

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE MEDICINA

Eficacia, efectividad y seguridad del uso de Misoprostol y Oxitocina en el trabajo de parto

Trabajo de Titulación para optar al título de Médico General

Autor:

Jhoselyn Edith Yambay Cando

Tutor:

Dra. Mónica Patricia Inca Rea

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Jhoselyn Edith Yambay Cando, con cédula de ciudadanía 1501200495, autora del trabajo de investigación titulado: "Eficacia, efectividad y seguridad del uso de Misoprostol y Oxitocina en el trabajo de parto" certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 21 de noviembre 2024.

Jhoselyn Edith Yambay Cando

C.I: 1501200495

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Dra. Mónica Patricia Inca Rea catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: "Eficacia, efectividad y seguridad del uso de Misoprostol y Oxitocina en el trabajo de parto", bajo la autoría de Jhoselyn Edith Yambay Cando; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 21 días del mes de noviembre de 2024.

Dra. Mónica Patricia Inca Rea

C.I: 0603240565

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Eficacia, efectividad y seguridad del uso de Misoprostol y Oxitocina en el trabajo de parto", presentado por Yambay Cando Jhoselyn Edith, con cédula de identidad número 1501200495, bajo la tutoría de la Dra. Mónica Patricia Inca Rea; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 25 días del mes de noviembre de 2024.

Dr. Pablo Alarcón Andrade PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

[MBJ Su

Dra. Anabela Criollo Criollo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Q.I

Dra. Biviana Luna Salinas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Comisión de Investigación y Desarrollo FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Riobamba, 19 de noviembre del 2024 Oficio Nº120-2024-1S-TURNITIN-CID-2024

Dr. W. Patricio Vásconez DIRECTOR CARRERA MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNACH Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la Dra. Mónica Patricia Inca Rea, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N°0364-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2024, realice validación porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa TURNITIN, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento	Título del trabajo	Nombres y apellidos de los estudiantes	% TURNITIN	Validación	
	número		de los estudiantes	verificado	Si	No
1	0364-D-FCS- 26-03-2024	Eficacia, efectividad y seguridad del uso de Misoprostol y Oxitocina en el trabajo de parto	Yambay Cando Jhoselyn Edith	8	X	

Atentamente



PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo Delegado Programa TURNITIN FCS / UNACH C/c Dr. Vinicio Moreno - Decano FCS



















DEDICATORIA

A Dios, mi padre celestial por darme la vida, sabiduría y por permitirme soñar y cumplir con mis metas y objetivos. A la vez, con mucho orgullo, satisfacción y alegría a mis padres, Manuel Yambay y Cristina Cando quienes han sido mi pilar fundamental, me han cuidado y apoyado en todo este trayecto de mi carrera profesional. También a mis hermanos quienes han estado siempre presentes motivándome para continuar todos los días esforzándome. A mi bisabuelita María quien desde el cielo siempre me ha dado fuerza y protección y sé que estará orgullosa de quien soy ahora. A mi perritos Kenay y Bonita que durante toda mi vida universitaria me acompañaron durante las noches de estudio y a todos aquellos familiares y personas que a lo largo de mi formación han aportado su cariño y ánimo para seguir avanzado a pesar de las dificultades.

Jhoselyn Edith Yambay Cando

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios por su cuidado, sabiduría y amor incondicional. A mis padres, Manuel Yambay y Cristina Cando por ser mis motores de vida, también mis hermanos a quienes quiero mucho, gracias por ser parte de mi vida y brindarme alegría, y a todos aquellos familiares y personas por sus palabras de aliento y por acompañarme durante todo este viaje.

A la vez, con mucho cariño y profunda gratitud a la Universidad Nacional de Chimborazo por brindarme el espacio académico y los recursos necesarios para mi formación académica. Al Hospital General IESS Riobamba y todas las instituciones de salud que han sido parte de mi crecimiento personal y profesional. Por supuesto, a mi tutora la Dra. Mónica Inca, gracias por su profesionalismo y guía en la elaboración de este trabajo de investigación. Finalmente, agradecer a la Sultana de los Andes, por permitirme conocer espacios y personas que fueron y son especiales en mi vida.

Jhoselyn Edith Yambay Cando

ÍNDICE GENERAL

CAPÍT	ULO I	13
1.1	Introducción	13
1.2	Problema de investigación	15
1.3	Objetivos	16
1.3	.1 Objetivo General	16
1.3	0.2 Objetivos Específicos	16
CAPÍT	ULO II. MARCO TEÓRICO	17
2.1	Antecedentes de investigación.	17
2.2	Trabajo de parto	19
2.2	2.1 Fisiología del trabajo de parto	19
2.3	Inducción y conducción del trabajo de parto	21
2.4	Escala de Bishop	22
2.5	Indicaciones y contraindicaciones del misoprostol y oxitocina en el trabaj 24	o de parto
2.6	Misoprostol en la inducción del trabajo de parto	25
2.7	Oxitocina en la conducción del parto	27
2.8	Eficacia de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto	29
2.9	Efectividad de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto	30
2.10	Seguridad del misoprostol y la oxitocina en el trabajo de parto	31
2.11 trabaj	Complicaciones asociadas al uso de misoprostol y oxitocina en la indigio de parto	
CAPÍT	ULO III. METODOLOGÍA	34
3.1	Tipo de estudio	34
3.2	Diseño	34
3.3	Población	34
3.4	Unidad de Análisis	34
3.5	Criterios de inclusión y exclusión	35
CAPÍT	ULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
4.1	RESULTADOS	36
<i>1</i> 1	1 Estudio Ribliométrico	30

4.1	.2 Revisión sistemática	41
4.2	DISCUSIÓN	50
CAPÍT	ULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1	CONCLUSIONES	53
5.2	RECOMENDACIONES	54
REFEF	RENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Etapas del trabajo de parto	20
Tabla 2. Escala de Bishop	23
Tabla 3 Resultados revisión sistemática	41
ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1. Régimen de misoprostol con feto vivo	26
Figura 2. Régimen de oxitocina según la ACOG (2020)	28
Figura 3. Régimen de oxitocina según la ACOG (2020)	28
Figura 3. Régimen de oxitocina según la ACOG (2020)	38

RESUMEN

Introducción. La inducción y conducción del parto son intervenciones médicas que buscan facilitar el proceso del trabajo de parto cuando este no comienza de forma espontánea o no progresa adecuadamente. El misoprostol es utilizado en la inducción del parto para madurar el cuello uterino donde el cérvix inicial posee un Bishop (< 6), mientras que la oxitocina es utilizada en la conducción del parto con un Bishop (≥ 6). Las complicaciones asociadas al uso de estos medicamentos incluyen: hiperstimulación uterina, Taquisistolia uterina, fiebre, náuseas, riesgo de ruptura uterina en altas dosis y riesgo de cesárea de emergencia en mujeres con antecedentes de cesárea anterior. Objetivos. Realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica y estudios clínicos relevantes que evalúen la eficacia, efectividad y seguridad del uso de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto. Metodología. Se llevó a cabo un análisis sistemático de artículos científicos originales publicados en la base de datos en los últimos cinco años: Scielo, Cochrane, Scopus y American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Se utilizaron términos de incursión como "misoprostol", "oxitocina", entre otros. Resultados y Conclusiones. Numerosos artículos respaldan que ambos medicamentos son efectivos y seguros, sin embargo, debe existir una evaluación clínica personalizada, adaptando la dosis y los métodos de administración de acuerdo con el estado de la paciente.

Palabras clave: misoprostol, oxitocina, inducción del parto, conducción del parto, trabajo de parto, fármacos inductores.

Abstract

Introduction. Labor induction and conduction are medical interventions that aim to facilitate labor when labor does not begin spontaneously or progress adequately. Misoprostol is used in labor induction to ripen the cervix where the initial cervix has a Bishop (< 6), while oxytocin is used in labor conduction with a Bishop (\geq 6). Complications associated with the use of these drugs include uterine hyperstimulation, uterine Tachysysystole, fever, nausea, risk of uterine rupture at high doses, and risk of emergency cesarean section in women with a history of previous cesarean section. Objectives. To conduct a comprehensive review of the scientific literature and relevant clinical studies evaluating the efficacy, effectiveness, and safety of using misoprostol and oxytocin in labor. Methodology. A systematic analysis of original scientific articles published in the following databases in the last five years: Scielo, Cochrane, Scopus, and American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). The terms used were "misoprostol" and "oxytocin", among others. Results and Conclusions. Numerous articles support that both drugs are effective and safe. However, there should be a personalized clinical evaluation, adapting the dose and administration methods according to the patient's condition.

Keywords: misoprostol, oxytocin, labor induction, labor conduction, labor, labor induction drugs.



Reviewed by: Mgs. Vanessa Palacios ENGLISH PROFESSOR C.C. 0603247487

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

El trabajo de parto se define como el proceso fisiológico mediante el cual el cuerpo se prepara para el nacimiento de un bebé sin intervención médica para inducir las contracciones. Este proceso comienza de forma espontánea y se caracteriza por la presencia de contracciones uterinas regulares que se vuelven progresivamente más fuertes y frecuentes, acompañadas de cambios en el cuello uterino (dilatación y borramiento) y cambios bioquímicos. Finaliza con la expulsión de la placenta, que suele ocurrir generalmente dentro de los 30 minutos posteriores al nacimiento, y está acompañada de contracciones adicionales que ayudan a desprender y expulsar la placenta y las membranas fetales del útero (Cunningham et al., 2022).

La inducción del parto es una intervención médica que tiene como objetivo iniciar el proceso de parto artificialmente cuando no se desencadena de manera espontánea o cuando existen razones médicas para no esperar el inicio natural del trabajo de parto. Las principales razones para inducir el parto incluyen complicaciones como la hipertensión, diabetes gestacional, preeclampsia o cuando el embarazo supera las 42 semanas. A su vez, se considera una inducción exitosa cuando se produce un parto vaginal en las 24 a 48 horas posteriores al inicio de la inducción (Aragón et al., 2017). La inducción del parto puede realizarse mediante diferentes métodos farmacológicos incluyendo el uso de medicamentos como el misoprostol, un análogo sintético de la prostaglandina E1 (PGE1). Es un agente uterotónico debido a que se une a los receptores específicos de prostaglandinas en las células del músculo liso del útero, lo que provoca un aumento en la actividad del calcio intracelular, además produce maduración cervical, ya que promueve cambios bioquímicos en la matriz extracelular del cuello uterino, aumentando la actividad de las enzimas que descomponen el colágeno y hacen que el tejido cervical sea más flexible (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020). En base a la escala de Bishop, herramienta fundamental para la indicación y seguimiento de la de la inducción del trabajo de parto una puntuación baja (<6) indica inmadurez cervical y puede requerir misoprostol para madurar el cuello antes de utilizar la oxitocina. Las complicaciones relacionadas con el misoprostol incluyen hiperstimulación uterina, lo cual puede provocar taquicardia fetal; también puede provocar fiebre, náuseas y riesgo de ruptura uterina en altas dosis.

Por otro lado, la conducción del parto consiste en la intervención para ayudar a que un trabajo de parto que ya ha comenzado de manera espontánea avance de manera efectiva. Se utiliza cuando hay una falta de progresión adecuada o contracciones insuficientes. Existen algunos métodos de conducción del parto, entre ellos la utilización de fármacos estimulantes de la contractibilidad uterina como la oxitocina, compuesto de nueve aminoácidos con una función similar a la hormona natural. Su impacto se debe a su acción directa en receptores particulares de oxitocina, lo que aumenta los niveles de calcio intracelulares en el tejido miometrial uterino, imitando de esta manera las contracciones naturales del trabajo de parto, y según la escala de Bishop una puntuación alta (\geq 6) favorece un inicio directo con oxitocina. La oxitocina puede provocar complicaciones como la taquisistolia uterina y la hiponatremia, aunque generalmente es segura (Briones et al., 2022). Además, se ha descrito un mayor riesgo de ruptura uterina y cesárea de emergencia, especialmente en mujeres con antecedentes de cesárea previa (Jiang et al., 2022).

