD004945. doi: 10.1002/14651858.CD004945.pub4
- Mozurkewich, E. L., Chilimigras, J. L., Berman, D. R., Perni, U. C., Romero, V. C., King, V. J., & Keeton, K. L. (2011). Methods of induction of labour: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *11*, 84-84. doi: 10.1186/1471-2393-11-84
- Muñoz Sirias, S. (2016). Comportamiento clínico con el uso de Misoprostol en la inducción de maduración cervical en pacientes con embarazo prolongado ingresadas a la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Militar Alejandro

Dávila Bolaños en el periodo de Enero a Diciembre 2015. *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua.*

Nápoles Méndez, D. (2013). Evaluación del cérvix anteparto: importancia práctica en obstetricia. *MEDISAN, 17*, 838-848.

OMS. (2018). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto.

Pino García, T., Sabina Iturralde, A., & Pérez Días, G. (2005). Misoprostol para la maduración cervical, una alternativa terapéutica en la Obstetricia moderna. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 31*, 0-0.

Santana Quintana, H., Yesenia, S. E., & Sánchez Pérez, E. (2012). Utilización de oxitocina en la inducción y conducción del trabajo de parto en mujeres embarazadas del Hospital Materno Infantil Mauricio Abdalah– Chinandega, febrero– abril de 2012. *UNAN-León.*

Velásquez Rocha, A. (2019). Uso de misoprostol vía vaginal, para maduración cervical, en pacientes con embarazo  $\geq 37$  semanas ingresadas en ARO II, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, junio 2016 - junio 2018. *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-León.*

## IV. ANEXOS

### Instrumento de recolección de datos

**Cumplimiento del protocolo MINSA 156 “Guía para el manejo clínico de la inducto conducción del parto” en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.**

El investigador es el encargado de llenar el formulario. Se utilizará el expediente clínico.

#### 1. Características sociodemográficas de las pacientes en estudio

##### Edad

- a. Menor o igual a 19 años
- b. 20 a 34 años
- c. Mayor o igual a 35

##### Ocupación

- a. Ama de casa
- b. Obrera
- c. Comerciante
- d. Profesión
- e. Ninguna
- f. Otros

##### Escolaridad

- a. Analfabeta
- b. Primaria no terminada
- c. Primaria terminada
- d. Secundaria no terminada
- e. Bachiller
- f. Universidad no terminada
- g. Profesional

##### Estado civil

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Unión libre
- d. Divorciada
- e. Viuda

##### Procedencia

- a. Urbano
- b. Rural

#### 2. Antecedentes ginecoobstétricos y datos patológicos del embarazo actual de las pacientes en estudio

##### Gestaciones

- a. Ninguno
- b. 1-2
- c. 3-5
- d. 6 a más



**Partos vaginales**

- a. Ninguno
- b. 1-2
- c. 3-5
- d. 6 a más

**Cesáreas**

- a. Ninguno
- b. 1-2
- c. 3 a más

**Abortos**

- a. Ninguno
- b. 1-2
- c. 3 a más

**Número de CPN**

- a. Ninguno
- b. 1-2
- c. 3
- d. 4
- e. 5 a más

**Patologías del embarazo actual de las pacientes en estudio**

- a. RPM
- b. Enfermedad hipertensiva del embarazo
- c. Corioamnioititis
- d. Muerte fetal
- e. Diabetes
- f. Enfermedad Renal
- g. Enfermedad pulmonar crónica
- h. Lupus Eritematoso Sistémico
- i. Síndrome Anti-fosfolípido
- j. Oligo-amnios
- k. RCIU
- l. Aloimmunización RH
- m. Ninguna

**3. Cumplimiento de los criterios generales, inducción y conducción del parto en las pacientes en estudio.****Confirmó edad gestacional por FUM y/o ecografía del primer trimestre**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Evaluó pelvimetría clínica y se consignó en expediente clínico**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Anotó las indicaciones que justificaran la inductoconducción**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se aplicó el score de Bishops o score de Bishops modificado para decidir si ameritaba inducción o conducción del trabajo de parto**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se llenó consentimiento informado donde se plasman riesgos y beneficios del trabajo de parto**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**La indicación de inducción se basó en embarazo mayor de 40 semanas y/o presencia de comorbilidades.**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se realizó trazo de monitoreo fetal NST antes de iniciar inducción y de ser posible antes de cada dosis de misoprostol. (donde estaba disponible)**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se aplicó dosis inicial de 25 mcgr y se incrementó a 50 mcgr despues de la segunda dosis si no se logró score favorable**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se manejó con un intervalo de dosis de 6 horas sin sobre pasar los 200 mcgrs en 24 hrs y las 6 dosis en 48 hrs**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se consignó en el expediente clínico antes de cada dosis de misoprostol estado materno, bienestar fetal y score de bishops**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se vigiló presencia de hiperestimulación uterina, hipertonia, polisistolía, pérdida del bienestar fetal**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Si la indicación de conducción del T d P fue después del uso de misoprostol se esperó al menos 6 hrs de la última dosis**

- a. Si
- b. No
- c. No aplica

**Se hizo dilución adecuada de oxitocina en SSN o Hartman a razón de 10 UI en 1000 ml para obtener concentración de 10m U/ml**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**¿Se utilizó bomba de infusión o en su defecto microgoteros para su administración?**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**¿Se inició con dosis mínima (6 ml/hr en bomba de infusión, o a 6 microgotas por min) y se incrementó dosis cada 30 minutos?**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**El incremento de dosis se duplicó hasta las 8 mU según cuadro de dosis y se incrementó posteriormente a esta dosis en 2 mU cada 30 min**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**Se vigiló Frecuencia de contracciones uterinas, Tono uterino y FCF cada 30 minutos (de ser posible se realizó registro cardiotocográfico)**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**Si se presentó hiperestimulación se procedió a cerrar la infusión y valorar necesidad de uteroinhibidores**

