



Resultado perinatal en inducción del trabajo de parto con misoprostol en primigestas: una revisión sistemática

Perinatal outcome in induction of labor with misoprostol in primigravidae: a systematic review

Resultado perinatal na indução do parto com misoprostol em primigestas: uma revisão sistemática

Anthony Juan Roman-Loayza ^I

aroman6@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-4871-5695>

John Michael Guillén-Ordoñez ^{II}

jguillen2@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-7497-1566>

Charles Johnson Sanabria-Vera ^{III}

csanabria@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0831-0105>

Correspondencia: aroman6@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 11 de enero de 2024 * **Aceptado:** 23 de febrero de 2024 * **Publicado:** 31 de marzo de 2024

- I. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Estudiante de Medicina de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Especialista en Obstetricia y Ginecología, Docente de Medicina de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

En la actualidad, la inducción farmacológica del trabajo de parto con misoprostol se ha convertido en un procedimiento habitual en la práctica obstétrica, sin embargo, a pesar que es superior frente a otros fármacos, puede presentar complicaciones materno-fetales durante o después del parto. El objetivo del presente trabajo es analizar las complicaciones perinatales asociadas a la inducción del trabajo de parto con misoprostol en primigestas. En conclusión, el uso de misoprostol a dosis de 25ug, como inductor generalmente es suficiente para lograr un parto vaginal, inclusive en primigestas con comorbilidades y dentro de las principales complicaciones perinatales, se describe al sufrimiento neonatal, hiperbilirrubinemia neonatal y depresión neonatal.

Palabras clave: Complicaciones del trabajo de parto; Inducción al trabajo de parto; Misoprostol; Maduración cervical.

Abstract

Currently, pharmacological induction of labor with misoprostol has become a common procedure in obstetric practice; however, although it is superior to other drugs, it can present maternal-fetal complications during or after childbirth. The objective of the present work is to analyze the perinatal complications associated with the induction of labor with misoprostol in primigravidas. In conclusion, the use of misoprostol at a dose of 25ug, as an inducer, is generally sufficient to achieve a vaginal birth, even in primigravidas with comorbidities and among the main perinatal complications, neonatal suffering, neonatal hyperbilirubinemia and neonatal depression are described.

Keywords: Labor complications; Induction of labor; Misoprostol; Cervical ripening.

Resumo

Atualmente, a indução farmacológica do parto com misoprostol tornou-se um procedimento comum na prática obstétrica, porém, embora seja superior a outras drogas, pode apresentar complicações materno-fetais durante ou após o parto; O objetivo do presente trabalho é analisar as complicações perinatais associadas à indução do parto com misoprostol em primigestas. Concluindo, o uso do misoprostol na dose de 25ug, como indutor, geralmente é suficiente para alcançar o parto vaginal, mesmo em primigestas com comorbidades e entre as principais

complicações perinatais estão descritas o sofrimento neonatal, a hiperbilirrubinemia neonatal e a depressão neonatal.

Palavras-chave: Complicações do parto; Indução do parto; Misoprostol; Amadurecimento cervical.

Introducción

El embarazo es un proceso fisiológico producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide, su duración es de 280 días, 40 semanas o 10 meses, culminando al momento del parto (MSP, 2015. 64p). Existen situaciones donde las características ideales para que se lleve a cabo el trabajo de parto no son suficientes por lo que es necesaria la intervención del médico para acelerar este proceso y evitar complicaciones en el binomio madre-feto.

La inducción del trabajo de parto es definida como el conjunto intervenciones que realiza el médico con los objetivos de iniciar y mantener contracciones uterinas que modifiquen el cérvix y lograr la expulsión del feto por vía vaginal después de las 28 semanas de gestación (Donado, 2002).

Para el uso de cualquier método de inducción del parto siempre los beneficios deberán ser mayores a los riesgos tanto para la madre como para el producto. Existen diversos criterios que determinan la tasa de éxito de la inducción de trabajo de parto, uno de los más importantes es el índice de Bishop. Además, las decisiones de tratamiento deberán basarse en las guías NICE y la ACOG quienes recomiendan valorar la inducción del parto en pacientes con un Bishop igual a 7 o que cumplan las siguientes indicaciones: Corioamnionitis, trastorno hipertensivo del embarazo, ruptura prematura de membranas, embarazo prolongado, condiciones médicas maternas y compromiso fetal (Restricción del crecimiento, oligohidramnios) (Barriga, 2022).

