

TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO X

Capítulo 7

OVERDOSE MEDICAMENTOSA E OPIOIDES SINTÉTICOS: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E DESAFIOS EM SAÚDE PÚBLICA

CAIO ANDREAZZA BRANDALISE¹
CAROLINE LAIMER DAVESAC¹
JOÃO VITOR ULLIAN¹
JÚLIA DUTRA HELDT¹
KATYALINE HENRICH¹
KERELIN NEVES DOS REZES¹
MATHIAS COMIN¹

PEDRO GUILHERME NASCIMENTO TETERICZ
PROPODOLSKI¹
SOFIA ZONTA BISCHOFF¹
NATÁLIA DE WALLAU¹
VICTÓRIA CONSTANCE DA FONSECA SCHEFFEL¹
MATHEUS VINÍCIUS HENRIQUE¹
EDUARDA DE SOUZA PITAMIGLIO¹

¹Discente - Medicina da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Palavras-chave: Overdose; Medicamentos; Opioides.

DOI

10.59290/0660650920

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A overdose medicamentosa é um fenômeno crescente no cenário mundial de saúde pública, caracterizando-se pela exposição do organismo a doses superiores àquelas recomendadas ou toleradas fisiologicamente. Esse quadro pode decorrer tanto do uso intencional quanto acidental de medicamentos, resultando em intoxicações de diferentes graus de gravidade, desde sintomas leves até falência orgânica e óbito (GOODMAN & GILMAN, 2012). No Brasil e no mundo, observa-se um aumento preocupante dos casos, impulsionado por fatores como a automedicação, a disponibilidade de fármacos sem prescrição, o uso recreativo de substâncias e o consumo inadequado em populações vulneráveis, como gestantes e idosos.

Durante a gestação, esse cenário adquire contornos ainda mais críticos. Estudos apontam que entre 83% e 97% das gestantes utilizam ao menos um medicamento durante o período gravídico, seja para profilaxia, controle de comorbidades ou tratamento de intercorrências (RIBEIRO, 2013). A utilização incorreta dessas substâncias, entretanto, pode acarretar efeitos adversos graves para mãe e feto, incluindo malformações congênitas, abortamentos, restrição de crescimento intrauterino e partos prematuros (COSTA *et al.*, 2017).

Paralelamente, o mundo enfrenta uma das mais severas crises de saúde pública das últimas décadas: a epidemia de opioides. Inicialmente associada ao uso indiscriminado de opioides prescritos, como a oxicodona e a hidrocodona, essa epidemia evoluiu para o consumo de heroína e, mais recentemente, para opioides sintéticos como o fentanil e seus derivados, protagonistas da chamada “terceira onda” de mortes por overdose (SKOLNICK, 2022). Nos Estados Unidos, estima-se que mais de 80% das mortes

por overdose em 2020 tenham envolvido substâncias sintéticas (AHMAD *et al.*, 2021).

A prescrição excessiva de opioides está diretamente relacionada à falta de educação, oportunidades e a fatores sociais, como ser solteiro ou divorciado. As consequências negativas da epidemia incluem o aumento do acesso a opioides por populações vulneráveis, mortes acidentais em homens e degradação dos serviços de saúde rurais. Embora a implementação de programas de monitoramento de medicamentos prescritos (PDMPs) tenham reduzido prescrições excessivas, não há evidências claras de impacto na redução de overdoses (JUDD *et al.*, 2023).

Diante desse contexto, torna-se imprescindível compreender os mecanismos farmacológicos envolvidos na overdose medicamentosa, as particularidades do uso em gestantes e os desafios impostos pelos opióides sintéticos. O presente capítulo busca reunir evidências atualizadas sobre o tema, discutindo suas repercussões clínicas e sociais, bem como estratégias de prevenção e manejo.

MÉTODO

O objetivo deste capítulo é revisar criticamente os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e terapêuticos relacionados à overdose medicamentosa, com ênfase nos riscos durante a gestação e na problemática contemporânea do uso de opioides sintéticos, em particular o fentanil.

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, que foi realizada no mês de setembro de 2025, contemplando artigos originais, revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e documentos oficiais de organismos nacionais e internacionais. A busca foi conduzida com publicações entre 2010 e 2024, em bases como PubMed, SciELO, LILACS e *UpToDate*, além de livros de referência em farmacologia (GOODMAN *et*

al., 2012). Os descritores utilizados foram: “overdose medicamentosa”, “gestação”, “opioides sintéticos”, “fentanil” e “naloxona”, os quais foram adaptados conforme os descritores de cada base de dados, como por exemplo, termos MeSH para PubMed.

