

# PREVENÇÃO E DETECÇÃO DE ERROS DE MEDICAÇÃO <sup>1</sup>

Jorseli Angela Henriques Coimbra \*

---

## RESUMO

Erros de medicação acontecem e sempre estiveram presentes no cotidiano do cuidado à saúde. Sendo o erro um fato incontestável, há consenso que o enfoque para seu enfrentamento e superação deve permear medidas preventivas planejadas e sistematizadas. Este trabalho tem por objetivo identificar os métodos de prevenção e detecção dos erros de medicação. Trata-se de um survey sobre a temática. Conclui-se que as estratégias implantadas em outro contexto social podem ser adaptadas e implementadas em nossa realidade, mesmo diante das dificuldades e adversidades existentes no sistema de saúde do país.

**Palavras-chave:** Erro de medicação. Sistema de medicação. Medicação.

---

## INTRODUÇÃO

O sistema de medicação, composto por vários processos interligados e interdependentes, envolvendo multiplicidade de planejamento e implementação de ações pela equipe de saúde, produz um contexto entrelaçado de situações que podem ser facilitadoras para erros. Recursos humanos qualificados e em quantidade suficiente, planta física adequada, recursos financeiros, equipamentos e dispositivos com tecnologia apropriada, dentre outros elementos, tornam-se imprescindíveis para um sistema de medicação seguro.

Para o bom desempenho desse sistema, o trabalho da equipe multidisciplinar deve traduzir a articulação das ações e dos saberes dos profissionais da saúde, estendendo e compartilhando o conhecimento de cada ciência com todos os seus componentes, com vista a um objetivo comum – o restabelecimento da saúde do usuário com a máxima segurança (COIMBRA, 2004).

Partindo da premissa de que a ocorrência de erro de medicação pode se concretizar em qualquer instância do sistema e envolver qualquer componente da cadeia da terapia medicamentosa, é incontestável que a detecção

é uma das estratégias de maior peso para sua prevenção.

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo identificar os métodos de detecção e de prevenção dos erros de medicação implementados com sucesso em outras realidades para possível aplicação em nossa realidade.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com base em levantamento bibliográfico de artigos científicos e de recomendações preconizadas por órgãos governamentais e não governamentais internacionais publicados nos últimos 15 anos. Os achados foram organizados, analisados e posteriormente foram extraídos de maneira a destacar as principais circunstâncias de detecção dos erros e as propostas consideradas concludentes por pesquisadores na temática.

O período de coleta de dados foi realizado nos meses de janeiro a julho de 2004, sendo utilizadas as bases *indexes* Medline, Scielo e Lilacs com os descritores: medicação, sistema de medicação, erro de medicação, efeitos adversos, enfermagem.

---

<sup>1</sup> Extraído da Tese de Doutorado “Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa”, apresentada na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP em 2004.

\* Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.



Foi encontrado um número expressivo de artigos estrangeiros versando sobre a temática, principalmente datados a partir da década de 1990. Na revisão de artigos nacionais detectou-se uma incidência baixa de publicação referente a alguns aspectos pontuais. Destaca-se a inexistência de instituição ou órgão governamental e/ou privado que estuda o problema dessa magnitude.

### **Métodos de prevenção dos erros de medicação**

Em conformidade com o entendimento de que os erros de medicação são fatos inerentes ao processo da assistência na saúde e que as ocorrências dos mesmos, na maioria das vezes, são resultados de falhas humanas ou materiais causadas por um sistema ineficiente (equipamentos e dispositivos), as estratégias de prevenção desses acontecimentos devem se fundamentar em medidas que visem assegurar o uso da terapia medicamentosa com maior segurança.

Mas quais medidas preventivas? Onde e como implementar? A perguntas como essas que aparentemente são fáceis de serem respondidas muitas vezes são dadas respostas por demais simplificadas, pois se considera apenas uma interface ou um aspecto das situações analisadas.

Normalmente as respostas seguem a inclinação de se pautar em medidas de prevenção entendidas como adequadas a partir da informação de que um erro ocorreu. Assim, o entendimento de um problema torna-se limitado e incipiente, com poucas chances de resolução e/ou prevenção, visto que é pautado apenas nas ocorrências notificadas.