Según datos oficiales publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), la prevalencia promedio de inducción del trabajo de parto es de 10.5% y va en aumento, mientras que, por su parte, la salud materna y neonatal que están estrechamente relacionadas han tenido una tasa de mortalidad se ha visto aumentada en los últimos años, anualmente fallecen aproximadamente 287.000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos.

Regionalmente, un estudio realizado en 120 hospitales de América Latina concluye que la prevalencia de inducción del trabajo de parto es de 11,4% lo que se asocia a un mayor índice de morbilidad neonatal y mortalidad materna (Guerra, 2009).

En Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública, se producen en promedio 300.000 nacimientos cada año, de los cuales, aproximadamente un 15% experimenta una complicación durante el trabajo de parto, lo que justifica la importancia de que exista personal calificado, adecuadamente equipado, y actualizado sobre las indicaciones y los riesgos de este procedimiento (MSP, 2015. 64p).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el 2022 Ecuador tuvo un total de 250.277 nacidos vivos y 1438 defunciones fetales, es decir, una tasa de muerte fetal de 0.5% a nivel global, que son cifras alarmantes comparados con otros países. Además, según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia el 40% de las muertes fetales tienen lugar durante el parto (UNICEF, 2023).

Un estudio realizado en el año 2019 en el Hospital Teófilo Dávila demuestra que el 55% de las pacientes a las que se les practicó la inducción del parto eran adolescentes de entre 15 a 19 años, el 58% eran primigestas y el 9% de los neonatos tuvieron compromiso del bienestar fetal. (Zambrano, 2018)

La inducción del parto es más frecuente cada año en el área hospitalaria, especialmente en las primigestas. En los países desarrollados, hasta el 25% de las mujeres se someten a la inducción, mientras que en los países en vías de desarrollo son inferiores, aunque van en aumento. Además, no es un procedimiento libre de riesgos y a muchas mujeres les resulta incómoda y dolorosa (Zhang J, 2011).

Hace casi diez años, el empleo de misoprostol como inductor del trabajo de parto era material de debate, debido a que su utilización se asociaba a un incremento en la tasa de cesáreas, mayor índice de morbilidad neonatal, e incremento de costes hospitalarios, lo que causaba intranquilidad a las instituciones de salud (SEGO, 2015).

Hoy en día, el método de inducción del trabajo de parto farmacológico con Prostaglandinas E1 o misoprostol es uno de los más utilizados, pero debido a su actividad biológica es evaluado constantemente (Felgueres y col, 2022). La primera indicación para su administración es un trabajo de parto fallido, sin embargo, aún con el control de la mayor parte de los factores, tiene cierto riesgo y su uso puede resultar en cesárea o parto instrumentado (Tsakiridis I, 2017).

Objetivo

Analizar las complicaciones perinatales asociadas a la inducción del trabajo de parto con prostaglandinas E1 en primigestas mediante una revisión bibliográfica.

Metodología

Tipo de diseño de investigación

Revisión sistemática que utiliza el formato de recolección de datos en Elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis (PRISMA).

Fuentes de información

La recopilación y gestión de información se realizó en bases de datos ampliamente utilizadas y con evidencia científica, tales como: PubMed, Scielo, Scopus, entre otras. La frase de búsqueda principal que se utilizó fue: “resultado perinatal con misoprostol en primigestas”, utilizando palabras clave como: Misoprostol y Prostaglandinas E1. Además, se utilizó filtros para optimizar la búsqueda de información, como publicaciones de los últimos 5 años y palabras o frases como:

- Pubmed. (misoprostol in primigravida) and (misoprostol in induction) and (Adverse reactions).
- Scielo. (misoprostol in primigravida) and (misoprostol in induction) and (Adverse reactions).
- Scopus. (misoprostol in primigravida) and (misoprostol in induction) and (Adverse reactions).
- Otras bases de datos. (misoprostol in primigravida) and (misoprostol in induction) and (Adverse reactions).

La información recuperada de los artículos científicos, tienen parcial o total relación con el objetivo de la presente investigación. Así, se comparte una visión panorámica con los estudios y permite una conclusión que contribuya a aumentar al acervo científico sobre la problemática estudiada.

