

## Uso de medicamentos em obstetrícia por categoria de risco gestacional: Revisão integrativa

Medicine's use in obstetrics by gestational risk category: An integrative review

Uso de medicamentos en obstetricia por categoría de riesgo gestacional: Revisión integrativa

Recebido: 20/02/2025 | Revisado: 27/02/2025 | Aceitado: 27/02/2025 | Publicado: 28/02/2025

**Gabrielle Cristinne Alves Azevedo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7737-9456>

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [gabrielleazevedo.farma@gmail.com](mailto:gabrielleazevedo.farma@gmail.com)

**Flávia Stella Rego Furtado Cutrim da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9027-4131>

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [flavia.cutrim@ebserh.gov.br](mailto:flavia.cutrim@ebserh.gov.br)

**Danielle França Furtado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1425-4979>

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [danielle\\_franca@hotmail.com](mailto:danielle_franca@hotmail.com)

**Jayane Santos Lima Reis**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1308-9863>

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: [jayane.lima@ebserh.gov.br](mailto:jayane.lima@ebserh.gov.br)

### Resumo

O objetivo deste estudo foi identificar se os medicamentos utilizados em obstetrícia se adequam às categorias de risco do Food and Drug Administration - FDA. Trata-se de uma revisão integrativa na qual as buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Cochrane utilizando descritores. Para seleção das publicações, seguiram-se as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA. Foram identificados 61 artigos, dos quais 6 eram duplicatas e foram excluídos, assim como outros 34, descartados após a leitura dos títulos e resumos e 15 após a leitura na íntegra. Assim, foram selecionados para o estudo 6 artigos em conformidade com o objetivo proposto. Nesta revisão integrativa, observou-se que as gestantes utilizaram diferentes classes farmacológicas, de sorte que, a prescrição de medicamentos potencialmente prejudiciais às grávidas não foi incomum. Ainda assim, ressalta-se a importância da avaliação de risco-benefício à gestante e ao feto, tendo em vista que é possível enfrentar situações nas quais administrar tratamentos vitais para certas condições crônicas pode apresentar benefício significativo em detrimento do risco.

**Palavras-chave:** Obstetrícia; Segurança; Teratógenos.

### Abstract

This study aimed to identify if the medications used in obstetrics meet the Food and Drug Administration - FDA risk categories. This is an integrative review, in which searches were carried out in the PubMed, SciELO, and Cochrane databases using descriptors. To select publications, the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA were followed. 61 articles were identified, 6 of which were duplicates and were excluded, as well as another 34, discarded after reading the titles and abstracts and 15 after reading in full. Therefore, 6 articles were selected for the study by the proposed objective. In this integrative review, it was observed that pregnant women used different pharmacological classes, so the prescription of potentially harmful medications to pregnant women was not uncommon. Even so, the importance of risk-benefit assessment for the pregnant woman and the fetus, considering that it is possible to face situations in which administering vital treatments for certain chronic conditions may present significant benefits in detriment of the risk.

**Keywords:** Obstetrics; Security; Teratogens.

### Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar si los medicamentos utilizados en obstetricia cumplen con las categorías de riesgo de Food and Drug Administration - FDA. Esta es una revisión integrativa, en la cual se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, SciELO y Cochrane utilizando descriptores. Para seleccionar las publicaciones, se siguieron las recomendaciones de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA. Se identificaron 61 artículos, de los cuales 6 estaban duplicados y fueron excluidos, así como otros 34, descartados luego de la lectura de los títulos y resúmenes y 15 luego de la lectura completa. Por lo tanto, se seleccionaron 6

artículos para el estudio de acuerdo con el objetivo propuesto. En esta revisión integrativa, se observó que las mujeres embarazadas utilizaron diferentes clases farmacológicas, por lo que no fue infrecuente la prescripción de medicamentos potencialmente dañinos a las mujeres embarazadas. Aun así, se destaca la importancia de la evaluación riesgo-beneficio para la gestante y el feto, considerando que es posible enfrentar situaciones en las que administrar tratamientos vitales para determinadas afecciones crónicas pueda presentar importantes beneficios en detrimento del riesgo.

