

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO PRESENCIAL – PROEP
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE FARMÁCIA

USO DE MEDICAMENTOS NA LACTAÇÃO

RAQUEL DUARTE SIQUEIRA

SABRINA SOUZA SILVA

ORIENTADOR: PROF.Me. JHON
KENNEDY ALVES PEREIRA

GOIÂNIA-GO

2026

USO DE MEDICAMENTOS NA LACTAÇÃO

Raquel Duarte Siqueira
Sabrina Souza Silva
Orientador: Prof. Me. Jhon Kennedy
Alves Pereira

RESUMO

O uso de medicamentos durante a lactação é prática frequente e requer avaliação cuidadosa quanto à segurança do lactente, devido à possível transferência de fármacos para o leite materno. Por meio de revisão narrativa da literatura (2020–2025), o estudo analisou os mecanismos de transferência de fármacos, os fatores que influenciam essa transferência e o perfil de segurança das principais classes terapêuticas. Os resultados indicam que a exposição do lactente depende de fatores farmacocinéticos como o peso molecular, a lipossolubilidade, o grau de ionização e a ligação a proteínas plasmáticas, além das características fisiológicas maternas e neonatais. A maioria dos medicamentos apresenta baixo risco quando utilizada adequadamente, porém, fármacos com ação no sistema nervoso central, como benzodiazepínicos, opioides e substâncias psicoativas, exigem maior cautela. Ferramentas como o banco LactMed, a classificação de Hale (L1–L5) e a Dose Relativa Infantil (RID) são essenciais para embasar decisões clínicas seguras, preservando a amamentação sem comprometer o tratamento materno.

Palavras-chave: Amamentação. Fármacos. Aleitamento materno. Farmacocinética. Segurança do lactente.

ABSTRACT

The use of medications during lactation is a frequent practice and requires careful evaluation regarding infant safety due to the potential transfer of drugs into breast milk. Through a narrative literature review (2020–2025), the study analyzed the mechanisms of drug transfer, the factors influencing this transfer, and the safety profile of the main therapeutic classes. The results indicate that infant exposure depends on pharmacokinetic factors such as molecular weight, liposolubility, degree of ionization, and plasma protein binding, in addition to maternal and neonatal physiological characteristics. Most medications present low risk when used appropriately, however, drugs acting on the central nervous system, such as benzodiazepines, opioids, and psychoactive substances, require greater caution. Tools such as the LactMed database, Hale's classification (L1–L5), and the Relative Infant Dose (RID) are essential to support safe clinical decisions, preserving breastfeeding without compromising maternal treatment.

Keywords: Breastfeeding. Drugs. Lactation. Pharmacokinetics. Infant safety.

1 INTRODUÇÃO

O leite materno fornece nutrientes essenciais e componentes que contribuem para o fortalecimento do sistema imunológico e para o desenvolvimento do sistema nervoso da criança (Fonseca *et al.*, 2025). A amamentação está associada à diminuição da incidência de diversas doenças, incluindo infecções respiratórias e gastrointestinais, síndrome da morte súbita do lactente e algumas condições crônicas (Castro *et al.*, 2025).

Apesar de todos esses benefícios, o cenário global do aleitamento materno exclusivo ainda é preocupante. Segundo o *Global Breastfeeding Scorecard*, divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), menos da metade das crianças menores de seis meses (cerca de 48%) é alimentada exclusivamente com leite materno. Embora esse número reflita uma evolução significativa ao longo da última década, ele ainda não é suficiente para atingir as metas estabelecidas internacionalmente. Entre os fatores que dificultam a manutenção da amamentação exclusiva, destacam-se a necessidade de retorno precoce da mulher ao mercado de trabalho e a ausência de redes de apoio sólidas para o cuidado da criança (WHO; UNICEF, 2023).

Além disso, o leite materno apresenta composição complexa e dinâmica, contendo componentes bioativos, como lactoferrina e imunoglobulinas, que ampliam sua função imunológica, além de nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento do lactente (Brockway *et al.*, 2024; Szyller *et al.*, 2024).

Durante o período de lactação, o lactente pode ser exposto a substâncias presentes na circulação materna, incluindo medicamentos, cuja transferência para o leite materno depende de propriedades físico-químicas e fatores maternos (Gong *et al.*, 2024; Sychterz *et al.*, 2024).

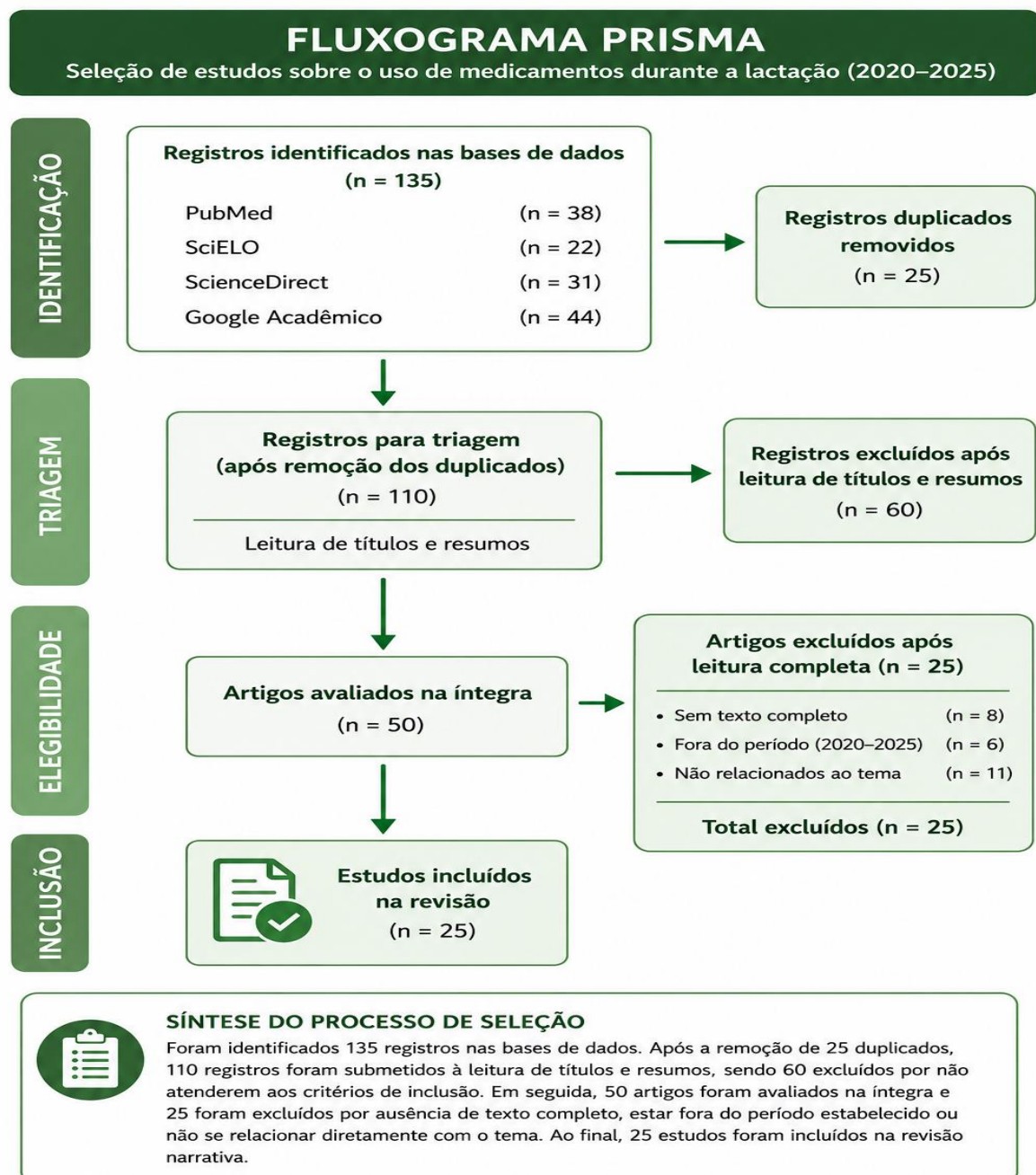
O uso de medicamentos durante a lactação é relativamente frequente, considerando a necessidade de tratamento de condições agudas ou crônicas no período pós-parto. Nesse contexto, a ausência de informações claras sobre a segurança desses fármacos pode gerar insegurança para profissionais de saúde e para as mães, podendo resultar na interrupção precoce da amamentação ou na suspensão de terapias necessárias (Yang; Yi; Zhang, 2025).