- a. Si    b. No    c. No aplica

**4. Evolución del trabajo de parto de las pacientes en estudio.**

- a. Sin complicaciones, parto vaginal
- b. Con complicaciones, parto vaginal. Cuál: \_\_\_\_\_
- c. Sin complicaciones, cesárea
- d. Con complicaciones, cesárea. Cuál: \_\_\_\_\_

## Lista de chequeo de la normativa 156

	NUMERO DE EXPEDIENTE	1	2	3	4	5	PROM
	<b>Inducto - conducción CRITERIOS GENERALES</b>						
1	Confirmó edad gestacional por FUM y/o ecografía del primer trimestre						
2	Evaluó pelvimetría clínica y se consignó en expediente clínico						
3	Anotó las indicaciones que justificaran la inductoconducción						
4	Se aplicó el score de Bishops o score de Bishops modificado para decidir si ameritaba inducción o conducción del trabajo de parto						
5	Se llenó consentimiento informado donde se plasman riesgos y beneficios de la inductoconducción						
	<b>INDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO</b>						
6	La indicación de inducción se basó en embarazo mayor de 40 semanas y/o presencia de comorbilidades.						
7	Se realizó trazo de monitoreo fetal NST antes de iniciar inducción y de ser posible antes de cada dosis de misoprostol. (donde estaba disponible)						
8	Se aplicó dosis inicial de 25 mcgr y se incrementó a 50 mcgr después de la segunda dosis si no se logró score favorable						
9	Se manejó con un intervalo de dosis de 6 horas sin sobre pasar los 200 mcgrs en 24 hrs y las 6 dosis en 48 hrs						
10	Se consignó en el expediente clínico antes de cada dosis de misoprostol estado materno, bienestar fetal y score de bishops						
11	Se vigiló presencia de hiperestimulación uterina						
12	Hipertonia						
13	Polisistolia						
14	Perdida del bienestar fetal						
	<b>CONDUCCION DEL TRABAJO DE PARTO</b>						
15	Si la indicación de conducción del T d P fue después del uso de misoprostol se esperó al menos 6 hrs de la última dosis.						
16	Se hizo dilución adecuada de oxitocina en SSN o Hartman a razón de 10 Uli en 1000 ml para obtener concentración de 10m U/ml						
17	Se utilizó bomba de infusión o en su defecto microgoteros para su administración?						
18	Se inició con dosis mínima (6 ml/hr en bomba de infusión, o a 6 microgotas por min) y se incrementó dosis cada 30 minutos?						
19	El incremento de dosis se duplicó hasta las 8 mU según cuadro de dosis y se incrementó posteriormente a esta dosis en 2 Mu cada 30 min						
20	Se vigiló Frecuencia de contracciones uterinas, Tono uterino y FCF cada 30 minutos (de ser posible se realizó registro cardiotocográfico)						
21	Si se presentó hiperestimulación se procedió a cerrar la infusión y valorar necesidad de uteroinhibidores						
	<b>EXPEDIENTE CUMPLE</b>						

**Tabla no.1**

Características sociodemográficas de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020

n=80

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
Menor o igual a 19 años	26	32.5
20 a 34 años	43	53.8
Mayor o igual a 35 años	11	13.7
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	76	95
Obrera	1	1.25
Profesión	2	2.5
Otros	1	1.25
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	3	3.7
Primaria no terminada	14	17.6
Primaria terminada	20	25.0
Secundaria no terminada	25	31.2
Bachiller	13	16.3
Universidad no terminada	3	3.7
Profesional	2	2.5
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	6	7.5
Casada	13	16.2
Unión libre	61	76.3
<b>Procedencia</b>		
Urbano	24	30.0
Rural	56	70.0

**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020

**Tabla no.2**

Antecedentes ginecoobstétricos de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

n=80

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Gestaciones</b>		
Ninguno	43	53.7
1-2	25	31.3
3-5	12	15.0
<b>Partos vaginales</b>		
Ninguno	47	58.8
1-2	26	32.5
3-5	7	8.7
<b>Abortos</b>		
1-2	9	11.3
<b>Número de CPN</b>		
Ninguno	1	1.3
1-2	3	3.7
3	5	6.3
4	18	22.5
5 a más	53	66.2

**Fuente:** Expediente clínicos de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

**Tabla no.3**

Patologías del embarazo actual de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

n=39

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Enfermedades del embarazo actual</b>		
RPM	12	31
Oligoamnios	2	5
RCIU	1	3
Enfermedad hipertensiva gestacional	30	77
Alo-inmunización RH	1	3

**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

**Tabla no.4**

Cumplimiento de los criterios generales de inductoconducción de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

n=80

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Confirmó edad gestacional por FUM y/o ecografía del primer trimestre	80	100
Evaluó pelvimetría clínica y se consignó en expediente clínico	5	6.2
Anotó las indicaciones que justificaran la inductoconducción	63	78.7
Se aplicó el score de Bishops o score de Bishops modificado para decidir si ameritaba inducción o conducción del trabajo de parto	36	45
Se llenó consentimiento informado donde se plasman riesgos y beneficios del trabajo de parto	23	28.7

**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.



**Tabla no.5**

Cumplimiento de los datos de inducción del trabajo de parto de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>La indicación de inducción se basó en embarazo mayor de 40 semanas y/o presencia de comorbilidades</b>		
Si	59	73.7
No	14	17.5
No aplica	7	8.8
<b>Se realizó trazo de monitoreo fetal NST antes de iniciar inducción y de ser posible antes de cada dosis de misoprostol. (donde estaba disponible)</b>		
No aplica	80	100
<b>Se aplicó dosis inicial de 25 mcgr y se incrementó a 50 mcgr después de la segunda dosis si no se logró score favorable</b>		
Si	36	45
No	37	46.3
No aplica	8	8.7
<b>Se manejó con un intervalo de dosis de 6 horas sin sobrepasar los 200 mcgrs en 24 hrs y las 6 dosis en 48 hrs</b>		
Si	41	51.2
No	27	33.8
No aplica	12	15.0
<b>Se consignó en el expediente clínico antes de cada dosis de misoprostol estado materno, bienestar fetal y score de bishop</b>		
Si	27	33.7
No	46	57.5
No aplica	7	8.8
<b>Se vigiló presencia de hiperestimulación uterina, hipertoniá, polisistolia, pérdida del bienestar fetal</b>		
Si	47	58.7
No	22	27.5
No aplica	11	13.8

