

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE
INDUCCIÓN FALLIDA CON USO DE MISOPROSTOL**

SILVIA CAROLINA TABARINI DÍAZ

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

Marzo 2020



Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.051.2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Silvia Carolina Tabarini Díaz

Registro Académico No.: 200710324

No. de CUI : 1585580300101

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INDUCCIÓN FALLIDA CON USO DE MISOPROSTOL**.

Que fue asesorado por: Dr. Edgar Anibal Arias Alvarez.

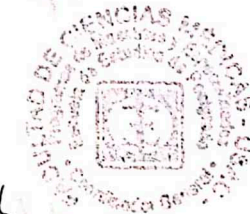
Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **marzo 2020**.

Guatemala, 12 de febrero de 2020.



Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/rdjgs

Guatemala, 26 de Septiembre de 2019

Doctora
Vilma Gabriela Lémus Sáenz
Docente Responsable en Funciones
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia
Presente

Estimada Doctora Lémus:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora Silvia Carolina Tabarini Díaz Carné 200710324, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **"FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INDUCCIÓN FALLIDA CON EL USO DE MISOPROSTOL"**.

Luego de asesorar, hago constar que la Doctora Silvia Carolina Tabarini Díaz Carné 200710324 ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo, por lo anterior emito dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión en la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Edgar Anibal Arias A.
Ginecólogo y Obstetra
Col. 12,121

Dr. Edgar Anibal Arias Alvarez.
Asesor de Tesis

Guatemala, 26 de Septiembre de 2019

Doctor

Oliver Adrián Valiente Hernández

Coordinación General de Maestrías

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia


Presente

Estimado Doctor Valiente:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora Silvia Carolina Tabarini Díaz Carné 200710324, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INDUCCIÓN FALLIDA CON EL USO DE MISOPROSTOL".

Luego de revisar, hago constar que la Doctora Silvia Carolina Tabarini Díaz Carné 200710324 ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo, por lo anterior emito dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión en la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Vilma Gabriela Lémus Saenz
Ginecología y Obstetricia
Colegiado 17,766

Dra. Vilma Gabriela Lémus Saéñz MSc.

Revisor de Tesis





A: **Dra. Vilma Gabriela Lémus Sáenz**
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y
Obstetricia
Hospital Roosevelt

Fecha Recepción: 03 de octubre 2019

Fecha de dictamen: 18 de octubre 2019

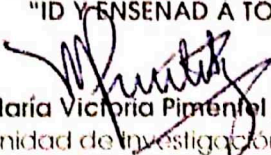
Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

Silvia Carolina Tabarini Díaz

"Factores de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con uso de misoprostol."

Sugerencias de la Revisión: **Autorizar examen privado.**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc
Unidad de Investigación de la
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo

MVM/kain

INDICE

RESUMEN.....	iv
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	18
IV. MATERIALES Y METODOS	19
V. RESULTADOS	25
VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38
VIII. ANEXOS.....	41

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 Punteje de Bishop.....	12
TABLA 2 Tasa de falla de inducción por puntaje Bishop.....	12
TABLA 3 Factor de riesgo asociados a inducción fallida en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	32

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1 Induccion fallida según puntaje de Bishop en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	25
GRAFICA 2 Induccion fallida según edad en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	26
GRAFICA 3 Induccion fallida según índice de masa corporal en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	27
GRAFICA 4 Induccion fallida según paridad en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	28
GRAFICA 5 Induccion fallida según edad gestacional en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	29
GRAFICA 6 Induccion fallida según sexo fetal en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	30
GRAFICA 7 Induccion fallida según peso fetal en pacientes sometidas a maduracion cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.....	31

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el tema de la inducción fallida con el uso de misoprostol, ya que es sumamente utilizado por el Departamento de Ginecología y Obstetricia y no se cuenta con datos sobre la misma. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con el uso de misoprostol en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt. **Metodología:** Se realizó un estudio de casos y controles en las pacientes que se ingresaron a labor y partos para maduración cervical con misoprostol en el Hospital Roosevelt durante el periodo de enero a octubre del 2016. **Resultados:** Se identificaron como factores de riesgo puntaje de Bishop OR 25.34 (IC 12.08 – 53.15), edad materna OR 4.80 (IC 2.65 – 8.68), IMC OR 2.43 (IC 1.34 – 4.42), la nuliparidad OR de 7.18 3.85 – 13.19, sexo masculino OR 3.80 (IC 2.09 – 6.94) y peso fetal >4000gramos OR 1.04 (IC 2.09 – 6.94).y como factor protector edad gestacional de 37 semanas a 40 6/7semanas OR 0.24 (IC 0.13 – 0.44). **Conclusiones:** 0 puntos en la escala de Bishop, la edad materna >35 años, el IMC >25kg/mts², la nuliparidad, el sexo masculino fetal y el peso fetal >4000grs son factores de riesgo para inducción fallida. **Palabras Clave:** Misoprostol, inducción fallida, factor de riesgo, Bishop, maduración cervical.

I. INTRODUCCION

La maduración cervical consiste en lograr la dilatación del conducto endocervical para poder llevar a cabo un parto por vía vaginal, esta se realiza por medio de cambios en forma, posición y consistencia.(1) En este proceso el medico puede realizar varias intervenciones para la aceleración del mismo.(1) En obstetricia la inducción del parto es una técnica altamente realizada con el fin de desencadenar contracciones uterinas para poder conseguir un trabajo de parto y un parto por vía vaginal cuando existen indicaciones de finalizar el embarazo o cuando este no se ha presentado de manera natural.(1)

Un porcentaje aproximado del 20% de pacientes son sometidas a maduración cervical con misoprostol, basado esto en las estadísticas realizadas por el departamento de Ginecobstetricia, de estas pacientes una gran parte de ellas se ven sometidas a resolución del embarazo vía abdominal esto debido a una inducción fallida, sobre esta no hay criterios estandarizados aunque se puede definir la misma como inhabilidad para obtener dilatación cervical de 4cm y 80% de borramiento o 5cm y menor borramiento después de una administración de misoprostol por 24 horas o de oxitocina como mínimo por 12 a 18 horas más ruptura de membranas, también se especifica una actividad uterina contráctil de 5 contracciones en 10 minutos o 250 unidades de Montevideo, lo cual es la actividad mínima para una progresión adecuada del trabajo de parto activo.(2-3)

El estado del cérvix es el indicador más importante para predecir la probabilidad de éxito de la inducción del trabajo de parto pero también se reconocen otros indicadores de éxito como lo son: multiparidad, talla alta, edad gestacional avanzada, peso fetal estimado menos de 3500gramos.(4-5)

Posterior haber expuesto la importancia de determinar los factores de riesgo asociados a una inducción fallida con el uso de misoprostol se plantea la interrogante de cuál es el verdadero escenario sobre esta problemática en nuestro medio.

No se cuentan con datos de estudios similares ya que los mismos no han sido realizados en el departamento de Ginecobstetricia del Hospital Roosevelt, lo cual nos lleva a la importancia de la realización de este estudio ya que se contará con datos exactos y no solo estimaciones de los dados y así se podrá tener un respaldo para la realización de un protocolo de manejo para las pacientes quienes presenten varios factores de riesgo para el desarrollo de inducción fallida y de esta manera prevenir posibles complicaciones no

solo neonatales si no también maternas, así como se reducirán gastos no solo de terapias que no serán efectivas así como de las complicaciones anudadas a estas.

Por lo cual se realizo este estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociado a inducción fallida con el uso de misoprostol, lo cual se llevo a cabo a travez de la revisión de papeletas y el posterior llenado del instrumento, luego del análisis estadístico se determino que el puntaje de Bishop de 0 puntos, la edad > de 35 años el índice de masa corporal $>25\text{kg}/\text{m}^2$, la nuliparidad, el sexo fetal masculino y el peso fetal $>4000\text{g}$ fueron factores de riesgo para inducción fallida, siendo el único factor protecto el embaraso de 37 semanas a 40 semanas 6 dias

II. ANTECEDENTES

2.1 MISOPROSTOL EN LA INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO:

Se utiliza el término "Inducción del trabajo de parto" para designar todos los procedimientos utilizados en medicina para provocar las contracciones uterinas y el parto, en una embarazada con más de 22 semanas de gestación. El objetivo es resolver un embarazo, cuando los beneficios de tener a un recién nacido fuera del útero son mayores que la continuación del embarazo, siempre y cuando se haga un balance cuidadoso de los riesgos, tanto para el recién nacido como para la madre.(1) Así mismo en cualquiera de las causas de muerte fetal intra-útero, cuando la expulsión del feto no ocurre espontáneamente, está indicada la inducción del parto o el aborto, según sea la edad gestacional en el momento del óbito fetal.(1) La inducción del parto es un aspecto común en la práctica obstétrica y representa una frecuencia de casi 15%. En los casos de muerte fetal con feto retenido, la inducción del trabajo de parto con cuello uterino maduro no es difícil, pero las dificultades aumentan significativamente cuando el cuello no está maduro, Bishop menor de 6. Inducir el trabajo de parto en una gestante con cuello no maduro se asocia a una mayor posibilidad de inducción fallida, y a mayor índice de operaciones cesárea. Con el advenimiento de las prostaglandinas este problema ha sido menor. (1)

Las prostaglandinas, principalmente cuando son aplicadas locamente, son más efectivas que la oxitocina o la amniotomía para superar los escollos de un cuello desfavorable y alcanzar el parto. (2)

La inducción del parto se ha practicado desde la antigüedad, pero se transformó en una práctica más habitual a partir de 1948, cuando Theobald y asociados describieron la Oxitocina, extraída de la Hipófisis Posterior, como responsable del inicio natural del trabajo de parto. La molécula de oxitocina fue sintetizada, 5 años más tarde, por Du Vigneaud y asociados. Desde esa fecha hasta la actualidad se ha usado como un inductor o estimulador de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto. (1-3)

Con el objetivo de promover modificaciones anatómicas y funcionales del cuello uterino inmaduro y la evacuación del útero grávido, algunos agentes están siendo recientemente utilizados, tanto para la preparación del cuello como para la inducción al trabajo de parto, o aborto propiamente dichos. Entre ellos, las prostaglandinas ocupan un lugar importante en la actualidad. (4-6). El misoprostol es un análogo de Prostaglandina E1 indicado inicialmente para el tratamiento de úlceras pépticas, sin embargo desde la primera

experiencia en Argentina por Margulis y colaboradores, el misoprostol (Cytotec), se ha venido utilizando cada vez con más frecuencia para inducción del trabajo de parto con feto vivo. El empleo del misoprostol para la inducción al trabajo de parto y para la hemorragia posparto constituye un tema controvertido en la obstetricia. El misoprostol tiene un gran potencial para su utilización en obstetricia. Sin embargo, a pesar de la creciente bibliografía, no existen guías claras e internacionales. (7)

