



## ***Indução do trabalho de parto com misoprostol: mecanismos de ação, eficácia e segurança materno-fetal***

Joyce Almeida Né da Silva<sup>1</sup>, Cristiano Borges Lopes<sup>2</sup>, Myrella Evelyn Nunes Turbano<sup>3</sup>, Arley Campos de Aragão<sup>4</sup>, Maria Eduarda Costa Gomes<sup>5</sup>, Ana Angélica Ferreira Bento Cardoso Leão<sup>6</sup>, Andreza Moraes Silva<sup>7</sup>, Claudineia Amanda Almeida Alves<sup>8</sup>, Lethicia Almeida de Moraes Sorpresi<sup>9</sup>, Georthon Pereira Lacerda<sup>10</sup>, George Lucas Brandão Justiniano<sup>11</sup>, Stéfanie de Barros Pires<sup>12</sup>, Matheus Augusto Bastos de Moraes Correia<sup>13</sup>, Ronei Silva Alves<sup>14</sup>, Fernando Simões Conrado dos Reis<sup>15</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p579-588>

Artigo recebido em 02 de Março e publicado em 12 de Abril de 2025

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

**Introdução:** A indução do trabalho de parto é uma intervenção obstétrica frequentemente indicada em situações que requerem antecipação do nascimento para garantir a segurança materno-fetal. O misoprostol, um análogo sintético da prostaglandina E1, tem se destacado como agente eficaz na maturação cervical e indução das contrações uterinas, sendo utilizado em diversas vias de administração.

**Metodologia:** Este estudo baseou-se em uma revisão integrativa da literatura, realizada em bases de dados científicas nacionais e internacionais, com recorte temporal entre os anos de 2020 e 2025. Foram incluídos artigos originais, ensaios clínicos e estudos comparativos que abordassem a eficácia, os mecanismos de ação e os aspectos de segurança do uso do misoprostol na indução do parto. **Resultados e Discussão:** Os resultados evidenciaram que o misoprostol apresenta alta eficácia na indução do trabalho de parto, com variações relacionadas à via de administração, dose utilizada e perfil clínico das gestantes. A via vaginal demonstrou-se eficaz em casos de colo uterino desfavorável, enquanto a via oral, em baixas doses, foi associada a menor incidência de efeitos adversos. O fármaco também demonstrou segurança em populações de risco, como gestantes com obesidade, hipertensão ou diabetes, com bons desfechos neonatais e menor taxa de cesáreas. Em comparação com outros métodos farmacológicos e mecânicos, o misoprostol apresentou desempenho favorável.

**Conclusão:** Conclui-se que o misoprostol é uma opção segura e eficaz para indução do parto, desde que utilizado conforme protocolos clínicos bem definidos. Sua versatilidade e custo acessível reforçam sua aplicabilidade em diferentes contextos obstétricos.

**Palavras-chave:** Trabalho de Parto Induzido, Misoprostol, Gestação.

## ABSTRACT

**Introduction:** Labor induction is an obstetric intervention frequently indicated in situations requiring anticipation of childbirth to ensure maternal and fetal safety. Misoprostol, a synthetic analogue of prostaglandin E1, has emerged as an effective agent for cervical ripening and induction of uterine contractions, being used through various routes of administration. **Methodology:** This study was based on an integrative literature review conducted using national and international scientific databases, covering the period from 2020 to 2025. Included were original articles, clinical trials, and comparative studies addressing the efficacy, mechanisms of action, and safety aspects of misoprostol use in labor induction. **Results and Discussion:** The results showed that misoprostol has high efficacy in labor induction, with variations depending on the route of administration, dosage used, and the clinical profile of the pregnant women. The vaginal route proved effective in cases of an unfavorable cervix, while the oral route, at low doses, was associated with a lower incidence of adverse effects. The drug also demonstrated safety in at-risk populations, such as pregnant women with obesity, hypertension, or diabetes, showing good neonatal outcomes and lower cesarean rates. Compared to other pharmacological and mechanical methods, misoprostol showed favorable performance. **Conclusion:** It is concluded that misoprostol is a safe and effective option for labor induction, provided it is used in accordance with well-defined clinical protocols. Its versatility and affordable cost reinforce its applicability in different obstetric settings.