Diante desse cenário, torna-se essencial compreender os fatores que influenciam a transferência de medicamentos para o leite materno e seus possíveis efeitos no lactente, a fim de subsidiar decisões clínicas mais seguras.

Diante desse cenário, evidencia-se a relevância da discussão acerca do uso de medicamentos durante a lactação, considerando a necessidade de conciliar a manutenção do tratamento materno com a segurança do lactente. A compreensão dos fatores envolvidos na

transferência de fármacos para o leite materno e de seus possíveis efeitos sobre a criança constitui aspecto fundamental para a prática clínica baseada em evidências. Nesse contexto, a análise crítica da literatura científica permite ampliar o conhecimento sobre o tema, contribuindo para a adoção de condutas terapêuticas mais seguras e para a promoção do uso racional de medicamentos, sem comprometer os benefícios do aleitamento materno para a saúde materno-infantil.

2 METODOLOGIA



3. Aspectos fisiológicos da lactação e do neonato

3.1 Fisiologia da glândula mamária e composição do leite

A glândula mamária é um órgão dinâmico e altamente especializado, cujo desenvolvimento e funcionamento dependem da ação integrada de hormônios como estrogênio, progesterona, prolactina e ocitocina, responsáveis pela formação das estruturas ductais e alveolares, bem como pela produção e ejeção do leite materno (Say, 2025). Seu desenvolvimento inicia-se ainda na fase embrionária, a partir da interação entre tecidos epiteliais e mesenquimais, envolvendo processos celulares e moleculares complexos (Lee *et al.*, 2023).

Ao nascimento, a glândula mamária apresenta estrutura primitiva e permanece em estado latente até a puberdade, quando ocorre a expansão da árvore ductal sob influência dos hormônios ovarianos (Say, 2025). Durante a puberdade, ocorre intensa proliferação celular e reorganização das estruturas mamárias, permitindo o desenvolvimento progressivo da capacidade funcional da glândula (Neville, 2023).

Na gestação, há maturação completa da glândula mamária, com diferenciação de células-tronco em células luminais e mioepiteliais, essenciais para a função secretora (Lee *et al.*, 2023). Após o parto, inicia-se a lactogênese, na qual a prolactina atua diretamente na síntese do leite materno (Neville, 2023).

A ocitocina atua na ejeção do leite por meio da contração das células mioepiteliais, permitindo a saída do leite durante a amamentação (Say, 2025). Esse processo de produção e ejeção do leite ocorre de forma contínua e pode ser influenciado por fatores emocionais, nutricionais e metabólicos maternos (Neville, 2023).

O leite humano é um fluido biológico complexo e dinâmico, considerado padrão-ouro de nutrição infantil por fornecer nutrientes e proteção imunológica ao lactente (Azad *et al.*, 2024). Sua composição varia ao longo da lactação, incluindo colostro, leite de transição e leite maduro, além de sofrer influência da dieta e do estado de saúde materno (Marano *et al.*, 2023). A lactose é o principal carboidrato do leite humano e atua como fonte essencial de energia para o lactente (Peila *et al.*, 2024).

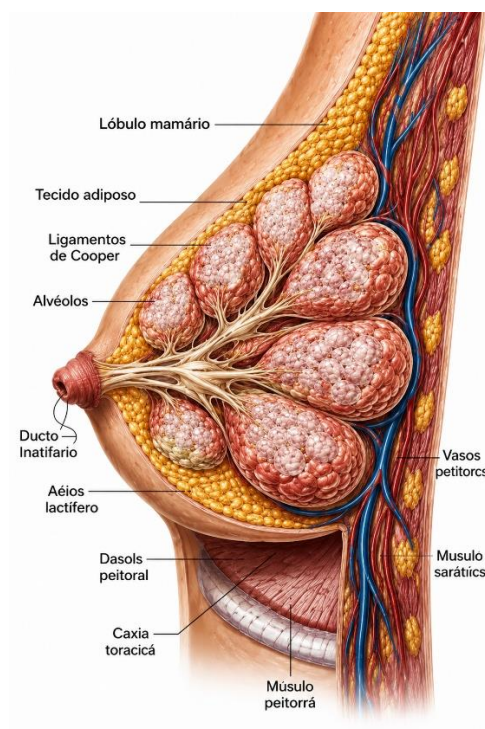
Os lipídios representam a principal fonte energética do leite e contribuem para o desenvolvimento neurológico e visual do lactente (Brockway *et al.*, 2024). As proteínas do leite humano apresentam alta qualidade biológica e incluem componentes como lactoferrina, imunoglobulinas e α -lactoalbumina, com função imunológica importante (Peila *et al.*, 2024).

O leite materno contém micronutrientes como vitaminas e minerais, fundamentais para o crescimento e desenvolvimento infantil (Marano *et al.*, 2023). O leite materno também possui componentes bioativos como hormônios, enzimas e fatores de crescimento, que auxiliam na imunidade e maturação do sistema gastrointestinal do lactente (Szyller *et al.*, 2024).

A composição do leite materno se adapta continuamente às necessidades do lactente ao longo do desenvolvimento (Azad *et al.*, 2024). Essa adaptação contribui para o crescimento adequado, proteção imunológica e desenvolvimento metabólico do bebê (De Paula *et al.*, 2023).