**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

**Tabla no. 6**

Cumplimiento de los datos de conducción del trabajo de parto de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

n=80

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si la indicación de conducción del T d P fue después del uso de misoprostol se esperó al menos 6 hrs de la última dosis</b>		
Si	7	8.8
No	2	2.5
No aplica	71	88.7
<b>Se hizo dilución adecuada de oxitocina en SSN o Hartaman a razón de 10 Uli en 1000 ml para obtener concentración de 10m U/ml</b>		
No	16	20
No aplica	64	80
<b>Se utilizó bomba de infusión o en su defecto microgoteros para su administración</b>		
Si	3	3.7
No	13	16.3
No aplica	64	80.0
<b>Se inició con dosis mínima (6 ml/hr en bomba de infusión, o a 6 microgotas por min) y se incrementó dosis cada 30 minutos</b>		
No	16	20
No aplica	64	80
<b>El incremento de dosis se duplicó hasta las 8 mU según cuadro de dosis y se incrementó posteriormente a esta dosis en 2 mU cada 30 min</b>		
No	16	20
No aplica	64	80
<b>Se vigiló Frecuencia de contracciones uterinas, Tono uterino y FCF cada 30 minutos</b>		
Si	4	5
No	12	15.0
No aplica	64	80
<b>Si se presentó hiperestimulación se procedió a cerrar la infusión y valorar necesidad de uteroinhibidores</b>		
Si	1	1.3
No aplica	79	98.7

**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020

**Tabla no.7**

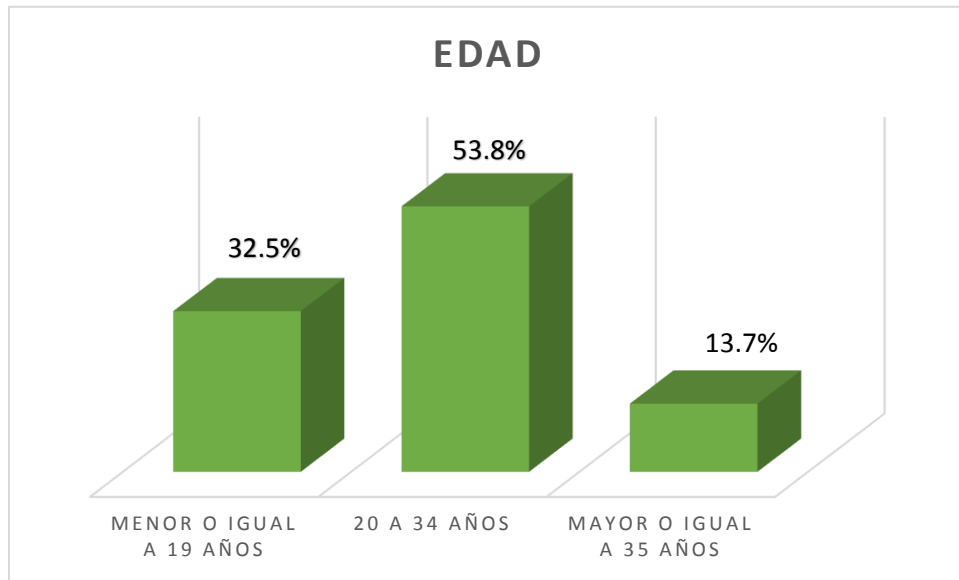
Evolución del trabajo de parto de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020.

n=80

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Evolución del trabajo de parto</b>		
Sin complicaciones, parto vaginal	53	66.25
Con complicaciones, parto vaginal	2	2.5
Sin complicaciones, cesárea	18	22.5
Con complicaciones, cesárea	7	8.75
<b>Complicaciones</b>		
Polisistolia	1	1.3
RPBF	7	8.7
Trabajo de parto detenido	1	1.3

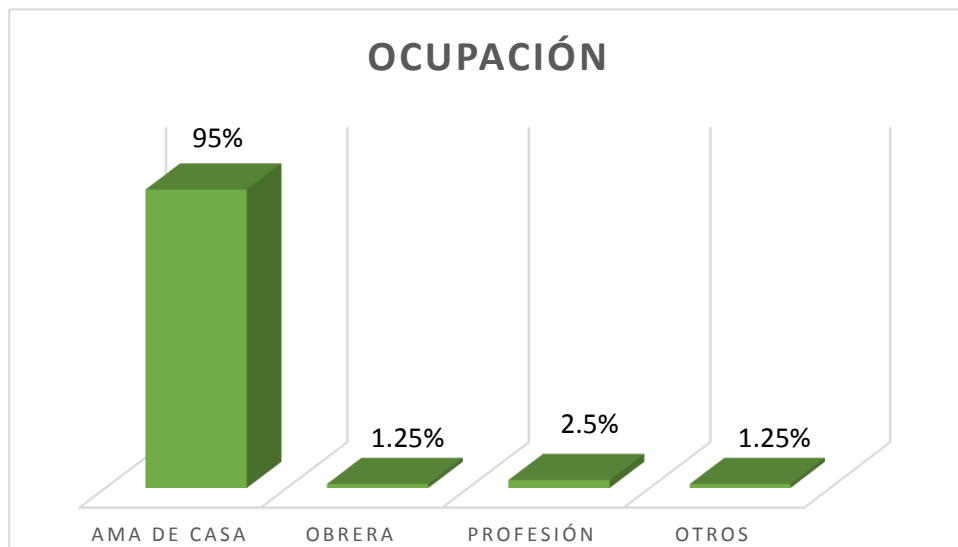
**Fuente:** Expediente clínico de las pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre 2020