**Palabras clave:** Obstetricia; Seguridad; Teratógenos.

## 1. Introdução

A gestação é um período marcado por alterações fisiológicas que afetam diversos sistemas do corpo. Tais alterações são essenciais para sustentar o crescimento e desenvolvimento fetal, contudo podem influenciar a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos. Isto é, alterações no volume plasmático, taxa de filtração glomerular, atividade enzimática hepática e tempo de esvaziamento gástrico podem alterar a absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos medicamentos, sendo necessária vigilância quanto à eficácia e segurança das terapias medicamentosas (Constantine, 2014; Gandolfi et al., 2019)

O uso de medicamentos durante a gravidez, principalmente quando de alto risco, em determinados casos é inevitável, seja para tratar condições preexistentes, como hipertensão ou diabetes, ou complicações que surgem durante a gestação, como pré-eclâmpsia ou infecções diversas. No entanto, a prescrição de medicamentos para essa população requer uma avaliação cuidadosa dos potenciais riscos ao feto, que incluem teratogenicidade, restrição de crescimento intrauterino e até mesmo mortalidade neonatal (Andrade et al., 2004; Briggs, Freeman & Yaffe, 2017; Constantine, 2014).

Estudos indicam que a exposição a certos medicamentos durante o primeiro trimestre pode aumentar o risco de malformações congênitas, ressaltando a importância de uma abordagem criteriosa e baseada em evidências ao tratamento medicamentoso. Nesse contexto, o sistema de classificação de risco da FDA, utilizado desde a década de 1970, dividiu os medicamentos em cinco categorias: A, B, C, D e X, em que, a Categoria A incluía medicamentos considerados seguros com base em estudos controlados em humanos, enquanto a Categoria X continha aqueles absolutamente contraindicados na gravidez devido ao risco comprovado de malformações fetais ou efeitos adversos graves (Briggs et al., 2017; Food and Drug Administration 2014)

Essa categorização ofereceu uma ferramenta prática para médicos e farmacêuticos tomarem decisões informadas sobre o uso de medicamentos em gestantes, sobretudo naquelas de alto risco. Apesar de sua utilidade, o sistema de categorias da FDA foi amplamente criticado ao longo dos anos por ser excessivamente simplificado, não levando em conta nuances importantes, como a dose do medicamento, a duração do tratamento e o período específico da gravidez em que a exposição ocorre (Costa, Coelho & Santos, 2017; Moro & Invernizzi, 2017)

Diante disso, a FDA introduziu a *Pregnancy and Lactation Labeling Rule* (PLLR), que substituiu o sistema de letras por uma abordagem mais detalhada e descritiva. Ainda assim, a classificação antiga se mantém em uso conjunto com a atual, de sorte que se fazem necessárias informações mais abrangentes sobre os riscos e benefícios do uso de medicamentos durante a gravidez, a fim de disponibilizar mais evidências que corroborem com decisões clínicas acertadas (FDA, 2014; Ministério da Saúde, 2019).

Dessarte, ressalta-se a importância de compreender as categorias de risco e as implicações fisiológicas da gestação a fim de minimizar os riscos associados ao uso de medicamentos em gestantes. Por isso, essa revisão de literatura teve como objetivo identificar se os medicamentos utilizados em obstetrícia se adequam às categorias de risco do FDA, tendo em vista que o estudo contínuo e a atualização científica são fundamentais para garantir que as intervenções farmacológicas promovam a saúde materno-fetal de forma segura e eficaz.