**Keywords:** Induced labor, Misoprostol, Pregnancy.

**Instituição afiliada** – FESAR<sup>1</sup>, UNINTA<sup>2</sup>, IESVAP<sup>3</sup>, UASS<sup>4</sup>, UNIPTAN<sup>5</sup>, UNIPTAN<sup>6</sup>; CEUMA<sup>7</sup>; UPAP<sup>8</sup>; UNIDERP<sup>9</sup>; AFYA/FESAR<sup>10</sup>; Fametro<sup>11</sup>, CESMAC<sup>12</sup>, IESVAP<sup>13</sup>, UCP<sup>14</sup>, UCP<sup>15</sup>.

**Autor correspondente:** Cristiano Borges Lopes [cristianoborgeslopes@gmail.com](mailto:cristianoborgeslopes@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A indução do trabalho de parto é um procedimento amplamente utilizado na prática obstétrica moderna, com o objetivo de antecipar o nascimento em situações nas quais a permanência intrauterina possa representar riscos para a mãe ou para o bebê. Condições como ruptura prematura das membranas, gestação prolongada, hipertensão gestacional e restrição de crescimento intrauterino são exemplos em que a indução pode ser uma escolha segura e necessária (Zheng *et al.*, 2025). Diante dessas possibilidades, torna-se essencial compreender as estratégias e agentes mais eficazes para promover o início do trabalho de parto de maneira controlada e segura.

Entre as opções farmacológicas disponíveis, o misoprostol tem se destacado por sua efetividade e ampla aplicabilidade. Trata-se de um análogo sintético da prostaglandina E1, inicialmente desenvolvido para o tratamento de úlceras gástricas, mas que, com o passar dos anos, encontrou uso consolidado na obstetrícia, especialmente para a maturação cervical e indução das contrações uterinas (Wesselius *et al.*, 2025). Reconhecendo sua importância, Koch e Rattmann (2021), recomenda seu uso em determinados contextos, desde que sejam seguidas orientações precisas quanto à dose, via de administração e monitoramento.

O funcionamento do misoprostol no organismo materno baseia-se na ativação de receptores prostaglandínicos localizados no colo do útero e no miométrio. Esse processo estimula o amolecimento cervical, facilitando sua dilatação, além de induzir contrações uterinas progressivas, que colaboram para o início e evolução do trabalho de parto (Nomura *et al.*, 2023). A atuação farmacológica do misoprostol permite não apenas o preparo do corpo da mulher, mas também a condução mais eficiente do parto, muitas vezes reduzindo a necessidade de intervenções adicionais.

No entanto, como qualquer medicamento com ação uterotônica, o misoprostol exige cautela em seu uso. A escolha da dose, a via de administração e os intervalos entre as aplicações devem ser criteriosamente avaliados, uma vez que doses elevadas ou aplicadas em curtos períodos podem levar a efeitos adversos, como taquissístolia, sofrimento fetal e até ruptura uterina — especialmente em mulheres com histórico de cesáreas anteriores (Almeida *et al.*, 2024). Por isso, sua utilização deve ser feita sempre em ambiente hospitalar, com monitoramento contínuo da mãe e do feto.

A segurança do misoprostol tem sido amplamente estudada, e os resultados indicam que, quando usado corretamente, trata-se de uma alternativa segura, acessível e eficaz, inclusive em contextos com menos recursos tecnológicos e estrutura hospitalar limitada. Estudos recentes confirmam que, com protocolos bem estabelecidos e uma equipe treinada, os riscos associados ao medicamento são mínimos, e os benefícios podem ser significativos tanto para a mãe quanto para o bebê (Svensk *et al.*, 2024).

Neste contexto, este estudo busca analisar os mecanismos de ação, a eficácia clínica e os aspectos relacionados à segurança materno-fetal do uso do misoprostol na indução do trabalho de parto. Ao reunir e discutir as evidências disponíveis, pretende-se contribuir para a melhoria da prática obstétrica baseada em evidências, promovendo decisões mais seguras, humanizadas e eficazes no cuidado às gestantes.