2.1.1 Historia:

A mediados de la década del 80, un metil-análogo sintético de la PgE1, el misoprostol, pasó a ser utilizado también en ginecología y obstetricia, después de ser introducido comercialmente para situaciones de dispepsia. Por su estabilidad térmica, puede ser almacenado en forma segura a temperatura ambiente, y presenta menor riesgo de efectos colaterales. Al ser comparado con las prostaglandinas naturales, su costo es aproximadamente 100 veces menor que cualquier otra prostaglandina, tiene un tiempo de vida media prolongado y es de fácil administración. Con todas estas ventajas, el misoprostol se convirtió en la droga de elección para el aborto por medio de medicamento, preparación del cuello e inducción del trabajo de parto (1,8)

2.1.2 Farmacocinética:

Las prostaglandinas se pueden encontrar en casi todas las células del organismo, teniendo como precursor el ácido araquidónico. Durante años fueron olvidadas hasta que en 1960 Bergstrom logró cristalizar las prostaglandinas PgE y PgF. Las prostaglandinas (Pg) provienen de ácidos grasos monocarboxílicos insaturados de 20 carbonos, los cuales están formados por dos cadenas y un anillo de cinco carbonos. Las diferentes prostaglandinas se diferencian solamente por pequeños cambios en la metilación u oxidación de sus cadenas carbonadas. La designación de PGE1, PGE2 y PGE3, se refiere únicamente a la presencia de mayor o menor número de enlaces dobles en la cadena lateral alifática. El misoprostol, un análogo sintético de la PgE1, está constituido por partes equivalentes de dos isómeros en equilibrio. (3,9)

2.1.3 Vías de administración:

- Vía oral:

El misoprostol al ser administrado oralmente es rápida y extensivamente absorbido (88%). Los alimentos y antiácidos disminuyen la tasa y cantidad de la absorción.

Por la vía oral, la concentración plasmática de misoprostol se eleva rápidamente, llegando al máximo entre los 12,5 y 60 minutos después de la administración, y a su nivel más bajo después de 120 minutos. Consecuentemente, el tono uterino inicia su elevación alrededor de los 8 minutos y alcanza su máximo cerca de los 26 minutos. Un estudio encontró contractilidad uterina solamente en cerca del 40% de las mujeres, durante un período de observación de cuatro horas. Considerando la rápida reducción de los niveles plasmáticos de la droga, los intervalos entre dosis podrían ser tan cortos como cada 2 o 3 horas, cuando se administra por la vía oral. (10,11)

- Vía vaginal:

La biodisponibilidad del misoprostol, por la vía vaginal, es tres veces mayor que por la vía oral. Después de la administración vaginal la concentración plasmática de misoprostol se eleva gradualmente, alcanzando el pico máximo entre los 60 y 120 minutos, y declina lentamente, llegando hasta un 61% del nivel máximo, 240 minutos después de la administración. Los niveles plasmáticos permanecen relativamente estables por lo menos hasta seis horas después de su administración. Además, cuando se añade agua a la tableta de misoprostol administrado por la vía vaginal, los niveles séricos permanecen más elevados, hasta seis horas después de la administración, lo que sugiere que la absorción aumenta en esta situación, pero no está aún claro si esto tiene alguna implicación clínica significativa. (10,11)

- Vía sublingual:

Cuando se administra por la vía sublingual, la curva de concentración plasmática es semejante a la vía oral, pero en niveles más elevados. Así mismo, se observa un significativo incremento del tono uterino a los 10 minutos de la administración sublingual del misoprostol. Parece claro que esta propiedad tendría la ventaja de hacer que la vía sublingual sea apropiada para situaciones donde se desean niveles plasmáticos más elevados, y en corto período de tiempo. Este es el caso, por ejemplo, de la prevención, o aún más, del tratamiento de la hemorragia puerperal, pero también en la inducción del aborto, aborto incompleto o preparación cervical para instrumentación intrauterina. En todos esos casos una acción más temprana, especialmente sobre el tono uterino, es necesaria. En cambio, para indicación como la inducción del parto, la vía sublingual debería ser empleada con precaución, dado que

origina mayor cantidad de casos de taqui-sistolia, debido a una mayor concentración plasmática que se alcanza muy rápidamente por esta vía.(12)

- Vía Bucal:

Hasta hace poco se creía que no habría gran diferencia entre la vía bucal y la sublingual, sin embargo se analizaban como si fueran equivalentes. Más recientemente se ha verificado que la administración del misoprostol en la mucosa bucal, entre la encía y la mejilla, muestra un área bajo la curva menor que cuando administrado por la vía sublingual, pero más prolongada que por la vía oral. El uso de misoprostol por esta vía está siendo evaluado en diferentes indicaciones, como preparación cervical e inducción del parto, como así también en otros usos ginecológicos y obstétricos. (12)

Es importante considerar, además, que el desarrollo de contracciones uterinas regulares se registra, sobretodo, cuando se utiliza la vía vaginal o sublingual, y no cuando se utiliza la vía oral. (13)

Estudios recientes muestran que la vía sublingual, a dosis elevadas (800 µg), tiene más efectos indeseados, pero mayor área bajo la curva que la bucal. Si bien la vía bucal parece promisorio, aún se necesita mayor experiencia en ensayos clínicos controlados. (8,14)

2.1.4 Intervalo entre dosis, y dosis total en inducción con feto vivo

Se recomienda mantener intervalos no menores de 6 horas, considerando, que de acuerdo a la farmacodinamia de la droga, ésta mantener niveles elevados en sangre hasta 4 horas después de la administración vaginal, por lo que su administración a intervalos menores de 6 horas puede provocar concentraciones sanguíneas tan elevadas, como si se estuviera administrando una dosis unitaria mayor. Por razones prácticas, se recomienda limitarse a 3 dosis durante el día. Si la paciente no ha entrado en trabajo de parto, descansar durante la noche y reevaluar en la mañana siguiente No hay motivos que impidan repetir la inducción con el mismo esquema durante un segundo día, si las condiciones clínicas y psicológicas de la paciente lo permiten. (15). Los intervalos entre dosis puede ser menores, como por ejemplo cada 4 horas, cuando se usa la vía oral o sub-lingual, porque los niveles sanguíneos caen más rápido cuando el misoprostol es administrado por esta vía, en vez de por la vagina, aunque intervalos de 6 horas se han

usado con eficacia. De la misma forma que cuando se usa la vía vaginal, se recomienda administrar el misoprostol durante las horas del día, descansando en la noche, si el parto no se hubiera iniciado. (16,17)

2.1.5 Tiempo hasta conseguir el efecto:

Lo más frecuente es que después de la primera dosis se tiene un trabajo de parto activo en un lapso promedio de 10 horas. El tiempo hasta la resolución del parto puede variar, con promedios entre 13 y 20 horas, tomando en cuenta las dosis e intervalos aquí recomendados. Además de depender de las dosis, las vías de administración, o el intervalo entre cada dosis, la rapidez en la resolución del parto depende de la paridad y las condiciones del cuello uterino. Este tiempo es más prolongado en una mujer nulípara o en embarazadas con menor índice de Bishop. (18)

2.2 INDICACIONES PARA INDUCCIÓN DEL PARTO

2.2.1 Inducción terapéutica:

Aquellas situaciones clínicas en que el embarazo debe finalizar en un período de tiempo razonablemente corto. Cuando la situación clínica refleja que la gestación debe finalizar con rapidez o que la evolución vaginal del parto no es razonable con un cierto grado de seguridad, es preferible la realización de una cesárea. Se consideran indicaciones terapéuticas: complicaciones medicas y del embarazo, ruptura prematura de membranas, coriamnionitis, sospecha de riesgo fetal, muerte fetal, embarazo prolongado, factores logisticos(19)

2.2.2 Inducción electiva

Es la iniciación del trabajo de parto por conveniencia de una persona en un embarazo a término y sin indicaciones médicas. Es necesario recordar que si se emprende una inducción electiva se debe ser muy rigurosa en las condiciones siguientes: embarazo a termino con madurez fetal, ausencia de complicaciones medicas u obstétricas, ausencia de antecedentes de intervenciones sobre el cuerpo uterino, presentación cefálica, ausencia de sospecha de desproporcion cefalopelvica, puntuación en el test de bishop mayor de 7. (20)

2.3 CONTRAINDICACIONES:

Aquellas en las que el trabajo de parto y la expulsión vaginal del producto del embarazo sean más peligrosas para la madre y/o el feto que la realización de una cesárea. Se consideran contraindicaciones absolutas: placenta o vasa previa, situación transversa u oblicua, prolapso de cordón umbilical, cirugía uterina previa con acceso a cavidad (salvo cesárea segmentaria), cesárea con incisión uterina clásica o en T, herpes genital activo, desproporción cefalopélvica, ausencia comprobada de bienestar fetal, carcinoma cervical uterino invasor.(21,22)

2.4 EFECTOS SECUNDARIOS Y COMPLICACIONES:

Aunque se presentan en menos de 2%, se deben tener presente los siguientes efectos secundarios, que suelen ser pasajeros: náuseas, vómitos, diarrea, fiebre, escalofríos, independientemente de la vía de administración que se elija. Algunas de las complicaciones más frecuentes son diferentes formas de hipercontractilidad uterina:(23)

- Taquisistolia, definida como la presencia de al menos seis contracciones en 10 minutos, en dos períodos sucesivos de 10 minutos.(23)

- Hipertonía, definida como una contracción de dos o más minutos de duración.(23)

- Síndrome de hiperestimulación, que es definido como taquisistolia con la presencia de alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal. Como consecuencia de la hipercontractilidad uterina pueden ocurrir complicaciones maternas y fetales más serias, tales como: desprendimiento prematuro de placenta, inminencia de rotura uterina, embolia de líquido amniótico, sufrimiento fetal (1,24)

Las concentraciones plasmáticas máximas del ácido de misoprostol, el metabolito activo del misoprostol, se reducen ante la presencia de alimentos, lo que puede constituir un factor de confusión de los efectos del misoprostol oral. (17)

2.5 PRECAUCIONES:(17)

Lo más importante es tomar las debidas precauciones para evitar un estímulo excesivo de la contractilidad uterina, con consecuencias que pueden ser graves para el feto y para la madre. Es por eso que se recomienda:

- Que la paciente esté internada en el hospital desde el inicio de la inducción de parto.
- Monitorizar la frecuencia e intensidad de las contracciones y la frecuencia cardíaca fetal. Esta monitorización puede ser clínica, en aquellos casos en que no se disponga de monitorización electrónica. No precisa ser permanente, sino cuando la paciente relata o la persona que atiende percibe que hay contracciones uterinas.
- Disponer de personal adecuado y de tocolítics, para el tratamiento de taquisistolia o hipertonía, (con o sin síndrome de hiperestimulación).
- Disponer de una sala de operaciones para efectuar una cesárea de urgencia, en caso que la paciente tenga alguna de estas complicaciones y no respondan al tratamiento médico.
- No administrar una nueva dosis de misoprostol, si hay actividad uterina igual o mayor a dos contracciones en 10 minutos.
- Recordar que el misoprostol, no debe usarse para aceleración del parto. En ese caso debe usarse oxitocina.
- No administrar oxitocina antes de las 6 horas, después de administrada la última dosis de misoprostol.

