

Interação medicamentosa e o impacto na eficácia terapêutica

Conhecer as possibilidades de interações medicamentosas é fundamental para eficácia do tratamento e segurança do paciente.

A segurança farmacológica está intimamente relacionada à segurança do paciente. A correta prescrição de medicamentos não visa apenas tratar a condição do paciente, mas também minimizar riscos e evitar intercorrências que possam comprometer a saúde do indivíduo.

Interação medicamentosa é definida como efeitos que ocorrem quando dois ou mais medicamentos são administrados ao mesmo tempo ao paciente, podendo afetar a eficácia, causar toxicidade ou ambos.¹

Por isso, é essencial considerar o histórico de saúde do paciente antes de prescrever ou administrar qualquer medicamento. As interações medicamentosas podem resultar em efeitos desejados, indesejados ou até mesmo inesperados.

“Todo início de tratamento, ou inserção de um novo medicamento em um tratamento já iniciado, deve ser de conhecimento mútuo, entre médico e paciente, para que a análise de possíveis interações medicamentosas que possam interferir no resultado terapêutico sejam avaliadas e conhecidas, de modo a evitar interferência no resultado terapêutico”, explica Juliana Dip Secco Oba, farmacêutica clínica e gestora, com mais de 18 anos de experiência em gestão farmacêutica hospitalar, responsável do Hospital Vila Nova Star - Rede D’or Sao Luiz.

Interações medicamentosas tendem a acontecer em pacientes com múltiplas comorbidades e que são polimedicados, como por exemplo em tratamento de patologias crônicas e pacientes em cuidados intensivos (UTI).

Classificação das interações medicamentosas

As interações medicamentosas ocorrem por meio de vários mecanismos, com objetivos terapêuticos distintos, e podem ser classificadas em²:



TIPO DE INTERAÇÃO	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Físico-químicas	Referem-se aos efeitos que ocorrem quando dois ou mais medicamentos interagem entre si devido a propriedades químicas específicas, como solubilidade, pH, ligação a proteínas plasmáticas e reações químicas diretas.	Ceftriaxona usada simultaneamente com uma solução que contém cálcio: essa interação leva à precipitação da solução.
Farmacocinéticas	Estão relacionadas à alteração na velocidade de absorção, distribuição, metabolismo e eliminação do fármaco no organismo.	A administração simultânea de antibióticos macrolídeos, como a eritromicina, e medicamentos que são metabolizados pelo sistema enzimático do citocromo P450 (CYP450), como algumas estatinas utilizadas para reduzir o colesterol, pode resultar em níveis aumentados das estatinas no sangue. Isso pode aumentar o risco de toxicidade muscular, como a rabdomiólise.
De efeito	Ocorre quando dois ou mais medicamentos são administrados simultaneamente e influenciam no tipo de resposta farmacológica um do outro. Essas interações podem resultar em efeitos desejados, como a potencialização do efeito terapêutico, mas também podem levar a efeitos adversos indesejados, como a diminuição ou aumento da atividade farmacológica, ou até mesmo interações que causam toxicidade.	Combinação de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), como o ibuprofeno, e inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), como a sertralina. Os AINEs são comumente usados para aliviar a dor e a inflamação, enquanto os ISRS são antidepressivos. Quando administrados juntos, eles podem aumentar o risco de sangramento gastrointestinal devido ao efeito antiplaquetário dos AINEs e ao potencial de erosões gastrintestinais induzidas pelos ISRS.

Fonte: Adaptado do Portal da Eurofarma (2023)³

Farmacodinâmicas	Aumento do efeito, ou seja, um sinergismo com outro fármaco ou redução e anulação do efeito chamado de antagonismo, quando usados dois ou mais medicamentos.	Beta bloqueador (tratamento de hipertensão) concomitante com um broncodilatador (tratamento de asma), ocorre um antagonismo no efeito do broncodilatador.
------------------	--	---

Fonte: Adaptado do Portal da Eurofarma (2023)²

As interações medicamentosas podem ocorrer devido a uma série de fatores extrínsecos e intrínsecos do paciente, como por exemplo:

Fatores relacionados ao paciente

- Comorbidades
- Função hepática
- pH urinário
- Função renal
- Albuminemia
- Dieta

Outros fatores relacionados

- Ambiente: poluição ambiental, tabagismo, inseticidas etc.

Mecanismos de interação

Os mecanismos de interação referem-se aos processos pelos quais dois ou mais medicamentos interagem entre si. Essas interações podem ocorrer de várias maneiras: durante o preparo, no momento da absorção, distribuição, metabolização, eliminação ou na ligação ao receptor farmacológico^{4,5}.

De modo geral, os fármacos podem interagir de acordo com alguns mecanismos, como:

1. Competição pelo mesmo receptor: influenciando nos níveis séricos do fármaco no organismo.
2. Indução ou inibição de enzimas metabólicas - alterando a velocidade da metabolização e o PH gastrintestinal e interferindo no efeito farmacológico.

Fatores de risco e predisposição

Todos os indivíduos submetidos a terapia farmacológica, com dois ou mais medicamentos, estão expostos aos efeitos das interações medicamentosas. Entretanto, há grupos de risco mais suscetíveis e fatores que elevam as chances de efeitos adversos ocasionados pelo tratamento medicamentoso.⁵

Abaixo, alguns exemplos que ressaltam a necessidade de adotar medidas simples para a redução dos efeitos indesejáveis.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS INDESEJÁVEIS ENTRE FÁRMACOS

Medicamento 1	Medicamento 2	Efeito	Recomendação
Antibiótico	Antiácido	Redução do efeito do antibiótico	Fazer uso em horários alternados, conforme orientação médica.
Rifampicina	Anticoncepcionais	Redução da eficácia do anticoncepcional	Utilizar método contraceptivo adicional.
Corticóide	Anticoncepcionais	Dor de estômago e aumento do risco de sangramento	Avaliar junto ao médico responsável outras possibilidades terapêuticas.
Inibidores de apetite	Ansiolíticos	Irritabilidade, confusão mental e taquicardia	Avaliar junto ao médico responsável outras possibilidades terapêuticas.