## **METODOLOGIA**

O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, do tipo descritiva. O processo metodológico prevê a identificação de Práticas Baseadas em Evidências (PBE), cuja execução promove a qualidade da assistência, assegurando métodos de tratamento resolutivos e diagnóstico precoce (Schneider; Pereira; Ferraz, 2020). A utilização da estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação e Outcomes), para a formulação da pergunta norteadora da pesquisa resultou nos seguintes questionamentos: “Quais são os mecanismos de ação, a eficácia e a segurança materno-fetal do misoprostol na indução do trabalho de parto em gestantes?”.

**Quadro 1:** Aplicação da estratégia PICO para a revisão integrativa da literatura.

<b>ACRÔNIMO</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>APLICAÇÃO</b>
<b>P</b>	População	Gestantes a termo (ou com indicação para indução do parto).
<b>I</b>	Interesse	Indução do trabalho de parto com misoprostol.
<b>C</b>	Contexto	Avaliação dos mecanismos de ação, eficácia e segurança materno-fetal do misoprostol.
<b>O</b>	Abordagem	Quais são os mecanismos de ação, a eficácia e a segurança materno-fetal do misoprostol na indução do trabalho de parto em gestantes?

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025.

Este estudo seguiu uma metodologia organizada em cinco etapas distintas: (1)



busca literária, através de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em associação com o uso dos conectores booleanos, (2) início da coleta de dados e aplicação dos filtros, (3) análise de título e resumo, (4) leitura na íntegra e interpretação dos estudos selecionados e (5) divulgação dos estudos incluídos na pesquisa.

O período de coleta de dados ocorreu entre de março e abril de 2025 e envolveu a exploração de diversas bases, como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), o PubMed e a SciVerse Scopus (Scopus). A estratégia de busca empregada combinou Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH), utilizando o operador booleano *AND*, seguindo uma abordagem específica: Bronquiolite *AND* Trabalho de Parto Induzido *AND* Misoprostol *AND* Gestação, resultando em um conjunto inicial de 1.133 trabalhos.

Foram estabelecidos critérios específicos para inclusão dos estudos, considerando artigos completos publicados nos últimos cinco anos (2020-2025), redigidos em inglês ou português. Uma análise detalhada dos títulos e resumos foi realizada para uma seleção mais apurada, seguida pela leitura completa dos artigos elegíveis, excluindo teses, dissertações, revisões e aqueles que não se alinhavam aos objetivos do estudo. Artigos duplicados foram descartados, resultando na seleção de 188 trabalhos, dos quais apenas 10 atenderam plenamente aos critérios estabelecidos após uma triagem mais criteriosa.

O Comitê de Ética em Pesquisa não foi envolvido neste estudo, uma vez que não houve pesquisas clínicas com animais ou seres humanos. Todas as informações foram obtidas de fontes secundárias e de acesso público.

**Quadro 2:** Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados

<b>BASES DE DADOS</b>	<b>DESCRITORES</b>	<b>TOTAL DE ARTIGOS SELECIONADOS</b>
LILACS, SciELO, PUBMED/MEDLINE E SCOPUS.	Trabalho de Parto Induzido <i>AND</i> Misoprostol <i>AND</i> Gestação.	10

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos estudos selecionados revela que o misoprostol, quando utilizado de forma adequada, é um agente eficaz para a indução do trabalho de parto em diferentes perfis obstétricos. Kerr *et al.* (2021) demonstraram que doses baixas de



misoprostol oral (25 µg a cada 2 horas) são eficazes para iniciar o trabalho de parto e apresentam menos efeitos adversos quando comparadas a doses mais elevadas. Esses achados reforçam a importância da individualização do protocolo, respeitando características clínicas da gestante e condições do colo uterino.

Estudos comparativos entre vias de administração apontam que a escolha da via pode impactar diretamente nos desfechos materno-fetais. Dadashaliha, Fallah e Mirzadeh (2021) compararam a eficácia do misoprostol oral, intravaginal e intracervical, observando que as vias oral e vaginal foram mais eficazes em promover o início do trabalho de parto com menor tempo até o nascimento. De forma semelhante, Beyer *et al.* (2022) concluíram que tanto a via oral quanto a vaginal são eficazes, mas que os comprimidos vaginais de liberação prolongada podem oferecer vantagens em casos com colo uterino desfavorável.