2.6 EFICACIA DE MISOPROSTOL EN INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO:

Estudios de la OMS, FLASOG, y diversos países de Latinoamérica, demuestran los beneficios del Misoprostol en la inducción del trabajo de parto, con feto vivo y muerto. La eficacia alterna con las diferentes vías de administración, número de dosis, así mismo se documentan los efectos adversos asociados. Y otros relatan la evidencia del uso conjunto con oxitocina. La OMS presento una revisión Cochrane en el año 2007. Este abarco tres revisiones individuales sobre el misoprostol vaginal, el misoprostol oral y el misoprostol bucal o sublingual; cada una de las cuales contiene 70, 13 y 3 estudios respectivamente. En este se presentaron los siguientes resultados. (18)

2.6.1 Misoprostol versus oxitocina:

El misoprostol vaginal fue más efectivo que la oxitocina para la inducción del trabajo de parto con significancia estadística marginal (cinco estudios clínicos, riesgo relativo (RR) de fracaso de lograr un parto vaginal en 24 horas: 0.66; intervalo de confianza del 95% (IC): 0.44–1.00). La hiperestimulación uterina sin cambios asociados con la frecuencia

cardíaca fetal fue más frecuente con misoprostol (nueve estudios clínicos, RR: 2.22, IC 95%: 1.77-2.79, respectivamente). Hubo una tendencia hacia la reducción de analgesia epidural con misoprostol (tres estudios clínicos, RR: 0.82, IC 95%: 0.67–1.00). Los resultados del estudio clínico en relación con la cesárea no fueron uniformes. No hubo diferencias entre el misoprostol vaginal y la oxitocina en cuanto a los resultados adversos perinatales o maternos. (8)

2.6.2 Misoprostol dosis más bajas versus dosis más altas:

Los regímenes de dosis más bajas variaron de 12.5 mg cada 6 horas a 50 mg cada 6 horas en 13 estudios clínicos. Estos regímenes no evidenciaron una imposibilidad significativamente mayor para lograr el parto vaginal dentro de las 24 horas. Hubo un aumento significativo del uso de oxitocina en el grupo de dosis bajas (doce estudios clínicos, RR: 1.23; IC 95%: 1.08–1.40), pero no hubo diferencias en cuanto a modalidad de parto, (19) líquido amniótico teñido de meconio o efectos secundarios maternos. Hubo menor cantidad de casos de hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal o sin ellos. (8, 20)

2.6.3 Misoprostol oral versus misoprostol vaginal:

El misoprostol oral pareció ser menos efectivo que el misoprostol vaginal de acuerdo con los resultados de siete estudios clínicos. En el grupo misoprostol oral hubo más mujeres que no lograron el parto vaginal dentro de las primeras 24 horas después de la aleatorización (50%), en comparación con el 39.7% del grupo misoprostol vaginal (RR: 1.27; IC 95%: 1.09–1.47). El índice de cesáreas en el grupo misoprostol oral fue de 16.7%; en comparación con el 21.7% del grupo misoprostol vaginal (RR: 0.77, IC 95%: 0.61 - 0.97). No se observó diferencia en cuanto a hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal (8.5% versus 7.4%, RR: 1.11, IC 95%: 0.78 - 1.59). No se informaron casos de morbilidad neonatal y materna graves con ninguna de las vías de administración. El análisis de subgrupo se realizó de acuerdo con el estado del cuello uterino (favorable, desfavorable), la paridad (primípara, multípara) y el estado de las membranas amnióticas (intactas, rotas). En el subgrupo con cuello uterino desfavorable, no se observaron diferencias significativas en los resultados informados. Sin embargo, las mujeres en el grupo misoprostol oral (primíparas, multíparas, con membranas intactas) tuvieron menos probabilidades de lograr el parto vaginal dentro de las 24 horas en comparación con el subgrupo que recibió misoprostol vaginal. En el análisis de subgrupos

de acuerdo con la dosis de misoprostol, cuatro estudios clínicos compararon 50 µg de misoprostol oral con la administración vaginal. El régimen oral resultó menos efectivo que la administración vaginal para lograr el parto vaginal dentro de las 24 horas. El análisis de subgrupos planeado no pudo explicar la heterogeneidad estadísticamente significativa de los resultados como la imposibilidad de lograr el parto vaginal después de 24 horas, la hiperestimulación uterina, la taquisistolia uterina y el intervalo desde la aleatorización hasta el momento del parto, heterogeneidad detectada en la mayoría de las comparaciones con tres estudios como mínimo.(21)

2.6.4 Misoprostol sublingual versus misoprostol oral:

Se incluyeron dos estudios. Cuando se administró la misma dosis por ambas vías, la vía sublingual se asoció con menos fracasos en lograr un parto vaginal dentro de las 24 horas (12/50 versus 19/50, RR: 0.63, IC 95%: 0.34–1.16), con una menor estimulación con oxitocina (17/50 versus 23/50, RR: 0.74, IC 95%: 0.45–1.21) y con menos cesáreas (8/50 versus 15/50, RR: 0.53, IC 95%: 0.25–1.14). Sin embargo, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa. Cuando se usó una dosis por vía sublingual más baja que por vía oral, no hubo diferencias entre las dos vías en relación con cualquier otro resultado. En general, tampoco hubo diferencias significativas entre ambas vías. En ambos subgrupos, el número de pacientes con hiperestimulación uterina con cambios en la frecuencia cardíaca fetal o sin ellos, y con puntajes de APGAR menores de siete a los cinco minutos fue demasiado escaso para una interpretación estadística confiable. (25)

Recientemente, el Comité de Expertos de la OMS sobre Selección y Uso de Medicinas Esenciales incluyó los comprimidos de misoprostol de 25 µg en su lista, lo que permitirá que las listas nacionales de medicamentos esenciales incluyan una dosis baja de misoprostol para la inducción del trabajo de parto. (22)

TABLA 1

Puntaje Bishop

Parametro	0 puntos	1 punto	2 puntos
Longitud del cuello uterino	Mayor de 2 centímetros	1-2 centrimetro	Menor de 1 centimetro
Consistencia del cuello	Dura	Media	Blanda
Permeabilidad del orificio cervical externo	Cerrado	Dilatado 1-2 centimetro	Dilatado mas de 2 centímetros
Posición del cuello	Muy posterior	Posterior	Central
Grado de descenso de la presentación	Alta y móvil	Insinuada	Encajada

Fuente: Induce Labor as a Risk Factor for Cesarean Delivery in Term Nulliparas. (Republic of Korea) 2012

TABLA 2

Tasa de falla de inducción por puntaje de Bishop

Puntaje de Bishop	Nulipara	Multipara
0 a 3	45	7.7
4 a 6	10	3.9
7 a 10	1.4	0.9

Fuente: Induce Labor as a Risk Factor for Cesarean Delivery in Term Nulliparas. (Republic of Korea) 2012

Existe, en general, una buena correlación entre el resultado de una inducción y las condiciones obstétricas en que ésta se lleva a cabo. La utilización de un índice como el propuesto por Bishop permite establecer, sobre todo en múltiparas, un pronóstico bastante aproximado. Así, cuando el índice de Bishop es mayor de 7, la cifra de éxitos se

sitúa entre el 95-99%, con un índice de 4-6 el éxito se situa en el 80-85% y si es menor de 3 se situa en el 50-55%(23)

2.7 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INDUCCIÓN FALLIDA CON MISOPROSTOL

La indicación más común para la inducción del parto médica es el embarazo prolongado con frecuencia heterogénea entre 0,5 y 10% (24) Sin embargo, por diversas indicaciones médicas, la inducción se puede intentar en diferentes períodos gestacionales. Por ejemplo, varios autores sugieren la inducción por la semana 39 de la gestación en los pacientes afectados por la diabetes gestacional con el fin de reducir los riesgos correlacionados con macrosomía fetal (17). En los pacientes con RPMO a término, es generalmente aceptado para inducir el parto para prevenir las infecciones fetales. (8)

Los embarazos complicados por preeclampsia leve y la hipertensión gestacional pueden ser inducidos antes de la semana 40 de la gestación con el fin de reducir los resultados fetales y maternos desfavorables. (9)

Por el contrario, hay opiniones discordantes sobre la necesidad de inducir el parto en pacientes con oligohidramnios aisladas. Un meta-análisis encontró tasas significativamente más altas de cesarea debido anomalías fetales del ritmo cardíaco y las puntuaciones de APGAR inferiores en las mujeres con oligohidramnios, pero no hubo diferencias en la acidosis fetal. (10) Sin embargo, este análisis incluyó embarazos de alto riesgo y los embarazos prematuros. Ninguno de los pocos estudios retrospectivos de oligohidramnios aisladas a término informó diferencias en la puntuación de APGAR, los ingresos de la unidad de cuidados intensivos neonatales, acidosis neonatal o muerte perinatal de los embarazos normales con la inducción del trabajo de parto. (11-12)

Por lo tanto, la elección de proceder con la inducción debe ponderarse con el fin de evitar cesáreas innecesarias. Por lo tanto, se realizó un análisis prospectivo observacional para verificar la tasa de parto vaginal en pacientes con características desfavorables para una buena respuesta a la inducción. En efecto, mediante el análisis de las características de la población de estudio, cabe destacar que la edad media fue de 32 años. Esto es importante porque la edad factor es determinante en favorecer el parto vaginal. En particular, varios estudios mostraron que la edad materna 30 años se correlaciona con una mayor tasa de cesárea (25). Otro parámetro para destacar es la edad gestacional media, que era 38.32 semanas, alrededor de 3 semanas de menos de la edad gestacional en la que el trabajo es comúnmente inducida (41 semanas). Por otra parte, la media de la

puntuación de Bishop pre-inducción (2.59 puntos) fue muy desfavorable, considerando 4 como el valor umbral. (13-14). Otro factor desfavorable fue el uso de gel de dinoprostona de liberación rápida para la inducción como varios autores demostraron que una liberación controlada dinoprostona vaginal y pesario 24 h, fue más eficaz para la inducción del parto en mujeres con un cuello uterino desfavorable. (6). A pesar de estos factores desfavorables para la inducción exitosa, la tasa de cesárea fue sólo el 19,4% contra el 80,6% de los partos vaginales. Por lo tanto, aunque se seleccionó un grupo de pacientes con riesgo de fracaso de la inducción, tuvimos una tasa de cesárea comparable a la de la población normal. (15). La puntuación de APGAR neonatal fue diferente entre los dos grupos. Esto es razonable porque los fetos del grupo B fueron sometidos a una tensión diferente; sin embargo, el promedio de la puntuación de Apgar fue dentro del rango normal (7 puntos) en ambos grupos (15).