Dessa forma, a fisiologia da glândula mamária e a composição do leite materno constituem um sistema integrado, altamente regulado e essencial para o desenvolvimento do neonato (Say, 2025), cujas estruturas anatômicas principais podem ser observadas na Figura 1.

Figura 1- Anatomia da glândula mamária



Fonte: Netter (2019).

3.1.1 Vulnerabilidade fisiológica do recém-nascido

A vulnerabilidade do recém-nascido está relacionada à imaturidade do sistema imunológico, uma vez que a imunidade adaptativa ainda está em desenvolvimento e a proteção

conferida pela mãe é limitada, tornando o neonato mais suscetível a infecções. Nesse contexto, a imunidade inata assume papel essencial nos primeiros dias de vida, atuando como principal mecanismo de defesa (Pulcinelli *et al.*, 2025).

O sistema imunológico inato, composto por células como macrófagos, neutrófilos, células natural killer e células dendríticas, atua de forma imediata contra patógenos. Em contrapartida, a resposta adaptativa, mediada por linfócitos B e T, apresenta menor eficiência no período neonatal devido à imaturidade funcional dessas células e ao repertório limitado de imunoglobulinas (Pulcinelli *et al.*, 2025).

O leite materno exerce papel fundamental na proteção imunológica do neonato, fornecendo imunoglobulina A (IgA), células imunes e fatores bioativos que auxiliam na defesa contra microrganismos e no desenvolvimento do sistema imune. A IgA secretora atua na proteção das mucosas, enquanto componentes como lactoferrina, lisozima e citocinas contribuem para atividade antimicrobiana, modulação imunológica e controle de processos inflamatórios. Além disso, proteínas como a caseína e enzimas antioxidantes favorecem a saúde intestinal e protegem contra danos celulares (Pulcinelli *et al.*, 2025).

3.1.2 Desenvolvimento de sistemas metabólicos e excretores

Os neonatos constituem uma população heterogênea, apresentando grande variabilidade em idade gestacional, peso ao nascer e grau de desenvolvimento funcional dos sistemas orgânicos, incluindo fígado, rins e trato gastrointestinal. Essa variabilidade influencia diretamente a capacidade de metabolização e excreção de substâncias (Dinh *et al.*, 2023).

Devido às limitações de estudos clínicos em larga escala nessa população, modelos de farmacocinética baseados em fisiologia (PBPK) têm sido utilizados para prever o comportamento de fármacos no organismo neonatal. Esses modelos permitem compreender a relação entre dose e exposição, bem como avaliar possíveis toxicidades específicas, especialmente em tecidos em desenvolvimento, como o sistema nervoso central (Dinh *et al.*, 2023).

Os modelos PBPK consideram parâmetros fisiológicos que influenciam a farmacocinética, como ligação a proteínas plasmáticas, fluxo sanguíneo, volume dos órgãos, atividade enzimática e função renal. No entanto, para neonatos, é essencial incorporar a ontogenia, ou seja, o desenvolvimento progressivo desses sistemas, a fim de aumentar a precisão das previsões (Dinh *et al.*, 2023).

A ausência ou limitação de dados sobre o desenvolvimento fisiológico pode

comprometer a confiabilidade dos modelos PBPK, evidenciando a necessidade de dados robustos e validados. Além disso, muitos modelos assumem que a função de enzimas e proteínas é semelhante entre adultos e neonatos, o que pode não refletir completamente a realidade dessa população (Dinh *et al.*, 2023).

3.2 Farmacocinética e transferência medicamentosa

3.2.1 Alterações farmacocinéticas na mulher lactante

Observa-se que as alterações fisiológicas presentes durante a lactação podem influenciar de maneira significativa os processos farmacocinéticos dos medicamentos no organismo materno. Nesse período, mudanças relacionadas à absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos fármacos podem modificar suas concentrações plasmáticas e interferir na transferência dessas substâncias para o leite materno (Anderson, 2023).

No período pós-parto, ocorrem adaptações fisiológicas, como aumento da filtração glomerular e alterações no metabolismo hepático, fatores capazes de influenciar a eliminação dos medicamentos e a resposta terapêutica materna (Li *et al.*, 2025). Além disso, alterações hormonais e hemodinâmicas também podem modificar o volume de distribuição dos fármacos no organismo da mulher lactante (Rowe *et al.*, 2024).

A composição do leite materno e as características fisiológicas da lactação também participam do processo de transferência medicamentosa, principalmente em relação a substâncias lipossolúveis e com menor ligação às proteínas plasmáticas (Gong *et al.*, 2024). Dessa forma, os parâmetros farmacocinéticos maternos tornam-se importantes para a avaliação da exposição do lactente aos medicamentos utilizados durante a amamentação (Ke *et al.*, 2022).

Nesse contexto, compreender as alterações farmacocinéticas que ocorrem na mulher lactante contribui para decisões terapêuticas mais seguras e individualizadas durante o período de amamentação (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022; Torrens *et al.*, 2025).

3.2.2 Fatores determinantes para a excreção de fármacos no leite

A transferência de fármacos para o leite materno é um processo complexo e multifatorial, resultante da interação entre propriedades físico-químicas do medicamento, parâmetros farmacocinéticos e características fisiológicas maternas e do lactente. Dessa forma, não é possível prever a excreção de um fármaco com base em um único fator isolado, sendo

necessária uma avaliação integrada e individualizada (Gong *et al.*, 2024; Beers; Hebert; Wang, 2025).

Entre os principais determinantes, o peso molecular exerce influência importante, pois moléculas de menor tamanho tendem a atravessar mais facilmente as membranas biológicas e alcançar o leite materno. Entretanto, esse parâmetro isoladamente não permite estimar com precisão o grau de excreção, devido à interferência de outros fatores farmacocinéticos (Schinkel *et al.*, 2023).

A lipossolubilidade também desempenha papel relevante, uma vez que o leite materno possui alto teor lipídico, favorecendo a passagem e o acúmulo de substâncias mais lipofílicas. Além disso, variações na composição do leite ao longo da lactação podem modificar a concentração de determinados fármacos (Hernández *et al.*, 2023; Gong *et al.*, 2024).

Outro mecanismo importante é o grau de ionização, diretamente relacionado à diferença de pH entre o plasma materno e o leite. Esse processo favorece o fenômeno de aprisionamento iônico, no qual fármacos de caráter básico tendem a permanecer em maior concentração no leite materno devido à sua menor capacidade de retorno ao plasma (Schinkel *et al.*, 2023).

A ligação às proteínas plasmáticas também interfere na transferência medicamentosa, visto que apenas a fração livre do fármaco está disponível para atravessar membranas biológicas. Assim, medicamentos com alta ligação proteica tendem a apresentar menor passagem para o leite, embora esse comportamento possa ser alterado por condições fisiológicas ou interações medicamentosas (Beers; Hebert; Wang, 2025).

