



Erros: evitar o evitável

ISSN 1810-0791 Vol. 2, Nº7
Brasília, junho de 2005

Lenita Wannmacher*

“Onde não há informação, sobra espaço
para antigos erros se repetirem.”

Resumo

Erros com medicamentos são mundialmente freqüentes, acarretando potencial de risco aos pacientes, e ocorrem devido a múltiplos fatores (características dos pacientes, despreparo dos profissionais de saúde, falhas nos sistemas de atendimento à saúde, insuficiente formação graduada e educação continuada dos diferentes profissionais, polifarmácia, uso de preparações injetáveis, automedicação e outros). No sentido de prevenir ou minimizar sua ocorrência e as possíveis conseqüências aos pacientes, enfatizam-se posturas e estratégias, mais coletivas que individuais.



Introdução

Em instigante suplemento¹, *La Revue Prescrire* assinala que *a priori* todos os erros são evitáveis, pelo que é importante interessar-se por eles. Acessando a *Medline* durante o ano de 2005, encontram-se 405 referências sobre erros de medicação. Esse assunto parece extremamente pertinente para quem promove e se move segundo os preceitos do uso racional de medicamentos. Um dos requisitos desse uso é trabalhar os erros para poder evitá-los ou, como no suplemento citado se escreve, “tirar partido dos erros para melhor curar”.

Esse assunto tem mobilizado a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que disponibilizou um formulário denominado 'Erro de Medicação'² que se encontra em fase de teste. Críticas, sugestões e dúvidas que possam ocorrer no preenchimento do formulário podem ser enviadas para o endereço eletrônico farmacovigilancia@anvisa.gov.br.

Em editorial da *Revue Prescrire*¹, apresenta-se quase um decálogo sobre a forma de conduzir a questão, como se vê a seguir.

- Evitar calar sobre os erros.
- Reconhecer e analisar os erros como prevenção de sua repetição.
- Cercar sistematicamente os erros e os fatores de não-qualidade.
- Despersonalizar os erros, pois só a análise coletiva é produtiva.
- Aproveitar os erros como fonte de ensinamentos.
- Identificar erros para pôr em ação medidas corretivas ou preventivas.
- Avaliar a eficácia dessas medidas e difundí-las, se pertinentes.
- A partir dos erros, progredir no sentido da qualidade.

*Lenita Wannmacher é professora de Farmacologia Clínica, aposentada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), hoje atuando na Universidade de Passo Fundo, RS. É consultora do Núcleo de Assistência Farmacêutica da ENSP/FIOCRUZ para a questão de seleção e uso racional de medicamentos. É membro efetivo do Comitê de Especialistas em Seleção e Uso de Medicamentos Essenciais da OMS, Genebra, no período 2005-2009. É autora de três livros de Farmacologia Clínica.

Falar do erro

Calar sobre os erros é por si só um erro que é preciso evitar. Frequentemente isso é feito por ser mais fácil esquecer e negar do que assumir a culpa. No entanto, reconhecer os erros é a melhor forma de melhorar a qualidade e a segurança das atividades ligadas ao cuidado com a saúde dos indivíduos. Aprender a olhar o erro de frente e falar sobre ele sem medo faz cessar a crítica estéril sobre quem o cometeu e faz dele fonte de análise sistemática e de ensinamento em situações futuras.

Um estudo norte-americano³ demonstrou que a identificação dos erros com medicamentos pode melhorar a segurança do paciente e permitir aos profissionais da saúde mais apropriada utilização do tempo.

Compreender o erro

Compreender o erro e analisá-lo atentamente de forma multidisciplinar é a primeira maneira de aproveitá-lo para corrigir a prática. Faz-se uma verdadeira pedagogia do erro. Nessa perspectiva, a preocupação com a segurança dos pacientes consiste em tirar o melhor partido de cada erro, a partir da compreensão das conseqüências nocivas que provocaram.