También, en un estudio en donde se comparó la efectividad de ambos medicamentos se encontró que la oxitocina se asoció con una tasa más alta de culminación exitosa del parto vaginal en comparación con el misoprostol (90.4% frente al 60%), además la oxitocina presentó menos complicaciones distócicas (Olachea, 2021). Es importante tener presente que la oxitocina en el trabajo de parto debe administrarse con dosis ajustadas y monitoreo continuo para evitar las complicaciones. Además, para garantizar una práctica obstétrica basada en la evidencia, es fundamental comprender las diferencias y similitudes entre el misoprostol y la oxitocina, así como sus implicaciones clínicas (Beira et al., 2022). Las tasas de éxito del misoprostol y la oxitocina en la inducción del trabajo de parto y la reducción de intervenciones cesáreas demuestran su efectividad y eficacia. Sin embargo, debido a su historial prolongado y perfil de seguridad conocido, la oxitocina sigue siendo la opción preferida en muchos protocolos (Ortiz et al., 2019).

En consonancia, el estudio de la eficacia, efectividad y seguridad del uso de oxitocina y misoprostol en el trabajo de parto es un tema de gran importancia y complejidad. La comparación de estos medicamentos a través de una variedad de parámetros clínicos ofrece una perspectiva completa que puede ayudar significativamente a mejorar las prácticas obstétricas y los resultados en salud. Se pueden establecer protocolos más seguros y eficaces para la

inducción del trabajo de parto a través de un enfoque basado en la evidencia y la contextualización de los datos disponibles.

1.2 Problema de investigación

La inducción y conducción del parto del trabajo de parto son intervenciones comunes en la práctica obstétrica para lograr un parto vaginal. Entre las opciones farmacológicas disponibles, el misoprostol y la oxitocina se destacan como agentes ampliamente utilizados, no obstante, ambos agentes farmacológicos plantean desafíos en la eficacia, efectividad y seguridad.

Actualmente se estima que hasta 30% de todos los embarazos terminan con inducción de trabajo de parto. Este procedimiento ha aumentado significativamente en las últimas décadas. A nivel mundial, pasó del 9.5% en 1990 al 23.2% en 2009. En Estados Unidos, la cifra creció de 9.5% en 1990 a 25.7% en 2017, reflejando un incremento notable en la práctica de inducción en mujeres embarazadas (Felgueres et al., 2022). En Ecuador no hay datos oficiales sobre el número de nacimientos inducidos por métodos farmacológicos, lo que representa una problemática de carácter investigativo. A su vez, el manejo del trabajo de parto es un aspecto importante de la obstetricia que busca no solo facilitar un parto seguro y eficiente, sino también reducir las complicaciones, garantizar la salud y el bienestar materno – fetal (Cortés et al., 2020).

Por tanto, este estudio busca comparar dos enfoques farmacológicos clave: el uso de misoprostol en la inducción del trabajo de parto y la administración de oxitocina en la conducción del parto en relación con su eficacia, efectividad y seguridad; al proporcionar una base teórica sólida y basada en la evidencia, esta investigación tendrá un impacto significativo en el campo de la obstetricia. Los resultados podrían ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones clínicas más informadas y mejorar la atención obstétrica.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la eficacia, efectividad y seguridad del uso del misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica y estudios clínicos relevantes que evalúen la eficacia, efectividad y seguridad del uso de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la eficacia de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto, comparando los resultados clínicos en términos de éxito en la inducción y conducción del parto.
- Determinar la efectividad de misoprostol y oxitocina en la inducción del trabajo de parto.
- Analizar la seguridad del uso de misoprostol y oxitocina en la inducción del trabajo de parto,
 evaluando su aplicación según la literatura revisada.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

(Aragón et al., 2017) en su estudio sobre "Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso" han experimentado importantes avances en sus protocolos clínicos, lo que ha mejorado la eficacia y la seguridad del procedimiento cuando el riesgo de continuar el embarazo es mayor que el de interrumpirlo. Para desarrollar el protocolo, un conjunto de especialistas de trece instituciones nacionales se basó en directrices clínicas internacionales y utilizaron la metodología Delphi, una técnica cualitativa de consenso que es particularmente útil en temas médicos y de salud pública para establecer criterios basados en la opinión de expertos cuando la evidencia científica no es concluyente. Los resultados obtenidos con la metodología Delphi en esta investigación incluyeron los siguientes aspectos: Criterios de selección para la inducción, como preeclampsia, hipertensión gestacional, ruptura prematura de membranas y embarazo de más 42 semanas de gestación, entre otros; Métodos y agentes de inducción, los expertos consensuaron en que es preferible utilizar métodos como el misoprostol, la oxitocina o el uso de métodos mecánicos como el balón de Foley como una alternativa viable en pacientes con cesárea anterior, la elección del método se definió en función del estado del cuello uterino, el historial clínico de la paciente y los riesgos asociados; Monitoreo y valoración durante la inducción, los expertos determinaron que para evaluar el progreso del trabajo de parto no hay un mejor indicador pronóstico que la escala de Bishop; y finalmente, la Seguridad de la inducción del parto, los especialistas establecen que se debe analizar cada caso de manera individual para evitar complicaciones como la hiperestimulación uterina, taquisistolia, arritmias, hipotensión y síntomas gastrointestinales que podrían conducir a situaciones críticas como el desprendimiento de la placenta o la rotura uterina.

(Larios, 2019) en su investigación "Eficacia de la inducción con misoprostol del trabajo de parto en embarazo a término y prolongado con cérvix desfavorable. En el Hospital Primario Jacinto Hernández, mayo 2017- abril 2018" menciona que los métodos de inducción del parto, especialmente para pacientes con factores de riesgo podrían aumentar la morbimortalidad materno-fetal, estos han sido ampliamente estudiados para evaluar su eficacia y seguridad, contribuyendo a mejorar la atención médica y generando efectos económicos significativos a nivel global. Se evidenció el uso de misoprostol en embarazos a término y prolongados con un

cérvix inadecuado. El misoprostol es eficaz en alcanzar la madurez cervical en el 91% de los casos, permitiendo un desenlace mayoritariamente vaginal del embarazo y reduciendo las cesáreas necesarias, sin complicaciones directas y con resultados obstétricos y neonatales favorables. Esto se demostró en la población analizada, predominantemente joven y de origen rural.

(Zea et al., 2020) en su estudio "Uso del misoprostol en la inducción del trabajo de parto – Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor agosto 2016 – enero 2017" reportan que se observó el uso de misoprostol para inducir el trabajo de parto, lo que motivó un estudio para determinar su seguridad y eficacia. Esta investigación descriptiva, retrospectiva y longitudinal examinó 79 embarazadas a término que dieron a luz entre agosto de 2016 y enero de 2017. Según los hallazgos, 54 embarazadas respondieron positivamente a la inducción con misoprostol, lo que resultó en partos vaginales, mientras que 25 casos requirieron cesáreas. Las complicaciones neonatales fueron bajas (8.9%) y se encontró una relación estadísticamente significativa entre la dosis de misoprostol y las complicaciones neonatales, lo que indica que aumentar la dosis podría aumentar el riesgo. Según el estudio, a pesar de la eficacia del misoprostol, el número de dosis administradas debe considerarse cuidadosamente para minimizar riesgos.

(Beira et al., 2022) en su trabajo de investigación "Eficacia y seguridad del misoprostol vaginal comparado con dinoprostona en maduración cervical e inducción del parto" se menciona que, en el Ámbito Sanitario de Ferrol, España, se llevó a cabo un estudio comparativo retrospectivo entre 2018 y 2020 para evaluar la eficacia y seguridad del misoprostol intravaginal frente al dispositivo vaginal de liberación prolongada de dinoprostona en la inducción del parto. Se incluyó a 508 pacientes, quienes fueron divididas en dos grupos según la prostaglandina utilizada. Aunque el misoprostol fue más común en embarazos prolongados y la dinoprostona en casos de rotura prematura de membranas, no se hallaron diferencias significativas en las indicaciones de inducción entre ambos grupos. La dinoprostona y el misoprostol disminuyeron el tiempo hasta el inicio del parto en comparación, pero las tasas de inicio del parto eran similares en los desenlaces perinatales. También se encontraron resultados similares en cuanto a la seguridad perinatal, con pocos casos de Apgar bajo y pH arterial umbilical reducido en ambos grupos.

2.2 Trabajo de parto

El trabajo de parto es un proceso fisiológico impulsado por las contracciones uterinas que culmina con el nacimiento del bebé. Comienza con las primeras contracciones uterinas perceptibles y termina con la expulsión de la placenta. A lo largo de este proceso, se produce la expulsión tanto del feto como de la placenta desde el útero. Para que esto ocurra, se requieren contracciones rítmicas, intensas y prolongadas que permitan el borramiento y la dilatación del cuello uterino, así como el descenso del feto (Carvajal y Ralph, 2019).

2.2.1 Fisiología del trabajo de parto

El diagnóstico del inicio del trabajo de parto se establece cuando la mujer embarazada presenta contracciones uterinas acompañadas a cambios cervicales que cumplen los siguientes criterios:

- Contracciones uterinas: rítmicas, con una frecuencia ≥ 2 en 10 minutos y cada una de 30 – 60 segundos de duración (Carvajal y Ralph, 2019).
- Modificaciones cervicales: borramiento > 80% y dilatación cervical ≥ 2 cm

La embarazada en trabajo de parto experimenta contracciones uterinas dolorosas, con intervalos regulares y aumento progresivo de intensidad. Antes del parto, puede haber expulsión del tapón mucoso cervical, que consiste en moco espeso, con o sin sangre (Carvajal y Ralph, 2019).

Además, la función de las células miometriales en el embarazo está controlada por una interacción de señales endocrinas, paracrinas y autocrinas del sistema materno – fetal que desarrollan dos estados: 1) inactividad para mantener el embarazo y 2) trabajo de parto. Las principales hormonas que participan en el trabajo de parto son:

- Oxitocina: Durante el parto los niveles de oxitocina incrementan progresivamente de manera local en los tejidos placentarios y uterinos, estimulando contracciones rítmicas del útero y ayudando a la dilatación del cérvix (Castellanos et al., 2023).
- Prostaglandinas: Sustancias lipídicas que aumentan durante el trabajo de parto, dilatan el cuello uterino e incrementan la contractibilidad uterina.
- Relaxina: Importante durante el trabajo de parto, ya que relaja los tejidos del cuello uterino y los ligamentos pélvicos. Esto permite que el canal de parto sea más flexible y se adapte mejor al paso del bebé.

- Estrógenos y progesterona: Justo antes del parto, los niveles de progesterona disminuyen, lo que facilita la acción de las contracciones. Los estrógenos, en cambio, aumentan y promueven la síntesis de receptores de oxitocina en el útero, incrementando la sensibilidad uterina a esta hormona y facilitando el trabajo de parto.
- Cortisol fetal: Producido por las glándulas suprarrenales del bebé, el cortisol fetal ayuda a madurar los órganos fetales y, al final del embarazo, contribuye al inicio del trabajo de parto debido a que desencadena la producción de prostaglandinas y oxitocina, señalando que el bebé está listo para nacer.

De la misma manera, la embarazada para culminar el nacimiento del bebé pasa por diferentes etapas sucesivas. Estas etapas están diseñadas para preparar el canal de parto y facilitar el nacimiento del bebé de manera segura (Cáceres et al., 2019).

Tabla 1 Etapas del trabajo de parto

Etapa	Definición	Duración		
Primera etapa: Dilatación	Período desde el inicio de las contracciones regulares	Depende si es primípara o		
	hasta la dilatación completa del cuello uterino (10 cm).	multípara.		
	Se divide en:			
	Fase Latente: Inicia con contracciones uterinas y	Primípara: Aprox. 18 horas		
	termina con aproximadamente 4 cm de dilatación.	Multípara: Aprox. 12 horas		
	Fase Activa: Las contracciones uterinas se intensifican	Primípara: 1.2 cm/hora		
	y se vuelven más frecuentes. Termina con dilatación	Multípara: 1.5 cm/hora		
	completa de 10 cm.			
Segunda etapa: Descenso –	Desde la dilatación completa hasta la expulsión del	Primípara: Aprox. 30 minutos – 2		
Expulsión	bebé por el canal de parto.	horas		
		Multípara: Aprox. 20 minutos – 1		
		hora		
Tercera etapa:	Fase posterior al nacimiento del bebé hasta la expulsión	5 – 30 minutos		
Alumbramiento	de la placenta y las membranas fetales del útero.			