Do ponto de vista farmacocinético, parâmetros como meia-vida, volume de distribuição e biodisponibilidade influenciam diretamente o nível de exposição do lactente. Fármacos com meia-vida prolongada permanecem mais tempo no organismo materno, aumentando a possibilidade de transferência contínua para o leite (Anderson, 2023; Begg *et al.*, 2024).

Outro fator relevante é a biodisponibilidade oral do lactente, que determina a fração do medicamento realmente absorvida após ingestão do leite materno. Mesmo quando ocorre transferência, parte do fármaco pode ser degradada no trato gastrointestinal ou apresentar baixa absorção sistêmica, reduzindo o risco de efeitos clínicos (Gong *et al.*, 2024; Ke *et al.*, 2022).

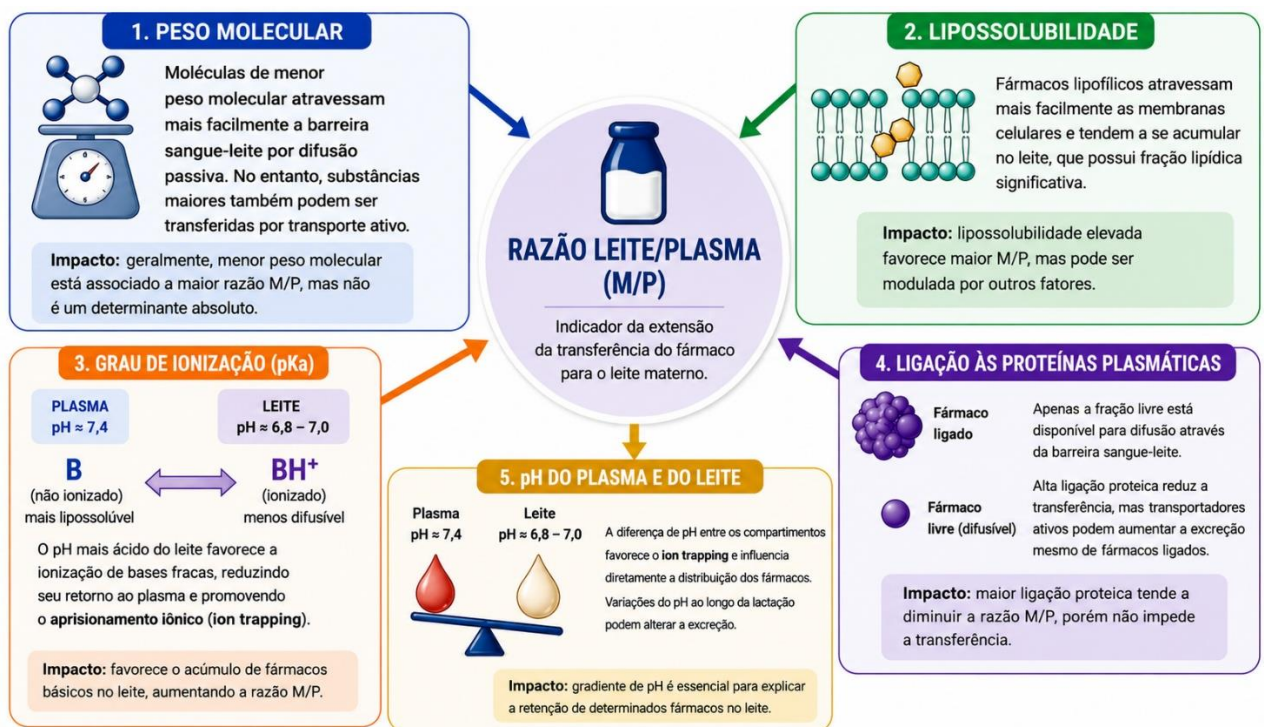
Além dos fatores relacionados ao fármaco, aspectos clínicos também interferem no processo. O momento da administração materna em relação às mamadas pode reduzir a concentração do medicamento no leite durante a amamentação, sendo uma estratégia prática para diminuir a exposição do lactente (Beers; Hebert; Wang, 2025).

Por fim, as características fisiológicas do recém-nascido, especialmente a imaturidade hepática e renal, devem ser consideradas, pois reduzem a capacidade de metabolização e

eliminação de substâncias, aumentando a vulnerabilidade à acumulação e possíveis efeitos adversos (Gong *et al.*, 2024).

Dessa forma, a excreção de medicamentos no leite materno deve ser compreendida como um processo dinâmico e multifatorial, exigindo avaliação individualizada e criteriosa, com foco na segurança do binômio mãe–lactente e na manutenção do aleitamento materno sempre que possível. A Figura 2 esquematiza o resumo desses fatores fisiológicos e farmacocinéticos.

Figura 2- Fatores que influenciam a excreção de fármacos no leite materno e sua relação com a razão leite/plasma (M/P)



Fonte: Adaptado de Anderson (2016); Ito; Lee (2023); Gong *et al.* (2024); Beers; Hebert; Wang (2025).

3.2.3 Parâmetros quantitativos de avaliação

A análise da exposição do lactente aos medicamentos transferidos pelo leite materno pode ser realizada por meio de parâmetros quantitativos amplamente utilizados em estudos farmacocinéticos e na prática clínica. Entre os principais indicadores empregados nessa avaliação, destacam-se a relação leite/plasma (M/P) e a RID, consideradas importantes ferramentas para estimar o grau de transferência de fármacos durante a amamentação (Ojara *et al.*, 2023).

A relação M/P corresponde à comparação entre a concentração do medicamento presente no leite materno e aquela encontrada no plasma da mãe. Esse parâmetro auxilia na compreensão da capacidade de transferência do fármaco para o leite, embora sua interpretação isolada não seja suficiente para determinar o risco ao lactente, devido às variações relacionadas às características farmacocinéticas do medicamento e ao momento da coleta das amostras (Li *et al.*, 2023). Além disso, estudos recentes apontam que métodos baseados na área sob a curva podem fornecer estimativas mais precisas da transferência medicamentosa para o leite materno (Furugen *et al.*, 2023).

Outro indicador amplamente utilizado é a RID, considerada uma das principais medidas quantitativas na avaliação da segurança medicamentosa durante a lactação. Esse parâmetro estima a porcentagem da dose materna recebida pelo lactente por meio do leite materno, levando em consideração o peso corporal. Em geral, valores inferiores a 10% são frequentemente considerados compatíveis com a amamentação, embora essa avaliação deva ser interpretada de maneira individualizada, considerando fatores clínicos e características específicas de cada medicamento (Nakijoba *et al.*, 2025). Entretanto, ressalta-se que a interpretação desse indicador deve considerar também aspectos relacionados à farmacodinâmica e à vulnerabilidade do lactente (Serreau *et al.*, 2024).

Além desses indicadores, outros parâmetros farmacocinéticos, como biodisponibilidade oral, meia-vida, volume de distribuição e capacidade metabólica do lactente, também podem interferir na exposição sistêmica aos medicamentos, reforçando a importância de uma análise integrada e individualizada na tomada de decisão clínica durante o período de lactação (Begg *et al.*, 2024). A literatura também destaca que a imaturidade hepática e renal do lactente pode influenciar significativamente a metabolização e eliminação de determinados fármacos (Ojara *et al.*, 2023).