Não confundir erro com falta

Erro, diferentemente de falta ou negligência, pode não ser deliberado. Pode resultar de ausência de conhecimento ou má interpretação de um fato. No entanto, frequentemente é considerado como falta, passível de críticas e sanções a seu autor. Só mediante a explicitação dos erros cometidos, todos os atores envolvidos em cuidados de saúde poderão tirar conclusões para não repeti-los em seguida. O interesse individual do profissional da saúde deve ser suplantado pelo interesse coletivo de proteger os pacientes, do qual faz parte a informação honesta sobre todas as circunstâncias que envolvem seus tratamentos.

Aproveitar o erro

Para alguns autores, os erros constituem aprendizado mais fecundo que os sucessos. Por meio de farmacovigilância criteriosa, torna-se possível avaliar sistematicamente os riscos provenientes de incorreção em indicação, seleção, prescrição, administração e comercialização de medicamentos. A falta de informação correta e completa aos pacientes também condiciona erros de emprego, submetendo os usuários a riscos potenciais.

A análise de erros de diversa natureza, seguida da discussão coletiva sobre sua prevenção, pode resultar em redução significativa da incidência dos erros ligados aos cuidados de saúde.

Epidemiologia dos erros com medicamentos

Os cuidados com medicamentos ilustram bem a necessidade de abordagem sistêmica para prevenção de erros. Múltiplos são os atores que podem produzir erros no processo terapêutico, inclusive o próprio paciente, que deve ser adequadamente informado e estimulado a participar.

A segurança de um medicamento começa com o balanço de seu inerente potencial de risco, passa por corretas prescrição (doses, intervalos, horários, duração), administração (diluições, aplicações, assepsia nas injeções, horários, alimentos concomitantes), aquisição (qualidade, boas práticas de fabricação), armazenamento (umidade, temperatura, tempo de validade), dispensação e termina com a adesão do paciente ao tratamento.

Erros de prescrição constituem proeminente aspecto da segurança do paciente, tendo nítidas conseqüências econômicas^{4,5}.

Em 2000, o *Institute of Medicine* dos Estados Unidos publicou o estudo *To Err Is Human*⁶, demonstrando que mais de 98 mil pessoas no país morriam anualmente como resultado de erros médicos que deveriam ser controlados mediante ações sistêmicas em vez de individuais.

Em estudo norte-americano⁷, envolvendo 114.746 pacientes ambulatoriais que receberam 250.024 prescrições de 300 médicos em 78 clínicas, encontraram-se 13 erros por 100 prescrições.

Um levantamento⁸ de erros de prescrição no *Baylor University Medical Center* detectou 111,4 erros por 1000 receitas (n = 1014). A maioria correspondeu a erros de dose (43,4 por 1000 prescrições), seguindo-se erros de intervalo entre administrações (19,7 por 1000 receitas) e outros erros não avaliados (12,8 por 1000 receitas). Do total de erros, 52 (46%) foram causados por transcrição do médico em sistema computadorizado. Duplicação de receitas e falta de cruzamento de informação no sistema acarretaram 35,4% dos erros. Dose errada e prescrição de fármacos não-padronizados ocasionaram 18,6% de erros.

Em hospital croata, a análise de 4.951 prescrições em período de 25 semanas revelou um total de 379 erros com medicamentos (14,7%). Das 356 possíveis interações com risco potencial, apenas oito foram clinicamente significantes, o que leva à necessidade de reavaliar o risco real das interações medicamentosas⁹.

Questionário sobre erros preveníveis foi respondido telefonicamente por 1.500 adultos (taxa de resposta: 55%) de uma cidade norte-americana. Um total de 559 (37,3%) respondentes referiu experiências pessoais ou familiares com erros considerados preveníveis. Os mais comuns relacionaram-se a desempenho clínico (n = 128), medicamentos (n = 123), diagnóstico (n = 121) e comunicação (n = 73)¹⁰.