Nota: En esta tabla se muestra detalladamente las diferentes etapas del trabajo de parto. **Fuente**: Manual Ginecología y Obstetricia de Williams y portal de la OMS (2022)

2.3 Inducción y conducción del trabajo de parto

Se entiende por inducción del parto como la iniciación del trabajo de parto mediante procedimientos médicos o mecánicos antes de que se produzca de forma espontánea, con el propósito de lograr el parto de la unidad fetoplacentaria (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2019). Según (Cárdenas y Lacassie, 2020) la inducción del parto es un procedimiento diseñado para generar contracciones uterinas con el objetivo de lograr un parto cefalovaginal. Este proceso se lleva a cabo considerando el bienestar de la madre y el feto, cuando se decide concluir el embarazo. Para su implementación, es crucial evaluar cuidadosamente la relación entre los riesgos y los beneficios, elegir adecuadamente la semana de gestación para evitar la prematuridad y seleccionar el método más adecuado para la inducción.

La inducción del parto se realiza mediante diferentes métodos, entre los principales se encuentran los farmacológicos como el misoprostol, un análogo sintético de la prostaglandina E1 (PGE1). Es un agente uterotónico debido a que se une a los receptores específicos de prostaglandinas en las células del músculo liso del útero, lo que provoca un aumento en la actividad del calcio intracelular, además produce maduración cervical, ya que promueve cambios bioquímicos en la matriz extracelular del cuello uterino, aumentando la actividad de las enzimas que descomponen el colágeno y hacen que el tejido cervical sea más flexible (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020).

Por otra parte, la conducción del parto consiste en la intervención para ayudar a que un trabajo de parto que ya ha comenzado de manera espontánea avance de manera efectiva. Se utiliza cuando hay una falta de progresión adecuada o contracciones insuficientes. La oxitocina, fármaco utilizado en la conducción del parto, es un nona péptido con una función similar a la hormona natural. Su impacto se debe a su acción directa en receptores particulares de oxitocina, lo que aumenta los niveles de calcio intracelulares en el tejido miometrial uterino, imitando de esta manera las contracciones naturales del trabajo de parto (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020).

De acuerdo con la (Guía de Práctica Clínica, 2016) del Ministerio de Salud Pública se recomienda la inducción del trabajo de parto a las mujeres con un embarazo sin complicaciones

a partir de la semana 41, ya que esto disminuye el riesgo de mortalidad perinatal y la probabilidad de una cesárea.

En términos generales, se ha aceptado la inducción - conducción del parto por razones médicas y obstétricas. Sin embargo, hay una tendencia creciente hacia la inducción sin razones médicas evidentes, lo cual algunos consideran un procedimiento común, aceptado y justificado debido a los resultados satisfactorios reportados en la literatura, mientras que otros lo ven como innecesario y peligroso, con riesgos inaceptables para la madre y el feto (Pérez, 2019). Añadido a eso, en las últimas décadas, ha existido un aumento significativo en la cantidad de mujeres embarazadas que se les realiza una inducción del parto. En los países desarrollados, alrededor del 25% de los embarazos a término son inducidos, en contraste, en los países en desarrollo, las tasas suelen ser menores debido a que la inducción conlleva riesgos y solo se debe hacer si el riesgo de esperar el parto espontáneo supera al de acortar el embarazo (Pérez, 2019).

2.4 Escala de Bishop

En obstetricia, la escala de Bishop es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar la madurez cervical antes de la inducción del parto. Esta escala toma en cuenta cinco factores: dilatación del cuello uterino, borramiento del cuello uterino, consistencia del cuello uterino, posición del cuello uterino y altura de la presentación fetal. Cada uno de estos factores recibe una puntuación de 0 a 3, lo que resulta en una puntuación total de 13 puntos.

De acuerdo con el Manual Ginecología y Obstetricia de Williams y estudios actualizados, señalan que, una puntuación baja (<6) sugiere inmadurez cervical y puede requerir misoprostol para madurar el cuello antes de iniciar la oxitocina. En cambio, una puntuación alta (≥ 6) favorece un inicio directo con oxitocina, ya que hay una mayor probabilidad de éxito en la inducción sin intervenciones adicionales. Del mismo modo, (Repetto et al., 2019) menciona que es esencial el uso de la escala Bishop para decidir el uso de misoprostol y oxitocina en la inducción del parto, ya que indica el grado de maduración cervical necesario para maximizar la efectividad de estos agentes. Además, se decidirá la utilización de oxitocina directamente cuando el score de Bishop es mayor o igual a 6.

Tabla 2. Escala de Bishop

Puntuación		0	1	2	3	
			-3	-2	-1	≥+ 1
Altura	Planos	de				
uterina	Lee					
	Planos	de	I Plano	II Plano	III Plano	IV Plano
	Hodge					
Borramiento		0 -30 %	40-50 %	60- 70 %	≥ 80 %	
Consiste	ncia		Firme	Media	Blanda	-
Dilatació	n		Cerrado	1 – 2 cm	3 – 4 cm	≥ 5cm
Posición		Posterior	Medio	Anterior	-	

Nota: En esta tabla se muestra los cinco factores que valora la Escala de Bishop

Fuente: ENARM (2023)

Interpretación:

9-13 puntos: Buena probabilidad de parto vaginal

≥ 6 puntos: Cérvix favorable, se puede valorar el uso de oxitocina

Según menciona (Valle, 2021) a pesar de ser uno de los métodos más populares para evaluar la maduración cervical, la escala de Bishop puede ser inexacta debido a su naturaleza subjetiva. La escala de Bishop requiere una evaluación clínica en comparación con métodos como la cervicometría, lo que puede introducir variabilidad en los resultados dependiendo de la experiencia del examinador.

Según los estudios, la escala de Bishop tiene una sensibilidad del 4,0% y una especificidad del 99,3% para predecir el parto prematuro. Además, tiene un valor predictivo positivo del 66,7 por ciento y un valor predictivo negativo del 73,6 por ciento. Esto demuestra que, aunque la escala de Bishop funciona bien en algunos casos, no puede predecir con precisión el parto prematuro en comparación con otras técnicas como la cervicometría (Valle, 2021).

Finalmente, la revisión de (Ezebialu et al., 2015) indican que se ha comparado la escala de Bishop con técnicas como la ecografía transvaginal para evaluar la maduración cervical antes

< 6 puntos: Candidato a inicio de maduración cervical (misoprostol, dinoprostona) o Maniobra

de Hamilton

< 5 puntos: puntuación baja (65 – 80% de éxito)

de la inducción del parto, y se encontró que no hubo una diferencia significativa en los resultados del parto entre ambos métodos.

2.5 Indicaciones y contraindicaciones del misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto

De acuerdo con la (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020) y el (Componente Normativo Materno Neonatal, 2018) existen usos, indicaciones y contraindicaciones del misoprostol y la oxitocina.

Usos del misoprostol

- En la maduración del cuello uterino con una puntuación < 6 la escala de Bishop.
- Secundariamente puede iniciar actividad uterina en un útero inactivo.

Usos de la oxitocina

- En el cuello uterino favorable o maduro con una puntuación ≥ 6 en la escala de Bishop.
- Iniciar actividad uterina en un útero inactivo.
- Regular una actividad uterina que no cumple el requisito de 3 contracciones en 10 minutos e intensificar una actividad uterina que no cumple la duración de 40 segundos para cada contracción.

Indicaciones absolutas:

- RPM sin comienzo espontáneo de la labor de parto.
- Trastorno hipertensivo gestacional.
- Estado fetal no satisfactorio.
- Embarazo prolongado > 42 semanas.
- Muerte fetal intrauterina.
- Ruptura prematura de membranas.
- Corioamnionitis.
- Otras condiciones médicas maternas: diabetes mellitus, enfermedad pulmonar o renal crónica, neuropatía, neoplasias

Indicaciones relativas:

- Dificultad para acceder a los servicios de salud en mujeres que viven en zonas distantes.
 Es importante conocer con certeza la edad gestacional y la madurez pulmonar del feto.
- Embarazo a término (EAT) con antecedentes de trabajo de parto rápido.

Una inducción fallida por mala indicación generalmente conduce a una cesárea y compromete el bienestar materno y fetal. En contraste, se debe descartar las contraindicaciones para inducción del trabajo de parto, entre ellas se encuentran:

Contraindicaciones para el uso de misoprostol:

- Alergia o hipersensibilidad a las prostaglandinas.
- Disfunción hepática severa.
- Coagulapatías o tratamiento con anticoagulante.

Contraindicaciones uterinas para inducción del trabajo de parto:

- La principal contraindicación es el antecedente de tener cesárea previa o de otra cicatriz uterina (miomectomías, histerorrafías, etc.), independiente del tiempo trascurrido, por el mayor riesgo de rotura uterina durante la inducción.
- Placenta previa.
- Sangrados en la segunda mitad del embarazo.
- Sobredistensión uterina por embarazo múltiple o polihidramnios.

Contraindicaciones maternas:

- Mujer con múltiples embarazos previos.
- Anatomía pelviana desfavorable (distocia de cérvix y pelvis).
- Trastornos médicos específicos, como herpes genital activo o condilomatosis significativa del canal vaginal.
- Enfermedades cardíacas maternas.
- Cáncer de cérvix.

Contraindicaciones fetales:

- Macrosomía fetal.
- Anomalías fetales, como hidrocefalia (que causa distocia de presentación).
- Presentación anómala, como presentación pelviana o transversa.
- Compromiso del bienestar fetal.
- Prolapso de cordón umbilical.

2.6 Misoprostol en la inducción del trabajo de parto

El misoprostol es un análogo de la prostaglandina E1, anteriormente ha sido aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para ser administrada oralmente en la prevención y el tratamiento de úlceras gástricas asociadas al uso de antiinflamatorios no esteroidales.

También se ha demostrado científicamente que es efectivo para la maduración cervical (Brito et al., 2024) y se ha convertido en una droga importante en la práctica obstétrica y ginecológica para la utilización en un puntaje de Bishop <6, debido a su acción uterotónica y su capacidad de madurar el cuello uterino (Felgueres et al., 2022).

El misoprostol, aprobado en más de 80 países de América y Asia, no cuenta con la autorización oficial para ser utilizado en la inducción del parto. Sin embargo, los ginecólogos y obstetras lo emplean debido a que hay estudios científicos que respaldan su uso (Hermida et al., 2022). Además, la administración de misoprostol vaginal en la inducción del trabajo de parto resulta en menos necesidad de analgesia epidural, mayores tasas de parto vaginal en 24 horas y un incremento en la hiperestimulación uterina.

Figura 1. Régimen de misoprostol con feto vivo

REGIMEN	EDAD GESTACIONAL	DOSIS INICIAL	NUEVA DOSIS	DE DOSIS	DOSIS MAXIMA
Misoprostol	27-42 semanas	25 ug	25 ug	4 horas mínimo	6 dosis
Misoprostol	13-26	50 ug	50 ug	4 horas	6 dosis

Fuente: American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2020)

Según (Repetto y otros, 2019) indica que, a pesar de que se han mencionado varias maneras de administrar este tratamiento y se han analizado y comparado los resultados según las diferentes vías de administración, generalmente se recomienda usar la vía vaginal. La dosis aconsejada es de 25 mcg cada 6 horas, con un límite de 3 dosis. De igual manera, la (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020) refiere que sin tener indicaciones estrictas, las dosis altas como 50 ug pueden ser utilizadas en embarazos pretérmino o no viables con mejor respuesta que la dosis de 25 ug. Además, las dosis de 50 ug son igual de efectivas pero tienen mayor riesgo de hiperestimulación uterina que las de 25 ug.

Se debe reconsiderar el uso de la administración oral en situaciones donde exista rotura prematura de membranas, y su aplicación será analizada de manera específica en circunstancias especiales (Repetto y otros, 2019). Mientras la vía sublingual se desestima por sus altas tasas de efectos adversos (náuseas, vómitos y diarrea, fiebre y escalofríos, dolor abdominal intenso

en algunas pacientes, lo cual a menudo requiere analgesia, taquisistolia, hemorragia posparto y desprendimiento de placenta) (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020).

2.7 Oxitocina en la conducción del parto

El hipotálamo sintetiza la oxitocina, una hormona que estimula la musculatura lisa del miometrio uterino, lo que aumenta la intensidad, la duración y la frecuencia de las contracciones durante el trabajo de parto eutócico espontáneo. Además, se une a las células mioepiteliales que rodean los alvéolos mamarios, lo que provoca la expulsión de la leche materna (Cervallo y Martínez, 2020).

La oxitocina sintética, un nonapéptido, tiene una función similar a la de una hormona natural. Su acción se dirige directamente a receptores específicos de oxitocina y aumenta las concentraciones de calcio intracelulares en el tejido miometrial uterino. Esto imita las contracciones espontáneas del trabajo de parto normal (Garnica, 2021). Asimismo, la oxitocina tiene un mayor efecto durante el trabajo de parto porque los receptores de oxitocina aumentan hacia el final del embarazo, cuando su efecto contracción sobre el útero y las glándulas mamarias se vuelve notablemente efectivo.