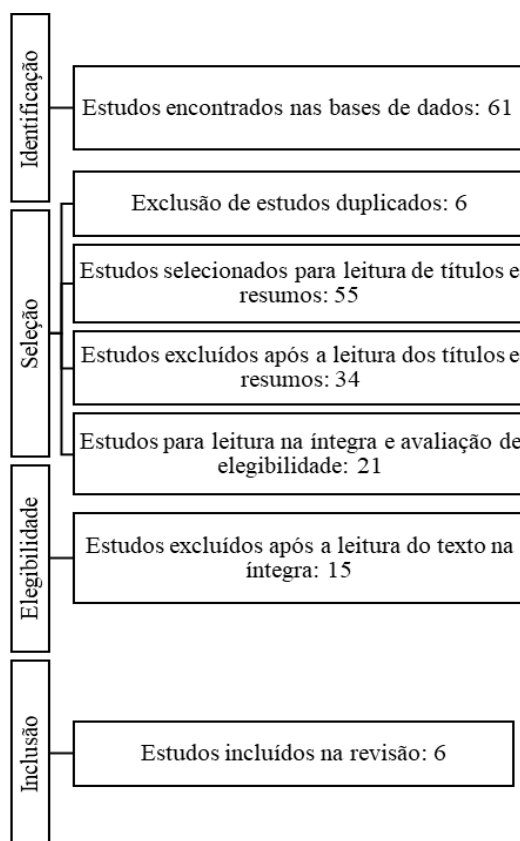
## 2. Metodologia

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica (Synder, 2021) de natureza quantitativa em relação ao número de artigos e, qualitativa em relação à análise e discussão de cada artigo selecionado (Pereira et al., 2018). Trata-se de uma revisão integrativa (Mattos, 2015; Anima, 2014; Crossetti, 2012), para a qual aplicou-se a estratégia PCC recomendada pelo Instituto Joanna Briggs, que representa uma mnemônica para P (População) (gestantes), C (Conceito) (uso de medicamentos) e C (Contexto) (categoria de risco gestacional do FDA); definida como: Em obstetrícia são utilizados medicamentos em conformidade com a categoria de risco gestacional do FDA?

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Scopus, no período de agosto a setembro de 2023, por uma pesquisadora. Foram utilizados como termos de busca, os operadores booleanos: "risk" and "teratogenicity" and "drug" and "pregnancy" and "prescription". As buscas foram conduzidas por meio de descritores e seus sinônimos que constam no descritor em ciências da saúde (DeCS) e no *medical subject headings* (MeSH).

Foram incluídos estudos publicados em português, inglês e espanhol entre 2019 e 2023 e excluídos artigos cujos títulos e resumos não se delimitavam dentro do objetivo da investigação, bem como aqueles cujos textos não estavam disponíveis na íntegra. Para a seleção dos estudos, primeiramente realizou-se a leitura de títulos e resumos e, em seguida, foi realizada a leitura do artigo na íntegra. Destaca-se que para seleção das publicações, seguiram-se as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA (Moher et al., 2009), conforme apresentado na Figura 1, a seguir.

**Figura 1** - Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses* (PRISMA). São Luís, MA, Brasil, 2025.



Fonte: Autores. Base de dados (PubMed, SciELO e Scopus).

### 3. Resultados

Foram identificados 61 artigos nas bases de dados, dos quais 6 eram duplicatas e foram excluídos, assim como outros 34, descartados após a leitura dos títulos e resumos e 15 após a leitura na íntegra. Assim, foram selecionados para o estudo 6 artigos que abordavam o uso de medicamentos por gestantes em relação à categoria de risco do FDA. As 6 publicações incluídas (100%) nesta revisão de escopo foram publicadas em inglês.

Em relação aos países participantes dos estudos, destacam-se: 2 (33,3%) publicações realizadas na Etiópia, uma em Camarões (16,6%), uma na Romênia (16,6%), uma no Chipre (16,6%) e uma na França (16,6%); três dos 6 estudos foram publicados em periódicos germânicos (50%), uma em periódico holandês (16,6%), uma na Lituânia (16,6%) e uma na Turquia (16,6%). Os estudos foram publicados entre 2018 e 2022, sendo quatro (66,6 %) estudos observacionais retrospectivos e dois (33,3%) estudos de coorte. Após a seleção, os estudos foram descritos quanto ao tipo de estudo e objetivo, além de realizar a extração dos principais resultados encontrados, conforme apresentado no Tabela 1.