Estudos brasileiros também apontam a incidência de erros com medicamentos. O primeiro¹¹ analisou retrospectivamente prontuários de crianças hospitalizadas em três enfermarias pediátricas de hospital universitário, mostrando 1.717 erros de doses ou diluições em 21,1% dos 8.152 fármacos prescritos durante o período de estudo. Erros de omissão foram os mais frequentes (75,7%). Outro¹², realizado em farmácia de dispensação hospitalar, analisou erros de dispensação que se relacionaram com falha de comunicação, distração e interrupção, uso de informação incorreta e ultrapassada, falta de conhecimento do paciente sobre fármacos que lhe são prescritos, além de problemas ligados ao ambiente físico, à sobrecarga de trabalho e à embalagem similar de diferentes apresentações comerciais dos medicamentos. Em hospital universitário de Goiás, levantamento mostrou 29,04% de erros de prescrição de medicamentos, causados por falhas individuais (47,37%) ou do sistema de medicação (26,98%)¹³.

Estudo observacional prospectivo de um ano de seguimento¹⁴, realizado em unidades de tratamento intensivo, detectou 223 erros sérios, correspondendo a 149,7 erros por 1000 pacientes-dia. Entre eles, 24 (11%) potencialmente acarretariam risco de morte. Medicamentos foram responsáveis por 78% dos erros sérios, mais comumente causados por erro de dose.

A implementação de sistema de prescrição médica computadorizada não tem eliminado os erros com medicamentos, apesar da expectativa em contrário. Estudo norte-americano¹⁵ identificou 483 eventos adversos clinicamente significantes em 937 admissões em hospital com aquele sistema computadorizado. A incidência foi de 52 eventos por 100 admissões (70 eventos/1000 pacientes-dias). Em 1/4 das hospitalizações ocorreu ao menos um evento adverso. Em 9% deles houve conseqüências sérias. Os erros com medicamentos

corresponderam a 27% do total de eventos, ocorrendo durante prescrição (61%), monitoramento (25%), administração (13%) e dispensação (1%). Nenhum ocorreu por má transcrição. Os autores concluem que os eventos adversos permanecem nos hospitais em que o sistema computadorizado de medicação falha no auxílio para seleção de medicamentos, administração de dose e monitoramento de tratamento.

Fatores que influenciam os erros com medicamentos

Os erros com medicamentos associam-se a fatores relacionados a: pacientes, profissionais da saúde, sistemas de saúde, formação graduada e educação continuada dos profissionais envolvidos, polifarmácia, uso de preparações injetáveis, automedicação e outros.

Alguns erros ocorrem mais frequentemente com determinados fármacos administrados a pacientes de alto risco (na dependência de gênero, idade, peso, função renal, co-morbidades) que devem ser mais estritamente monitorizados.

A cultura médica e a estrutura dos serviços influenciam os erros de prescrição. Em estudo norte-americano⁷ de atendimento ambulatorial, maior número de pacientes vistos por hora, mais prescrições por paciente e atendimento em clínicas rurais associaram-se com mais erros. Clínicas orientadas por protocolos clínicos ou programa de atendimento relacionaram-se a menos erros. Nesse estudo, paradoxalmente, culturas que valorizavam a autonomia e a individualidade médicas também tiveram menor taxa de erros que aquelas com orientação mais organizada.

Incidentes devidos a erros são mais comuns durante tratamentos e procedimentos, sendo especialmente relacionados à prescrição e administração de medicamentos. Outros erros comuns associam-se à deficiente informação clínica e a falhas no seguimento de protocolos¹⁴.

Alguns erros com medicamentos associam-se à dose, via de administração, intervalo entre doses e uso de fármacos concomitantes. Erros na técnica de administração de medicamentos devem-se a desconhecimento do procedimento correto, falha em seguir protocolos e déficit de aprendizado. Educação e treinamento dos técnicos em cuidados de saúde, uso de bombas de infusão e de outros dispositivos podem minorar os erros¹⁶.