La vía intravenosa es la más utilizada para la administración de oxitocina, especialmente durante el trabajo de parto, ya que permite un control preciso y rápido de la dosificación y titulación, garantizando una respuesta inmediata y ajustada a las necesidades de la paciente. Su efecto es instantáneo y dura aproximadamente treinta minutos. Aunque también puede administrarse por inyección intramuscular, la vía intravenosa sigue siendo la opción preferida debido a su mayor efectividad y al control en tiempo real que ofrece. Este fármaco, se metaboliza principalmente en el hígado y el plasma, y en menor medida en las glándulas mamarias. Se elimina en pequeñas cantidades a través de los riñones, y su vida media de eliminación varía entre 1 y 6 minutos (Maiellano y Hernández, 2020).

De acuerdo con las pautas del (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020) y otras fuentes confiables, se comienza con dosis bajas, generalmente de 0.5 a 2 miliunidades por minuto (mU/min), que pueden ser incrementadas en intervalos de 1 a 2 mU/min cada 15 a 60 minutos según la respuesta clínica. En algunos casos, se pueden usar dosis más altas, hasta un máximo de 40 mU/min, con incrementos cuidadosos para evitar efectos

adversos como la taquisistolia uterina. Por tanto, es importante que la dosis máxima no supere los 40 mU/min y que se ajuste según la respuesta de la paciente para asegurar la seguridad tanto de la madre como del feto. Además, la administración de oxitocina se mantiene hasta establecer un trabajo de parto regular (3 contracciones en 10 minutos, cada una de más de 40 segundos de duración) (Componente Normativo Materno Neonatal, 2018).

Figura 2. Régimen de oxitocina según la ACOG (2020)

REGIMEN	DOSIS INICIAL (mU/min)	AUMENTO DE DOSIS	INTERVALO DE DOSIS (MIN)	DOSIS MAXIMA (mU/min)
DOSIS BAJAS	0,5 – 1	1	30 – 40	20
DOSIS BAJAS	1 – 2	2	15	40
DOSIS ALTAS	6	6, 3, 1	15 - 40	42

Fuente: American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)

Si realizamos una dilución de 1 ampolla de oxitocina de 10 UI en una solución salina de 1000 cc, la correspondencia con cada régimen es:

Figura 3. Régimen de oxitocina según la ACOG (2020)

REGIMEN	DOSIS INCIAL (mU/min)	AUMENTO DE DOSIS	INTERVALO DE DOSIS (MIN)	DOSIS MAXIMA (Mu/min)
DOSIS BAJAS	1-2 gotas/min 3 – 6 cc/hora	2 gotas/min 6 cc/hora	30 – 40	40 gotas/min 120 cc/hora
DOSIS BAJAS	2-4 gotas/min 6-12 cc/hora	4 gotas/min 12 cc/hora	15	80 gotas/min 240 cc/hora
DOSIS ALTAS	12 gotas/min 36 cc/hora	12 gotas/min 36 cc/hora	15 - 40	84 gotas/min 252 cc/hora

Fuente: American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)

Las dosis bajas deben ser preferidas para embarazos pretérminos, multigestas, embarazos con riesgo de hiperestimulación. Mientras que, las dosis altas deben preferirse para

embarazos de alto riesgo con indicación de terminación en <12 horas, primigestas, o muerte fetal. Las dosis altas tienen mayor riesgo de hiperestimulación uterina.

Por otro lado, la (Guía de Práctica Clínica, 2016) de Atención del parto por cesárea establece ajustar la dosis de inducción del parto de acuerdo con la respuesta de contracciones, dilatación:

- **Dosis habitual**: 1 2 mUI/min en infusión intravenosa.
- **Dosis máxima:** 20 mU/min intravenosa. Se puede aumentar en 1 a 2 mU/min intravenosa, cada 15 a 30 minutos hasta logar un patrón estable de contracciones.
- Reducción de la infusión: Una vez alcanzadas contracciones frecuentes y una dilatación cervical de 5-6 cm, se debe disminuir la infusión.

2.8 Eficacia de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto

La oxitocina, que se usa ampliamente en obstetricia para inducir el parto, es ampliamente reconocida por su eficacia y seguridad, respaldada por numerosos estudios clínicos. Este agente sintético, que imita la hormona que el cuerpo produce naturalmente, ha demostrado regularmente su capacidad para iniciar y acelerar el trabajo de parto en circunstancias en las que se requiere intervención médica (Ruiz y Núñez, 2020).

Desde la perspectiva de la eficacia, la oxitocina se destaca por su capacidad para actuar rápidamente, lo que permite a los médicos ajustar las dosis en tiempo real para lograr el efecto deseado sin exceder los límites seguros. La administración controlada del parto y la reducción de la duración implica menos tiempo en la sala de partos y menos necesidad de intervenciones más invasivas, como la cesárea, que son más costosas y conllevan mayores riesgos, así como un período de recuperación más largo para la madre (Martínez, 2020).

En un estudio realizado por (Hassan y otros, 2023) compara la eficacia y seguridad de la infusión de oxitocina frente al misoprostol oral para inducir el parto en mujeres embarazadas con rotura prematura de membranas a término. El estudio muestra diferencias en la eficacia temporal, aunque ambos medicamentos son efectivos. Según el estudio, la oxitocina permite un intervalo de inducción a parto más corto en promedio (4.33 horas) en comparación con misoprostol (5.0 horas). Además, un mayor porcentaje de mujeres tratadas con oxitocina lograron el parto dentro de las primeras 3 horas. Sin embargo, no hubo diferencias significativas

en las tasas de cesáreas ni en los resultados neonatales generales, lo que sugiere que ambos métodos son seguros y efectivos.

Debido a su eficacia en la maduración cervical y la estimulación de las contracciones uterinas, los análogos de prostaglandinas, como el misoprostol, han ganado popularidad como el método más utilizado a nivel mundial para inducir el trabajo de parto. La ventaja de este método es que las tabletas de liberación controlada permiten retirar el estímulo en caso de complicaciones, lo que lo convierte en una opción segura para el manejo de pacientes con alto riesgo (Aragón et al., 2017).

Sin embargo, un estudio comparativo realizado por (Moreira et al., 2020) también encontró que "no existe una diferencia significativa entre ambas drogas" (p. 44) en términos de tasas de cesáreas y complicaciones durante el parto. Sin embargo, al investigar la duración del trabajo de parto, descubrieron que el misoprostol mostró una pequeña ventaja al disminuir el tiempo del proceso.

Según los estudios, el misoprostol ha demostrado ser más efectivo que la oxitocina en términos de inicio y duración del trabajo de parto, a pesar de su potencial teórico para causar complicaciones como la hiperestimulación uterina. Esta mayor eficacia puede resultar en una menor necesidad de intervenciones como cesáreas y en una experiencia de parto más controlada y rápida para las mujeres que requieren inducción.

2.9 Efectividad de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto

Debido a las diferencias en la efectividad y seguridad de misoprostol y oxitocina, la inducción del trabajo de parto ha sido un tema de debate. En un estudio comparativo llevado a cabo por (Moreira et al., 2020) se examinó la eficacia del misoprostol en comparación con la oxitocina en mujeres que padecen ruptura prematura de membranas (RPM). El estudio concluyó que "no existe una diferencia significativa entre ambas drogas" (p.44) en términos de la duración del trabajo de parto y la tasa de cesáreas, aunque se observó que el misoprostol fue ligeramente más efectivo en términos de reducir el tiempo del trabajo de parto y con menos efectos secundarios.

(Romero, 2021) en su estudio "Inducción del parto mediante método mecánico: nuevas estrategias para acortar tiempos manteniendo su perfil de seguridad" analiza diversos enfoques

para inducir el parto, con énfasis en el uso de métodos mecánicos y farmacológicos, incluyendo la oxitocina. Respecto a la oxitocina, el estudio resalta que, en combinación con métodos mecánicos como la amniotomía o el uso de catéteres de balón, se logra una mayor efectividad en la inducción del parto, especialmente cuando el cuello uterino no está completamente preparado. Por otro lado, en el estudio realizado por (Contreras et al., 2020) el cual analiza la efectividad de la inducción en pacientes con COVID-19 comparado con aquellas sin la infección, usando oxitocina. De 64 mujeres con COVID-19, el 23.4% requirió inducción, y se logró una tasa de éxito del 66.7% para parto vaginal. En el grupo no COVID, la tasa fue de 72.2%. Los resultados sugieren que la infección leve o asintomática no afecta significativamente la efectividad de la inducción.

El misoprostol y la oxitocina son los medicamentos más utilizados para la inducción del trabajo de parto. En estudios como el de (Olachea, 2021) se comparó la efectividad de ambos medicamentos y se encontró que la oxitocina se asoció con una tasa más alta de culminación exitosa del parto vaginal en comparación con el misoprostol (90.4% frente al 60%), también la oxitocina presentó menos complicaciones distócicas. Además, se debe tener en cuenta que la oxitocina en el trabajo de parto debe administrarse con dosis ajustadas y monitoreo continuo para evitar efectos secundarios como hiperestimulación uterina.

Es importante señalar que, aunque ambos medicamentos son efectivos, el misoprostol, cuando se administra adecuadamente, tiene menos efectos adversos graves, como taquisistolia o hipertonía uterina. Sin embargo, se debe tener cuidado al administrar la dosis, ya que una dosis incorrecta de fragmentos de tabletas puede resultar en polisistolia (Aragón et al., 2017).

2.10 Seguridad del misoprostol y la oxitocina en el trabajo de parto

Varios estudios han examinado la seguridad del misoprostol y la oxitocina para provocar trabajo de parto. Un artículo reciente señala que la administración controlada del misoprostol es esencial para evitar complicaciones maternas y perinatales. Se encontró que las dosis bajas de misoprostol administradas por vía vaginal estaban relacionadas con un menor riesgo de complicaciones, como hiperestimulación uterina y cambios en la frecuencia cardíaca fetal, en comparación con las dosis más altas o las administraciones orales más agresivas (Kerr et al., 2021) (p.308). Por otro lado, la oxitocina, aunque es uno de los métodos más comunes para inducir el trabajo de parto, puede provocar contracciones demasiado intensas o prolongadas, lo

que podría comprometer la seguridad del feto. Los estudios sugieren que la administración continua de oxitocina es crucial debido a la posibilidad de taquisistolia y su impacto directo en la frecuencia cardíaca fetal (Beira et al., 2022) (p.889). En lo que respecta a la comparación de ambos medicamentos, algunos estudios han demostrado que el misoprostol, cuando se administra correctamente, podría brindar una mejor tolerancia materna y neonatal que la oxitocina, especialmente en mujeres con condiciones particulares como embarazos prolongados. Sin embargo, para garantizar la seguridad tanto de la madre como del neonato, ambos medicamentos deben administrarse bajo supervisión clínica estricta (Kerr et al., 2021).

De acuerdo con el estudio realizado por (Das y Tapha, 2023) comparó la seguridad de misoprostol oral y oxitocina intravenosa al inducir el parto en términos de tiempo de inducción y efectos secundarios, donde un total de 266 mujeres embarazadas a término candidatas a inducción del parto fueron evaluadas y seleccionadas para entrar en el estudio. Se encontró que el misoprostol y la oxitocina presentaron perfiles de seguridad similares, aunque el misoprostol oral mostró un inicio de trabajo de parto más lento y, en algunos casos, un aumento leve en la incidencia de fiebre y náuseas.

El estudio realizado por (Sánchez et al., 2024) publicado en la Revista de la American Journal of Obstetrics and Gynecology concluye que el misoprostol (PGE1), administrado vaginalmente en dosis de 50 µg, es una de las opciones más eficaces para madurar el cuello uterino y lograr un parto vaginal en menos de 24 horas y que independientemente de la dosis, la vía y el programa de administración, cuando se utiliza para la maduración cervical y la inducción del parto. Aun así, la oxitocina sigue siendo el agente farmacológico más utilizado, con una mayor efectividad en mujeres multíparas. (González et al., 2019) en su investigación "Cumplimiento inadecuado de las recomendaciones para el proceso de la inducción del trabajo de parto como desencadenante de la cesárea en mujeres con embarazo simple a término" examina el impacto de una gestión deficiente en la inducción del parto en la tasa de cesáreas. Los hallazgos principales destacan que el 48% de las mujeres sometidas a inducción terminaron en cesárea, especialmente las nulíparas (60.8%). El estudio concluye que el incumplimiento de los protocolos para la inducción de trabajo de parto contribuye a decisiones tempranas e inadecuadas de cesárea. Esto sugiere que una mejor adherencia a las recomendaciones podría

reducir la tasa de cesáreas al permitir que más mujeres progresen naturalmente en el trabajo de parto, mejorando así los resultados obstétricos.