El Diario de Obstetricia y Ginecología de la India (marzo-abril de 2014). La inducción del Trabajo en pacientes con riesgo no se correlacionó con un resultado neonatal pobre. Analizando las características de los dos grupos, el índice de Bishop, la edad materna y la edad gestacional. Sin embargo, una variable independiente significativo fue la edad materna, que fue mayor en el grupo B ($p = 0,01$, OR 1,08). Teniendo en cuenta la influencia de la edad de la madre en el éxito de parto espontáneo, este hallazgo nos lleva a afirmar que la tasa de cesárea probablemente habría sido menor si la edad no había sido diferente entre los dos grupos el género neonatal fue diferente entre los dos grupos; en particular, los fetos femeninos fueron numéricamente más alto que los fetos masculinos ($p = 0,01$). Esta información no tiene específica confirmación como el género masculino se asocia generalmente con resultados adversos del embarazo. (16). El análisis de subgrupos, una mayor tasa de cesárea en los pacientes afectados por PROM, preeclampsia leve, y oligohidramnios aislados (24, 50, y 25%, respectivamente) es visible. Sin embargo, sólo los pacientes afectados por preeclampsia leve tenían un riesgo estadísticamente superior para cesárea (alrededor de tres veces). Sin embargo, este hallazgo es particularmente influido por la condición del feto; De hecho, la preeclampsia podría determinar la hipoxia fetal resultando en la reducción tolerancia al estrés de trabajo. (17).

La dosis media de PGE en toda la población de estudio estaba de acuerdo con los resultados reportados en la literatura (15) y no fue significativamente diferentes entre los grupos A y B ($p = 0,1$). Analizando subgrupos, dosis PGE fue generalmente mayor en los

pacientes que se sometieron a cesarea segmentaria. Una excepción fue representada por el 'subgrupo' 'preeclampsia' en la que fue mayor en los pacientes que tuvieron un parto vaginal. Esto se debió al hecho de que a principios de cesárea era necesario para el sufrimiento fetal agudo en el Grupo B. Estos resultados confirman que las diferentes condiciones obstétricas de los pacientes no influyen en la dosis de PGE; en particular, las condiciones obstétricas tales como la diabetes gestacional y oligohidramnios aisladas no requieren una dosis mayor de PGE. En cambio, las condiciones fetales inestables pueden mayormente influenciar el riesgo de cesárea. Los resultados son muy interesantes porque aunque hemos seleccionado a un grupo de pacientes con riesgo de insuficiencia inducción del parto, la tasa de éxito seguía siendo alta. Por lo tanto, factores como: nuliparidad, edad gestacional, índice de Bishop desfavorable, tipo de dinoprostona utilizado, condiciones clínicas como la diabetes gestacional, hipertensión, oligohidramnios aislada y ruptura prematura de membranas ovulares.(15)

Estos o alteran por separado el resultado de la inducción. Entonces, el éxito de la inducción del parto se determina por muchas variables maternas y fetales que deben tenerse en cuenta para evitar la cesárea innecesaria. Por lo tanto, la inducción del parto es un acto médico de la gran responsabilidad que requiere una evaluación general del estado materno-fetal. (5)

2.8 MÉTODOS PARA LA INDUCCIÓN DEL PARTO:

Dado que es una conducta no carente de riesgos, deberá realizarse con la gestante ingresada y con la previsión de medios adecuados para la finalización inmediata del embarazo si la evolución así lo precisara. Cuando se plantea la inducción del parto, se debe informar a la madre con claridad sobre la naturaleza del método de inducción y del interés que tiene para ella y su hijo, intentando explicar sus beneficios y sus riesgos. La inducción del parto debe ser, en lo posible, una experiencia grata y la madre debe considerarla como una contribución positiva para asegurar su salud y la de su hijo. (12)

2.8.1 Métodos mecánicos: (12)

- Maniobra de Hamilton: Consiste en el despegamiento digital del polo inferior de las membranas con el objeto de favorecer la liberación de prostaglandinas. Su eficacia no ha sido bien establecida y entre sus riesgos se incluyen la infección, la rotura prematura de membranas, la hemorragia en casos no diagnosticados de

placenta baja o previa, la aparición de dinámica uterina excesiva e incontrolada, etc.(12)

- Amniotomía: La rotura de membranas incrementa la actividad de las prostaglandinas endógenas. Aunque utilizado como método único de inducción consigue el desencadenamiento del parto en un buen número de casos si el cuello es favorable, en la actualidad se practica para complementar y potenciar la acción de la oxitocina. La rotura artificial de las membranas permite ver las características del líquido amniótico y la colocación de un electrodo fetal o de un catéter de presión intramniótica si se precisa. La amniotomía no es una intervención carente de riesgos. El peligro de infección o de un prolapso de cordón hay que tenerlo presente. Esta segunda posibilidad se puede disminuir si un ayudante ejerce simultáneamente presión sobre el fondo uterino y la sínfisis del pubis. La frecuencia cardíaca fetal debe monitorizarse antes y después de realizar la operación y en caso de que se produzca una alteración de la misma, se hará un examen vaginal para descartar un prolapso de cordón. El momento en que se realiza la amniotomía es importante. Aunque no hay unanimidad en cuanto al momento en que la bolsa deba romperse artificialmente, parece recomendable que se haga al inicio de la inducción. Esta norma general debe ser reconsiderada en algún caso particular (presentación muy alta, riesgo infeccioso, etc.). (12)
- Dilatadores cervicales higroscópicos: Como los tallos de laminaria los cuales actúan, por la extracción de agua de los tejidos cervicales que les hace hincharse gradualmente. Su principal desventaja la constituye el riesgo de infección.(12)
- Sondas de globo: (12)
 - ✓ Sonda Foley: no se utiliza para la maduración del cuello en gestaciones con feto viable, pero puede ser útil en el primer y segundo trimestre.
 - ✓ Dispositivo de doble balón: es un sistema con balones hinchables, uno intrauterino y otro cervico vaginal, entre los cuales queda un orificio por el que pueden administrarse prostaglandinas. Su utilización está limitada a algunas series y aunque en éstas se presentan buenos resultados, se sugiere poco apropiada por algunos autores, desde el punto de vista estético y de los posibles trastornos vasovagales que puede ocasionar. Su uso puede ser considerado en pacientes en las que estén contraindicadas las prostaglandinas.

2.8.2 Métodos farmacológicos: (12)

- Relaxina: Con el uso intracervical de la relaxina porcina purificada, se han obtenido buenos resultados, pero se le imputa el riesgo potencial de producción de anticuerpos, que no ocurriría con la relaxina humana recombinante. Su papel, aunque todavía poco contrastado, tiene el atractivo, que debe ser más estudiado, de no provocar contracciones uterinas. (12)
- Test de oxitocina prolongado: La administración prolongada de oxitocina para provocar contracciones uterinas también puede causar maduración cervical. La variabilidad en la respuesta materna y fetal a la oxitocina hace que se requiera vigilancia constante, independientemente de la dosis utilizada, y que no sea un procedimiento de elección. (12)
- Prostaglandinas (PG): Las prostaglandinas son unas sustancias naturales derivadas del ácido prostanoico. Se sintetizan en los microsomas de prácticamente todos los tejidos a partir de los ácidos grasos insaturados. Su liberación o administración intensifica la actividad y la coordinación uterina, produciendo contracciones que son prácticamente indistinguibles de las producidas por la oxitocina. Actúan estimulando la actividad y la coordinación miometrial causando liberación del calcio que está fijado en el retículo sarcoplásmico.(12,14-16) Actualmente constituyen el método más utilizado para la maduración cervical, pudiendo desarrollarse este proceso en ausencia de contracciones uterinas, aunque frecuentemente las desencadenan, por lo que una posible solución pudiera ser la administración simultánea de betamiméticos orales, que a pesar de la supresión de la dinámica uterina no interfieren la maduración cervical. Inyección intracervical con dos dosis de 0.25 mg cada 4-6 horas. En la aplicación intracervical, es importante no sobrepasar el orificio cervical interno, para que no se produzca hiperestimulación uterina. Después de la administración del gel, la paciente debe permanecer en posición de decúbito supino, durante 10-15 minutos para minimizar las pérdidas del mismo, y debe realizarse monitorización cardiotocográfica prolongada. (13–16) Una vez colocado el gel, deben evitarse los tactos vaginales, salvo que se sospechen clínicamente cambios en la situación obstétrica. En caso de hipertonia uterina es necesario administrar uteroinhibidores. Las contraindicaciones específicas a la maduración cervical con PG son: asma bronquial, glaucoma o antecedente de hipersensibilidad a las mismas.(11,15-16)

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

3.1.1 Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con el uso de misoprostol.

3.2. HIPOTESIS

Ha: Los factores de riesgo (edad materna, IMC, numero de partos, edad gestacional, peso fetal, sexo fetal) están asociados a la inducción fallida con el uso de misoprostol.

Ho: Los factores de riesgo (edad materna, IMC, numero de partos, edad gestacional, peso fetal, sexo fetal) no están asociados a la inducción fallida con el uso de misoprostol.

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 DISEÑO DE ESTUDIO:

Estudio tipo casos y controles, realizado en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt de enero a diciembre del 2016.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:

4.2.1 Población:

La constituyen todas las gestantes que fueron ingresadas a sala de labor y partos para resolución de embarazo.