**Tabela 1** - Síntese dos estudos incluídos na revisão, segundo autores, ano de publicação, país, título, tipo de estudo, amostra e principais resultados. São Luís, MA, Brasil, 2025.

| Autor, ano e local              | Título                                                                                                                                                                   | Objetivo                                                                                                                                                     | Tipo de estudo e amostra (n)            | Principais resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belete et al., 2022.<br>Etiópia | Prescription pattern and associated factors among pregnant women attending antenatal clinics in University of Gondar, North West Ethiopia                                | Avaliar a prescrição de medicamentos e fatores associados entre mulheres grávidas que frequentam o serviço de cuidados pré-natais na Universidade de Gondar. | Observacional retrospectivo<br>N = 334  | A maioria das gestantes 185 (55,2%) estava no terceiro trimestre. Ademais, 23,77%, 42,95%, 33% e 7% de gestantes se depararam com medicamentos das categorias A, B, C e D respectivamente. A exposição ao uso de medicamentos durante a gravidez associou-se às variáveis: idade, doença materna, trimestre da primeira consulta e a gravidez propriamente dita.                    |
| Leke et al., 2018.<br>Camarões  | First trimester medication use in pregnancy in Cameroon: a multi hospital survey                                                                                         | Fornecer dados Epidemiológicos sobre o uso de medicamentos durante a gravidez em Camarões.                                                                   | Estudo de coorte.<br>N = 795            | A maioria das mulheres utilizou medicamentos pertencentes à categoria B (74,4%) ou C (61,5%). Não houve ingestão de medicamento da categoria X. Das 582 mulheres que tomavam medicamentos ortodoxos, uma grande proporção (65,5%) tomava um medicamento da categoria C e/ou D, o que, projetado para toda a amostra de 795, corresponde a 48% das mulheres.                         |
| Alemu & Wolle, 2019.<br>Etiópia | Prescription drug use and Potential teratogenicity risk among pregnant women attending maternal and child health clinic of Kemisse General Hospital, Northeast, Ethiopia | Investigar medicamentos prescritos para gestantes e seu potencial risco de teratogenicidade no Hospital Geral de Kemisse.                                    | Observacional retrospectivo.<br>N = 263 | A maioria das gestantes (63,2%) estava no terceiro trimestre e mais da metade delas (51,3%) era multigesta. Os suplementos foram os medicamentos mais utilizados, com 69,07%. Não houve nenhum medicamento da categoria X. E, embora 1/3 das grávidas tenha utilizado das categorias B, C e D, não houve medicamentos das categorias C e D da FDA prescritos no primeiro trimestre. |

|                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hodosan et al., 2022. Romênia                         | Pattern of Antibiotic Use in the Perinatal Period in a Public University Hospital in Romania                                                              | Avaliar o uso de antibióticos entre gestantes hospitalizadas no período de cinco anos.                                                                                                      | Observacional retrospectivo. N = 17.146    | Uma percentagem muito pequena de mulheres neste estudo recebeu aminoglicosídeos e fluoroquinolonas foram geralmente contraindicadas no período perinatal. Uma grande percentagem das prescrições continha antibióticos classificados como categoria B pelo FDA.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tamirci, Akici, Aydin, Sakarya, & Goren, 2021. Chipre | Evaluation of the knowledge, attitude, and behaviors of physicians and pharmacists regarding the use of medicines in pregnancy                            | Analisar o conhecimento, atitudes e comportamentos dos médicos e farmacêuticos sobre farmacoterapia na gravidez.                                                                            | Estudo de coorte. N = 122                  | A maioria dos medicamentos prescritos pertencia à categoria “A” (40%) ou “B” (22,8%).<br>Os medicamentos da categoria X detectados foram “estrogênios” (16,7%), progestagênios” (33,3%) e “gonadotrofinas e outros estimulantes da ovulação” (50,0%), enquanto os da categoria D foram “antitrombóticos”, “estrogênios” e “tetraciclina” (33,3% cada).                                                                                                                                                                      |
| Blotière, et al., 2021. França                        | Dispensing of Potentially Harmful Prescription Drugs in 1.8 Million Pregnant Women in France: A Nationwide Study Based on Two Risk Classification Systems | Estimar a prevalência nacional de prescrição de medicamentos potencialmente prejudiciais durante a gravidez na França e descrever as características maternas associadas a esta prescrição. | Observacional retrospectivo. N = 1.844.447 | A maior prevalência de prescrição de medicamentos teratogênicos foi observada durante o primeiro trimestre de gravidez, ou seja, o período de maior risco. A prescrição de medicamentos fetotóxicos diminuiu durante o segundo e terceiro trimestres, mas permaneceu elevada, especialmente para AINEs, a partir do sexto mês de gestação.<br>Tendências semelhantes foram observadas para ácido valproico, que são teratogênicos e fetotóxicos, para os quais, o resultado mais observado foi a indução do aborto (41,8%). |

Fonte: Autores.