2.11 Complicaciones asociadas al uso de misoprostol y oxitocina en la inducción del trabajo de parto

(Sánchez y otros, 2024) abordan las complicaciones asociadas con el uso de misoprostol y oxitocina en la inducción del parto, evaluando tanto la efectividad como los riesgos en su administración. En el caso de la oxitocina, se menciona que puede causar hiperstimulación uterina, lo cual incrementa el riesgo de sufrimiento fetal y, en algunos casos, la necesidad de cesárea de emergencia. Este efecto es particularmente preocupante en pacientes con antecedentes de cesárea previa, ya que el riesgo de ruptura uterina es mayor en estos casos. La oxitocina también puede causar complicaciones como hipertonía uterina, que afecta el flujo sanguíneo al feto, aumentando la probabilidad de hipoxia fetal. Por otro lado, las complicaciones relacionadas con el misoprostol incluyen también hiperstimulación uterina, lo cual puede provocar taquicardia fetal y requerir intervenciones urgentes. El riesgo de hiperstimulación se asocia con la dosis y el modo de administración, siendo más común en administraciones vaginales de alta dosis. Además, el misoprostol puede llevar a contracciones intensas y prolongadas que comprometen la oxigenación fetal y pueden resultar en desenlaces adversos. Así mimo (Aragón et al., 2017) menciona que la complicación más común de la inducción del trabajo de parto es la taquisistolia, que puede asociarse con desprendimiento prematuro de placenta, rotura uterina y sufrimiento fetal agudo.

Finalmente, (Jiang y otros, 2022) señala que el misoprostol está asociado con hiperestimulación uterina, lo que puede causar contracciones excesivas y, en algunos casos, taquicardia fetal. También puede provocar fiebre, náuseas y riesgo de ruptura uterina en altas dosis. A su vez, la oxitocina puede llevar a sufrimiento fetal y taquicardia, así como un mayor riesgo de cesárea de emergencia y ruptura uterina, especialmente en mujeres con antecedentes de cesárea previa. También se han observado efectos secundarios maternos como hipotensión, náuseas, vómitos y, en algunos casos, hemorragia posparto debido a contracciones intensas y prolongadas.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

El propósito de este estudio es evaluar la eficacia, efectividad y seguridad del uso de oxitocina y misoprostol durante el trabajo de parto, a través de una revisión detallada de la literatura científica y estudios clínicos relevantes. Se trata de un estudio observacional, ya que se limita a observar y registrar los fenómenos o eventos tal como ocurren de manera natural, sin intervención ni manipulación intencional de las variables, y se basa únicamente en el análisis de datos previamente recogidos.

3.2 Diseño

El estudio empleó un diseño de tipo documental porque se basa en la recopilación y revisión de fuentes de información previas, como artículos científicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre el uso de misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto. Además, es un estudio no experimental debido a que los investigadores no participan en el estudio, se direcciona en recolectar y describir datos anteriormente estudiados relacionados al tema, y posee un enfoque cualitativo, ya que explora los factores como la eficacia, efectividad y la seguridad del misoprostol y oxitocina en el trabajo de parto.

3.3 Población

Se basa en artículos científicos, metaanálisis y documentos científicos publicados en los últimos cinco años que reúnan los criterios de elegibilidad y, por tanto, contienen información relevante y necesaria para lograr los objetivos.

3.4 Unidad de Análisis

Artículos científicos de bases de datos científicas regionales e internacionales, como Scielo y Redalyc, Dialnet, Cochrane, Google académico, PubMed y Scopus; guías clínicas de alto impacto como la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), con las frases "inducción del parto" "trabajo de parto" "eficacia del misoprostol y oxitocina" "efectividad del misoprostol y oxitocina" "eseguridad del misoprostol y oxitocina" en cualquier idioma. Se empleo también otros términos de búsqueda mediante el siguiente algoritmo: "misoprostol" OR "oxitocina" "efficiency" OR ""

AND "safety" OR "Labor Induction" OR "Induction" AND "Conduction" OR "adverse effects".

Se utilizaron operadores booleanos: AND; OR.

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Publicaciones recientes: Se incluyeron estudios publicados en los últimos cinco años para garantizar la actualidad y validez de los resultados analizados.
- Diversidad idiomática: Se aceptaron artículos de revisión publicados en cualquier idioma.
- Rigor metodológico: Solo se consideraron investigaciones con un diseño metodológico sólido, libre de sesgos de inclusión, investigación o publicación, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados.
- Pertinencia y relevancia: Se incluyeron documentos que presentaran resultados significativos, útiles y pertinentes para analizar la eficacia, efectividad y seguridad de los medicamentos estudiados, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Criterios de exclusión:

Por otro lado, los artículos fueron excluidos bajo las siguientes características:

- Publicaciones desactualizadas: Se excluyeron documentos que no cumplieron con el criterio de los últimos 5 años, lo que limitaba la relevancia de la información en el contexto actual.
- Falta de conclusiones definitivas: Se excluyeron estudios que no presentaron conclusiones o resultados definitivos.
- Rigor metodológico insuficiente: Se excluyeron investigaciones con deficiencias metodológicas evidentes, como sesgos significativos o falta de rigor científico.
- Falta de acceso completo: Se descartaron documentos cuya información completa no
 estaba disponible para su análisis, como artículos de pago sin acceso al texto completo.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

El análisis del diagrama de flujo de selección de artículos es una herramienta fundamental en la investigación sistemática, ya que permite visualizar y describir en detalle el proceso de inclusión y exclusión de los estudios considerados. En este caso, se realizó una búsqueda exhaustiva en múltiples bases de datos y fuentes complementarias para asegurar la validez y pertinencia de los estudios seleccionados, lo cual es fundamental para proporcionar resultados confiables.

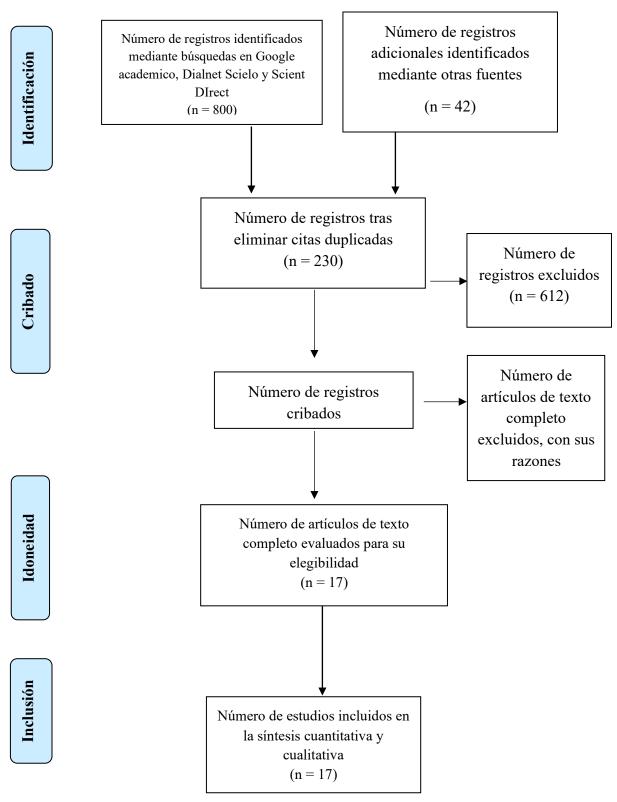
En primer lugar, el proceso de búsqueda de registros se inició con una identificación exhaustiva en varias bases de datos académicas reconocidas, como Google Academic, Dialnet, Scielo y ScientDirect. En total, se identificaron 800 registros iniciales utilizando estas fuentes. Además, se encontraron 42 registros adicionales a partir de fuentes complementarias, como referencias bibliográficas de estudios relacionados y recomendaciones de expertos en la materia, lo que permitió un total de 842 registros. Esta fase de identificación es crucial para asegurar que se incluyan estudios pertinentes que puedan abordar adecuadamente el objetivo de la investigación, evitando errores y omisiones que podrían reducir la calidad de los hallazgos.

Posteriormente, se realizó una depuración inicial de los registros eliminando aquellos que contenían duplicados. En total, se eliminaron 612 registros duplicados o innecesarios, lo que redujo el número a 230 estudios potencialmente útiles. Este paso de eliminación de duplicados es esencial para evitar la sobreestimación de los resultados y la redundancia en el análisis, asegurando que cada artículo evaluado aporte información única y novedosa al estudio. El proceso de eliminación de duplicados ayuda a crear una base sólida sobre la que se realizará una revisión detallada de la literatura disponible. Una vez eliminados los duplicados, se llevó a cabo el proceso de cribado y los 230 registros restantes fueron sometidos a una revisión detallada de sus títulos y resúmenes para determinar su relevancia a la luz de los criterios de inclusión predeterminados. Solo 115 estudios de esta revisión inicial se consideraron adecuados para pasar a la siguiente ronda. Este proceso de cribado es esencial para garantizar que solo los estudios con un enfoque metodológico riguroso y una teoría alineada con los objetivos de la investigación avancen hacia una revisión más exhaustiva.

Durante la fase de evaluación de elegibilidad se revisaron los textos completos de los 115 estudios previamente seleccionados. Durante esta revisión exhaustiva, se eliminaron 85 artículos porque no cumplían con ciertos criterios, como la calidad metodológica, la relevancia temática o la aportación de datos suficientes para contribuir de manera significativa al análisis. Como resultado, se encontraron 17 artículos que cumplían con todos los requisitos establecidos y se consideraron aptos para su inclusión final en el estudio. Esta fase es crucial ya que permite confirmar la relevancia, fiabilidad y aplicabilidad de los estudios elegidos para responder con precisión a las preguntas de investigación. Finalmente, los 17 estudios seleccionados fueron incorporados a la síntesis cuantitativa y cualitativa. Esta inclusión no sólo refuerza la calidad de los resultados obtenidos, sino que también asegura la profundidad del análisis porque cada estudio aportó información única e importante sobre el tema de interés.

El proceso descrito se atiene estrictamente a los estándares establecidos por la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que proporciona pautas claras para la realización de revisiones sistemáticas y metaanálisis. El uso de esta metodología garantiza que el proceso de selección de los estudios sea transparente, repetible y minimice las posibles sesiones de selección. Seguir las pautas PRISMA es especialmente importante para los estudios que tienen como objetivo proporcionar evidencia sólida para la práctica o la toma de decisiones, ya que proporciona un marco estructurado y confiable para la evaluación crítica de la literatura existente.

Figura 4 Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración propia

4.1.1 Estudio Bibliométrico

La figura 5 ilustra la distribución porcentual de los estudios seleccionados para la revisión sistemática según la base de datos de origen. Los resultados reflejan una diversidad significativa en las fuentes utilizadas, destacando un enfoque interdisciplinario que permitió una recopilación amplia y detallada de la literatura más relevante. Esta variedad de fuentes es fundamental para lograr una visión integral y rigurosa del tema investigado.

En primer lugar, Google Académico se posiciona como la fuente principal de información, representando el 29,41% de los estudios incluidos. Scielo, por otro lado, contribuyó con un 23,53% de los estudios seleccionados, lo que evidencia su importancia para el análisis.

Las bases de datos ScienceDirect y Dialnet aportaron un 17,65% y un 11,76% de los estudios, respectivamente. Mientras tanto, la base de datos Springer también contribuyó con un 11,76% de los estudios. Por último, Cochrane fue la fuente con menor representación, aportando un 5,88% de los estudios. Sin embargos, sus artículos fueron los más importantes.