A polifarmácia encontrada nos idosos propicia os erros com medicamentos, favorecendo o aumento de morbidade e as hospitalizações. Em coorte¹⁷ com duração de três anos, foi acompanhada uma população ambulatorial com 75 anos ou mais de idade (n = 785 participantes) em que o uso de fármacos foi de 91,6%, com média de 4,4 medicamentos por pessoa. O uso inapropriado de medicamentos (18,6%), após ajuste para fatores intercorrentes, aumentou o risco de pelo menos uma hospitalização aguda (OR = 2,72; IC 95%: 1,64-4,51), mas não se associou à elevação da mortalidade. Daí se depreende a necessidade de correta prescrição e completa informação ao paciente idoso.

O uso de preparações injetáveis tem sido associado a erros mais frequentes e sérios com medicamentos. Estudo observacional multinacional¹⁸ mostrou vários erros quando 824 doses foram preparadas, das quais 798 foram administradas intravenosamente: a rotulagem estava ausente ou incorreta em 43%, 99% e 20% das administrações em hospitais do Reino Unido, Alemanha e França, respectivamente. Diluente errado foi usado em 1%, 49% e 18% dos casos, respectivamente. Incorreto intervalo entre doses ocorreu com 49%, 21% e 5% das administrações observadas, respectivamente. Ao menos um desvio da técnica de assepsia foi observado em 100%, 58% e 19% dos casos nos referidos países. Maiores cuidados são necessários durante a terapia intravenosa para minimizar os riscos aos pacientes que dela necessitam.

Conseqüências dos erros com medicamentos

Erros de medicação acarretam custos humanos, econômicos e sociais. Têm sido chamados de “epidemia encoberta”, correspondendo a 7% do gasto total em cuidados de saúde nos Estados Unidos. Estudo de projeção econômica¹⁹ detectou que o gasto com problemas relacionados à prescrição duplicou de 1995 a 2000 naquele país. Todos os pacientes são vulneráveis aos efeitos deletérios desses erros.

Prevenção e correção dos erros com medicamentos

Algumas recomendações concernentes à correção ou prevenção de erros com medicamentos são vistas no quadro a seguir²⁰.

1. Aprendizagem a partir de relatos não-punitivos dos erros
2. Estímulo a uma atitude questionadora
3. Avaliação sistemática das possíveis causas de erros
4. Eliminação de fatores que aumentam o risco de erro
5. Reconhecimento da falibilidade humana
6. Admissão da ocorrência de erros em sistemas perfeitamente organizados
7. Minimização das conseqüências dos erros ocorridos
8. Desenvolvimento de estratégias para prevenção dos erros

Tais estratégias incluem adesão dos profissionais a políticas e procedimentos que visem à segurança, participação do paciente em seu tratamento, uso de tecnologias e ambientes que minimizem a possibilidade de erro, acesso à informação, educação para a segurança, suporte administrativo que assegure adequado contingente de profissionais, viabilizando adequado número de atendimentos por profissional.

Redesenhar procedimentos de acordo com o paradigma das condutas baseadas em evidência mais provavelmente conduz a um ambiente livre de erros do que se basear sem reserva na tecnologia²¹.

A introdução de tal tema no currículo do curso médico mostrou que a preocupação com a segurança do paciente e com o erro médico pode ser estimulada precocemente nos estudantes de medicina, atividade que é julgada válida por esses estudantes²².

Tradicionalmente no ensino médico se enfatiza a importância de detalhada e acurada anamnese do paciente. Na questão da prevenção de erros com medicamentos, aquela habilidade volta a ser ressaltada em revisão sistemática canadense²³. Melhorar o treinamento médico nesse aspecto, bem como incentivar a interação entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos e pacientes, pode reduzir a frequência de erros com medicamentos.

Durante a administração também ocorrem erros frequentes. De acordo com o *Institute for Healthcare Improvement*,

é possível criar um sistema de controle denominado *medication reconciliation*, que consiste em completa e acurada lista de todos os medicamentos usados por um paciente, incluindo seus nomes, doses, intervalos entre doses e vias de administração. Tal lista serve como referência para comparar as informações nela contidas com as prescrições médicas. Isso visa a reduzir o risco de erros sem maiores sofisticações tecnológicas e de equipamentos. Para que haja sucesso com o método, é preciso que as discrepâncias

encontradas possam ser livremente discutidas entre os diferentes profissionais²⁴.