**Gráfico no.1** Edad de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



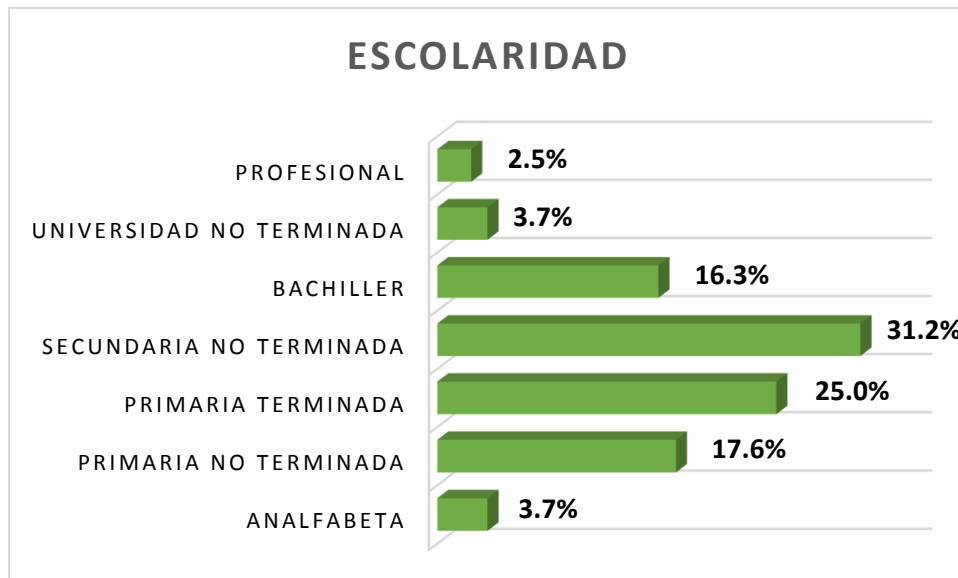
Fuente: Tabla 1

**Gráfico no. 2.** Ocupación de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



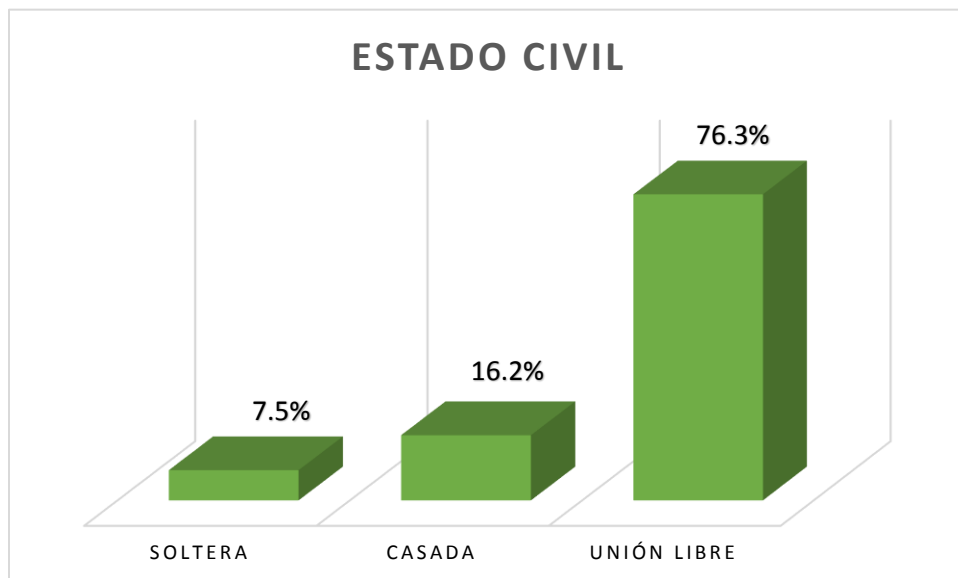
Fuente. Tabla 1

**Gráfico no. 3.** Escolaridad de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



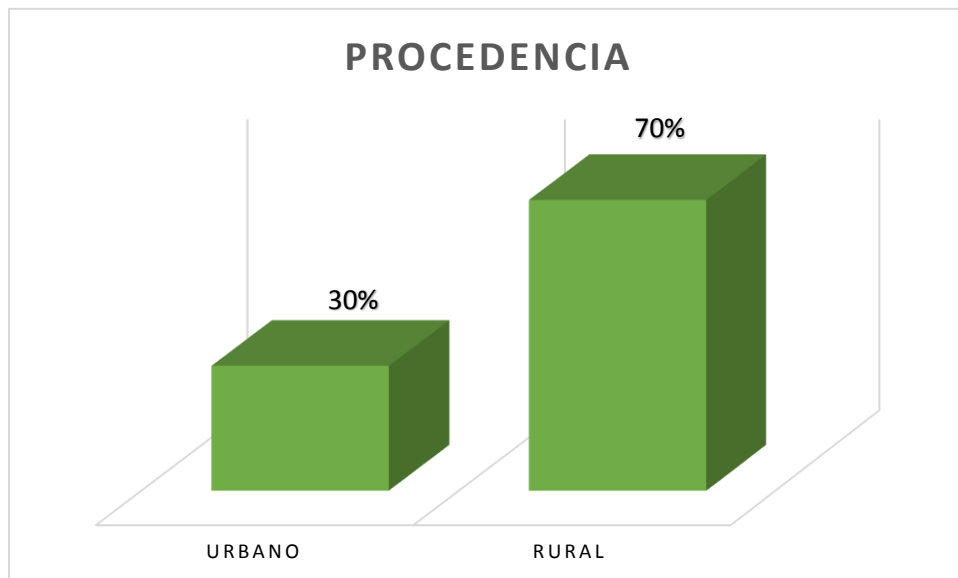
Fuente: Tabla 1

**Gráfico no. 4.** Estado civil de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



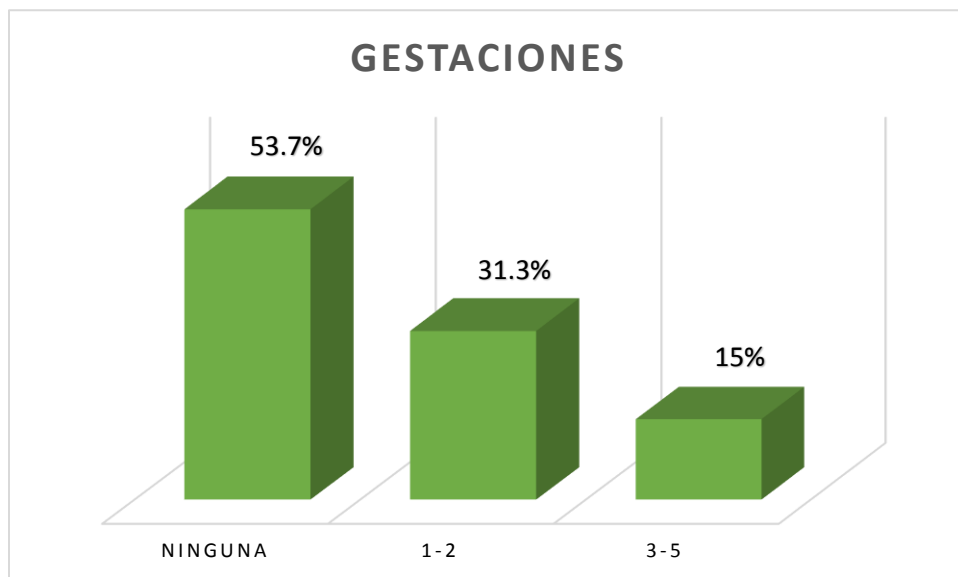