Fonte: Fiocruz, 2015⁶

De acordo com a gravidade, as interações são classificadas em⁷:

- Grave: a interação pode ameaçar a vida do paciente, sendo o risco maior que o benefício;
- Moderada: a interação pode resultar em uma exacerbação da condição do paciente, requerendo ou não uma alteração na terapia e monitoramento do paciente;
- Leve: geralmente não requer demais alterações na terapia, visto que grande parte não provoca alteração no estado clínico dos pacientes.

A importância da equipe multiprofissional para um cuidado mais seguro

No âmbito hospitalar, a equipe multiprofissional se torna indispensável para o planejamento e envolvimento do paciente no cuidado, incluindo todo o processo de educação e orientação sobre o seu tratamento, desde a admissão até a alta hospitalar.

O médico tem um papel de liderança na tomada de conduta e proposta do tratamento, articulando as estratégias necessárias e intervenções junto a cada membro da equipe, como o enfermeiro, farmacêutico clínico, psicólogo hospitalar, assistente social, dentre outros.

A partir do trabalho em equipe, o médico tem à disposição todas as informações necessárias para fazer a prescrição do tratamento, de acordo com as particularidades do paciente e com as recomendações do farmacêutico clínico.

“Hoje existem protocolos bem instituídos para que a equipe multidisciplinar garanta uma assistência médica e farmacológica segura para o paciente”, afirma a farmacêutica.

Perspectivas futuras

Para Juliana, estabelecer o profissional farmacêutico como um fator importante no contexto do cuidado é crucial para:

- Avaliar as prescrições médicas em relação à relevância na prescrição, dose, diluição e posologia;
- Avaliar os exames *versus* a prescrição do paciente.

“O farmacêutico tem uma responsabilidade importante na equipe multidisciplinar, que se estende para além dos hospitais, abrangendo também drogarias e laboratórios”, declara a farmacêutica. Portanto, a implementação de uma estrutura de bancos de dados, contendo o histórico do paciente e seu prontuário, em um sistema de assistência à saúde de forma integrada, se torna fundamental.

Além da estrutura tecnológica, há também a questão da educação dos pacientes. No Brasil, o número de pessoas com 16 anos ou mais que tomam medicamentos por conta própria passou de 76%, em 2014, para 89%, em 2022, de acordo com pesquisa do Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade (ICTQ) em parceria com o Datafolha.⁸

Por último, a interação medicamentosa também faz parte dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, no sentido do desenvolvimento de novas terapias e princípios ativos para pacientes com comorbidades. “Novos fármacos podem contribuir para tratamentos mais seguros e eficazes, reduzindo os riscos e reações indesejáveis aos pacientes portadores de comorbidades”, completa Juliana.

As perspectivas para as interações medicamentosas estão relacionadas ao uso de tecnologias avançadas, abordagens mais personalizadas e uma compreensão mais profunda das bases genéticas e biológicas dessas interações.



Referências

1. SECOLI, Sílvia Regina. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem: Drugs interactions: fundamental aspects for clinical practice nursing. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s. l.], 1 mar. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000100005>. Acesso em: 5 abr. 2024.
2. COMO ENTENDER interações medicamentosas?. **Portal da Eurofarma**, [S. l.], p. 1, 22 maio 2023. Disponível em: <https://eurofarma.com.br/artigos/como-entender-interacoes-medicamentosas>. Acesso em: 28 mar. 2024.
3. SHARIFI, H. et al. Polypharmacy-induced Drug-Drug Interactions; Threats to Patient Safety. **Drug Research**, [s. l.], 1 dez. 2014. Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0033-1363965>. Acesso em: 5 abr. 2024.
4. DRUG Interactions: What You Should Know. **Council on Family Health in cooperation with the National Consumers League and the U.S. Food and Drug Administration**, [S. l.], p. 1, 1 mar. 2004. Disponível em: <https://www.fda.gov/media/76562/download>. Acesso em: 28 mar. 2024.
5. CASTILHO RN, MSC, E. C. D. et al. Potential drug–drug interactions and polypharmacy in institutionalized elderly patients in a public hospital in Brazil. **Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing**, [s. l.], 11 set. 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpm.12431>. Acesso em: 5 abr. 2024.
6. INTERAÇÃO medicamentosa: entenda os riscos de se medicar sem orientação. Portal Fiocruz, [S. l.], p. 1, 19 fev. 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/interacao-medicamentosa-entenda-os-riscos-de-se-medicar-sem-orientacao>. Acesso em: 28 mar.2024
7. LEÃO, DFL et al. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], ed. 19, 2 jan. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/M9vZHjNbfdCQLrBV96WsXVt/?lang=pt#>. Acesso em: 5 abr. 2024.
8. APROXIMADAMENTE 90% DOS BRASILEIROS REALIZAM AUTOMEDICAÇÃO, ATESTA ICTQ. **ICTQ**, [S. l.], p. 1, 5 maio 2022. Disponível em: <https://ictq.com.br/farmacia-clinica/3202-aproximadamente-90-dos-brasileiros-realiza-automedicacao-atesta-ictq>. Acesso em: 28 mar. 2024.