3.3 Farmacologia e segurança clínica

3.3.1 Perfil de segurança das principais classes terapêuticas

O uso de medicamentos durante a lactação é uma situação comum na prática clínica, o que reforça a importância do conhecimento sobre os aspectos farmacológicos envolvidos, a fim de promover maior segurança ao lactente e contribuir para decisões terapêuticas mais adequadas durante o período de amamentação (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022; Anderson, 2023).

A seleção de medicamentos durante a lactação envolve não apenas a avaliação da

eficácia terapêutica para a mãe, mas também a análise do potencial de transferência do fármaco para o leite materno e dos possíveis efeitos no lactente, considerando as características farmacocinéticas e farmacodinâmicas de cada substância (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022; Begg *et al.*, 2024).

Entre as classes mais utilizadas por mulheres lactantes, destacam-se: analgésicos, anti-inflamatórios não esteroidais, antibióticos, antidepressivos e anti-hipertensivos, especialmente no período pós-parto (Rowe; Baker; Hale, 2022). Medicamentos analgésicos, como paracetamol e ibuprofeno, são descritos na literatura como opções compatíveis com a amamentação, principalmente por apresentarem baixa transferência para o leite materno e risco reduzido de efeitos adversos ao lactente (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022; Begg *et al.*, 2024). De maneira semelhante, antibióticos das classes das penicilinas e cefalosporinas também demonstram perfil de segurança favorável durante a lactação, embora possam estar associados a alterações gastrointestinais leves e temporárias na microbiota intestinal do lactente (Rowe; Baker; Hale, 2022; Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022).

Os antidepressivos, sobretudo os inibidores seletivos da recaptação de serotonina, como a sertralina, são frequentemente utilizados no período pós-parto e apresentam perfil de segurança considerado favorável durante a lactação, em razão da baixa transferência para o leite materno e da reduzida possibilidade de efeitos adversos no lactente (Uguz, 2024; Berle; Spigset, 2023). Da mesma forma, anti-hipertensivos como o labetalol e o nifedipino são considerados seguros por apresentarem baixa excreção no leite materno (Rowe; Baker; Hale, 2022). Por outro lado, medicamentos das classes dos benzodiazepínicos e opioides exigem maior atenção durante a lactação, devido à possibilidade de desencadear efeitos adversos no sistema nervoso central do lactente, como sedação, sonolência intensa e depressão respiratória, principalmente em casos de uso prolongado ou em recém-nascidos com maior vulnerabilidade clínica (Madadi *et al.*, 2022; Reece-Stremtan; Marinelli, 2023).

Mesmo em concentrações reduzidas no leite materno, alguns medicamentos podem desencadear efeitos farmacodinâmicos no lactente. Nesse contexto, fármacos com ação sobre o sistema nervoso central demandam maior atenção e acompanhamento clínico, uma vez que podem estar relacionados a alterações comportamentais e fisiológicas no bebê, incluindo sedação, irritabilidade e modificações no padrão do sono (Uguz, 2024; Reece-Stremtan; Marinelli, 2023). Além disso, a imaturidade dos sistemas hepático e renal do lactente pode favorecer o acúmulo de fármacos e aumentar o risco de efeitos adversos (Rowe; Baker; Hale, 2022).

Observa-se que a meia-vida dos medicamentos constitui um aspecto relevante na análise

da segurança durante a lactação, considerando que substâncias com eliminação prolongada podem permanecer por mais tempo no organismo materno e aumentar a possibilidade de exposição do lactente (Begg *et al.*, 2024). Além disso, fatores relacionados ao mecanismo de ação e à potência farmacológica também devem ser avaliados, sobretudo em medicamentos que atuam sobre sistemas fisiológicos mais sensíveis, como o sistema nervoso central (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022).

Nesse contexto, o uso de medicamentos durante a amamentação deve ocorrer de forma individualizada, levando em consideração características do fármaco, condições maternas e aspectos relacionados ao lactente (Rowe; Baker; Hale, 2022). Para facilitar essa análise, a Tabela 1 apresenta o perfil de segurança e possíveis efeitos das principais classes terapêuticas.

Tabela 1 – Classificação terapêutica, código ATC, grupo anatômico e grupo terapêutico/farmacológico dos medicamentos

Classe terapêutica	Medicamento	Código ATC	Grupo anatômico	Grupo terapêutico/farmacológico
Analgésico	Paracetamol	N02BE01	Sistema Nervoso	Analgésicos e antipiréticos
Anti-inflamatório (AINE)	Ibuprofeno	M01AE01	Sistema Musculoesquelético	Anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteroidais
Antibiótico (penicilina)	Amoxicilina	J01CA04	Anti-infecciosos de uso sistêmico	Penicilinas de amplo espectro
Antibiótico (cefalosporina)	Cefalexina	J01DB01	Anti-infecciosos de uso sistêmico	Cefalosporinas de 1ª geração
Antidepressivo (ISRS)	Sertralina	N06AB06	Sistema Nervoso	Inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS)
Anti-hipertensivo	Labetalol	C07AG01	Sistema Cardiovascular	Betabloqueadores com ação alfa-bloqueadora
Anti-hipertensivo	Nifedipino	C08CA05	Sistema Cardiovascular	Bloqueadores dos canais de cálcio (dihidropiridinas)
Benzodiazepínico	Diazepam	N05BA01	Sistema Nervoso	Ansiolíticos benzodiazepínicos
Opioide	Codeína	R05DA04	Sistema Respiratório	Supressores da tosse opioides
Anticonvulsivante	Fenobarbital	N03AA02	Sistema Nervoso	Barbitúricos anticonvulsivantes
Antialérgico	Loratadina	R06AX13	Sistema Respiratório	Anti-histamínicos sistêmicos
Descongestionante	Pseudoefedrina	R01BA02	Sistema Respiratório	Simpatomiméticos descongestionantes
Antipsicótico	Olanzapina	N05AH03	Sistema Nervoso	Antipsicóticos atípicos
Cafeína (substância psicoativa)	Cafeína	N06BC01	Sistema Nervoso	Psicoestimulantes, xantinas

Fonte: Adaptado da Organização Mundial da Saúde. WHO ATC/DDD Index 2024.

A análise da segurança do uso de medicamentos durante a lactação pode ser apoiada por sistemas de classificação que organizam os fármacos conforme o risco potencial ao lactente. Essas classificações são baseadas em evidências clínicas, dados farmacocinéticos e relatos disponíveis na literatura científica (Hale, 2023). Adicionalmente, bases de dados especializadas disponibilizam informações atualizadas sobre a transferência de medicamentos para o leite materno e seus possíveis efeitos no lactente, contribuindo para decisões terapêuticas mais seguras (NLM, 2024).