Além disso, a comparação entre o uso do misoprostol e o trabalho de parto espontâneo traz informações relevantes. Ozbasli *et al.* (2022) demonstraram que os resultados neonatais e maternos do grupo que utilizou misoprostol vaginal foram semelhantes aos do grupo com parto espontâneo, o que reforça a segurança do medicamento quando utilizado segundo protocolos estabelecidos. Esses dados são especialmente importantes para reforçar a legitimidade do uso do misoprostol em contextos de risco moderado a alto.

Em situações em que o colo uterino é extremamente desfavorável, o uso do misoprostol ainda mostra benefícios. Socha *et al.* (2023) demonstraram que os inserts vaginais de liberação controlada promovem amolecimento cervical e contrações eficazes mesmo em cenários clínicos menos propícios ao parto espontâneo. Esses dispositivos parecem oferecer uma opção mais previsível e segura em comparação com métodos mecânicos.

Do ponto de vista farmacocinético, Vorontsova *et al.* (2022) mostraram que a absorção do misoprostol varia de acordo com a via utilizada. A via bucal promove maior biodisponibilidade inicial, enquanto a via vaginal apresenta liberação mais sustentada. Essa diferença influencia diretamente na escolha do protocolo, especialmente em pacientes com necessidades específicas, como indução mais rápida ou maior controle sobre o tempo de ação.

A comparação entre métodos farmacológicos e mecânicos também é relevante.

Vaan *et al.* (2023) apontam que métodos mecânicos, como o balão intracervical, são eficazes, mas o misoprostol continua sendo uma opção com maior evidência científica quanto à eficácia, especialmente quando usado em doses ajustadas e com vigilância contínua. O custo e a disponibilidade também favorecem o uso do misoprostol, sobretudo em países de baixa e média renda.

Em cenários de ruptura prematura de membranas, a escolha do agente indutor pode impactar nos desfechos. Ahmed *et al.* (2023) realizaram um ensaio clínico randomizado comparando o misoprostol oral com a ocitocina em gestantes a termo com ruptura de membranas, e observaram que o misoprostol proporcionou maior taxa de parto vaginal em menos de 24 horas, sem aumento de eventos adversos graves. Tais achados sustentam a utilização segura do misoprostol nesse perfil clínico.

Diante disso, o uso do misoprostol mostrou-se eficaz em diferentes grupos de risco. Tian *et al.* (2024) analisaram gestantes obesas com hipertensão ou diabetes e observaram que tanto a via oral quanto a vaginal foram eficazes, com baixos índices de complicações. Em contrapartida, em gestantes de baixo risco, o estudo de Vilas-Boas *et al.* (2024) demonstrou que o misoprostol vaginal promoveu boa resposta cervical e altas taxas de parto vaginal, reiterando sua aplicabilidade em larga escala com segurança.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese, o misoprostol tem se consolidado como uma alternativa eficaz e acessível para a indução do trabalho de parto, especialmente em contextos clínicos que demandam intervenções seguras e com bom custo-benefício. Sua atuação farmacológica, por meio da estimulação dos receptores prostaglandínicos no colo uterino e no miométrio, permite a maturação cervical e o desencadeamento de contrações uterinas, facilitando o processo de parto em diferentes perfis de gestantes.

A análise dos estudos evidencia que tanto as vias oral quanto vaginal apresentam eficácia significativa, sendo possível adaptar o protocolo de uso de acordo com as condições clínicas da gestante, a disponibilidade institucional e as características do colo uterino. A escolha da via e da dosagem deve considerar fatores como risco obstétrico, integridade uterina e resposta individual ao fármaco, sempre priorizando a segurança materno-fetal.

Apesar dos benefícios observados, o uso do misoprostol requer monitoramento



rigoroso e a adesão a protocolos bem estabelecidos. A ocorrência de eventos adversos, como taquissístolia ou sofrimento fetal, está fortemente associada à administração inadequada do medicamento. Dessa forma, é imprescindível o treinamento contínuo das equipes de saúde e a implementação de práticas baseadas em evidências para garantir melhores desfechos obstétricos.