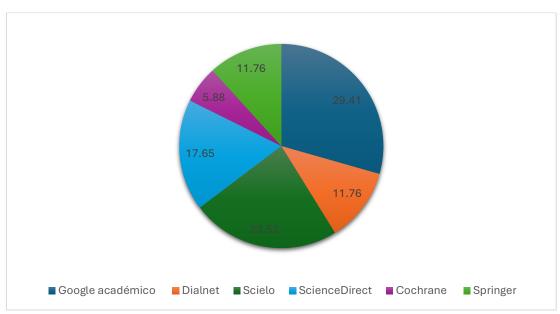


Figura 5 Estudio Bibliométrico

Fuente: Elaboración propia

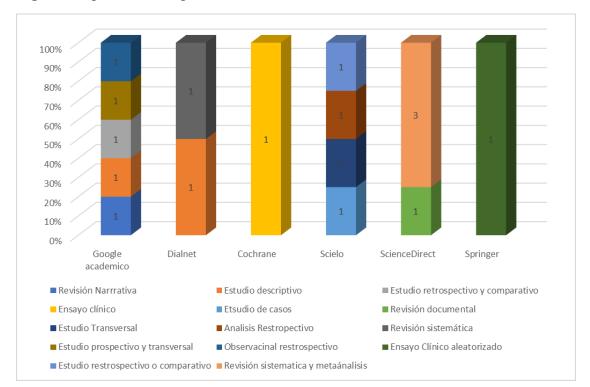


Figura 6 Tipo de estudio por base de datos

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 6 proporciona una perspectiva de cómo se reparten los tipos de investigaciones de acuerdo con las distintas bases de datos empleadas en el estudio. Este estudio posibilita reconocer las particularidades de cada plataforma, lo que facilita una mejor comprensión del enfoque de cada una y su aporte particular a la recolección de datos.

4.1.2 Revisión sistemática

Tabla 3 Resultados revisión sistemática

1 Cer	rtínez de ox 20) en la	tiva: uso kitocina eción del	Revisión narrativa	Google académico	Revisar el uso de la oxitocina en la inducción	Revisión de literatura nacional e internacional sobre la administración	En este estudio se determinó que cuando se administra en bajas dosis (0,5-2
y Ma	narra rtínez de ox 20) en la induc	tiva: uso kitocina eción del		•	uso de la oxitocina en la	literatura nacional e internacional sobre la	determinó que cuando se administra en bajas
Ma	rtínez de ox 20) en la induc	xitocina	narrativa	académico	oxitocina en la	e internacional sobre la	cuando se administra en bajas
	20) en la induc	cción del			en la	sobre la	administra en bajas
(20	induc	cción del					-
					inducción	administración	dosis (0,5-2
	parto	,					
					del parto.	intravenosa de	mU/min), la
						oxitocina en la	oxitocina
						inducción del	intravenosa es un
						parto	inductor
							farmacológico
							efectivo del parto.
							Este protocolo
							reduce el riesgo de
							complicaciones
							como taquisistolia
							uterina, entre otros.

	74 -1	TT 1_1	E-4 1: -	D:-14	Datamainan	E-4-1:	E144:
2	Zea et al	Uso del	Estudio	Dialnet	Determinar la eficacia	Estudio con	El estudio mostró que el
	(2020)	misoprostol en la	descriptivo, retrospectivo			una muestra de 79	68,4% de los partos culminaron en partos
		induccion		у	embarazadas	culminaron en partos vaginales, con un 8.9% de	
					seguridad		
		del trabajo			del	a término	complicaciones
		de parto –			misoprosto	que	neonatales menores. El
		Hospital			l en la	recibieron	misoprostol es eficaz para
		General Dr.			inducción	misoprostol	la inducción del parto.
		Liborio			del parto.	entre agosto	Además, menciona que la
		Panchana				2016 y enero	edad es una de las
		Sotomayor				2017.	variables estudiadas en la
		agosto 2016					muestra trabajada.
		– enero 2017					
3	(Beira et	Eficacia y	Estudio	Google	Comparar	Se	El estudio analizó a 508
	al., 2022)	seguridad	retrospectivo y	académic	la eficacia	analizaron	pacientes que estaban en
		del	comparativo	О	de	508	proceso de inducción al
		misoprostol			misoprosto	pacientes	parto. No hubo
		vaginal			l vaginal	divididas en	diferencias en las
		comparado			con	dos cohortes,	indicaciones para
		con			dinoprosto	una con	provocar el parto entre un
		dinoprostona			na para la	misoprostol	grupo y otro, aunque las
		en			maduració	y otra con	indicaciones para
		maduración			n cervical.	dinoprostona	misoprostol en pacientes
		cervical e					con embarazos
		inducción					cronológicamente
		del parto					prolongados (63%) y para
							dinoprostone en casos de
							rotura prematura de
							membranas (49%) se
							destacaron.
4	Kerr et al	Low-dose	Ensayo clínico	Cochrane	Comparar	A 150	Es estudio concluyó que
	(2021)	oral	controlado		la	mujeres	la administración oral de
	` /	misoprostol	aleatorizado		administra	nullíparas	misoprostol permitió un
		for induction			ción oral y	con un	mayor porcentaje de
		of labour			vaginal de	embarazo de	partos vaginales en un

					misoprosto l para la inducción del trabajo de parto.	más de 37 semanas se dividieron aleatoriamen te en tres grupos para recibir diferentes dosis de misoprostol.	solo día que la administración vaginal, con menos efectos secundarios documentados.
5	Álvarez et al (2022)	Efectividad de métodos naturales para inducir el trabajo de parto: revisión bibliográfica mundial	Estudio descriptivo	Google académic o	Describir las característi cas del proceso de inducción del trabajo de parto relacionad as con el exceso de cesáreas y uso de oxitocina	Cohorte histórica descriptiva en mujeres con embarazo único y sin antecedentes de cesárea, muestreo consecutivo	Se incluyeron 289 mujeres, el 48% tuvo cesárea, con una incidencia más alta en nulíparas (60.8%). Se encontró que el 37% de los diagnósticos de inducción fallida fueron incorrectos debido a un mal manejo del proceso de inducción
6	Guerrero et al (2019)	Eficacia y seguridad de la sonda Foley transcervical y oxitocina vs oxitocina sola en la inducción del trabajo de parto en	Estudio de casos y controles	Scielo	Evaluar la eficacia y seguridad de la combinaci ón de sonda Foley transcervic al con oxitocina	Estudio realizado en un hospital de México entre 2017 y 2018, en pacientes con cesárea previa, gestación	De 50 pacientes, 25 fueron inducidas con oxitocina y sonda Foley. El grupo con la combinación de métodos mostró mejores resultados, con una fase activa más rápida y mayor porcentaje de

		pacientes con cesárea previa	cesárea		para la inducción del parto en pacientes con	mayor a 37 semanas.	partos vaginales que el grupo con solo oxitocina
					cesárea previa.		
7	Villeda (2020)	Sufrimiento Fetal Agudo asociado al uso de misoprostol	Revisión documental	ScienceD irect	Describir el sufrimient o fetal agudo asociado al uso de misoprosto l en la maduració n cervical e inducción del trabajo de parto en embarazos a término.	Revisión documental sistemática que aborda el uso del misoprostol en la maduración cervical e inducción del trabajo de parto.	El misoprostol puede estar asociado con el sufrimiento fetal agudo debido a la hiperestimulación uterina, causando hipoxia, acidosis metabólica e hipercontractilidad uterina. Hasta un 56.3% de los pacientes requieren cesárea
8	Ferreira et al (2021)	Autonomia da parturiente no contexto da assistência ao trabalho de parto induzido:	Estudio transversal	Scielo	Analizar la autonomía de la mujer en la asistencia al parto inducido.	Estudio transversal basado en la aplicación de un cuestionario electrónico a 383 mujeres que dieron a luz en el	El 28.8% de las mujeres tuvieron parto inducido, de las cuales el 62.5% recibió oxitocina. Se concluye que la autonomía de la mujer en la toma de decisiones durante el parto está limitada por falta de información adecuada

		estudo transversal				Distrito Federal de Brasil.	
9	Contrera s et al (2020)	Inducción de trabajo de parto en pacientes COVID-19: experiencia en el Hospital San Juan de Dios	Análisis retrospectivo	Scielo	Describir la experienci a de uso de oxitocina en los partos en gestantes con COVID-19 y determinar la tasa de éxito de parto vaginal en inducción de trabajo	Análisis retrospectivo de pacientes que tuvieron su parto en el Hospital San Juan de Dios, Santiago	En pacientes con COVID-19, el 23.4% requirió inducción de trabajo de parto con una tasa de éxito de parto vaginal del 66.7%. Los métodos utilizados incluyeron oxitocina (50%), dinoprostona (40%) y ambos (10%). En pacientes negativas, la tasa de éxito fue del 72.2%.
10	Briones et al (2022)	Sufrimiento fetal asociado al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto en embarazos de término	Revisión sistemática	Dialnet	de parto Analizar el sufrimient o fetal asociado al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto.	Revisión sistemática de literatura sobre la administraci ón de oxitocina y sus efectos secundarios, incluyendo complicacio nes	La oxitocina es eficaz para inducir el trabajo de parto, pero presenta riesgos como hiperdinamia uterina y sufrimiento fetal si no se controla adecuadamente.

						neonatales y maternas.	
11	Zapata et al (2020)	Oxitocina intraumbilic al en el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto	Estudio prospectivo, comparativo y transversal	Google académic o	Evaluar la eficacia del uso de la oxitocina intraumbili cal en el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con parto vaginal	Se incluyeron 302 embarazadas , divididas en tres grupos: 10 UI, 20 UI, y sin oxitocina. Se realizó conducta activa del alumbramien to con observación	La oxitocina intraumbilical en dosis de 20 UI es eficaz para acortar la duración del alumbramiento y reducir el volumen de sangre perdido durante el parto. No se presentaron complicaciones ni efectos adversos
12	(Martíne z, 2020)	Análisis de la efectividad de la carbetocina comparada con la oxitocina en la prevención de la hemorragia postparto tras cesárea en embarazos gemelares	Observacional retrospectivo	Google académic o	Comparar la efectividad de carbetocin a y oxitocina en la prevención de hemorragia postparto en cesáreas de gestacione s	por 24 horas Comparar la efectividad de carbetocina y oxitocina en la prevención de hemorragia postparto en cesáreas de gestaciones gemelares.	La carbetocina mostró ser igual de efectiva que la oxitocina, con una ligera reducción en la necesidad de uterotónicos adicionales. No hubo aumento en efectos secundarios significativos, aunque la carbetocina incrementó la duración de la estancia en UCI, lo que implicó un mayor costo global del tratamiento.

13	Hassan et	Oxytocin	Ensayo clínico	Springer	Comparar	Ensayo en el	Ambos tratamientos son
	al.	Versus Oral	aleatorizado	~pringer	la eficacia	Hospital	efectivos y seguros, con
	(2023)	Misoprostol			y	Universitario	intervalos de inducción a
	(====)	for Induction			seguridad	Ain Shams,	parto más cortos con
		of Labor in			de la	con 173	misoprostol,
		Pregnant			oxitocina	participantes	especialmente en mujeres
		Women with			versus	divididas	multíparas. La tasa de
		Term			misoprosto	aleatoriamen	parto vaginal fue alta en
		Prelabor			l para	te en dos	ambos grupos sin
		Rupture of			inducción	grupos:	diferencias significativas.
		Membranes:			de parto en	oxitocina y	•
		a			mujeres	misoprostol.	
		Randomized			con rotura	Se evaluaron	
		Clinical			prematura	resultados	
		Trial			de	como tasa de	
					membrana	parto	
					S	vaginal,	
						tiempo hasta	
						la fase activa	
						y efectos	
						secundarios.	
14	(Beira et	Eficacia y	Estudio	Scielo	Comparar	Estudio	Ambos tratamientos son
	al., 2022)	seguridad	retrospectivo		la eficacia	retrospectivo	efectivos, pero la
		del	comparativo		del	en el Área	dinoprostona mostró
		misoprostol			misoprosto	Sanitaria de	menor tiempo hasta el
		vaginal			l vaginal	Ferrol,	inicio del parto. No hubo
		comparado			con la	España, con	diferencias significativas
		con			dinoprosto	508	en la tasa de cesáreas ni
		dinoprostona			na de	pacientes	en los desenlaces
		en			liberación	divididas	perinatales. Misoprostol
		maduración			prolongada	según el uso	se asoció a menor costo
		cervical e			para	de	de tratamiento.
		inducción			inducción	misoprostol	
		del parto			del parto y	0	
					analizar el	dinoprostona	