Dos 6 estudos analisados, três estudos mostraram que, dentre as gestantes que utilizaram medicamentos, a maior proporção correspondia às categorias de risco na gestação do FDA, A, B e C, não tendo sido prescritos medicamentos referentes à categoria X (Belete et al., 2022; Leke et al., 2018; Alemu & Wolle, 2019). Em contrapartida, o uso de medicamentos pertencentes às categorias D e X estiveram presentes em 6 (100%) e 3 (50%) dos estudos, respectivamente. Dentre os quais, Blotière e colaboradores (2021) apontam que no uso de medicamentos teratogênicos e fetotóxicos, foi observado desfecho já esperado de indução do aborto nas pacientes.

No que se refere às doenças prévias e complicações clínicas da gestação, três estudos enfatizaram a sua relação com o uso de medicamentos potencialmente teratogênicos (Belete et al., 2022; Leke et al., 2018; Hodosan et al., 2022). Inclusive, Leke e colaboradores (2018) aponta que ao excluir os antimaláricos da amostra, o resultado do consumo de medicamentos potencialmente teratogênicos foi reduzido a 17% do total do estudo.

#### 4. Discussão

O uso de medicamentos na gestação encontra-se como um problema de saúde pública hodiernamente, tendo em vista a escassez de estudos nesse sentido, principalmente associada a questões éticas, bem como devido às lacunas a respeito das consequências ao feto (Ayad & Constantine, 2015; Carmo & Nitri, 2004; Azevedo; Silva & Silva, 2025).

Nesse cenário, observa-se grande variabilidade quanto ao perfil de uso de medicamentos entre os países, bem como quanto às características maternas associadas ao seu uso, sendo importante pontuar as comorbidades prévias e as complicações gravídicas. De modo que, o risco-benefício à gestante precisa ser pesado em detrimento ao risco da exposição aos medicamentos. Assim, apesar da carência de informações seguras que fundamentem o seu uso nessa fase ímpar da vida humana, verifica-se relevante prevalência de uso de medicamentos nas categorias C e D (Costa et al., 2017; Hodosan et al., 2022; Carmo & Nitrini, 2004).

Nesta revisão integrativa, os estudos apresentaram que as gestantes utilizaram diferentes classes farmacológicas, abrangendo desde analgésicos e antianêmicos, até antimicrobianos e antiparasitários. Belete e colaboradores (2022) detectaram que todas as mulheres incluídas no estudo utilizaram suplementação de ferro e/ou ácido fólico, resultado que se coaduna com os achados de três dos demais estudos (Leke et al., 2018; Alemu & Wolle, 2019; Tamirci et al., 2021).

Para Tamirci e colaboradores (2021), a categoria de risco na gravidez do FDA mostrou que a maioria dos medicamentos prescritos pertencia à categoria A (40%) ou B (22,8%), de modo semelhante a Alemu e Wolle (2019), cujos resultados foram de 69,1% de medicamentos da categoria A e 19,1% de medicamentos da categoria B, de modo que, observa-se apesar das diferenças geográficas, culturais e epidemiológicas, há uma preferência de uso dos medicamentos considerados seguros durante a gestação.

Ainda assim, ressalta-se que gestantes com comorbidades apresentaram cinco vezes mais probabilidade de receber medicamentos em comparação com aquelas sem doença alguma (Belete et al., 2022). Fato que pode favorecer o uso de medicamentos cuja segurança na gestação não foi completamente elucidada. De sorte que, Blotière e colaboradores (2021) detectaram que, entre as gestantes a quem foi prescrito pelo menos um medicamento potencialmente prejudicial, 2,9% e 5,3% das mulheres tomaram dois ou mais medicamentos potencialmente prejudiciais diferentes.