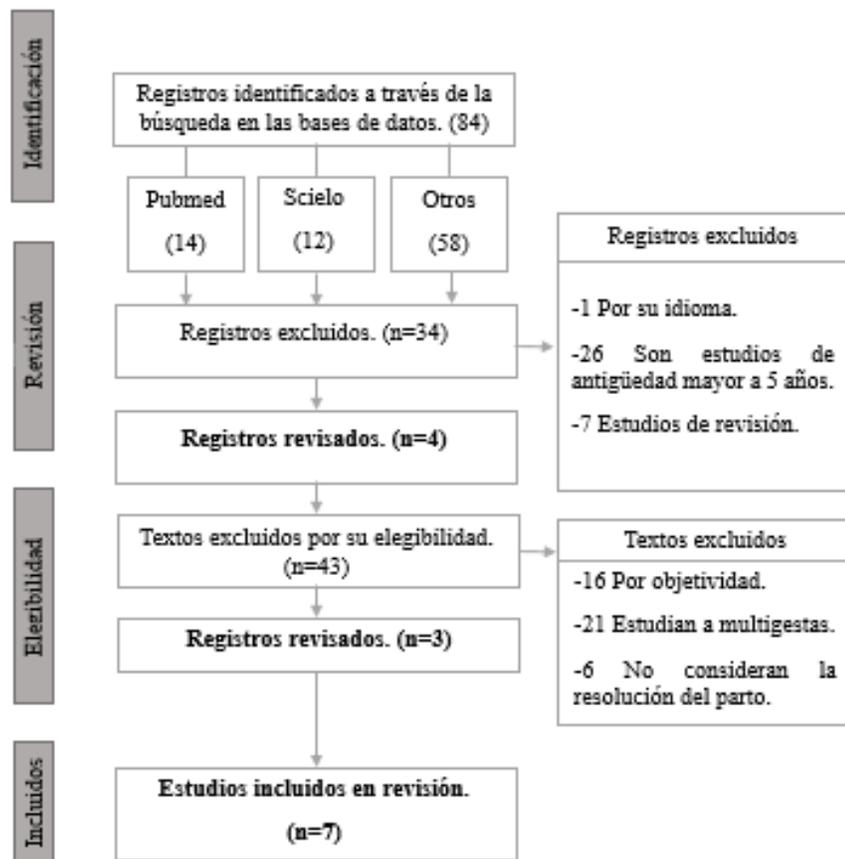
Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión: Estudios en primigestas, las cuales hayan tenido inducción farmacológica con misoprostol, publicadas en el periodo comprendido entre 2018 y 2023.

Criterios de exclusión: Estudios cuya metodología sea únicamente la revisión bibliográfica, artículos que se hayan escrito en idioma diferente al español o inglés, que no contemplen la resolución del parto y cuyos objetivos sean completamente diferentes a los de esta investigación.

Selección de la información

Gráfico N° 01: Diagrama PRISMA de búsqueda de información.



Fuente: Tabla de elaboración propia.

Resultados

La información recuperada se encuentra representada en la tabla N° 2, y se consideró ubicar Autor(a/es), lugar y año de publicación, título, muestra, metodología y resultados.

Tabla 2: Resultados de la investigación según los autores seleccionados.

N°	AUTOR(A/ES)	AÑO Y LUGAR DE PUBLICACIÓN	TÍTULO	MUESTRA	METODOLÓGIA	RESULTADOS
1	Juana Isabel	2019	Utilidad del uso de	371 de	Tiene un enfoque	De las 371 primigestas, el 62% de pacientes tuvieron parto