A adoção de estratégias clínicas adequadas é fundamental para reduzir a exposição do

lactente aos medicamentos durante a amamentação. Entre as principais recomendações, destacam-se a preferência por fármacos com menor transferência para o leite materno e meia-vida curta, contribuindo para maior segurança durante o aleitamento (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022). Além disso, a utilização da menor dose eficaz pelo menor tempo possível também é indicada como forma de minimizar possíveis efeitos adversos no lactente (Begg *et al.*, 2024; Sachs *et al.*, 2023).

O acompanhamento clínico do lactente é uma medida importante quando a mulher utiliza medicamentos no período de amamentação, pois permite a identificação de possíveis efeitos adversos. Devem ser observados sinais como alterações comportamentais, distúrbios do sono, dificuldades na alimentação e alterações no ganho de peso (Rowe; Baker; Hale, 2022). O monitoramento clínico contínuo permite a identificação precoce de possíveis alterações relacionadas ao uso de medicamentos durante a lactação, auxiliando na adoção de condutas mais seguras e na prevenção de reações adversas no lactente (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022; Ahmadzai; Tee; Crowe, 2022).

3.3.2 Substâncias psicoativas durante a lactação

Durante a lactação, determinadas substâncias psicoativas podem ser transferidas para o leite materno e, conseqüentemente, alcançar o lactente, aumentando a possibilidade de efeitos adversos, principalmente em razão da imaturidade metabólica e neurológica característica do recém-nascido (Gong *et al.*, 2024; Sychterz *et al.*, 2024).

Entre as substâncias que suscitam maior preocupação durante a lactação, destaca-se a nicotina, presente tanto nos cigarros convencionais quanto nos dispositivos eletrônicos para fumar. Os cigarros eletrônicos são descritos como fontes de aerossóis contendo nicotina, aromatizantes e outras substâncias potencialmente tóxicas, que podem ser absorvidas pela mãe e posteriormente transferidas para o leite materno (Organização Pan- Americana da Saúde, 2023). Evidências científicas sugerem que a exposição do lactente à nicotina pode estar associada a alterações nos padrões de sono e comportamento, manifestadas por irritabilidade, inquietação e distúrbios do sono (Favara *et al.*, 2024). Também têm sido relatadas possíveis repercussões sobre a função cardiorrespiratória e o desenvolvimento pulmonar infantil, podendo aumentar a suscetibilidade a doenças respiratórias durante a infância (Centers For Disease Control And Prevention, 2025). Adicionalmente, a transferência da nicotina para o leite materno tem sido apontada como um fator potencialmente relacionado a efeitos adversos sobre o desenvolvimento e a saúde do

lactente (National Library Of Medicine, 2026). Estudos ainda indicam que o tabagismo materno pode influenciar a composição e a produção do leite materno, repercutindo indiretamente no crescimento e desenvolvimento da criança (Gong et al., 2024). Nesse contexto, a exposição à nicotina durante a amamentação configura-se como uma condição que demanda atenção dos profissionais de saúde, reforçando a importância de estratégias voltadas à redução do consumo de produtos derivados do tabaco e à proteção da saúde materno-infantil (Favara et al., 2024).

Outro fármaco que requer atenção durante a amamentação é o propofol, frequentemente utilizado em procedimentos anestésicos e sedativos. Embora sua transferência para o leite materno ocorra em pequenas quantidades e o risco ao lactente seja considerado baixo, a literatura recomenda cautela, especialmente em recém-nascidos prematuros ou clinicamente vulneráveis. Entre os possíveis efeitos associados à exposição destacam-se sedação excessiva e depressão respiratória, motivo pelo qual o monitoramento clínico é recomendado quando houver necessidade do uso materno desse medicamento durante a lactação (Yang *et al.*, 2025).

Dessa forma, o uso de substâncias psicoativas e determinados medicamentos no período de amamentação deve ser analisado de maneira criteriosa, considerando os possíveis riscos relacionados à transferência dessas substâncias para o leite materno e seus impactos sobre a saúde e o desenvolvimento do lactente (Yang *et al.*, 2025).

3.3.3 Ferramentas clínicas para a avaliação de risco

A decisão sobre o uso de medicamentos durante a lactação requer a análise conjunta de evidências científicas, parâmetros farmacocinéticos e das condições clínicas da mãe e do lactente. Nesse cenário, profissionais de saúde utilizam ferramentas específicas que auxiliam na avaliação do risco de exposição do bebê aos medicamentos e contribuem para condutas terapêuticas mais seguras (Berwick, 2025).

Entre os recursos mais utilizados, destaca-se a base de dados LactMed, desenvolvida pela *National Library of Medicine* (NLM). Essa plataforma disponibiliza informações atualizadas sobre a transferência de medicamentos para o leite materno, concentrações detectadas no lactente, possíveis reações adversas e alternativas terapêuticas consideradas mais seguras durante a amamentação. Além disso, o sistema reúne dados farmacocinéticos, como meia-vida, biodisponibilidade e dose relativa infantil, sendo amplamente reconhecido pela confiabilidade e atualização contínua de suas informações (NLM, 2024).

Observa-se que a Food and Drug Administration (FDA) constitui uma importante fonte

de informações relacionadas à segurança do uso de medicamentos durante a lactação. Por meio da regulamentação denominada *Pregnancy and Lactation Labeling Rule* (PLLR), são disponibilizadas informações referentes à presença de fármacos no leite materno, aos potenciais riscos para o lactente e aos possíveis efeitos sobre a produção de leite. Diferentemente de sistemas baseados em categorias de risco, a abordagem adotada pela FDA fundamenta-se na análise das evidências científicas disponíveis, favorecendo uma avaliação mais individualizada dos riscos e benefícios associados à farmacoterapia durante o período de amamentação. Nesse contexto, as informações disponibilizadas pela agência configuram-se como importante ferramenta de apoio à prática clínica, contribuindo para decisões terapêuticas mais seguras e para a promoção do uso racional de medicamentos em mulheres lactantes (FDA, 2024).

Outra ferramenta frequentemente empregada na prática clínica é a classificação de *Hale*, que organiza os medicamentos em categorias de risco durante a lactação, variando de L1 a L5. De maneira geral, os medicamentos classificados como L1 apresentam baixo risco e são considerados compatíveis com a amamentação, enquanto os classificados como L5 possuem maior potencial de toxicidade e não são recomendados durante o aleitamento materno. Já as categorias intermediárias representam níveis graduais de cautela conforme o perfil de segurança de cada medicamento (Hale, 2023).

Além dessas ferramentas, a RID também é utilizada como importante parâmetro quantitativo na avaliação da segurança dos medicamentos durante a lactação. Esse indicador estima a quantidade da dose materna transferida ao lactente por meio do leite materno, levando em consideração o peso corporal. De forma geral, valores inferiores a 10% costumam ser considerados compatíveis com a amamentação, embora a interpretação deva ocorrer de maneira individualizada, conforme as características do medicamento e do lactente (Nakijoba *et al.*, 2025).