4.2.2 Sujeto de Estudio:

La constituyen todas las gestantes que fueron ingresadas a sala de labor y partos para resolución de embarazo por medio de inducción del trabajo de parto con misoprostol.

4.2.3 Definición de Caso: Mujer ingresada al servicio de labor y partos en quien se realizara la inducción del trabajo de parto con misoprostol y la misma tendrá como resultado una inducción fallida.

4.2.4 Definición de Control: Mujer ingresada al servicio de labor y partos en quien se realizara la inducción del trabajo de parto con misoprostol y la misma tendrá como resultado una inducción favorable.

4.2.5 Calculo de la muestra:

Según los datos de las estadísticas del departamento en el año 2015 se presentaron un total de 204 inducciones fallidas.

De estas 204 se hará una proporción de uno a uno en casos y controles y se parearan según la edad.

4.2.6 Criterios de Inclusión:

- Embarazadas a las que se les administra misoprostol como inductor del trabajo de parto.
- Edad 15-35 años.
- Embarazo único.
- Feto vivo.
- Conocer el sexo y peso fetal.
- Conocer peso materno.
- Conocer edad gestacional.

4.2.7 Criterios de Exclusión:

- Embarazos pretermino.
- Preeclapmsia severa.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de medicion
Inducción fallida del trabajo de parto	Conjunto de procedimientos dirigidos a provocar contracciones uterinas que no logran desencadenar el trabajo de parto	Dato obtenido de la revisión de papeletas, documentado en ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Si No
	Bishop	Es una puntuación que valora el cuello uterino en el trabajo de parto y ayuda a predecir si será requerida la inducción del parto	Nominal Dicotomica	Razon	0 puntos. > 0 puntos.
Factores de Riesgo para la Inducción Fallida	IMC	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.	Nominal Dicotomica	Intervalo	< 25kg/m ² > 25kg/m ²
	Edad materna	Tiemp que un individuo a vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado	Nominal Dicotomica	Razon	<35 años >35 años.
	Numero de Partos	Numero de embarazos con mas de 20 semanas que han nacido por via vaginal.	Nominal Dicotomica	Razon.	0 partos. 1 parto o mas.
	Edad Gestacional	Edad de un feto desde el primer dia de la ultima regla, o bien obtenida atraves del primer ultrasonido realizado.	Nominal Dicotomica	Razon.	37 semanas a 40 6/7 semanas. 41 semanas a mas.
	Peso Fetal	Peso estimado por ultrasonido del producto de la gestación.	Nominal Dicotomica	Razon.	<4000g. >4000g
	Sexo fetal	Condición organica dereterminada por el ultrasonido.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino

4.4 PROCEDIMIENTOS:

Paciente femenina de entre 15-35 años, quien consultó a la emergencia de Ginecobstetricia del Hospital Roosevelt y se establece diagnóstico de embarazo prolongado o posttérmino. Dicha paciente fue evaluada por los médicos residentes a cargo de la emergencia. Posterior a evaluación inicial de la paciente y determinar un examen físico dentro de límites normales, se realizó un perfil biofísico, al ser el mismo normal se decidió el ingreso de paciente al servicio de labor y partos. Dentro del ingreso se registró edad de paciente, paridad, IMC y el puntaje de Bishop; se ordenó canalizar con solución Hartmann 1000 cc para 8 horas, nada por vía oral hasta nueva orden, control de constantes vitales e iniciar misoprostol 25 microgramos en fondo de saco al ingreso y cada 6 horas, previa evaluación médica.

Al ingreso se explicó a la paciente el procedimiento al que será sometida y que esperar del mismo. Se procedió a administrar 25 microgramos de misoprostol en fondo de saco vaginal y a su vez se determinó el puntaje de Bishop. La paciente fue monitorizada constantemente prestando especial atención a signos de hiperestimulación uterina, así como, signos de sufrimiento fetal.

Se evaluó a la paciente cada 6 horas, en la cual se constató los cambios cervicales así como la administración del medicamento, esto se realizó durante seis dosis de ser necesario. Al no obtener un trabajo de parto activo, se diagnosticó como inducción fallida.

Los datos de las pacientes fueron recolectados por medio de la revisión de papeletas de dichas pacientes a través de la boleta de recolección de datos: "Factores de riesgo asociados a inducción fallida con el uso de misoprostol".

Para el procesamiento de datos se realizó una base de datos con el programa EPI-INFO 7.2.2.2 avalado por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), donde se ingresaron los datos obtenidos del instrumento. Con la base de datos creada en EPI-INFO conteniendo los datos del instrumento, se elaboraron tablas y gráficas de barras para la elaboración de un registro gráfico que permitió la elaboración de una adecuada discusión de resultados y la formulación de las conclusiones y recomendaciones pertinentes,

determinando OR de cada factor de riesgo a estudio, así como su respectivo intervalo de confianza para darle validez estadística al estudio.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS:

Los aspectos éticos de esta investigación se basaran en los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial.

4.5.1 Principios éticos generales:

- Declaración de Helsinki de la AMM: es el escrito que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, los cuales deben tomarse como un todo, pero se mencionaran aspectos importantes que rigieron el curso de la investigación.
- Inciso 9 de la declaración de Helsinki: “en la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participen en la investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud, nunca en los participantes de la investigación, aunque hayan otorgada su consentimiento informado.”
- Inciso 12 de la declaración de Helsinki: “La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo solo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.”
- Inciso 21 de la declaración de Helsinki: “ La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se deben cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.”

4.5.2 Categoría de Riesgo:

Este estudio es de categoría de riesgo I, ya que la técnica utilizada es observacional, no se realizara ninguna intervención y se considera sin riesgo para los sujetos de estudio.

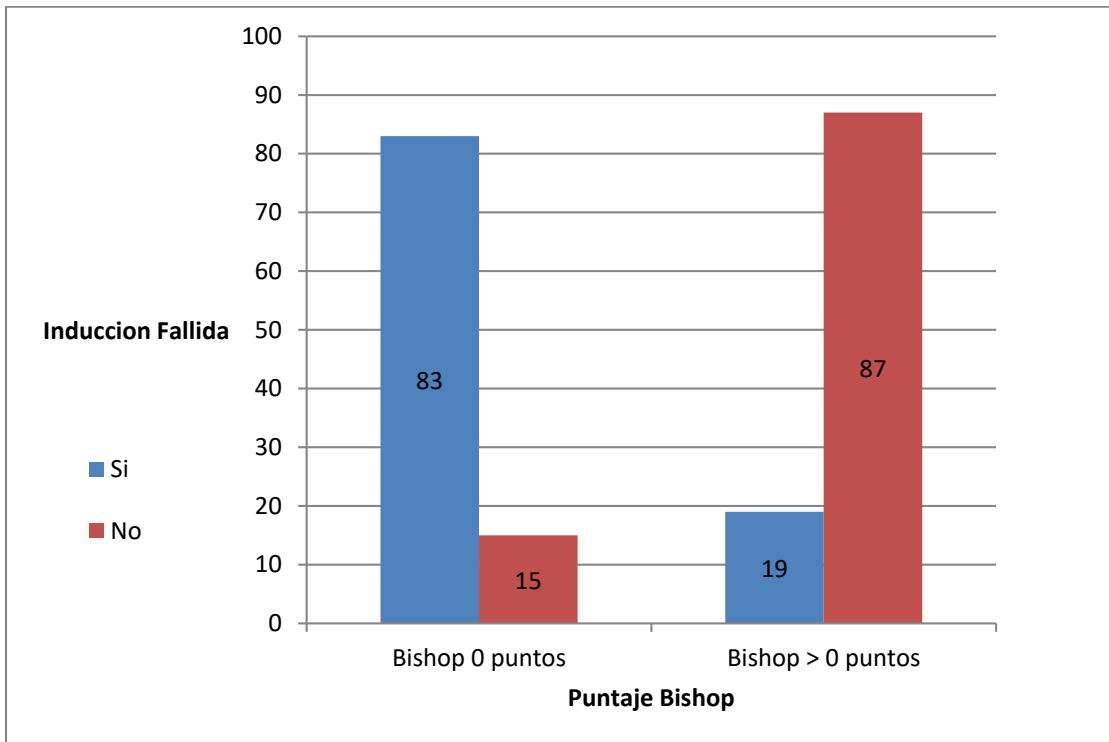
4.5.3 Consentimiento informado:

En esta investigación no se obtendrá un consentimiento informado ya que no se tomaran datos personales ni se realizara ninguna intervención en la paciente solamente se hará revisión de su expediente clínico sin hacer ninguna connotación que identifique a la paciente.

V. RESULTADOS

Grafica 1

Inducción Fallida según puntaje de Bishop en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016

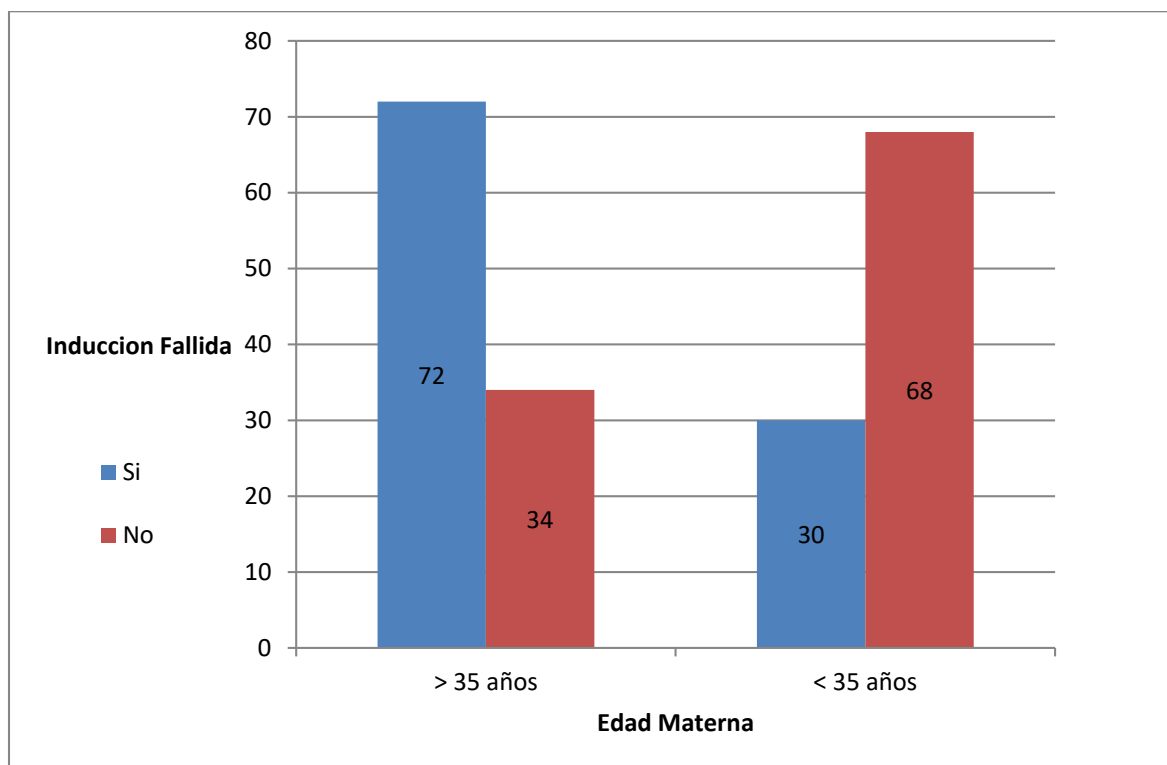


Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Induccion Fallida con Misoprostol”