Diante do exposto, conclui-se que o misoprostol é uma ferramenta valiosa na assistência obstétrica moderna, capaz de promover partos vaginais com menor necessidade de cesáreas e em tempo adequado, quando utilizado de forma criteriosa. A continuidade das pesquisas clínicas e das revisões sistemáticas é essencial para aprimorar os protocolos de indução do parto, ampliando a segurança e a eficácia dessa intervenção fundamental no cuidado à gestante.

## REFERÊNCIAS

AHMED, R. H. M. *et al.* Oxytocin Versus Oral Misoprostol for Induction of Labor in Pregnant Women with Term Prelabor Rupture of Membranes: a Randomized Clinical Trial. **Reproductive Sciences**, 13 jul. 2023.

ALMEIDA, M. G. DE. *et al.* Labor induction outcomes with vaginal misoprostol in high-risk pregnancies at a tertiary center in the metropolitan region of Rio de Janeiro, Brazil. **Ceska gynecologie**, v. 89, n. 5, p. 370–375, 2024.

BEYER, J. *et al.* Induction of Labor at Term with Oral Misoprostol or as a Vaginal Insert and Dinoprostone Vaginal Insert – A Multicenter Prospective Cohort Study. **Geburtshilfe und Frauenheilkunde**, v. 82, n. 08, p. 868–873, ago. 2022.

DADASHALIHA, M.; FALLAH, S.; MIRZADEH, M. Labor induction with randomized comparison of cervical, oral and intravaginal misoprostol. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, 27 out. 2021.

KERR, R. S. *et al.* Low-dose oral misoprostol for induction of labour. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2021, n. 6, 22 jun. 2021.

KOCH, D. M; RATTMANN, Y. D. Misoprostol para indução do parto: abordagem farmacoepidemiológica e avaliação do impacto na redução de cesáreas. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 2, 30 ago. 2021.

NOMURA, R. M. Y. *et al.* Misoprostol use in obstetrics: Number 6 - June 2023. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 45, p. 356–367, 4 ago. 2023.

OZBASLI, E. *et al.* Labor Induction with Intravaginal Misoprostol versus Spontaneous Labor: Maternal and Neonatal Outcomes. **BioMed Research International**, v. 2022, p.



1–9, 9 dez. 2022.

SCHNEIDER, L. R.; PEREIRA, R. P. G.; FERRAZ, L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 2, 2020.

SOCHA, M. W. *et al.* The Efficacy of Misoprostol Vaginal Inserts for Induction of Labor in Women with Very Unfavorable Cervices. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 12, p. 4106, 1 jan. 2023.

SVENSK, E. *et al.* Misoprostol as Oral Solution or Oral Tablet for Induction of Labour (MISOBEST): A Randomised Controlled Non-Inferiority Trial. **BJOG An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, 23 out. 2024.

TIAN, S. *et al.* Efficacy and safety of oral and vaginal administration of misoprostol for induction of labor in high-risk obese pregnant women with hypertension or diabetes mellitus. **Journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine**, v. 37, n. 1, 2 jan. 2024.

VAAN, M. D. DE. *et al.* Mechanical methods for induction of labour. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2023, n. 3, 30 mar. 2023.

VILAS-BOAS, L. S. *et al.* Evaluation of the efficacy of labor induction with vaginal misoprostol in a low-risk pregnant women population. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 70, n. 7, 2024.

VORONTSOVA, Y. *et al.* Pharmacokinetics of vaginal versus buccal misoprostol for labor induction at term. **Clinical and Translational Science**, v. 15, n. 8, p. 1937–1945, 19 maio 2022.

WESSELIUS, S. M. *et al.* Improved neonatal outcome following induction of labour using 25µg versus 50µg oral Misoprostol: a retrospective, comparative cohort study. **Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction**, v. 54, n. 4, p. 102927–102927, 14 fev. 2025.

ZHENG, R. *et al.* Clinical comparison of vaginal misoprostol combined with a foley balloon versus vaginal misoprostol alone for inducing labor: a prospective cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 25, n. 1, 15 mar. 2025.