Inicialmente a busca retornou um total de 999 artigos. Após a triagem dos artigos, restaram 4. Os critérios de inclusão foram: estudos em português e inglês, publicados em texto completo, com relevância direta ao tema. Excluíram-se artigos duplicados, relatos de difícil acesso ou que não abordavam diretamente a temática, considerando quando se abordava os impactos clínicos e questões em Saúde Pública relacionados a Overdose Medicamentosa e Opioides Sintéticos. Posterior à leitura das publicações, os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos nas seguintes categorias temáticas:

- (a) epidemiologia e impacto da overdose medicamentosa;
- (b) repercussões clínicas em gestantes;
- (c) farmacologia e toxicidade dos opioides sintéticos;
- (d) estratégias de manejo clínico e de saúde pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia da Overdose Medicamentosa

A overdose de medicamentos tem sido apontada como uma das principais causas de internações e mortes evitáveis em diversos países. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) indicam que milhões de casos de intoxicação por medicamentos são registrados anualmente, com impacto direto na morbimortalidade global. No Brasil, estima-se que a automedicação responda por cerca de 16% dos casos de intoxicação medicamentosa (ARRAIS *et*

al., 2016), fenômeno mais prevalente entre mulheres em idade fértil, especialmente em contextos de baixa escolaridade e dificuldades de acesso a serviços de saúde.

Além disso, substâncias de uso crônico, como anti-hipertensivos e psicotrópicos, apresentam risco adicional devido a potenciais efeitos teratogênicos (FEBRASGO, 2011).

Overdose Medicamentosa na Gestação

Segundo Golan *et al.* (2014), as consequências fetais variam conforme o período gestacional. A exposição nas primeiras três semanas pode levar à morte embrionária e aborto espontâneo; entre a terceira e a oitava semana, fase de organogênese, predominam malformações estruturais; já no período tardio, prevalecem distúrbios funcionais e de crescimento.

Betabloqueadores como o atenolol foram relacionados ao baixo peso ao nascer e bradicardia neonatal, embora outros, como o labetalol, mostrem perfil mais seguro (FEBRASGO, 2011). Além disso, fármacos psicotrópicos e quimioterápicos figuram entre os principais agentes com risco teratogênico.

A automedicação, prática frequente no Brasil, intensifica esse risco. Gestantes que recorrem a medicamentos sem acompanhamento médico estão mais sujeitas a intoxicações, interações medicamentosas e complicações graves, com repercussões tanto para si quanto para o feto (DOMINGUES *et al.*, 2017).

A Epidemia de Opioides Sintéticos

Nos últimos anos, a crise dos opioides assumiu proporções epidêmicas. A primeira onda, associada ao uso abusivo de analgésicos prescritos, evoluiu para o consumo de heroína, culminando na atual “terceira onda”, caracterizada pela disseminação dos opioides sintéticos, sobretudo o fentanil (VOLKOW & BLANCO, 2020).

O fentanil, desenvolvido na década de 1960 como analgésico potente, passou a ser utilizado de forma ilícita, adulterando outras drogas como cocaína e heroína, o que potencializa o risco de overdose inadvertida (SUZUKI & EL-HADDAD, 2017). Sua potência, cerca de 50 a 100 vezes superior à morfina, aliada à elevada lipossolubilidade, confere rápida penetração no sistema nervoso central, desencadeando depressão respiratória em poucos minutos (KIYATKIN, 2019).

Além da rapidez de ação, o fentanil e seus análogos apresentam risco aumentado de complicações específicas, como a síndrome de rigidez torácica (“*wooden chest syndrome*”), caracterizada por contração dos músculos respiratórios e dificuldade de ventilação, que pode comprometer manobras de ressuscitação (TORRALVA & JANOWSKY, 2019).

O manejo clínico da intoxicação por opioides sintéticos enfrenta desafios adicionais. O antagonista naloxona, embora seja o tratamento de escolha, pode apresentar eficácia reduzida frente a opioides de longa meia-vida, exigindo doses repetidas e observação prolongada (RYAN & DUNNE, 2018). Estudos apontam ainda casos de renarcotização horas após a reversão inicial, complicando o acompanhamento hospitalar (SKOLNICK, 2022).

Impactos Sociais e Econômicos

Além do peso clínico, a overdose de opioides acarreta elevado custo econômico. Estima-se que nos Estados Unidos, em 2017, o impacto econômico da epidemia de opioides tenha ultrapassado 1 trilhão de dólares, considerando custos com saúde, justiça criminal e perda de produtividade (FLORENCE *et al.*, 2021). No Brasil, embora os números sejam menores, observa-se aumento progressivo de internações e óbitos relacionados ao uso abusivo de medicamentos e drogas ilícitas, configurando tendência preocupante (DATASUS, 2023).

Estratégias de Prevenção e Manejo

A abordagem da overdose medicamentosa, especialmente em gestantes e usuários de opioides sintéticos, requer estratégias integradas. No âmbito clínico, destaca-se a importância do pré-natal qualificado, da educação em saúde e da prescrição criteriosa baseada em evidências. O uso racional de medicamentos deve ser constantemente reforçado por equipes multiprofissionais (MARQUES *et al.*, 2021).

No campo das políticas públicas, medidas como a ampliação da disponibilidade de naloxona em serviços de urgência e na comunidade, campanhas de conscientização e monitoramento da prescrição de opioides têm demonstrado impacto positivo na redução da mortalidade (CDC, 2020).