					perfil de seguridad.		
15	Samy et	Perioperativ	Revisión	ScienceD	Sintetizar	Revisión de	Oxitocina y vasopresina
	al.	e	sistemática y	irect	la	26 estudios	combinada con
	(2020)	nonhormona	metaanálisis		evidencia	aleatorizados	misoprostol son efectivas
		1	en red		sobre las	sobre el uso	en reducir el sangrado en
		pharmacolog			intervencio	de	miomectomías. En
		ical			nes	misoprostol,	procedimientos
		interventions			farmacológ	oxitocina,	invasivos, oxitocina
		for bleeding			icas más	vasopresina,	resultó eficaz, mientras
		reduction			efectivas	TXA y	que una combinación de
		during open			para	epinefrina en	uterotónicos y
		and			reducir el	la reducción	vasoconstrictores fue
		minimally			sangrado	de sangrado	recomendada para
		invasive			durante	durante	procedimientos abiertos.
		myomectom			miomecto	miomectomí	
		y: a			mías.	as abiertas y	
		systematic				mínimament	
		review and				e invasivas.	
		network				Se realizó un	
		meta-				metaanálisis	
		analysis				en red para	
						comparar	
						eficacia y	
						seguridad.	
16	Ameri et	Effect of	Revisión	ScienceD	Comparar	Revisión de	El misoprostol vaginal
	al.	misoprostol	sistemática y	irect	los efectos	45 ECA con	mostró una reducción
	(2023)	versus	metaanálisi		del	un total de	significativa en la tasa de
		oxytocin on			misoprosto	8406	cesáreas y un aumento en
		delivery			1	participantes	la tasa de partos
		outcomes			(oral/vagin	, utilizando	vaginales. El misoprostol
		after labour			al) y la	bases de	oral también redujo las
		induction in			oxitocina	datos como	cesáreas, pero incrementó
		pregnant			sobre los	PubMed/Me	el riesgo de hipertonía.
		women: A			resultados	dline,	significativas en otros
		systematic			del parto y	Scopus y ISI	

		review and			neonatales,	Web of	resultados como la
		meta-			dado que	Science	puntuación Apgar.
		analysis of			los datos	hasta abril de	
		randomized			anteriores	2023,	
		controlled			eran	evaluando	
		trials			contradicto	cesáreas,	
					rios.	partos	
						vaginales,	
						taquicistole,	
						hipertonía y	
						resultados	
						neonatales.	
17	Bilgin y	Comparison	Revisión	ScienceD	Comparar	Revisión de	Misoprostol fue más
	Kömürcü	of the effects	sistemática	irect	los efectos	12 ECA	efectivo que la oxitocina
	(2019)	and side			y efectos	(n=6290)	en la prevención de
		effects of			secundario	sobre el uso	hemorragias posparto.
		misoprostol			s del	de	Sin embargo, misoprostol
		and oxytocin			misoprosto	misoprostol	mostró más efectos
		in the			l y la	y oxitocina	secundarios como
		postpartum			oxitocina	en la	escalofríos y náuseas. La
		period: A			en la	prevención	tasa de pérdida de sangre
		systematic			prevención	de	mayor de 500 mL fue
		review			de	hemorragias	significativamente menor
					hemorragia	posparto,	en el grupo de
					s posparto.		misoprostol ($p < 0.05$).

4.2 DISCUSIÓN

Un análisis exhaustivo de investigaciones recientes demuestra la seguridad, eficacia y efectividad de los dos principales medicamentos utilizados en esta situación: la oxitocina y el misoprostol. Según (Cervallo y Martínez, 2020), la oxitocina es eficaz para provocar el parto cuando se administra en dosis pequeñas (0,5-2 mU/min). El objetivo de esta administración cuidadosamente monitorizada es reducir la posibilidad de problemas, como la taquisistolia uterina, que puede tener efectos negativos graves para la madre y el feto. Esta afirmación es respaldada por (Rodríguez et al., 2020) quienes demuestran que un estricto control de la dosis es esencial para optimizar la seguridad del protocolo.

El estudio de (Kerr et al., 2021) ofrece un nuevo punto de vista al examinar los distintos métodos de administración del misoprostol. Cuando el misoprostol se administra por vía oral en lugar de por vía vaginal, este estudio concluye que el método oral no solo es más exitoso, sino que también permite más partos vaginales en un solo día que la vía vaginal. Al mismo tiempo, en estudios como el de (Olachea, 2021) establece la efectividad de ambos medicamentos y se encontró que la oxitocina se asoció con una tasa más alta de culminación exitosa del parto vaginal en comparación con el misoprostol (90.4% frente al 60%), también la oxitocina presentó menos complicaciones distócicas. Simultáneamente, esta información está fundamentada (Contreras et al., 2020) en donde enfatiza la efectividad del uso de oxitocina en pacientes infectadas de COVID-19 en donde se logró una tasa de éxito del 66.7% para parto vaginal.

Numerosas investigaciones han demostrado que el misoprostol es eficaz. Según (Zea et al., 2020), el misoprostol tiene una baja incidencia de problemas leves en el recién nacido y una tasa de parto vaginal exitoso del 68,4%. Estos resultados son consistentes con los de (Larios, 2019) quien también demostró que el misoprostol era eficaz para promover el ablandamiento cervical en embarazos a término. Sin embargo, estudios como (Villeda, 2020) advierten sobre los peligros de la hiperestimulación uterina, que puede resultar en un malestar fetal severo. Esta característica enfatiza la necesidad de un uso cuidadoso del misoprostol en situaciones clínicas particulares y la importancia de un seguimiento continuo mientras se administra.

(Ferreira et al., 2021) investigan la autonomía de las mujeres durante el proceso de parto inducido y descubren que un porcentaje considerable de mujeres no reciben suficiente

información sobre las técnicas, como la oxitocina. Este descubrimiento aclara un aspecto social y ético de la inducción del parto que rara vez se aborda en la literatura clínica. Para mejorar la experiencia del parto y fomentar una mayor participación de las pacientes en las decisiones relacionadas con la salud, el personal médico y las mujeres deben comunicarse de forma clara y eficaz.

La información proporcionada por (Álvarez et al., 2022) quienes analizan que la conexión entre las inducciones fallidas y el manejo inadecuado del protocolo pueden aumentar el riesgo de cesáreas, especialmente en mujeres nulíparas. En consonancia con el metaanálisis de (Ameneh y otros, 2023) muestra que el misoprostol vaginal reduce drásticamente la tasa de partos por cesárea y aumenta la tasa de partos vaginales. El misoprostol oral también es útil, aunque plantea dudas sobre su idoneidad en algunas situaciones clínicas porque aumenta el riesgo de hipertonía uterina.

Por otro lado, el estudio de (Zea et al., 2020) menciona que, en la provincia de Santa Elena, la inducción del parto es una práctica común en su unidad de salud principal, el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor. A pesar del que el uso de misoprostol en el parto no está aprobado por el Ministerio de Salud Pública (MSP) los profesionales de la salud lo hacen con respaldo de la literatura científica nacional e internacional. No obstante, esta información no es completamente precisa. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP), según con el (Componente Normativo Materno Neonatal, 2018) y la (Guía de Prática Clínica, 2015) del Ministerio de Salud Pública sobre Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato, tanto el misoprostol como la oxitocina están aprobados para la inducción del parto, aunque cada uno tiene indicaciones específicas según el caso clínico. Su aplicación debe realizarse con dosis controladas y bajo condiciones de seguridad, dada la posibilidad de complicaciones como la hiperestimulación uterina.

Por último, de acuerdo con ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis, los datos específicos de números necesarios para tratar (NNT) y dañar (NNH) pueden variar dependiendo del estudio. Con respecto al misoprostol han reportado que es efectivo para la inducción del parto en comparación con placebo o métodos mecánicos. El NNT puede variar considerablemente según las características de la población estudiada y la dosis utilizada, y que

un análisis podría sugerir un NNT en el rango de 2 a 5 para lograr un parto vaginal exitoso en un período de tiempo específico; mientras que el NNH, presenta el riesgo de hiperestimulación uterina, que es una de las principales complicaciones de este fármaco. Además, estudios han reportado un aumento en eventos adversos, con un NNH estimado entre 10 y 20 en algunas revisiones para casos de hiperestimulación severa o taquisistolia. Asimismo, con relación a la oxitocina que es ampliamente utilizada y estudiada, presenta un NNT generalmente bajo debido a su eficacia comprobada para inducir el parto. Dependiendo del estudio, el NNT para la inducción exitosa puede situarse en el rango de 2 a 4. En referencia al NNH, el uso de oxitocina también conlleva riesgos, como hiperestimulación uterina y alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, por lo que el NNH para estas complicaciones puede situarse entre 15 y 30, variando según factores como la dosis y la duración de la administración (Cochrane, 2022).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Tras la revisión de la literatura científica, tanto la oxitocina como el misoprostol son fármacos eficaces para inducir el parto. Todos ellos han demostrado resultados clínicos positivos y un perfil de seguridad manejable cuando se toman según lo prescrito, en las cantidades y formas adecuadas, especialmente cuando se utilizan en entornos bien controlados. Sin embargo, la decisión entre ambos medicamentos depende de las circunstancias particulares de cada paciente, así como del entorno clínico. Además, el conjunto de investigaciones sugiere que la oxitocina es una forma muy eficaz de inducir el parto de forma rápida y controlada. Por otro lado, el misoprostol tiene beneficios para la maduración cervical y es especialmente útil cuando el cuello uterino aún no está completamente maduro. El misoprostol puede ser más apropiado en situaciones en las que se prefiere una inducción menos invasiva y más gradual. Sin embargo, ambos fármacos han demostrado ser eficaces para reducir la duración total del parto.
- Existe una eficacia exitosa del misoprostol y oxitocina en la obtención de partos vaginales. La oxitocina se destaca por su capacidad de actuar rápidamente, ajuste de dosis en tiempo real y menos necesidad de intervenciones invasivas como la cesárea, que son más costosas y conllevan mayores riesgos. Sin embargo, en otros estudios, en términos de inicio y duración del trabajo de parto, el misoprostol podría ofrecer una ligera ventaja, lo que sugiere que su uso puede ser preferido. Nos obstante, el uso de misoprostol y oxitocina debe basarse en las circunstancias individuales de cada paciente, la experiencia del profesional de salud y la evaluación de los riesgos y beneficios.
- La efectividad de ambos medicamentos es evidente, se recomienda actuar con una dosis de misoprostol de 25 mcg cada 6 horas, en 3 dosis para lograr una inducción adecuada. El efecto de la oxitocina intravenosa es inmediato, la dosis usual es de 1 2 mUI/min en infusión intravenosa. Por tanto, aunque existió una leve diferencia del misoprostol respecto a reducción de tiempo del trabajo de parto y con menos efectos secundarios, la oxitocina se asoció con una tasa más alta de culminación exitosa del parto vaginal en comparación con el misoprostol.

Ambos fármacos tienen un historial de seguridad bien establecido. Las dosis bajas de misoprostol administradas por vía vaginal se han asociado con un menor riesgo de efectos adversos, como la hiperestimulación uterina y cambios en la frecuencia cardíaca fetal, en comparación con dosis más altas o vías de administración más agresivas. Otros efectos adversos son fiebre, náuseas y riesgo de ruptura uterina en altas dosis. En cambio, la oxitocina debido a la posibilidad de contracciones intensas puede comprometer la seguridad fetal provocando taquisistolia, mayor riesgo de cesárea de emergencia y ruptura uterina en en mujeres con antecedentes de cesárea anterior, y hemorragia posparto debido a contracciones intensas y prolongadas. A su vez, cabe recalcar que los números necesarios para tratar (NNT) y dañar (NNH) del misoprostol varían según la población estudiada y la dosis utilizada, y que podría sugerir un NNT en el rango de 2 a 5 y un NNH estimado entre 10 y 20. Mientras tanto, la oxitocina posee un NNT en el rango de 2 a 4 y un NNH entre 15 y 30, según factores como dosis y la duración de la administración.

5.2 RECOMENDACIONES

- Basado en la revisión de la literatura científica, se recomienda que la selección entre oxitocina y misoprostol para la inducción del parto se realice de manera individualizada, tomando en cuenta las condiciones clínicas específicas de cada paciente y el entorno de atención. La oxitocina, conocida por su eficacia en la inducción rápida y controlada del parto, debe ser la opción preferida cuando se busque una estimulación inmediata de las contracciones uterinas, especialmente cuando el cuello uterino ya está maduro. Por otro lado, el misoprostol resulta ser una excelente opción para la maduración cervical en casos donde el cuello aún no ha alcanzado un nivel adecuado de preparación para el parto.
- Se recomienda que los profesionales de la salud seleccionen el fármaco más adecuado según la condición clínica específica de la paciente, y que consideren la experiencia y juicio del profesional, así como los riesgos y beneficios potenciales de cada opción. Es fundamental que cualquier decisión sobre la inducción se tome bajo un enfoque personalizado, garantizando la seguridad materno-fetal y evitando complicaciones a lo largo del proceso.