	García García (García J. I., 2019)	Guayaquil-Ecuador	misoprostol en la inducción de trabajo de parto y sus efectos materno y neonatales		mixto. Cualitativo.	vaginal, con dosis de 25 ug sublingual (en el 83% de gestantes). El Apgar bajo en los primeros 5 min, 9%. Las principales complicaciones perinatales fueron; líquido meconial 23% y distrés respiratorio con 6%.
2	Carla Vanessa Cartagena Ayala (Ayala C. V., 2019)	2019 San Salvador-El Salvador.	Caracterización clínica y resultados perinatales de pacientes primigestas con embarazo a término manejadas con misoprostol como inductor del trabajo de parto en el Hospital Nacional de la Mujer, en el año 2018	195	Retrospectivo, transversal, descriptivo.	En este estudio de 195 primigestas, todas recibieron misoprostol con dosis de 50ug, el 63% verificaron parto vía vaginal. A los 5 minutos el 99.5% de neonatos tenían un Apgar \geq 7. De los partos por cesárea, el 32% se produjo por sufrimiento fetal, el 30% por bienestar fetal ante parto comprometido, 11% por distocias dinámicas refractarias al manejo médico, 11% por distocias de partes óseas, 8.3% por distocias en posición persistente.
3	Almendrades Pineda y Colaborador (Pineda, 2018)	2018 Huaraz-Perú	Complicaciones maternas y neonatales asociadas a la inducción del trabajo de parto, Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto, supe 2015-2016	211	Retrospectivo o transversal	Del total, el 54% del total de las gestantes eran primigestas. El 33.6% fueron partos vaginales con misoprostol. El 41% de gestantes recibieron 25ug de misoprostol vía vaginal de emergencia en un 83.9%, y el 93% tuvieron complicaciones, el 90% terminaron en cesárea. Las principales complicaciones perinatales fueron, 38% de tuvieron hiperbilirrubinemia neonatal, 9% Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial, 37.9% depresión

						neonatal y 0.9% muerte neonatal.
4	Cintia Indira Velásquez Chavarría y colaborador (Chavarría, 2021)	2021 León-Nicaragua	Uso del misoprostol en embarazos de término para la inducción del trabajo de parto en la sala de prelabor del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Durante el periodo de Abril 2018 al Noviembre 2020.	327	Estudio descriptivo de corte transversal.	Del total el 56% eran primigestas, el 50.67% registraron parto vaginal. Todas las pacientes recibieron 25ug por vía vaginal, el 72% recibieron al menos dos dosis. El 82% de las pacientes tenían un score de Bishop entre 1-2 puntos. El Apgar con mayor frecuencia al minuto fue mayor de 7 así mismo a los 5 minutos, con un 97% y 98% respectivamente. El 6% de los recién nacidos tuvieron sufrimiento fetal Agudo, el 2% síndrome de aspiración meconial y se presentó una muerte fetal tardía durante la inducción de parto.
5	Ludben Huaman Uscapi, (Uscapi, 2019)	2019 Cusco-Perú	Factores asociados a inducción fallida con misoprostol, Hospital Antonio Lorena, 2018.	123	Analítico observacional de tipo casos y controles.	El 9.1% eran primigestas, y de ellas, 50% terminó en parto vaginal. Se administró dosis de 50ug por vía vaginal. La mayoría de los pacientes con Bishop de 2 puntos tuvieron inducción fallida 15 (93.8%). El (99.4%) de los casos tuvieron un Apgar >7 a los 5 minutos. El resultado neonatal fue excelente. el peso promedio del neonato fue 3008.5 gramos. La tasa de restricción de crecimiento intrauterino (7,7%).
6	Mariana Mendosa y	2021 Toluca-México	Resultados perinatales en pacientes con inducción de trabajo de	140	Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo.	El 45.7% eran primigestas y el E1. El 32.20% culminó en parto por vía vaginal. El 97.1% presentó una calificación de Apgar mayor o igual a 7 puntos al minuto 5 de vida. Dentro de

	colaboradores (Mendoza, 2021)		parto en el Hospital Materno Infantil Issemym durante el periodo comprendido entre junio 2018 a mayo 2019			los resultados perinatales, el 7.1% tuvieron taquicardia fetal persistente, 2.8% bradicardia fetal, 1.4% desproporción cefalopélvica,
7	Paola Gabriela Reyes Shiguetomi (Shiguetomi, 2021)	2018 San Luis Potosí-México	Factores asociados al éxito de la inducción de trabajo de parto en embarazo de término en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto	2190	Estudio retrospectivo analítico	Del total, el 60.77% eran primigestas. El agente más utilizado fue misoprostol en el 55.89% de los casos, 25ug con un promedio de 3 dosis administradas. El 1.36% de RN, necesitaron maniobras de reanimación y/o tuvieron diagnóstico de asfixia por puntuación de APGAR al nacimiento y a los 5 minutos bajas, donde el 63% fueron primigestas. La puntuación mediana de Bishop promedio fue de 3. El 58.13% tuvieron nacimiento vía vaginal. Dentro de los resultados perinatales, Baja Reserva Fetal (0.76%), Taquicardia Fetal Persistente (0.65%),

Fuente: Tabla de elaboración propia.