De las 204 pacientes ingresadas al estudio el 52% contaban con un puntaje de Bishop mayor de 0 puntos, sin embargo de éstas 106 pacientes que se ingresaron con un puntaje de Bishop mayor de 0 el 83% no mostraban un puntaje mayor de un punto. De las pacientes que presentaron inducción fallida el 81% tenía un puntaje de Bishop de 0 puntos. Asimismo, de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 85% fue ingresada con un puntaje de Bishop **mayor de 0 puntos**. El puntaje de Bishop presenta un Odds Ratio 25.34 IC (12.08 – 53.15)

Grafica 2

Inducción Fallida según Edad Materna en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.

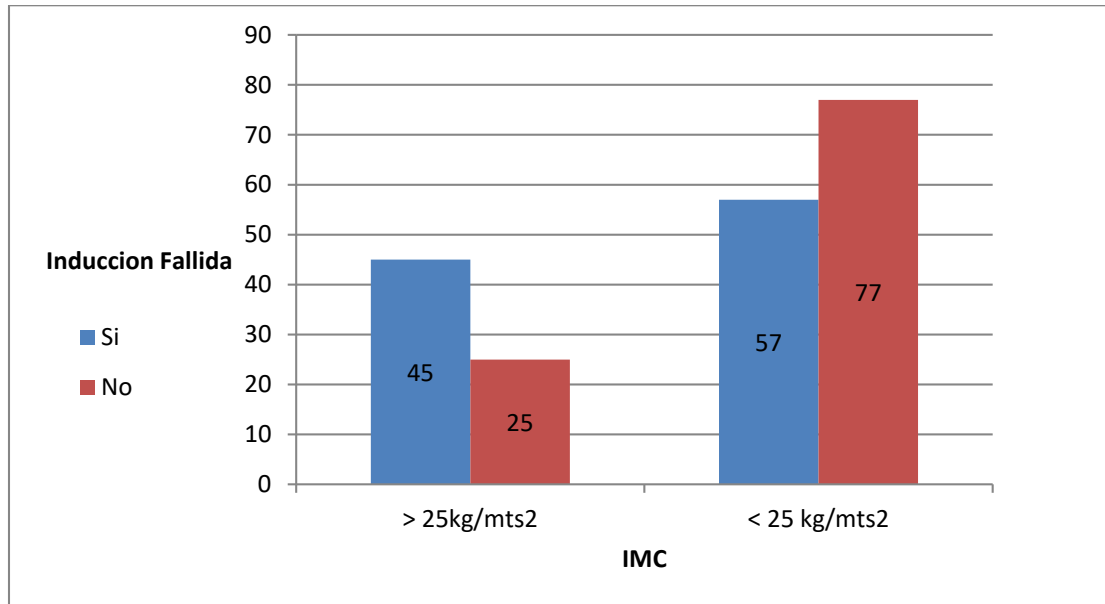


Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol”

De las 204 pacientes que fueron ingresadas al servicio de labor y partos para realizar inducción del trabajo de parto con misoprostol el 52% fueron pacientes mayores de 35 años. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 71% fueron pacientes con más de 35 años. Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 67% fueron pacientes menores de 35 años. La Edad Materna **mayor de 35 años** presenta un Odds Ratio 4.5 IC (2.65 – 8.68)

Grafica 3

Inducción Fallida según Índice de Masa Corporal en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.

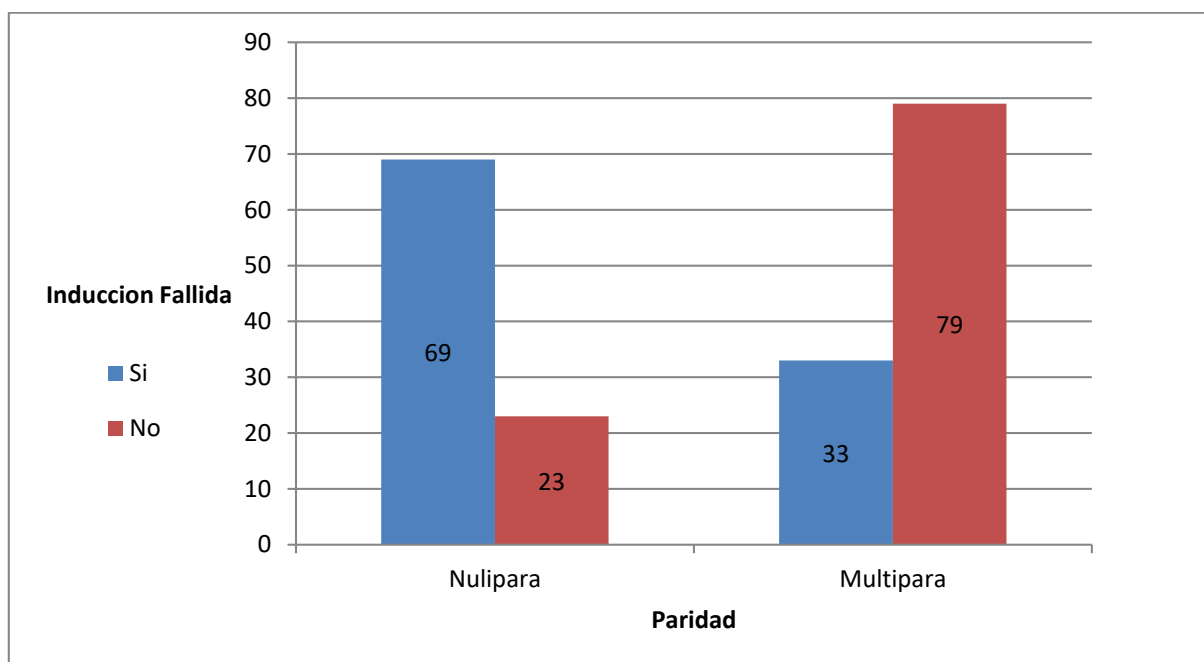


Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol”

De las 204 pacientes ingresadas al estudio el 66% muestran un índice de masa corporal < 25kg/mts² de estas 38% presenta un bajo peso. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 56% fueron pacientes con índice de masa corporal <25kg/mts². Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 75% fueron pacientes índice de masa corporal mayor > 25kg/mts². El Índice de Masa Corporal **mayor de 25 kg/mt²** presenta un Odss Ratio 2.43 IC (1.34 – 4.42)

Grafica 4

Inducción Fallida según Paridad en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016

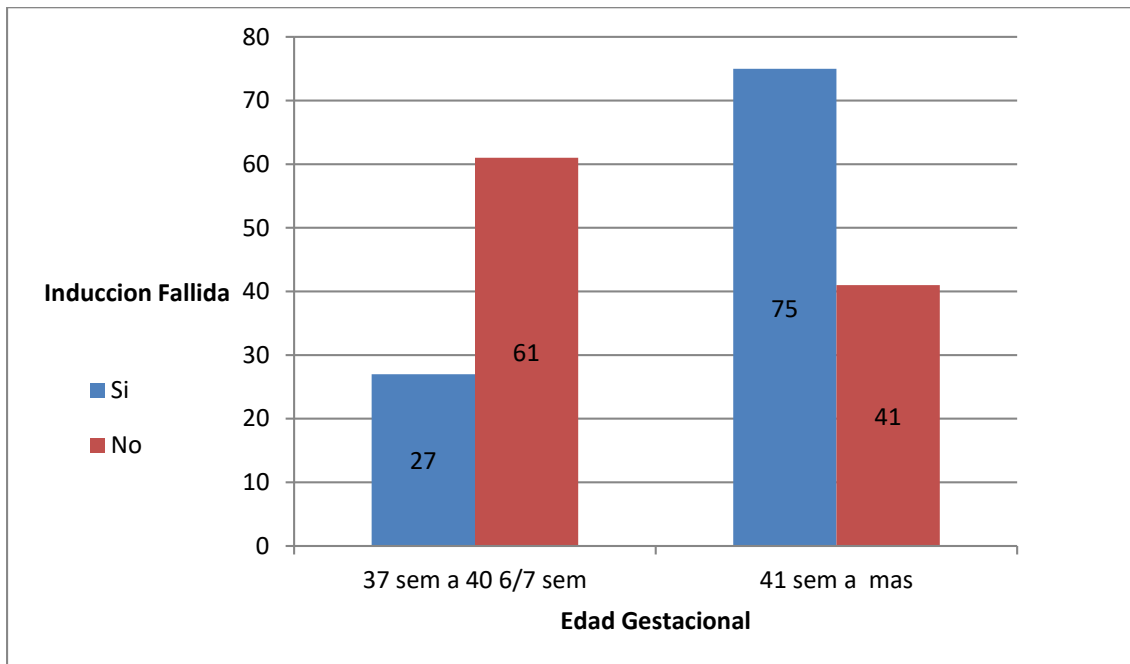


Fuente: Ficha de recolección de datos "Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol"

De las 204 pacientes que fueron ingresadas al servicio de labor y partos para realizar inducción del trabajo de parto con misoprostol el 55% de las pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol fueron pacientes múltiples. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 67% fueron pacientes nulíparas. Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 77% fueron pacientes múltiples. La **nuliparidad** presenta un Odds Ratio 7.18 IC (3.85 – 13.19)

Grafica 5

Inducción Fallida según Edad Gestacional en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.