Fuente: tabla 1

**Gráfico no. 5.** Procedencia de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



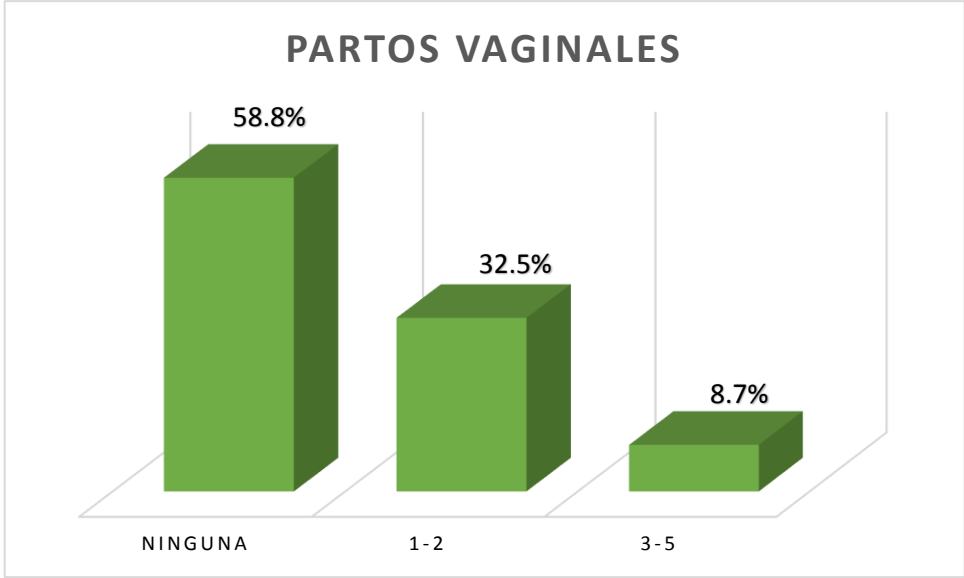
Fuente: Tabla 1

**Gráfico no. 6.** Gestaciones de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



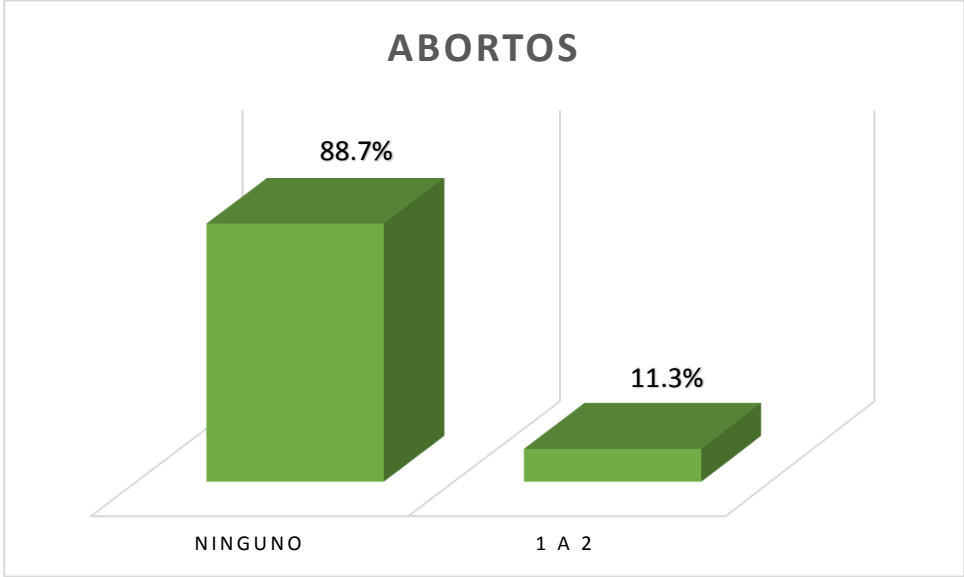
Fuente: Tabla 2

**Gráfico no. 7.** Antecedentes de partos vaginales de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



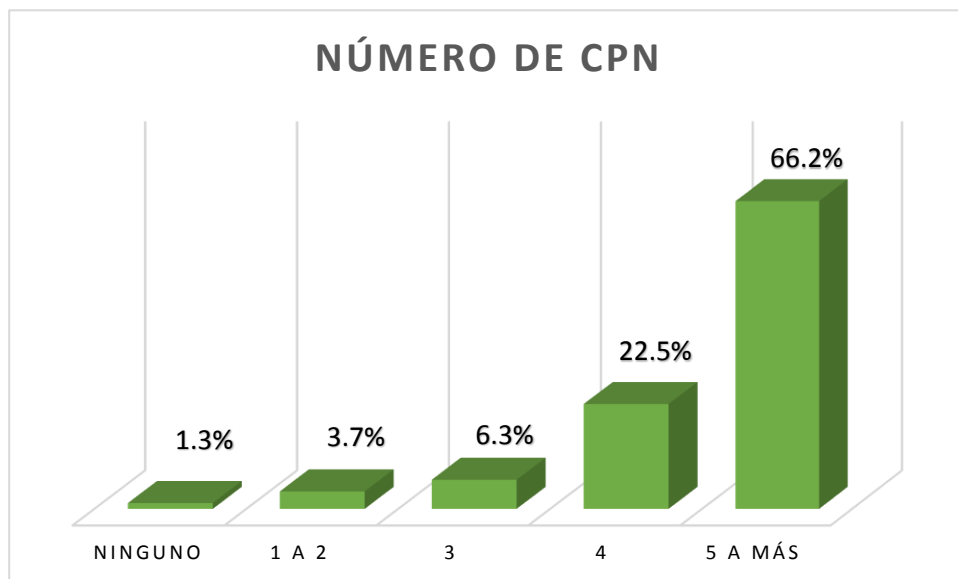
Fuente: Tabla 2