Um estudo²⁵ comenta sobre a necessidade de realizar auditorias externas com pesquisadores independentes para detectar erros com medicamentos em hospitais, tendo por finalidade melhorar a segurança dos pacientes. As auditorias externas detectam maior número de erros em comparação ao usual processo de auto-avaliação para acreditação hospitalar.

Referências Bibliográficas

1. Éviter l'évitable: Tirer parti des erreurs pour mieux soigner. **La Revue Prescrire**. Supplément Spécial, décembre 2005.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Formulário Erro de Medicação. https://www.anvisa.gov.br/multimedia/form_erro/index.asp [Acesso em 25/02/2006]
3. ROZICH, JD; RESAR, RK. Medication safety: one organization's approach to the challenge. **Journal of Clinical Outcomes Management**. v.8, n.10, p.27-34, 2001.
4. LEAPE, LL. Error in medicine. **JAMA**. v.272, p.1851-7, 1994.
5. BATES, DW; CULLEN, D; LAIRD, N. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. **JAMA**. v.274, p.29-34, 1995.
6. INSTITUTE OF MEDICINE. Committee on Quality of Health Care in America. **To Err is Human: Building a Safer Health Care System**. Washington, D.C.: National Academy Press; 2000.
7. KRALEWSKI, JE; DOWD, BE; HEATON, A; KAISSI, A. The Influence of the Structure and Culture of Medical Group Practices on Prescription Drug Errors. **Medical Care**. v.43, n.8, p.817-825, 2005.
8. SEELEY, CE; NICEWANDER, D; PAGE, R; DYSERT, II PA. A baseline study of medication error rates at Baylor University Medical Center in preparation for implementation of a computerized physician order entry system. **Proc (Bayl Univ Med Cent)**. v.17, n.3, p.357-361, 2004.
9. BACIC VRCA, V; BECIREVIC-LACAN, M; BOZIKOV, V; BIRUS, M. Prescribing medication errors in hospitalised patients: a prospective study. **Acta Pharm** v.55, n.2, p.157-167, 2005.
10. VANDERHEYDEN, LC; NORTHCOTT, HC; ADAIR, CE; MCBRIEN-MORRISON, C; MEADOWS, LM; NORTON, P; COWELL, J. Reports of preventable medical errors from the Alberta Patient Safety Survey 2004. **Healthc Q**. v.8 (nº Spec), p.107-114, 2005.
11. MELO, LR; PEDREIRA, ML. Erros de medicação em pediatria: análise de anotações de enfermagem no prontuário do paciente. **Rev Bras Enferm**. v.58, n.2, p.180-185, 2005.
12. ANACLETO, TA; PERINI, E; ROSA, MB; CÉSAR, CC. Medication errors and drug-dispensing systems in a hospital pharmacy. **Clinics**. v.60, n.4, p.325-332, 2005.
13. SILVA, AE; CASSIANI, SH. Errors of medication in a university hospital: type, causes, suggestions and actions. **Rev Bras Enferm**. v.57, n.6, p.671-674, 2004.
14. ROTHSCHILD, JM; LANDRIGAN, CP; CRONIN, JW; KAUSHAL, R; LOCKLEY, SW; et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. **Crit Care Med** v.33, n.8, p.1694-1700, 2005.
15. NEBEKER, JR; HOFFMAN, JM; WEIR, CR; BENNETT, CL; HURDLE, JF. High rates of adverse drug events in a highly computerized hospital. **Arch Intern Med** 2005; 165(10): 1111-1116.
16. Santell JP, Cousins DD. Medication errors involving wrong administration technique. **Jt Comm J Qual Patient Saf**; v.31, n.9, p.528-532, 2005.