CONCLUSÃO

A overdose medicamentosa configura-se como um grave desafio em saúde pública, cujas repercussões clínicas, sociais e econômicas demandam respostas urgentes. O problema adquire maior complexidade durante a gestação, quando a exposição inadvertida a fármacos pode comprometer simultaneamente a saúde materna e fetal, ressaltando a importância do pré-natal qualificado, da prescrição individualizada e do combate à automedicação.

Paralelamente, a crise dos opioides sintéticos, marcada pela disseminação do fentanil e seus derivados, impõe obstáculos adicionais ao manejo clínico devido à sua elevada potência, rápida ação e complicações específicas, como a rigidez torácica e a necessidade de doses repetidas de naloxona. A esses aspectos farmacológicos somam-se determinantes sociais que favorecem a prescrição excessiva e ampliam a vulnerabilidade de determinados grupos, contribuindo para a manutenção do ciclo de dependência e mortalidade.

Nesse cenário, a abordagem deve ser multidimensional. No campo clínico, destaca-se a necessidade de monitoramento contínuo, protocolos adaptados e maior integração entre equipes multiprofissionais. No âmbito social e político, são urgentes medidas de educação em saúde, monitoramento das prescrições, ampliação da distribuição comunitária de naloxona e fortalecimento de políticas públicas que contemplem a redução de danos.

Portanto, enfrentar a overdose medicamentosa e a epidemia de opioides requer ações coordenadas entre ciência, prática clínica e políticas sociais. Apenas com uma resposta integrada será possível reduzir complicações, prevenir mortes evitáveis e promover um cuidado mais seguro, equitativo e sustentável, sobretudo para populações vulneráveis como gestantes e comunidades expostas à desigualdade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, F. B.; ROSSEN, L. M.; SUTTON, P. Deaths involving fentanyl, fentanyl analogs, and other synthetic opioids: United States, 2010–2020. *National Vital Statistics Reports*, v. 70, p. 1–13, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db428.pdf>. Acesso em: 01/11/2025.
- ARAI, P. S. *et al.* Automedicação no Brasil: práticas, riscos e políticas de controle. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 1, p. 327–336, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.23082015>.
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics. Drug Overdose Deaths in the U.S., 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/>. Acesso em: 01/11/2025.
- COSTA, S. H.; COELHO, H. L. L.; SANTOS, D. B. Uso de medicamentos na gestação: aspectos de segurança. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, v. 39, n. 3, p. 123–131, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1601867>.
- DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 01/11/2025.
- DOMINGUES, P. H. F. *et al.* Automedicação em Gestantes: Riscos e Fatores Associados. *Revista de Saúde Pública*, v. 51, p. 85, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051006713>.
- FEBRASGO. Manual de orientações sobre medicamentos na gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria, 2011.
- FLORENCE, C.; LUO, F.; RICE, K. The economic burden of opioid use disorder and fatal opioid overdose in the United States, 2017. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 218, p. 108350, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108350>.
- GOLAN, D. E. *et al.* Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. As bases farmacológicas da terapêutica. 12. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.
- JUDD, D.; KING, C. R.; GALKE, C. The opioid epidemic: a review of the contributing factors, negative consequences, and best practices. *Cureus*, v. 15, n. 7, p. e41621, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.41621>.
- KIYATKIN, E. A. Respiratory depression and brain hypoxia induced by opioid drugs: implications for opioid addiction treatment. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, v. 272, p. 103312, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resp.2019.103312>.
- MARQUES, J. F. *et al.* Atenção Multiprofissional no Pré-natal: Impacto na Adesão e Resultados Materno-fetais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. 4, p. e20200653, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0653>.
- RIBEIRO, E. R. Uso de Medicamentos na Gestação: Prevalência e Fatores Associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 16, p. 735–746, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000400006>.
- RYAN, N. M.; DUNNE, J. Naloxone for Opioid Overdose: Current Evidence and Future Perspectives. *British Journal of Clinical Pharmacology*, v. 85, n. 11, p. 2536–2548, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/bcp.13776>.
- SKOLNICK, P. Treatment of overdose in the synthetic opioid era. *Pharmacology & Therapeutics*, v. 233, p. 108019, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2021.108019>.
- SUZUKI, J.; EL-HADDAD, S. A review: fentanyl and non-pharmaceutical fentanyls. *Drug and Alcohol Dependence*, v. 171, p. 107–116, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.11.033>.
- TORRALVA, R.; JANOWSKY, A. Wooden Chest Syndrome: Fentanyl, Rigidity, and Resuscitation. *Journal of Intensive Care Medicine*, v. 34, n. 1, p. 11–20, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0885066617705117>.
- VOLKOW, N. D.; BLANCO, C. The changing opioid crisis: development, challenges and opportunities. *Molecular Psychiatry*, v. 25, p. 218–233, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0509-y>.