**Gráfico no. 8.** Antecedentes de aborto de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto, en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



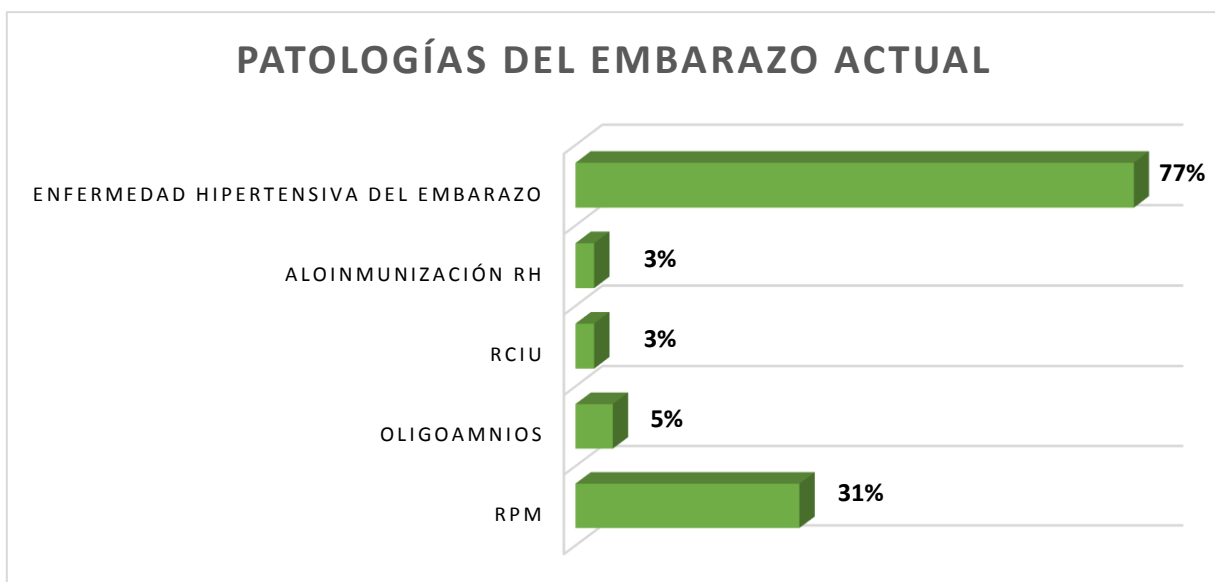
Fuente: Tabla 2

**Gráfico no. 9.** Número de CPN de pacientes en inducción y/o conducción del parto, en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



Fuente: tabla 2

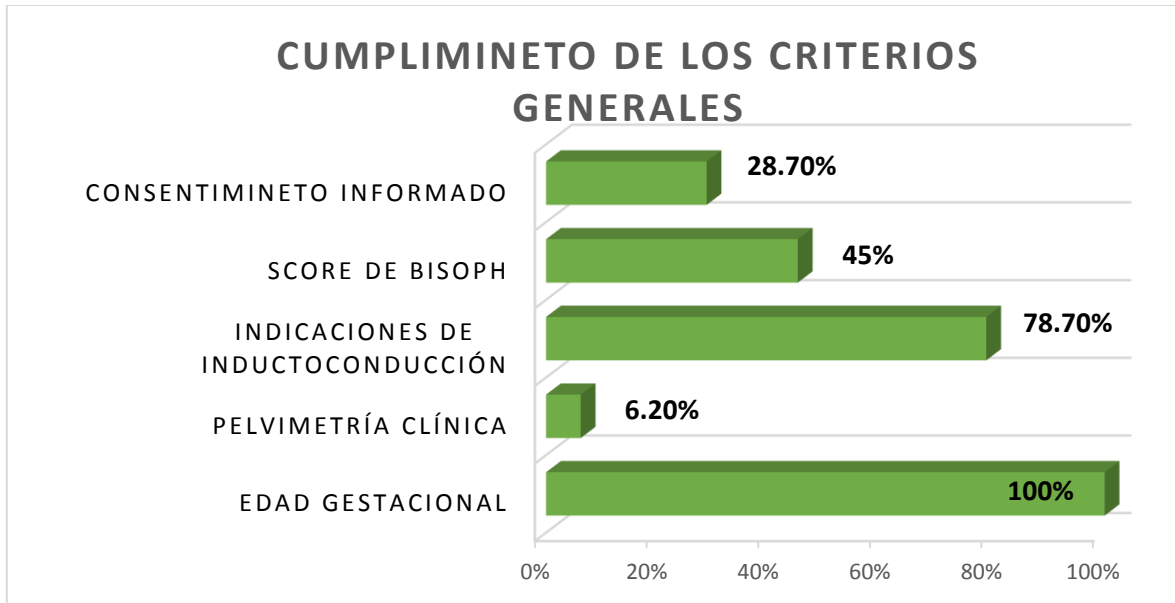
**Gráfico no. 10.** Patologías del embarazo actual de pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto, en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