Tabla 3: Resultados perinatales y características obstétricas de las pacientes según las fuentes consultadas.

	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7
% PRIMIGESTAS	100%	100%	54%	56%	9.1%	45.7%	60.77%
% PARTOS VAGINALES	56.7%	63%	33.6%	50.76%	50%	32.20%	Global-58.13%
DOSIS DE MISOPROSTOL	25UG	50UG	25UG	25UG	50ug	-	25UG
APGAR BAJO A LOS 5 MINUTOS	9%	0,5%	-	2%	0.6%	2.9%	0.13%

ÍNDICE	DE	-	-	.	1-2	82%	2	93%	-	3	P
BISHOP											
RESULTADOS		23%	32% SFA	38% HN	6% SFA	7.7%	7.1% TFP	0,76% BRF			
PERINATALES		LM	30% BFA	37% DN	2% SAM	RC	2.8% BF	0,65% TFP			
ADVERSOS		6% DR	11% DDRM	9% SAM	0.3% MFT		1.4%				
			11% DPO	0.9% MN			DCP				
			8.3% DPP								

Nota: Resultados perinatales: LM: líquido meconial; SFA: sufrimiento fetal agudo; BFA: bienestar fetal ante parto; DDRM: distocias dinámicas refractarias al manejo; DPO: distocias de partes óseas; DPP: distocias en posición persistente; HN: hiperbilirrubinemia neonatal; SAM: síndrome de aspiración meconial; DN: depresión neonatal; MN: muerte neonatal; MFT: muerte fetal tardía; RC: restricción de crecimiento; TFP: taquicardia fetal persistente; BF: bradicardia fetal; DFP: desproporción cefalopélvica; BRF: baja reserva fetal; P: promedio; N°1 a N°7: Autores seleccionados.

Como se observa en la tabla 2, se muestra los resultados perinatales y características obstétricas de las pacientes según las fuentes consultadas, las cuales se enumeran como N°1 hasta N°7. La media total de finalización de la gestación por vía vaginal es de 49.2%, siendo más significativo el estudio de Ayala con un porcentaje neto del 63%, siguiendo García con 56.7%, Chavarría con 50.76%, Uscapi con 50%, Pineda con 33.6% y Mendoza con 32.20%.

La dosis media de misoprostol utilizada fue de 25ug, teniendo una proporción de 4/6. Además, se muestra que el promedio del Apgar <7 a los 5 minutos del nacimiento fue de 2.6%, siendo más significativo el estudio de García con un 9% y menos significativo el de Ayala con 0.5%.

El índice de Bishop promedio fue menor a 3, destacando que la media en la investigación de Charrí fue 82% entre 1 y 2, Uscapi con 93% fue de 1 y el promedio de Shuiguatomi fue de 3.

Dentro de los principales resultados perinatales adversos (RPA), destaca Ayala con el SFA en 32%, Pineda con 38% encontró a la HN, García con 23% a LM, Uscapi con 7.7% a la RC, Mendoza con 7.1% a la TFP, Charrí con 6% a SFA y Shiguatomi con 0.76% con BRF. Destacando que el SFA estuvo presente en el estudio de Ayala y Charrí como los principales RPA.

Discusión

El misoprostol es una prostaglandina de origen sintético que puede administrarse por vía oral, sublingual, intravaginal o rectal. Actualmente se ha estado utilizando como inductor del parto, porque es barato, estable a temperatura ambiente y efectivo para la maduración cervical.

Un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil cuya población fueron 569 primigestas inducidas por misoprostol, el 77% culminó la gestación por vía vaginal (Lozano, 2015). Este estudio es contrastante con los datos obtenidos en la presente investigación, cuya media de partos por vía vaginal supera más del 25%. Podemos inferir que esto se debe porque aquel estudio utilizó variables como la inducción electiva y gestantes a término sin factores de riesgo.

Un estudio realizado en 2019 concluyó que los RN con puntaje Apgar >7 tenían un pronóstico bueno, mientras que los que presentaron un puntaje entre 1 y 3 tenían un mal pronóstico con riesgo de mortalidad del 14% (Bejarano, 2019). El presente estudio no coincide con los resultados obtenidos, probablemente se deba a las variables que se aplicaron en cada artículo, por ejemplo: si la utilización del misoprostol fue electiva o de urgencia gineco-obstétrica, comorbilidades en la gestante, edad gestacional, entre otras.