- Aunque ambos medicamentos han demostrado ser efectivos y esenciales en la reducción de complicaciones obstétricas. Se recomienda que los profesionales de la salud sigan las pautas específicas de dosificación, vías de administración y tiempos indicados. Esto asegura que la inducción del trabajo de parto se realice de manera eficaz, eficiente y segura.
- Ambos fármacos, misoprostol y oxitocina, cuentan con un historial de seguridad bien establecido cuando se administran correctamente. Sin embargo, se recomienda el monitoreo constante durante el proceso de inducción es fundamental para reducir el riesgo de efectos adversos y garantizar la seguridad tanto de la madre como del feto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C., Carrasco, B., y Sánchez, F. (2022). Efectividad de métodos naturales para inducir el trabajo de parto: revisión bibliográfica mundial. *Universidad San Sebastián*. Retrieved 2024, from https://repositorio.uss.cl/handle/uss/8529
- Ameneh, A., Zahra, J., Majid, A., & Majib, D. (2023). Effect of misoprostol versus oxytocin on delivery outcomes after labour induction in pregnant women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 292, 75-88. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.11.006
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Inducción del parto. *ACOG*. https://www.acog.org/womens-health/faqs/labor-induction
- Aragón, J., Ávil, M., Calderón, E., y Soto, F. (2017). Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Scielo*, *5*(85), 314-324. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000500314
- Beira, P., Aneiros, Y., y González, R. (2022). Eficacia y seguridad del misoprostol vaginal comparado con dinoprostona en maduración cervical e inducción del parto. *Ginecología y Obstetricia de México*, 90(11). https://doi.org/https://doi.org/10.24245/gom.v90i11.8072
- Bilgin, Z., & Kömürcü, N. (2019). Comparison of the effects and side effects of misoprostol and oxytocin in the postpartum period: A systematic review. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 58(6), 748-756. https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.09.004
- Briones, R., Baus, C., Flores, J., y Abad, V. (2022). Sufrimiento fetal asociado al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto en embarazos de término. *Dialnet, 7*(5), 36. Retrieved 2024, from https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9042701.pdf&ved=2ahUKEwj147LAhsWIAxXpRTABHewUAEoQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw3h79E-B0WXw4yqDy5pXDoe
- Brito, J., Castro, A., Silveira, A., Moreira, C., & Costa, F. (2024). Fracaso de la inducción por misoprostol en mujeres embarazadas: revisión integradora. *Acta Paul Enferm*(37). https://doi.org/10.37689/acta-ape/2024AR0002732

- Cáceres, D., Giménez, M., Veiga, M., y López, D. (2019). Manejo del Trabajo de Parto de Bajo Riesgo. *Hospital Materno Ramón Sardá*. Retrieved 2024, from https://www.sarda.org.ar/images/Guia_de_trabajo_de_parto_de_bajo_riesgo.pdf
- Cárdenas, A., y Lacassie, H. (2020). Revisión de evidencia del impacto de la anestesia obstétrica en los desenlaces maternos y neonatales. Un análisis de la literatura. *Revista Chilena de Anestesia*, 50(4). Retrieved 2024, from https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv50-04-04/
- Carvajal y Ralph. (2019). Manual Obstetricia y Ginecología. Pontifica Universidad Católica de Chile. https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf
- Castellanos, A., Hernández, J., & Vázquez, E. (2023). Papel de las hormonas progesterona, estradiol y oxitocina en la función del miometrio durante el embarazo y el trabajo de parto. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 37(1). https://doi.org/https://doi.org/10.24875/per.22000013
- Cervallo, D., y Martínez, E. (2020). Revisión narrativa: uso de oxitocina en la inducción del parto. *3*(13), 82-94. https://actacientificaestudiantil.com.ve/vol-13-num-3-a2/
- Cochrane. (2022). Inducción del trabajo de parto. https://www.cochranelibrary.com/es/search
- Componente Normativo Materno Neonatal. (2018). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. http://www.acess.gob.ec/wp-content/uploads/2022/Documentos/OTROS/COMPONENTE%20NORMATIVO%20 MATERNO.pdf
- Contreras, N., Elgueta, R., y Bravo, M. (2020). Inducción de trabajo de parto en pacientes COVID-19: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. 28-34. Retrieved 2024, from https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v85s1/0717-7526-rchog-85-S1-S28.pdf
- Cortés, F., Merino, W., y Bustos, K. (2020). Percepción del dolor durante el trabajo de parto. Una revisión de los factores involucrados. *Rev Chil Anest*, 49(5), 614-624. http://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv49n05-05.pdf
- Cunningham, K., Leveno, J., Dashe, B., Hoffman, C., Spong, B., & Casey, M. (2022). Trabajo de parto anormal. En W. Obstericia, *Trabajo de parto anormal* (26 ed.). McGraw Hill. https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3103#259204514
- Das y Tapha. (2023). Induction of Labor with Oral Misoprostol vs Oxytocin: A Comparative Study. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*. https://www.jsafog.com/doi/pdf/10.5005/jp-journals-10006-2147

- Ezebialu, U., Ahizechukwu, C., George, U., & Chukwuemeka, E. (2015). Methods for assessing pre-induction cervical ripening (Review). *Cochrane Library*. https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010762.pub2/epdf/abstract
- Felgueres, A., Correa, M., y Padilla, A. (2022). Riesgo e incidencia de cesárea en inducción de trabajo de parto electivo con misoprostol: desenlace materno. *Mediagraphic*, 67(1), 18-23. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104363
- Ferreira, G., Silva, L., Duarte, A., Oliveira, C., & Guilhem, D. (2021). Autonomia da parturiente no contexto da assistência ao trabalho de parto induzido: estudo transversal. *16*(2). http://www.scielo.org.co/pdf/rcb/v16n2/2590-9452-rcb-16-02-10.pdf
- Garnica, I. (2021). Consecuencias del uso de oxitocina sintética en el manejo del parto hospitalario. *Dialnet*, 79-99. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1293195
- González, L., Jiménez, N., Zuleta, J., & Álvarez, E. (2019). CUMPLIMIENTO INADECUADO DE LAS RECOMENDACIONES PARA EL PROCESO DE LA INDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO COMO DESENCADENANTE DE LA CESÁREA EN MUJERES CON EMBARAZO SIMPLE A TÉRMINO. ESTUDIO DESCRIPTIVO. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecolo, 70(2). https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3275/3497
- Guerrero, N., Aguilera, S., Gonzéles, P., y Rodríguez, C. (2019). Eficacia y seguridad de la sonda Foley transcervical y oxitocina vs oxitocina sola en la inducción del trabajo de parto en pacientes con cesárea previa. 87(1), 26-35. Retrieved 2024, from https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v87n1/0300-9041-gom-87-01-26.pdf
- Guía de Práctica Clínica. (2016). Atención del parto. *Ministerio de Salud Pública*, 1-44. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/ATENCION-DEL-PARTO-POR-CESAREA.pdf
- Guía de Prática Clínica. (2015). Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato. *Ministerio de Salud Pública*. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC_Atencion_del_trabajo_parto_posparto_y_parto_inmediato.pdf
- Hassan, R., Mohamed, S., Gasser, A., & Raghda, K. (2023). Oxytocin Versus Oral Misoprostol for Induction of Labor in Pregnant Women with Term Prelabor Rupture of Membranes: a Randomized Clinical Trial. *Reproductive Science*, 30, 3507–3514. https://link.springer.com/article/10.1007/s43032-023-01290-0

- Hermida, A., Correa, M., y Padilla, A. (2022). Riesgo e incidencia de cesárea en inducción de trabajo de parto electivo con misoprostol: desenlace materno. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC, 1*(67), 18-23. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104363
- Jiang, D., Yang, Y., Xinxin, Z., & N, X. (2022). Continued versus discontinued oxytocin after the active phase of labor: An updated systematic review and meta-analysis. *Pubmed*. https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267461
- Kerr, R., Kumar, N., Williams, M., Cuthbert, A., y Aflaifel, N. (2021). Low-dose oral misoprostol for induction of labour. *Pubmed*. Retrieved 2024, from https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD014484/epdf/full
- Larios, H. (2019). Eficacia de la inducción con misoprostol del trabajo de parto en embarazo a término y prolongado con cérvix desfavorable. Hospital primario Jacinto Hernández, mayo 2017- abril 2018. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; Managua*. Retrieved 2024, from https://core.ac.uk/download/481469248.pdf
- Maiellano, B., y Hernández, P. (2020). Alumbramiento dirigido con oxitocina intraumbilical. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(4), 428-435. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000400005&script=sci_arttext
- Martínez, P. (2020). Análisis de la efectividad de la carbetocina comparada con la oxitocina en la prevención de la hemorragia postparto tras cesárea en embarazos gemelares. Retrieved 2024, from [Tesis de pregrado]. Universidad de Cantabria: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20204
- Moreira, R., Tomalá, C., y Auz, W. (2020). Estudio comparativo del uso de Misoprosol vs Oxitocina en la inducción del trabajo de parto en embarazo a término más rotura prematura de membrana. *Universidad Católica Santiago de Guayaquil*. Retrieved 2024, from https://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/8.1/RM.8.1.05.pdf
- Olachea, E. (2021). Misoprostol y oxitoxina en la Inducto-Conduccion del trabajo de parto. Retrieved 2024, from http://saber.ucv.ve/handle/10872/21999
- Ortiz, I., Marín, A., y Rubio, J. (2019). Maduración pre-inducción de parto: comparación entre dinoprostona y misoprostol con objetivación de dinámica uterina mediante electrohisterografía: un enfoque pragmático. Retrieved 2024, from https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/71776/TESIS%20IRMO.pdf?sequence=1
- Pérez. (2019). Factores pronósticos en la inducción del trabajo de parto. *Universidad de las Palmas de Gran Canaria*. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/17367/2/0724413_00000_0000.pdf

- Repetto, J., Serra, J., Pascuzzo, L., & Camus, G. (2019). *Guía de Práctica Clínica Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. https://www.sarda.org.ar/images/GPC_Induccion-Maduracion_cervical_HMIRS.pdf
- Rodríguez, G., Camacho, F., y Umaña, C. (2020). nalgesia obstétrica para el parto vaginal: eficacia y efectos adversos. *Revista Médica Sinergia*, *5*(1), e332. https://doi.org/https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.332
- Romero, M. (2021). Inducción del parto mediante método mecánico: nuevas estrategias para acortar tiempos manteniendo su perfil de seguridad. *Universidad de Cantabria*. Retrieved 2024, from https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/23548
- Ruiz, D., y Núñez, E. (2020). Revisión narrativa: uso de oxitocina en la inducción del parto. *Acta Científica Estudiantil, 13*(3). Retrieved 2024, from http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ACE/article/view/19948
- Samy, A., Raslan, A., Talaat, B., El Lithy, A., El Sharkawy, M., Sharaf, M., & Metwally, A. (2020). Perioperative nonhormonal pharmacological interventions for bleeding reduction during open and minimally invasive myomectomy: a systematic review and network meta-analysis. *Fertility and sterility*, 113(1), 224-233. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028219323702
- Sánchez, L., Levine, L., Sciscione, A., & Jordaa, A. (2024). Methods for the induction of labor: efficacy and safety. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 230*(3). https://www.ajog.org/article/S0002-9378(23)00081-9/fulltext
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2019). Inducción del parto. *SEGO*. https://bibliotecavirtual.sego.es/uploads/app/1297/elements/file/file1681394103.pdf
- Valle, M. E. (2021). EVALUACIÓN DE LA CERVICOMETRÍA E INDICE DE BISHOP PARA DIAGNÓSTICO DE AMENAZA DE PARTO PREMATURO SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HOSPITAL DE LA MUJER, ENERO MARZO DE 2019. Tesis de grado: https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/26002
- Villeda, C. (2020). Sufrimiento Fetal Agudo asociado al uso de misoprostol. *Revista de Postgrados de Medicina, 1*(2), 1-10. https://revistapostgradomedicina.com/index.php/revista/article/view/14/29
- Zapata, M., Domacasé, M., y Sue, G. (2020). Oxitocina intraumbilical en el manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto. *Revista de Obstetricia*, 80(2). https://www.scielo.br/j/rlae/a/YY6sNC4DKxxpgzrXbjm9rVd/?lang=es
- Zea, A., Lituma, O., y Ávalos, E. (2020). Uso del misoprostol en la induccion del trabajo de parto Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor agosto 2016 enero 2017.

Dialnet, 4(1). Retrieved 2024, from

https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/725/1157