De modo geral, a utilização conjunta dessas ferramentas favorece uma avaliação mais segura e individualizada, considerando tanto as características farmacológicas do medicamento quanto as condições clínicas maternas e do lactente. Entretanto, a interpretação dessas informações deve ocorrer com cautela, especialmente em situações envolvendo recém-nascidos, prematuros ou medicamentos com ação sobre o sistema nervoso central (Berwick, 2025).

Assim, a tomada de decisão clínica deve buscar equilibrar a necessidade terapêutica materna com os benefícios do aleitamento materno, evitando a interrupção desnecessária da amamentação sempre que houver alternativas consideradas seguras.

3.3.4 O papel do farmacêutico no aconselhamento e uso racional

A atuação do farmacêutico durante o período de lactação possui importante contribuição para o uso racional de medicamentos, especialmente por meio da orientação adequada às lactantes, avaliação dos riscos relacionados aos fármacos e acompanhamento farmacoterapêutico da mãe e do lactente, favorecendo maior segurança durante a amamentação (Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022).

Além disso, o acompanhamento farmacêutico pode auxiliar na identificação de possíveis interações medicamentosas, na escolha de terapias mais seguras e na prevenção da automedicação, contribuindo para uma utilização mais segura dos medicamentos nesse período (Almeida; Andrade, 2022).

Estudos recentes também demonstram que o aconselhamento baseado em evidências científicas contribui para reduzir interrupções desnecessárias do aleitamento materno, além de favorecer maior adesão ao tratamento e ampliar a segurança materna em relação ao uso de medicamentos durante a lactação (Roseno *et al.*, 2024; Spencer; Thomas; Pawlowski, 2022).

Nesse contexto, observa-se que a atuação do farmacêutico apresenta aplicabilidade prática relevante na assistência materno-infantil, principalmente por meio da educação em saúde, interpretação de ferramentas clínicas como LactMed e classificação de *Hale*, além da promoção do uso racional de medicamentos e da prevenção de riscos relacionados ao lactente (Fomina; Byrne; Spong, 2023).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste estudo evidencia que o uso de medicamentos durante a lactação constitui uma prática frequente e, muitas vezes, necessária, especialmente diante das demandas clínicas do período pós-parto. Nesse contexto, observa-se que a amamentação permanece como um processo fundamental para a saúde do lactente, devendo ser preservada sempre que possível.

Com base na literatura analisada, verifica-se que a transferência de fármacos para o leite materno é influenciada por múltiplos fatores, incluindo características físico-químicas dos medicamentos, parâmetros farmacocinéticos e condições fisiológicas maternas e do lactente. Esses elementos determinam, de forma conjunta, o nível de exposição do bebê e o potencial risco associado.

Evidencia-se, ainda, que a maioria dos medicamentos apresenta baixo risco quando utilizada de forma adequada, especialmente quando considerados critérios como dose relativa infantil, meia-vida e perfil de segurança já estabelecido. No entanto, ressalta-se que determinados fármacos, sobretudo aqueles que atuam no sistema nervoso central ou que possuem maior potencial de acúmulo, exigem maior cautela e monitoramento clínico.

Destaca-se a importância da utilização de ferramentas clínicas e bases de dados atualizadas como suporte à tomada de decisão, permitindo uma avaliação mais segura e individualizada. Nesse sentido, a conduta profissional deve considerar não apenas os aspectos farmacológicos, mas também o contexto clínico da mãe e as características do lactente, especialmente em situações de maior vulnerabilidade, como prematuridade.

Dessa forma, compreende-se que a decisão sobre o uso de medicamentos durante a lactação deve ser pautada no equilíbrio entre os benefícios da amamentação e a necessidade terapêutica materna, evitando a interrupção desnecessária do aleitamento. A adoção de estratégias seguras, aliada ao acompanhamento clínico adequado, contribui para a proteção do lactente sem comprometer o tratamento materno.

Por fim, reforça-se a necessidade de ampliação de estudos clínicos nessa área, a fim de fortalecer as evidências científicas disponíveis e proporcionar maior segurança na prática assistencial, promovendo cuidado integral à saúde materno-infantil.

REFERÊNCIAS

- ABILO, E. M. Composição e modificações do leite materno e seus benefícios: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Científica do UNIFIP**, 2023. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/1618>. Acesso em: 23 mar. 2026.
- ANDERSON, P. O. Drug use during breastfeeding. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 100, n. 1, p. 45–53, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cpt.382>. Acesso em: 17 mar. 2026.
- ANDERSON, P. O. Drugs in lactation. **Pharmacotherapy**, v. 43, n. 5, p. 513–531, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/phar.2819>. Acesso em: 23 mar. 2026
- AZAD, M. B. *et al.* Human milk composition and infant health outcomes. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 21, n. 2, p. 123–140, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41575-023-00795-8>. Acesso em: 20 mar. 2026
- BEERS, L.; HEBERT, M. F.; WANG, J. Drug transfer into breast milk: pharmacokinetic considerations and clinical implications. **Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology**, v. 21, n. 2, p. 115–128, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17425255.2025.2150000>. Acesso em: 23 mar. 2026
- BEGG, E. J. *et al.* The use of drugs in breastfeeding women. **Clinical Pharmacokinetics**, v. 63, n. 2, p. 123–138, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40262-023-01245-9>. Acesso em: 23 mar. 2026
- BERWICK, M. A. P. *et al.* Drugs in lactation: clinical decision-making and risk assessment tools for healthcare professionals. **Clinical Pharmacology: Advances and Applications**, v. 17, p. 45–58, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CPAA.S2025001>. Acesso em: 17 mar. 2026
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 23 mar. 2026.
- BROCKWAY, M. *et al.* Human milk bioactive components and child growth and body composition in the first 2 years: a systematic review. **Advances in Nutrition**, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.09.015>. Acesso em: 17 mar. 2026
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Tobacco and Electronic Cigarettes*. Atlanta: CDC, 2025. Disponível em: <https://www.cdc.gov/breastfeeding-special-circumstances/hcp/vaccine-medication-drugs/tobacco.html>. Acesso em: 16 jun. 2026.
- CASTRO, L. R. de *et al.* A importância do aleitamento materno: o que revelam as evidências científicas? **RECIMA21**, v. 6, n. 4, e646359, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v6i4.6359>. Acesso em: 23 mar. 2026
- CONCEPTION PROJECT. Guidelines for medication use in pregnancy and lactation. **European Union**, 2025. Disponível em: <https://www.imi-conception.eu>. Acesso em: 23 mar.

2026.