Considera-se que as notificações de erros de medicação não são confiáveis e/ou suficientes, haja vista que o medo da punição, o estigma da incompetência atribuído por outros e a culpabilidade consistem em alguns dos sentimentos que cerceiam a iniciativa de exposição dos erros (BULHÕES, 2001; OSBORNE et al., 2000).

Walkefield et al. (1999) postulam que para estimular a notificação é fundamental que as partes envolvidas na ocorrência de um erro percorram três etapas: 1. compreender que há

necessidade de serem relatados todos os erros, inclusive aqueles considerados como triviais e sem importância; 2. elaborar alguns mecanismos para facilitar e estimular a notificação; e 3. providenciar dispositivos receptores de informação de erros.

Podem-se acrescentar outros fundamentos que devem preceder os anteriores e que aqui são entendidos como possuidores do mesmo grau em importância, a saber, 1. reconhecer por parte de todos os sujeitos envolvidos direta ou indiretamente no sistema de medicação a existência de erro; 2. sensibilizar os profissionais da saúde da necessidade e da oportunidade de relatar os erros; 3. criar postura e filosofia institucional de não punibilidade; 4. divulgar bases conceituais aos profissionais da saúde que orientem e incitem debates sobre o assunto, tais como reação adversa, evento adverso, erro na medicação, dentre outros; 5. incentivar e realizar estudos analíticos do sistema de medicação para evidenciar os pontos vulneráveis e 6. promover barreiras de segurança assegurando medidas corretivas e preventivas a serem tomadas no sistema.

Como premissa inicial, acredita-se que é necessário reconhecer que no contexto da assistência à saúde o erro acontece no dia-a-dia, é inerente à natureza humana e muitas vezes ocorre independente da capacidade profissional, da vontade e da atenção dispensada pelas pessoas envolvidas no sistema.

A partir do reconhecimento de que o erro acontece, o segundo passo a percorrer é a definição e a análise de todos os componentes do sistema de medicação relacionados à instituição e aos profissionais da saúde. Nesse âmbito, faz-se necessária a compreensão, por parte dos dirigentes das instituições de saúde, de que os erros acontecem porque existem falhas no sistema por eles gerenciados e não porque seus subordinados são incompetentes ou irresponsáveis.

Ainda no tocante à questão administrativa, para uma atuação efetiva sobre os erros de medicação é condição *sine qua non* que os dirigentes das instituições de saúde tenham conhecimento da abordagem sistêmica do erro, abrangendo a perspectiva de que a ausência de

normalização de protocolos (ou protocolos inadequados) possibilita o erro.

Na abordagem antes mencionada, a conscientização de que fatores que contribuem indiretamente para ocorrência do erro, como fatores ambientais (iluminação insuficiente, ruído exagerado, mobiliário e equipamentos inadequados e/ou deteriorados e/ou inexistentes) e deficiências nos recursos humanos (número insuficiente, múltiplas jornadas, educação contínua para capacitação profissional inadequada ou inexistente) são de responsabilidade da administração. Entende-se assim que os dirigentes não estão livres de serem o veículo facilitador do erro.

Outra questão que se faz necessário analisar é a relação de temporalidade da atividade administrativa. Os dirigentes quase sempre atuam interinamente na administração e, sendo assim, voltarão a exercer a atividade assistencial, estando subordinados a outros gestores. Caso ocorra a estagnação nas mudanças propostas, os futuros dirigentes enfrentarão as mesmas dificuldades estruturais presentes no sistema, e conseqüentemente estarão sujeitos a vivenciar a ocorrência de novos erros.

Quando as conjecturas ora apresentadas forem refletidas e assimiladas pelos dirigentes pode haver uma sensibilização que favorecerá a criação de um ambiente profissional não punitivo, com rejeição da filosofia de culpabilidade ao indivíduo e com aberturas na comunicação, discussões e treinamentos que versem sobre o erro na medicação.