17. Klarin I, Wimo A, Fastbom J. The association of inappropriate drug use with hospitalisation and mortality: a population-based study of the very old. **Drugs Aging** v.22, n.1, p.69-82, 2005.
18. COUSINS, DH; SABATIER, B; BEGUE, D; SCHMITT, C; HOPPE-TICHY, T. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. **Qual Saf Health Care** v.14, p.190-195, 2005.
19. ERNST, FR; GRIZZLE, AJ. Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. **J Am Pharm Assoc (Wash)** v.41, n.2, p.192-199, 2001.
20. Dennison RD. Creating an organizational culture for medication safety. *Nurs Clin North Am* v.40, n.1, p.1-23, 2005.
21. SEELEY, CE; NICEWANDER, D; PAGE, R; DYSERT, II PA. A baseline study of medication error rates at Baylor University Medical Center in preparation for implementation of a computerized physician order entry system. **Proc (Baylor Univ Med Cent)** v.17, n.3, p.357-361, 2004.
22. HALBACH, JL; SULLIVAN, LL. Teaching medical students about medical errors and patient safety: evaluation of a required curriculum. **Acad Med.** v.80, n.6, p.600-606, 2005.
23. TAM, VC; KNOWLES, SR; CORNISH, PL; FINE, N; MARCHESANO, R; ETCHELLS, EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. **CMAJ.** v.173, n.5, p.510-515, 2005.
24. KETCHUM, K; GRASS, CA; PADWOJSKI, A. Medication Reconciliation: Verifying medication orders and clarifying discrepancies should be standard practice. **Am J Nursing.** v.105, n.11, p.78-85, 2005.
25. GRASSO, BC; ROTHSCCHILD, JM; JORDAN, CW; JAYARAM, G. What is the Measure of a Safe Hospital? Medication Errors Missed by Risk Management, Clinical Staff, and Surveyors. **Journal of Psychiatric Practice.** v.11, n.4, p.268-273, 2005.

**Vol. 2, Nº 8 - Novas insulinas:
qual é a real vantagem?**

© Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde - Brasil, 2005. Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que seja citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial.

As opiniões expressas no documento por autores denominados são de sua inteira responsabilidade.

Endereço: OPAS/OMS, SEN Iote 19, Brasília – DF, CEP 70800-400
Site: <http://www.opas.org.br/medicamentos>
E-mail: webmaster.hse@bra-ops-oms.org

Uso Racional de Medicamentos: **Temas Selecionados** é uma publicação da Unidade Técnica de Medicamentos e Tecnologias da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde – Representação do Brasil e do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde.

Coordenadora da Unidade Técnica de Medicamentos e Tecnologias:
Nelly Marin Jaramillo – OPAS/OMS

Diretor do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos:
Dirceu Brás Aparecido Barbano – Ministério da Saúde

Coordenação da publicação: Adriana Mitsue Ivama. Texto e pesquisa: Lenita Wannmacher. Revisão de Texto: Ana Beatriz Marinho de Noronha. Consultor de Comunicação: Carlos Wilson de Andrade Filho – OPAS/OMS. Normalização: Centro de Documentação (CEDOC) – OPAS/OMS. Layout e Diagramação: Grifo Design Ltda. Conselho Editorial: Cláudia Osório de Castro (NAF/ENSP/FIOCRUZ), Paulo Picon (UFRGS), Paulo Sérgio Dourado Arrais (UFC), Rogério Hoefler (CEBRIM).



Ministério
da Saúde

ISSN 1810-0791

Este Boletim é direcionado aos profissionais de saúde, com linguagem simplificada, de fácil compreensão. Representa a opinião de quem capta a informação em sólidas e éticas pesquisas disponíveis, analisa e interpreta criticamente seus resultados e determina sua aplicabilidade e relevância clínica no contexto nacional. Tal opinião se guia pela hierarquia da evidência, internacionalmente estabelecida e aceita. Assim, revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos de muito bom padrão metodológico são mais considerados que estudos quase-experimentais, estes, mais do que estudos observacionais (coortes, estudos de casos e controles, estudos transversais), e ainda estes, mais do que a opinião de especialistas (consensos, diretrizes, séries e relatos de casos). É pela validade metodológica das publicações que se fazem diferentes graus de recomendação de condutas.