Según Cunningham, la prostaglandina E1 por vía vaginal ofrece una eficacia similar o superior para la maduración cervical o inducción del parto y aumenta la tasa de parto vaginal en 24 h, por otro lado, disminuye la necesidad de inducir con oxitocina. En contrapartida, se asocia con un aumento de la frecuencia del líquido amniótico teñido de meconio y con más taquisistolia uterina (Cunningham G., 2019). Este fármaco posee mayor eficacia en dosis bajas para la inducción del parto, en vía vaginal en dosis bajas de 25 ug en intervalos de 6 horas (JP Aragón-Hernández, 2017). Esto coincide con lo reportado en la ciudad de Guayaquil-Ecuador con una muestra de 187 gestantes, el 47% logró culminar por vía vaginal el parto con una dosis de 25 ug (Figuroa, 2017). Además, Ayala en su estudio evidencia que el aumento de dosis de misoprostol, es directamente proporcional a la culminación en parto vaginal y puede deberse a que el estudio contempla solo gestantes a término.

En las investigaciones revisadas en la presente investigación, la mayoría de los autores utilizaron hasta dos dosis de misoprostol, para lograr la inducción, que culminaron en parto vaginal. Esto coincide con lo reportado en otras investigaciones anteriores donde se concluyó que aproximadamente el 81,3% de mujeres que fueron inducidas con misoprostol, requirieron únicamente 1 a 2 dosis para mejorar el índice de Bishop y culminar en parto vaginal. (Rojas E, 2008). Esto coincide con la revisión publicada en la base de datos de Cochrane Library, sobre el uso de misoprostol para la maduración cervical e inducción del trabajo de parto, concluye que la administración de misoprostol se asocia a un aumento de la maduración cervical, reducción en la

necesidad de oxitocina y mayor probabilidad en conseguir un parto vaginal en 24 horas (Ofmeyr Gj, 2010).

Esto refleja la seguridad con el uso del misoprostol como inductor del trabajo de parto, considerándose como equivalente a la infusión de oxitocina, de hecho, la diferencia significativa ha sido que en las mujeres a las que se les administró el misoprostol, la necesidad cesárea fue considerablemente menor, en comparación a las inducidas con oxitocina (Alfirevic Z, 2014)

En una investigación donde se incluyeron 61 ensayos con 20.026 mujeres que buscaba evaluar la eficacia del misoprostol en comparación con otros métodos de inducción farmacológicos y mecánicos, se puso en evidencia que la prostaglandina E1 se asocia estrechamente a un mayor índice de partos vaginales y menor tasas de complicaciones materno-fetales como hiperestimulación uterina y cambios de la frecuencia cardíaca fetal (Kerr RS, 2021).

Un estudio en Lima-Perú evidenció que las complicaciones perinatales por orden de frecuencia fueron: SAM (7.3%), estrés fetal (EF) (5.2%), DR (3.3%) y DN (1.1%) (Galán, 2005). Por otra parte, estas complicaciones no se comparten su frecuencia, pero esta discondancia se puede relacionar a las variables de cada paciente, como la elección del uso del farmaco y otras variables en la gestación. Por otra parte, un estudio en Guayaquil-Ecuador con 230 gestantes donde el 56% de ella fueron primigestas que se les administro 25ug de misoprostol sublingual, tres RN presentaron SDR y uno presento asfixia perinatal (AP) (Jimenes, 2013).

Conclusión

En base a los resultados obtenidos, se determinó que el uso de misoprostol con dosis de 25ug, como inductor, suele ser suficiente para lograr un parto vaginal, incluso en primigestas con factores de riesgo. Además, dentro de las principales complicaciones fetales, se describe el SFA, HN y DN. Las probabilidades de que aparezcan complicaciones inducidas por el misoprostol, pueden disminuirse considerablemente, en gestantes a término sin comorbilidades.

Referencias

1. Alberto Felgueres Hermida, M. C. (2022). Riesgo e incidencia de cesárea en inducción de trabajo de parto electivo con misoprostol: desenlace materno. Asociacion medica-Centro medico ABC.