Em relação à idade materna, as mulheres mais jovens eram menos propensas a receber medicamentos de risco, comparativamente àquelas em idade avançada (Leke et al., 2018). Tal achado relaciona-se com demais literaturas, em que a gravidez tardia é pontuada como um fator de risco gestacional e está relacionada a possíveis complicações maternas e perinatais (Gomes & Domingueti, 2021).

Quanto à idade gestacional, observa-se maior incidência de medicamentos prescritos no terceiro trimestre, em detrimento do segundo e, sucessivamente, o primeiro trimestre (Belete et al., 2022; Blotière et al., 2021). No Brasil, o estudo realizado por Melo e outros pesquisadores (Melo et al., 2009), detectou similar resultado. Isso se relaciona ao risco elevado do uso de medicamentos nos três primeiros meses, pois estes são os mais significativos na formação do feto e, portanto, requerem maior cautela no uso de qualquer tipo de medicamento (Anacleto, 2019).

Ainda assim, Blotière e colaboradores (2021) detectaram que a maior prevalência de prescrição de medicamentos teratogênicos foi observada no primeiro trimestre da gestação, ou seja, período de maior risco. E, embora a prescrição de medicamentos fetotóxicos tenha diminuído durante o segundo e terceiro trimestres, permaneceu significativamente elevada.

No que se refere às categorias de risco na gestação, as categorias A e/ou B foram as mais prescritas (Alemu & Wolle, 2019; Hodosan et al., 2022; Belete et al., 2022). Todavia, Leke e colaboradores (2018) identificaram que uma grande proporção das gestantes utilizou pelo menos uma das classes C e/ou D (65,5%). De sorte que, a prescrição de medicamentos potencialmente prejudiciais à gestação não foi incomum (Blotière et al., 2021).

Nesse sentido, embora o uso de medicamentos fetotóxicos ocorra, os estudos detectaram que, no que diz respeito às categorias D e X, ele era relativamente pequeno, compondo 1,6% de medicamentos “D” na pesquisa de Alemu e Wolle (2019), e 3,3% para ambos segundo Tamirci e colegas (2021). Em que, os medicamentos pertencentes à categoria “X” possuem maior restrição de uso, considerando o risco já definido em literatura, de modo que são evitados, conforme visualizado nos estudos de Leke e colaboradores (2018) e Alemu e Wolle (2019), nos quais não houve prescrição dessa categoria.

## 5. Considerações Finais

Os dados encontrados mostraram que o uso de medicamentos potencialmente prejudiciais à gestação não foi incomum diante de determinadas condições clínicas. Nesse sentido, destaca-se a importância da avaliação de risco-benefício à gestante e ao feto, tendo em vista que é possível enfrentar situações nas quais administrar tratamentos vitais para certas condições crônicas pode apresentar benefício significativo em detrimento do risco e os critérios para tal prática precisam ser pesados em prol da segurança do paciente e do uso racional de medicamentos. Por isso, ressalta-se a necessidade de realização de mais estudos voltados para essa temática que possam direcionar as práticas clínicas adequadas.