Fuente: Tabla 3

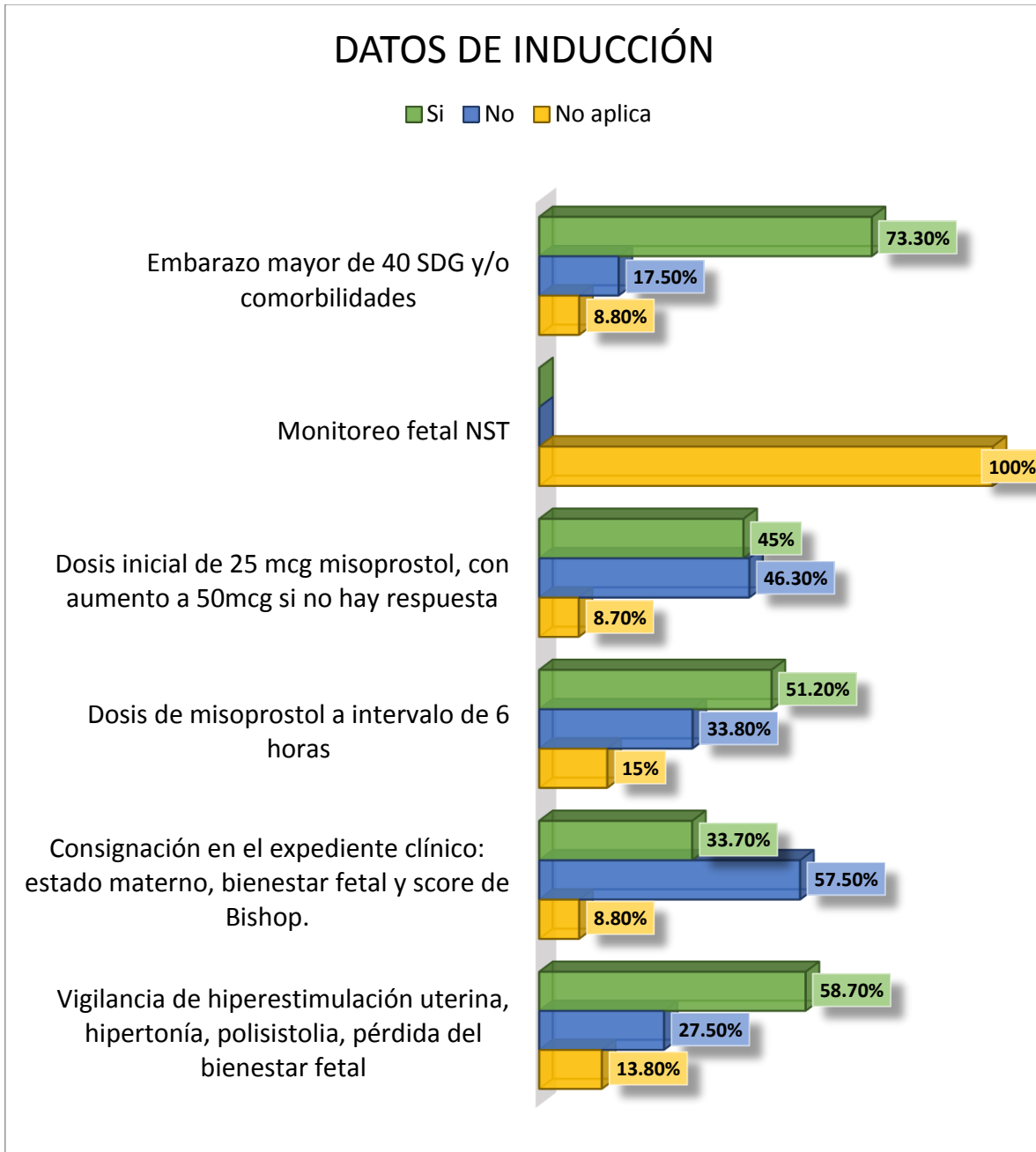


**Gráfico no. 11.** Cumplimiento de los criterios generales de inductoconducción en pacientes atendidas por inducción y/o conducción del parto, en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