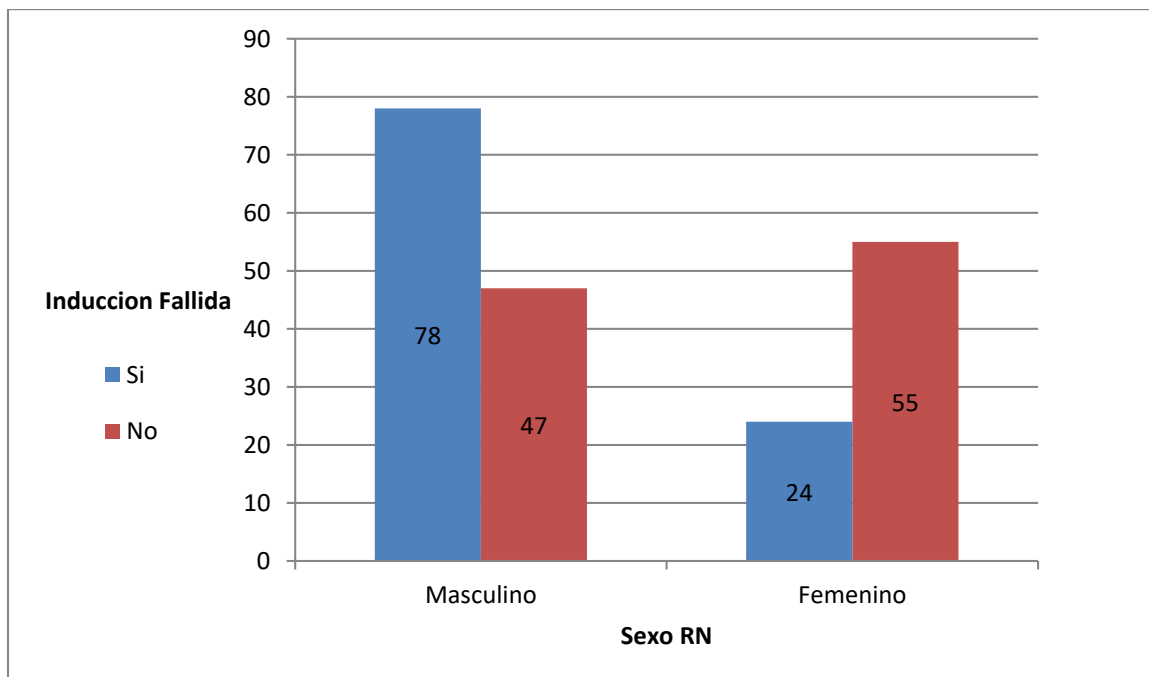


Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol”

De las 204 pacientes que fueron ingresadas al servicio de labor y partos para realizar inducción del trabajo de parto con misoprostol el 57% se presentaron con un embarazo de o mayor de 41 semanas. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 74% fueron pacientes con embarazo de o mayor de 41 semanas. Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 60% fueron pacientes con embarazo de 37 semanas a 40 6/7 semanas. La Edad Gestacional **de 37 semanas a 40 6/7 semanas** presenta un Odds Ratio 0.24 IC (0.13 – 0.44)

Grafica 6

Inducción Fallida según Sexo Fetal en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.

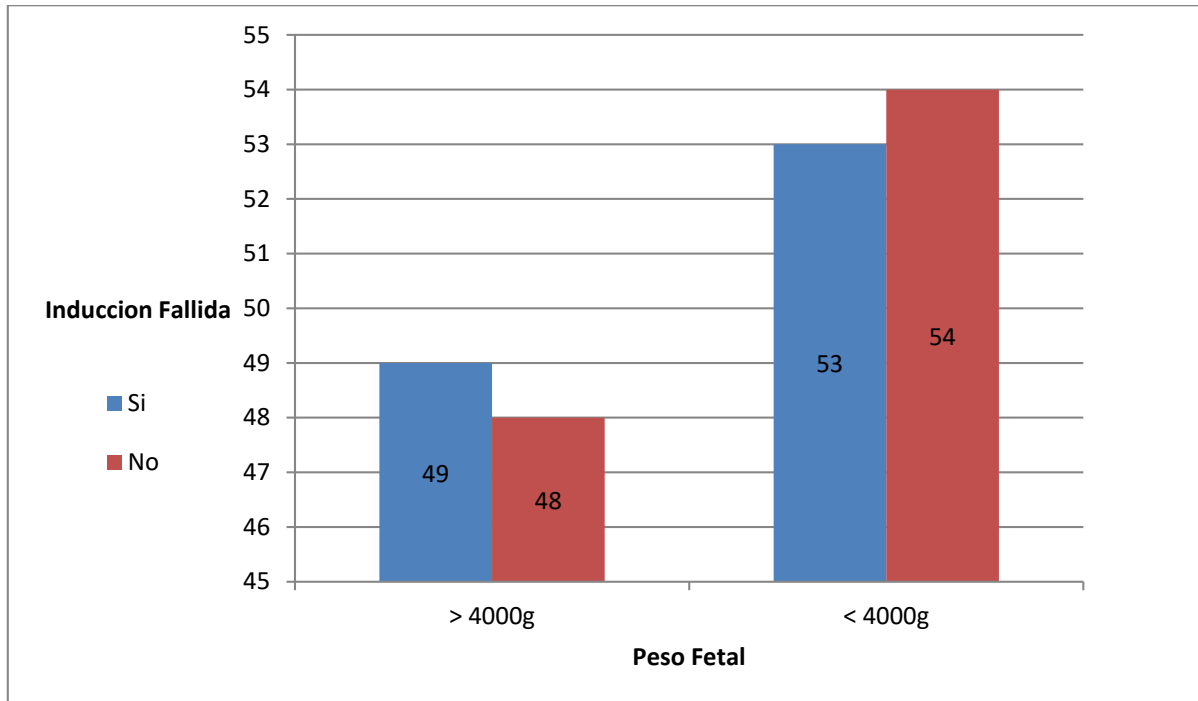


Fuente: Ficha de recolección de datos "Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol"

De las 204 pacientes que fueron ingresadas al servicio de labor y partos para realizar inducción del trabajo de parto con misoprostol el 61% fueron recién nacidos del sexo masculino. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 73% obtuvieron recién nacidos del sexo masculino. Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 54% obtuvieron recién nacidos del sexo femenino. El Sexo fetal **masculino** presenta un Odds Ratio 3.80 IC (2.09 – 6.94)

Grafica 7

Inducción Fallida según Peso Fetal en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.



Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol”

De las 204 pacientes que fueron ingresadas al servicio de labor y partos para realizar inducción del trabajo de parto con misoprostol el 52% obtuvieron recién nacido con peso <4000g. De las 102 pacientes que presentaron inducción fallida el 52% fueron pacientes que obtuvieron recién nacidos con pesos <4000g. Asimismo de las 102 pacientes en las cuales si se obtuvo un trabajo de parto el 53% fueron pacientes que obtuvieron recién nacidos con pesos < 4000g. El Peso **mayor de 4000 gramos** presenta un Odds Ratio 1.04 IC (2.09 – 6.94)

Tabla 3

Factores de riesgo asociados a Inducción Fallida en pacientes sometidas a maduración cervical con misoprostol, en la unidad de Maternidad del Hospital Roosevelt, Enero a Octubre 2016.

Factor de Riesgo	Inducción Fallida	
	Si	No
Bishop 0 puntos	83	15
Bishop > 0 puntos	19	87
Odds Ratio (IC) 25.34 (12.08 – 53.15)		
Edad > 35 años	72	34
Edad < 35 años	30	68
Odss Ratio (IC) 4.8 (2.65 – 8.68)		
IMC > 25kg/m²	45	25
IMC < 25kg/m²	57	77
Odds Ratio (IC) 2.43 (1.34 – 4.42)		
Nuliparidad	69	23
Multiparidad	33	79
Odds Ratio (IC) 7.18 (3.85 – 13.19)		
37 semanas a 40 semanas 6/7	27	61
41semanas o mas	75	41
Odds Ratio (IC) 0.24 (0.13 – 0.44)		
Masculino	78	47
Femenino	24	55
Odds Ratio (IC) 3.80 (2.09 – 6.94)		
Peso Fetal > 4000g	49	48
Peso Fetal < 4000g	53	54
Odds Ratio (IC) 1.04 (2.09 – 6.94)		

Fuente: Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol”

Se evidencia en la presente tabla que de todos los factores estudiados solo la edad gestacional por debajo de las 41 semanas es un factor de protección para el desarrollo de la inducción fallida, siendo factores de riesgo para el desarrollo de la misma: Bishop de 0 puntos, edad materna >35 años, IMC >25kg/m², nuliparidad, el sexo fetal masculino y el peso fetal >4000g.

VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

Se realizó un estudio de casos y controles con un total de 204 pacientes, 102 casos y 102 controles pareados según la edad. Con respecto a las características de estas pacientes se encontró que el 52% ingresaron con puntajes de Bishop mayor de 0 puntos pero de esas un 83% no tenía un puntaje mayor de 1 punto. El 52 % de las pacientes fueron pacientes con más de 35 años, el 62% tenía un IMC $<25\text{kg}/\text{mts}^2$, el 55% eran multíparas, el 57% tenían embarazos de 41 semanas o más, el 61% tuvo recién nacidos de sexo masculino y el 52% de los recién nacidos pesaron < 4000 gramos.

Sobre los factores de riesgo podemos mencionar que el puntaje de Bishop representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 25.34 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 12.08 – 53.15. La edad materna representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 4.80 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 2.65 – 8.68. El IMC representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 2.43 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 1.34 – 4.42. La paridad representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 7.18 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 3.85 – 13.19. La edad gestacional de 37 a 40 $6/7$ semanas representa un factor de protector para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 0.24 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 0.13 – 0.44. El sexo masculino representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 3.80 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 2.09 – 6.94. El peso fetal representa un factor de riesgo para el desarrollo de inducción fallida con un OR de 1.04 siendo esto estadísticamente significativo ya que presenta un intervalo de confianza de 2.09 – 6.94.