## Referências

- Alemu, B. K., & Wolle, N. N. (2019). Prescription drug use and potential teratogenicity risk among pregnant women attending the maternal and child health clinic of Kemisse General Hospital, Northeast Ethiopia. *BMC Research Notes*, 12(592). <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4641-1>
- Anacleto, T. A. (2019). *Uso seguro de medicamentos na gestação* (10ª ed.). Belo Horizonte, MG: ISMP Brasil.
- Andrade, S. E., Gurwitz, J. H., Davis, R. L., et al. (2004). Prescription drug use in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(2), 398-407. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.04.025>
- Ânima Educação. (2014). *Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências*. Grupo Anima. [https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual\\_revisao\\_bibliografica-sistemática-integrativa.pdf](https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistemática-integrativa.pdf).
- Ayad, M., & Costantine, M. M. (2015). Epidemiology of medication use in pregnancy. *Seminars in Perinatology*, 39(7), 508-511. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2015.08.002>
- Azevedo G. C. A., Silva L. M. da S. e, & Silva F. S. R. F. C. da. (2025). Farmácia clínica na internação obstétrica: uso de medicamentos por categoria de risco teratogênico em um hospital universitário. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 25, e18412. <https://doi.org/10.25248/reas.e18412.2025>
- Belete, T. M., Sisay, G., Mengesha, E., Dandena, A., Simegn, W., Mengesha, A. K., et al. (2022). Prescription pattern and associated factors among pregnant women attending antenatal clinics in University of Gondar, North West Ethiopia. *Heliyon*, 8(12), e09781. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12156>
- Blotière, P. O., Damase-Michel, C., Weill, A., & Maura, G. (2021). Dispensing of potentially harmful prescription drugs in 1.8 million pregnant women in France: A nationwide study based on two risk classification systems. *Drug Safety*, 44, 1323–1339. <https://doi.org/10.1007/s40264-021-01117-4>
- Briggs, G. G., Freeman, R. K., & Yaffe, S. J. (2017). *Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk* (11th ed.). 11th ed. Wolters Kluwer, 2017.
- Carmo, T. A., & Nitirini, S. M. O. (2004). Prescrições de medicamentos para gestantes: Um estudo farmacoepidemiológico. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(4), 1004-1013.
- Constantine, M. M. (2014). Physiologic and pharmacokinetic changes in pregnancy. *Frontiers in Pharmacology*, 5, 65. <https://doi.org/10.3389/fphar.2014.00065>
- Costa, D. B., Coelho, H. L. L., & Santos, D. B. (2017). Utilização de medicamentos antes e durante a gestação: Prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(2), e00116415. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00126215>
- Crossetti, M. G. M. (2012). Revisión integradora de la investigación en enfermería el rigor científico que se le exige. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 33(2), 8-9.
- FDA. (2014). Pregnancy and Lactation Labeling (Drugs) Final Rule. Retrieved. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/labeling-information-drug-products/pregnancy-and-lactation-labeling-drugs-final-rule>
- Gandolfi, F. R. R., Gomes, M. F. P., Reticena, K. O., Santos, M. S., & Damini, N. M. A. V. (2019). Mudanças na vida e no corpo da mulher durante a gravidez. *Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research*, 27(1), 126-131.
- Gomes, J. C. O., & Domingueti, C. P. (2021). Fatores de risco da gravidez tardia. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*, 3(4), 1-9.
- Hodosan, V., Daina, C. M., Zaha, D. C., Cotrau, P., Vladu, A., Pantis, C., et al. (2022). Pattern of antibiotic use in the perinatal period in a public university hospital in Romania. *Medicina*, 58(772). <https://doi.org/10.3390/medicina58060772>
- Leke, A. Z., Dolk, H., Loane, M., Casson, K., Maboh, N. M., Maeya, S. E., et al. (2018). First-trimester medication use in pregnancy in Cameroon: A multi-hospital survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(450). <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2081-x>
- Mattos, P. C. (2015). *Tipos de revisão de literatura*. Universidade Estadual Paulista (Unesp). <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>.
- Melo, S. C. C. S., Pelloso, S. M., Carvalho, M. D. B., & Oliveira, N. L. B. (2009). Uso de medicamentos por gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. *Acta Paulista de Enfermagem*, 22(1), 66–70. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000100011>
- Ministério da Saúde. (2019). *Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na Atenção Primária à saúde e na Atenção Ambulatorial*

*Especializada: Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério* (1ª ed.). São Paulo: Ministério da Saúde. 60 p.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Moro, A., & Invernizzi, N. (2017). A tragédia da talidomida: A luta pelos direitos das vítimas e por melhor regulação de medicamentos. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 24(3), 603-622. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702017000300004>

Pereira, A. S., Shitsuka, D.M., Parreira, F.J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica* [e-book]. Editora UAB/NTE/UFSM. [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf).

Synder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339 <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Tamirci, M., Akici, A., Aydin, V., Sakarya, S., & Goren, M. Z. (2021). Evaluation of the knowledge, attitude, and behaviors of physicians and pharmacists regarding the use of medicines in pregnancy. *Journal of Research in Pharmacy*, 25(2), 218-229. <https://dx.doi.org/10.29228/jrp.12>