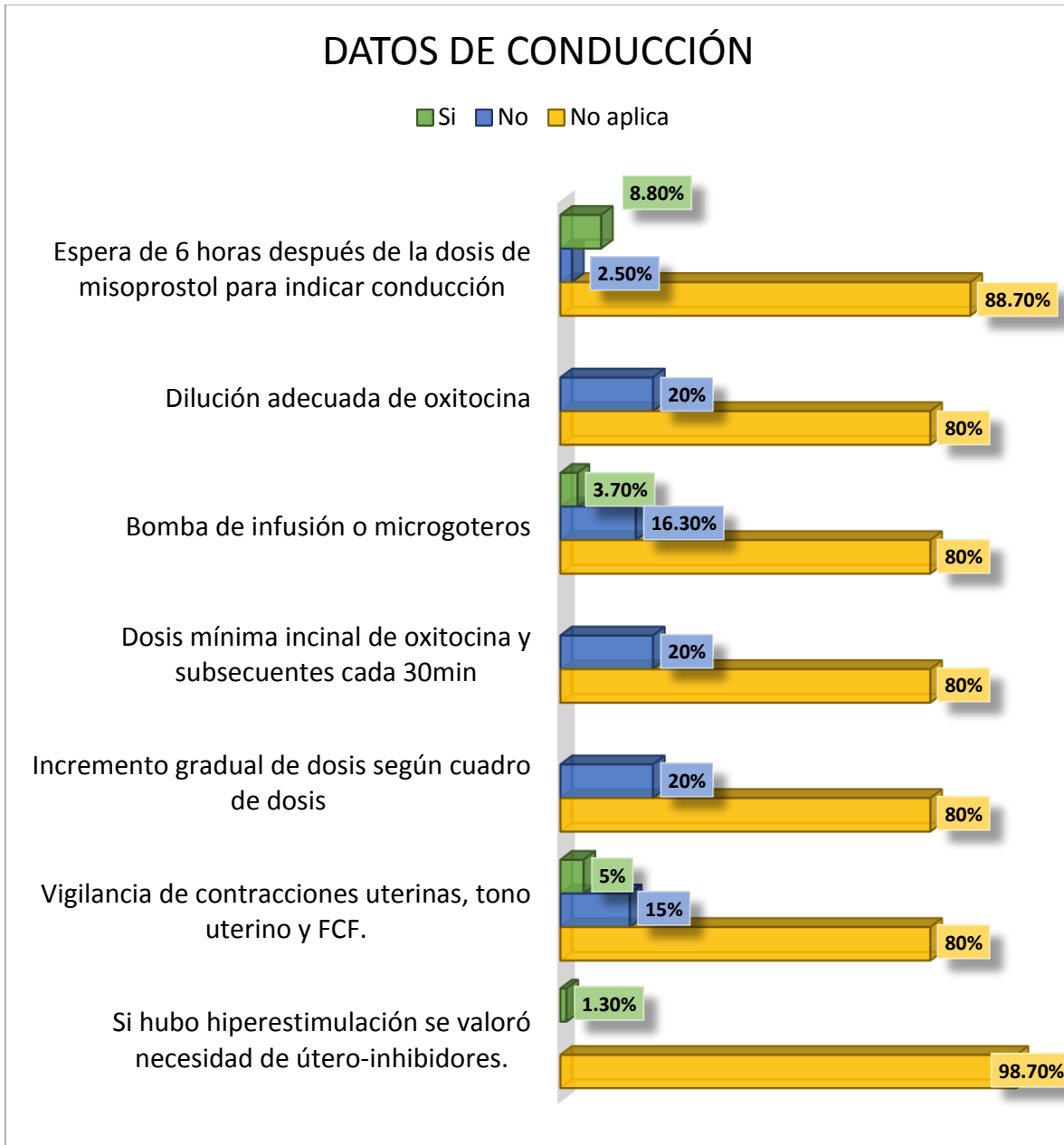
Fuente: Tabla 4

**Gráfico no. 12** Cumplimiento de los datos de inducción de pacientes atendidas en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



Fuente: Tabla 5

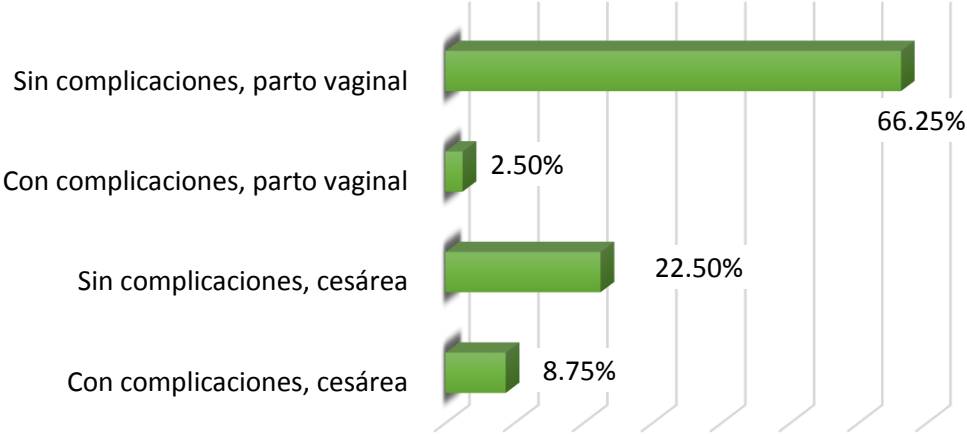
**Gráfico no. 13.** Datos de conducción del trabajo de parto en pacientes atendidas en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.



Fuente. Tabla 6

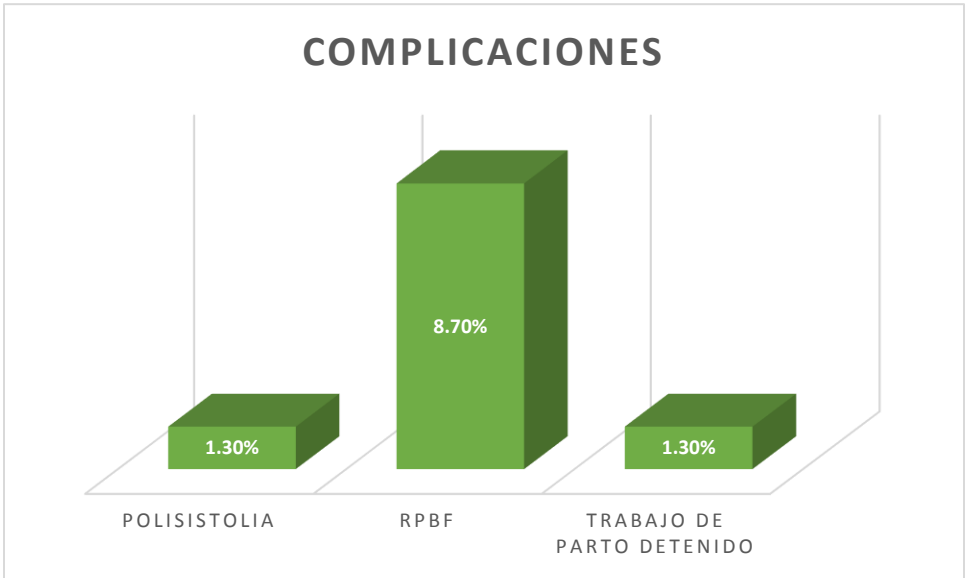
**Gráfico no. 14.** Evolución del trabajo de parto en pacientes atendidas en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski, Boaco, julio a diciembre del 2020.

**EVOLUCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO**



Fuente: Tabla 7

**Gráfico no. 15.** Complicaciones presentadas en pacientes atendidas por inducción y/o conducción en el servicio del Alto Riesgo Obstétrico del Hospital José Nieborowski en el período julio a diciembre del 2020.



Fuente: Tabla 7