DE PAULA, V. *et al.* Human milk oligosaccharides and infant metabolic programming. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1187654>. Acesso em: 25 mar. 2026

DINH, J. *et al.* Physiologically based pharmacokinetic modeling in the neonatal population. **Pharmaceutics**, v. 15, n. 11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15112579>. Acesso em: 04 abr. 2026

FAVARA, G.; MAUGERI, A.; BARCHITTA, M.; et al. Maternal lifestyle factors affecting breast milk composition and infant health: a systematic review. *Nutrients*, v. 17, n. 1, p. 62, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu17010062>. Acesso em: 16 jun. 2026.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). *Pregnancy and Lactation Labeling (Drugs) Final Rule*. Silver Spring: FDA, 2024. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/labeling-information-drug-products/pregnancy-and-lactation-labeling-drugs-final-rule>. Acesso em: 16 jun. 2026.

FONSECA, T. L. et al. Aleitamento materno e seus benefícios. *Revista FT*, v. 29, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/aleitamento-materno-e-seus-beneficios/>. Acesso em: 23 mar. 2026.

FURUGEN, A. *et al.* Quantification of lacosamide in breast milk and plasma. **Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40780-023-00295-w>. Acesso em: 08 abr. 2026

GONG, C. *et al.* A literature review of drug transport mechanisms during lactation. **CPT: Pharmacometrics & Systems Pharmacology**, v. 13, n. 3, p. 245–258, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/psp4.13072>. Acesso em: 04 abr. 2026

HALE, T. W. **Medications and Mothers' Milk**. 19. ed. New York: Springer Publishing, 2023.

HERNÁNDEZ, M. *et al.* Breast milk composition and drug transfer: recent advances. **Nutrients**, v. 15, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15030678>. Acesso em: 05 abr. 2026

ITO, S.; LEE, A. Drug excretion into breast milk: overview. **Advanced Drug Delivery Reviews**, v. 55, n. 5, p. 617–627, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0169-409X\(03\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0169-409X(03)00034-6). Acesso em: 02 abr. 2026

ITO, S.; LEE, A. Drug excretion into breast milk: overview. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 89, n. 5, p. 1503–1512, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bcp.15745>. Acesso em: 10 abr. 2026

KE, A. B. *et al.* Evaluation of physiologically based pharmacokinetic models for lactation. **Clinical Pharmacokinetics**, v. 61, n. 9, p. 1201–1215, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40262-022-01133-9>. Acesso em: 04 abr. 2026

LEE, J. *et al.* Human breast organoid models for lactation research. **Reproduction and Breeding**, v. 3, n. 3, p. 125–130, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.repbre.2023.08.003>. Acesso em: 10 abr. 2026

LI, X. *et al.* Postpartum physiological changes and their impact on drug pharmacokinetics during lactation. **Frontiers in Pharmacology**, v. 16, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.123456>. Acesso em: 23 mar. 2026

MARANO, G. *et al.* Nutritional composition of human milk: variability and factors influencing. **Nutrients**, v. 15, n. 5, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15051234>. Acesso em: 15 mar. 2026

NAKIJIBA, R. *et al.* Prevalence, safety evidence, and determinants of medicine use during breastfeeding: a systematic review. **BMC Women's Health**, v. 25, n. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03939-1>. Acesso em: 04 abr. 2026

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (NLM). **Drugs and Lactation Database (LactMed®)**. Bethesda: National Institutes of Health, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501922/>. Acesso em: 26 abr. 2026.

NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

NEVILLE, M. C. Lactation in the human. **Animal Frontiers**, v. 13, n. 3, p. 71–77, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/af/vfad021>. Acesso em: 01 maio. 2026

OJARA, S. *et al.* Clinical data gaps in lactation pharmacology. **Journal of Human Lactation**, v. 39, n. 4, p. 789–798, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/08903344231123456>. Acesso em: 13 abr. 2026

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Cigarros eletrônicos**: resumo de orientação para os países da região das Américas. Washington: OPAS, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/tabaco/cigarros-eletronicos>. Acesso em: 23 mar. 2026.

PEILA, C. *et al.* Human milk composition: nutrients and bioactive factors. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 25, n. 3, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms25031876>. Acesso em: 25 abr. 2026

PULCINELLI, V. T. S. R. *et al.* Benefícios imunológicos da amamentação para a saúde materno-infantil. **Nursing**, v. 29, n. 323, p. 10680–10693, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i323p10674-10680>. Acesso em: 02 abr. 2026

ROWE, H. *et al.* Variability in drug disposition during postpartum period. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 90, n. 1, p. 45–58, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bcp.15876>. Acesso em: 18 mar. 2026

ROWE, H.; BAKER, T.; HALE, T. W. Maternal medication, drug use, and breastfeeding. **Pediatrics**, v. 150, n. 1, e2021052928, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-052928>. Acesso em: 19 mar. 2026

SACHS, H. C. *et al.* The transfer of drugs into human breast milk. **Pediatrics**, v. 151, n. 2,

2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058799>. Acesso em: 01 maio. 2026

SACHS, H. C. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. **Pediatrics**, v. 132, n. 3, p. e796–e809, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1985>. Acesso em: 01 maio. 2026

SAY, B. L. **The physiology of breastfeeding**. In: Clinical Guidance in Breastfeeding. London: IntechOpen, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5772/intechopen.1010255>. Acesso em: 29 abr. 2026

SCHINKEL, A. H. *et al.* Role of ABC transporters in drug excretion into milk. **Pharmacological Reviews**, v. 75, n. 2, p. 325–356, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1124/pharmrev.122.000742>. Acesso em: 19 mar. 2026

SERREAU, R. *et al.* Pollutants in breast milk: a scoping review. **Healthcare**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare12060680>. Acesso em: 20 mar. 2026

SPENCER, J. P.; THOMAS, Stephanie; PAWLOWSKI, Ruth H. Medication safety in breastfeeding. **American Family Physician**, v. 106, n. 6, p. 638–644, 2022.

SYCHTERZ, C. *et al.* A close examination of BCRP's role in lactation and methods for predicting drug distribution into milk. **CPT: Pharmacometrics & Systems Pharmacology**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/psp4.13000>. Acesso em: 14 abr. 2026

SZYLLER, H. *et al.* Bioactive components of human milk and their impact on child's health and development. **Nutrients**, v. 16, n. 10, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu16101487>. Acesso em: 27 abr. 2026

TAMAKI, R. *et al.* Breast milk concentrations of acetaminophen and diclofenac: unexpectedly high mammary transfer of acetaminophen. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 24, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06287-4>. Acesso em: 12 maio. 2026

TORRENS, M. F. *et al.* Farmacologia e amamentação. **Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento**, v. 11, n. 2, p. 64–77, 2025. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2025.11\(2\).771.64-77](http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2025.11(2).771.64-77). Acesso em: 23 mar. 2026

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); UNICEF. **Global nutrition targets 2025: breastfeeding policy brief**. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.7>. Acesso em: 23 mar. 2026.

YANG, Y.; YI, B.; ZHANG, T. The impact of substance use disorder and drug transfer into breast milk: implications for maternal and infant health. **Pharmaceutics**, v. 17, n. 6, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17010045>. Acesso em: 05 maio. 2026.