Los datos obtenidos en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt se equipara a los datos obtenidos en otros estudios realizados en otros centros hospitalarios como podemos mencionar:

Un estudio realizado en Nepal en el 2010, un estudio de casos y controles donde se valoraron factores relacionados a inducción fallida en gestaciones en vías de prolongación se incluyeron 246 gestantes se presento una inducción fallida del 27%, y se concluyo que

los factores asociados eran la edad avanzada ($p<0.05$); el sobrepeso ($p<0.05$), la obesidad ($p<0.05$) y la nuliparidad ($p<0.05$). (26)

Un estudio realizado en Pakistán en el 2012 por Kan, en el cual por medio de un estudio de casos y controles se pretendía determinar los factores relacionados con la inducción fallida en embarazos en vías de prolongación con misoprostol, fueron incluidas 328 pacientes el 25% presento inducción fallida y los factores asociados fueron nuliparidad ($p<0.05$); edad materna avanzada ($p<0.05$) y el antecedente obstétrico de embarazo en vías de prolongación ($p<0.05$). (27)

En Trujillo en el 2014 en un estudio analítico tipo casos y controles se determinaron los principales factores de riesgo asociados a inducción fallida con misoprostol en embarazos en vías de prolongación en 143 mujeres se evidencio que el factor de riesgo edad ≥ 35 años alcanzó un OR=2.15 ($p<0.05$), la obesidad alcanzó un OR=3.01 ($p<0.05$); la nuliparidad alcanzó un OR=2.28 ($p<0.05$); el antecedente de embarazo prolongado previo un OR=1.26 ($p<0.05$). (28)

Un estudio realizado en el 2015 en Etiopia, que con un diseño seccional transversal en 294 pacientes se valoraron las condiciones relacionadas con inducción fallida, se mostró una frecuencia de inducción fallida del 17% siendo los factores asociados la edad materna avanzada: OR: 9.21 (IC 95% 2.70-31.35), nuliparidad OR: 3.11 (IC 95% 1.01-9.62) y antecedente obstétrico de gestación prolongada OR: 5.60 (1.35-23.29). (29)

Otro estudio que se realizó en un hospital de segundo nivel con el fin de determinar los factores asociados a inducción fallida o cesáreas de emergencia tras inducción mostro que los factores asociados a esto fueron nuliparidad, puntaje de Bishop bajo, fase latente prolongada, macrosomia, edad gestacional, mala historia obstétrica, y ruptura prematura de membranas (30)

Como podemos apreciar por lo expuesto con anterioridad se ha descrito en distintos estudios los factores de riesgo asociados a fallas en la inducción del trabajo de parto y estos se relacionan en su totalidad con lo encontrado en el presente estudio.

Al inicio del trabajo se plantea la hipótesis de que la edad materna, el índice de masa corporal, el número de parto, la edad gestacional, el peso fetal y el sexo fetal constituyen

factores de riesgo para la inducción fallida, al respecto de eso según los datos obtenidos podemos decir que esta es una aseveración correcta ya que todas las variables mencionadas se asocian en mayor o menor medida a la inducción fallida. La edad gestacional representa un factor de riesgo cuando sobrepasa las 41 semanas pero ya que en la hipótesis no se plantea el valor a tomar en cuenta podemos decir que la misma si se comprueba

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Los Factores de Riesgo para una inducción fallida con el uso de misoprostol son el puntaje de Bishop de 0 puntos, la edad materna mayor de 35 años, el IMC por arriba de de 25kg/mts², la nuliparidad, el sexo fetal masculino y el peso fetal mayor de 4000gramos.
- 6.1.2 La edad gestacional entre 37 a 40 6/7 semanas constituye un factor protector para el desarrollo de inducción fallida con el uso de misoprostol.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Con la identificación de los distintos factores de riesgo y sabiendo el valor que cada uno representa, desarrollar un puntaje ue asigne a cada factor un punteo previo a la inducción del trabajo de parto con misoprostol para de esta manera predecir que pacientes desarrollaran una inducción fallida y por lo mismo no se beneficiaran de realizar la misma; y así reducir gastos innecesarios así como la exposición a distintas complicaciones anudadas al uso de misoprostol tanto neonatales como maternas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fruscalzo A, Londero A, Fronhliech C, Meyer M, Schmitz R. Quantitative elastography of the cervix for predicting labor induction success. Germany: [s.n]; 2014.
2. Ziaei S, Rosebehani N, Kazeminejad A, et al. The effects of intramuscular administration of corticosteroids on the induction of parturition. *J Perinat Med* 2003;31:134-139.
3. Ghi T, D'emidio L, Morandi R, Casadi P, Pilu. G, Pelusi. G. Nuchal cord entanglement and outcome of labor induction. Italia: [s.n]; 2006.
4. Tan PC, Yow CM, Omar SZ. Effect of coital activity on onset of labor in women scheduled for labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007; 110: 820-826.
5. Mi Lee. S, Woo Park. J, Park. C, Hyun Yoon. B. Early Rupture of Membranes during Induced Labor as a Risk Factor for Cesarean Delivery in Term Nulliparas. Seoul [Republic of Korea]: [s.n]; 2012.
6. Newman M, Newman R. Multiple-dose PGE2 cervical ripening on an outpatient basis: safety and efficacy. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176:110-112.
7. Lawani. O, Onyebuchi. A, 2 Anthonylyoke. C, Okafo. C, Ajah. L. Obstetric Outcome and Significance of Labour Induction in a Health Resource Poor Setting. Nigeria: [s.n]; 2014.
8. Yang SH, Roh CR, Kim JH. Transvaginal ultrasonography for cervical assessment before induction of labor. *J Ultrasound Med* 2004; 23: 375-382.
9. Rouse. D, Weiner. S, Bloom. S, Varner. M, Spong. C, Ramin. S, et al. Failed Labor Induction: Toward an Objective Diagnosis. Alabama: [s.n]; 2011.
10. Cnattingius R, Hoggund B, Kieler H. Emergency cesarean delivery in induction of labor: an evaluation of risk factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 456-62
11. Park. K, Transvaginal Ultrasonographic Cervical Measurement in Predicting Failed Labor Induction and Cesarean Delivery for Failure to Progress in Nulliparous Women. Korea: [s.n]; 2007.

12. American College of Obstetricians and Gynecologists. Dystocia and the augmentation of labor. ACOG technical bulletin no. 218. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2005.
13. Mbele. A, Makin. J, Pattinson. R. Can the outcome of induction of labour with oral misoprostol be predicted? Pretoria [South Africa]: [s.n]; 2007.
14. Reslan OM, Khalil RA. Molecular and vascular targets in the pathogenesis and management of the hypertension associated with preeclampsia. *Cardiovasc Hematol Agents Med Chem.* 2010;8:204–226.
15. Mishanina. E, Rogozinska. E, Thatthi. T, Uddin-Khan. R, Khan. K, Meads. C. Use of labour induction and risk of cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. Canada: [s.n]; 2014.
16. Ek S, Andersson A, Johansson A, et al. Oligohydramnios in uncomplicated pregnancies beyond 40 completed weeks. A prospective, randomised, pilot study on maternal and neonatal outcomes. *Fetal Diagn Ther.* 2005;20:182–185.
17. Giugliano E, Cagnazzo E, Milillo V, Moscarini. M, Vesce. F, Caserta. D, Marci. R. The Risk Factors for Failure of Labor Induction: A Cohort Study. *India: The Journal of Obstetrics and Gynecology of India;* 2014.
18. Pandis GK, Papageorghiou AT, Ramanathan VG, et al. Preinduction sonographic measurement of cervical length in the prediction of successful induction of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18:623–628.
19. Mozurkewich. E, Chilimigras. J, Berman. D, Perni. U, Romero. V, King. V, Keeton. K. Methods of induction of labour: a systematic review. Michigan: [s.n]; 2011.
20. Hales K, W.F.Rayburn, G.L.Turnbull, H.D.Christensen, and E. Patatanian, “Double-blind comparison of intracervical and intravaginal prostaglandin E 2 for cervical ripening and induction of labor,” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol.171, no.4, pp.1087–1091; 2008.
21. A.J.Kelly, J.Kavanagh, andJ.Thomas, “Vaginalprostaglandin (PGE2 and PGF2) for induction of labor at terms (Cochrane Review),”in*TheCochraneLibrary*, Oxford, UK, 2001.
22. Martin, JA. Hamilton, BE.; Sutton, PD.; Ventura, SJ., et al. Births: Final data for 2006. National vital statistics reports. Vol. 57. National Center for Health Statistics; Hyattsville, MD: 2009.

23. Cunningham, FG; Leve no, KJ; Bloom, SL.; Hauth, JC; Rouse, DJ; Spong, CY. Williams Obstetrics. 23rd edition. McGraw Hill; New York (NY): 2009.
24. Gabbe, SG; Neibyl, JR.; Simpson, JL. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 5th edition. Churchill Livingstone Elsevier; Philadelphia (PA): 2007.
25. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 107 Induction of Labor. 2009
26. Rayamajhi R, Karki C, Shrestha N. Indication for labour induction and predictors for failed induction at KMCTH. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 2010;7(25):21-5.
27. Khan N, Ahmed I, Malik A. Factors associated with failed induction of labour in a secondary care hospital. J Pak Med Assoc. 2012; 62(1):6-10.
28. Castillo M. Factores asociados a la inducción fallida con misoprostol en embarazos en vías de prolongación. Tesis. 2014 Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo.
29. Fekecha B, Geta M, Belachew T. Prevalence of Failed Induction of Labor and Associated Factors Among Women Delivered in Hawassa Public Health Facilities, Ethiopia, 2015. Women's Health Care 2015; 4 (2):5.
30. Neelofur Babar Kahan, Iffat Ahmed, Ayesha Malik, Lumaan Sheikh. Factor associated with failed induction of labour in a secondary care hospital. The Aga Khan Hospital for Women. Pakistan. 2009.

VIII. ANEXOS



Instrumento Ficha de recolección de datos “Factores de Riesgo Asociados a la Inducción Fallida con Misoprostol

Registro Medico:

Numero de Boleta:

Inducción Fallida:

- Si
- No

Índice de Bishop

- 0 puntos.
- 1 punto.
- 2 puntos.
- 3 puntos.
- 4 puntos.
- 5 puntos.
- 6 puntos.
- 7 puntos.
- 8 puntos.
- 9 puntos.
- 10 puntos.

Edad:

- > 35 años.
- < 35 años.

IMC:

- > 25 kg/m².
- < 25kg/m².

Número de Partos:

- 0 partos.
- 1 parto o más.

Edad Gestacional:

- 37 -40 semanas
- 40- 40 6/7 semanas.
- 41 – 41 6/7 semanas.
- > 42 semanas.

Sexo RN:

- Masculino.
- Femenino.

Peso RN:

- > 4000 gramos.
- > 4000 gramos.

Permisos del Autor

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INDUCCIÓN FALLIDA CON EL USO DE MISOPROSTOL" para propósitos de consulta académico. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.