2. Alfirevic Z, A. N. (2014). Oral misoprostol for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 1024, Issue 6, Art. No.
3. Ayala, C. V. (2019). Caracterización clínica y resultados perinatales de pacientes primigestas con embarazos a término manejadas con misoprostol como inductor de trabajo de parto en el Hospital Nacional de la Mujer, En el año 2018. San Salvador.
4. Barriga, D. J. (2022). Manual de Ginecología y Obstetricia.
5. Bejarano, G. S. (septiembre de 2019). Bienestar fetal en pacientes sometidas a inducción en embarazos a término, Del Hospital Obstétrico Angela Loayza de Ollague. Guayaquil.
6. Chavarría, C. I. (enero de 2021). Uso del misoprostol en embarazos de término para la inducción del trabajo de parto en la sala de prelabor del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Durante el periodo de abril 2018 al noviembre 2020.
7. Cunningham G., L. J. (2019). Williams Obstetricia. 25ª edición. México: Mcgraw-Hill interamericana editores, 2019.
8. Donado, A. R. (2002). Guía de manejo-Inducción del trabajo de parto. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C.
9. Figueroa, S. A. (2017). Beneficio del uso de misoprostol por via sublingual para la maduración cervical en pacientes primigestas a término. Guayaquil.
10. Galán, W. F. (2005). Complicaciones materno perinatales por el uso de misoprostol en la maduración cervical en gestantes de 41 semanas en el hospital Docente Niño Madre San Bartolomé. Lima, Perú.
11. García, J. I. (2019). Utilidad del uso de misoprostol en la inducción de trabajo de parto y sus efectos maternos y neonatales. Guayaquil.
12. Guerra, G. (Julio de 2009). Factors and outcomes associated with the induction of labour in Latin America. SCIHUB.
13. Jimenes, I. P. (2013). Inducción de trabajo de parto con misoprostol 25ug en gestantes con embarazo de alto riesgo, resultante materno neonal. Hospital Gineco Obstetrico Enrique C. Sotomayor, 2011-2012. Guayaquil-Ecuador.
14. JP Aragón-Hernández, M. Á.-V.-M. (mayo de 2017). Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. Ginecología y obstetricia de México, 85(5).

15. Kerr RS, K. N. (2021). Low-dose oral misoprostol for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021.
16. Lozano, T. E. (2015). Eficacia del misoprostol en primigesta con embarazo a término de 15 a 30 años de edad en el Hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel” de mayo del 2014 hasta abril del 2015.
17. Mendoza, M. V. (2021). Resultados perinatales en pacientes con inducción de trabajo de parto en el Hospital Materno Infantil Issemym durante el periodo comprendido entre junio 2018 a mayo 2019. Toluca, México.
18. MSP. (2015. 64p). Atención del trabajo de parto, parto y postparto inmediato. Guía de Practica Clínica. Quito-Ecuador.
19. Ofmeyer GJ, G. A. (2010). Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database of systemate Reviws 2010.
20. OMS. (22 de febrero de 2023). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality#:~:text=La%20mortalidad%20materna%20es%20inaceptablemente,la%20mayor%20ADa%20podr%C3%ADan%20haber%20evitado>.
21. Pineda, A. (2018). Complicaciones maternas y neonatales asociadas a la inducción del trabajo de parto, Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto, supe 2015-2016. Huaráz-Perú.
22. Rojas E, T. J. (2008). Complicaciones por el uso de misoprostol en gestantes de 41 semanas. Hospital San Bartolomé.
23. SEGO. (2015). Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. En Inducción del parto (actualizado julio del 2013) (Vol. 58, págs. 54-64).
24. Shigueto, P. G. (2021). Factores asociados al éxito de la inducción de trabajo de parto en embarazo de término en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. León, Nicaragua.
25. Tsakiridis I, M. A. (mayo de 2017). Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. Ginecología y Obstetricia, 85(5).
26. UNICEF. (10 de enero de 2023). Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/historias/lo-que-debes-saber-sobre-las-muertes-fetales>
27. Uscapi, L. H. (2019). Factores asociados a inducción fallida con misoprostol, Hospital Antonio Lorena, 2018. Cusco-Perú.

28. Zambrano, C. M. (2018). Complicaciones en la labor de parto y parto por la administración de inducto -conducción. Guayaquil-Ecuador.
29. Zhang J, B. D. (2011). Oxytocin regimen for labor augmentation, labor progression, perinatal outcomes. *Obstet Gynecol*, 249-256.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).