Em relação aos médicos, enfermeiros e farmacêuticos em atividade clínica, estes são formados a assistir com competência. A primeira lição aprendida pelos estudantes de enfermagem e de medicina nas universidades é o *slogan* discursado por Florence Nightingale “Primeiramente, não cometa danos!” (LEAPE, 1994, p.1851).

Para esses profissionais, cometer engano é inaceitável. Como são os instrumentos de busca a saúde e manutenção a vida, acreditam que não podem falhar, mesmo cientes da vulnerabilidade humana.

No âmbito da saúde, os erros são associados ao desprestígio profissional, autopunição e possíveis sanções, e é devido a

esse entendimento que se torna difícil admitir e relatar os erros.

A sensibilização dos profissionais passíveis de cometerem erros de medicação perpassa pela divulgação e transmissão de conhecimentos, não somente os científicos que esmiúçam as bases conceituais fundamentais e relacionam sinais e sintomas para diagnóstico. Enfatiza-se a necessidade de compreensão e assimilação acerca das conseqüências circundantes dos danos morais, psicológicos, físicos e sociais dos pacientes.

A divulgação que a problemática vivenciada não é somente as causas “*in lócus*” e que a vulnerabilidade de falhas humanas está presente no cotidiano se faz necessária. A partir do momento em que esses profissionais compreenderem que na saúde pode e ocorre imperfeição na assistência, a questão da falibilidade será questionada.

Essa aproximação inspira o enfoque na análise dos erros na perspectiva de que esses se produzem devido a falhas no sistema de medicação. Ao compreenderem que os processos que abarcam o sistema são compostos de decisões e ações de múltiplos profissionais de diversas graduações e posturas distintas emergirá a compreensão de que todos podem e ocasionalmente erram, não somente “ele” (o sujeito que administra o medicamento) é o “pivô” das ocorrências adversas (COIMBRA, 2004).

Mediante a percepção de que o sistema é formado por situações facilitadoras de erros, destacando-se as falhas latentes (relacionadas com a organização institucional, protocolos de procedimentos técnicos e condições laborais), o relato é uma responsabilidade profissional que não pode ser negligenciada, pois a informação das ocorrências de erro colabora na prevenção de eventuais futuros erros, o que pode tornar o peso da culpa menos árduo.

Entende-se também que há necessidade de instrumentalizar os profissionais da saúde para um comportamento preventivo frente aos erros. Deve-se propiciar condições para o corpo funcional interpretar as situações em dubiedade, identificar o evento percebido, analisar as condições expostas, incrementar posturas frente aos mesmos, enfim, dar condições de esclarecimentos e de conhecimentos

por meio de divulgação, construção e disponibilidade dos conteúdos científicos sobre o tema.

Dentre as possibilidades mais viáveis, ressalta-se a capacitação profissional (cursos promovidos pela educação contínua, pós-graduação, treinamentos e visitas em outras instituições, dentre outras), folhetos informativos, fôlderes com resumos de trabalhos científicos, palestras, seminários, dentre muitos outros meios de divulgação do conhecimento.

Outro ponto de fundamental relevância é a realização de estudos do sistema de medicação objetivando evidenciar os pontos vulneráveis, antecedendo situações inoportunas.

No tocante à identificação dos eventos adversos por medicamentos, Gandhi et al. (2004; 2000) apontam os principais métodos de detecção dos erros de medicação: a observação direta, a notificação espontânea (voluntária), a elaboração de ficha de controle da farmácia (revisão das prescrições médicas) e a revisão do prontuário. Salientam que os métodos de identificação devem ser utilizados simultaneamente, porque são complementares.

O método de notificação espontânea é o primeiro método utilizado pelas instituições de saúde norte-americanas para a identificação dos eventos. Entretanto, a subnotificação promoveu a introdução de outros mecanismos que contribuem para o levantamento dos pontos vulneráveis.

A elaboração pela farmácia de uma ficha de controle e anotação dos eventos adversos por medicamentos (*pharmacy logs*) objetiva a análise das prescrições médicas encaminhadas à farmácia na busca de possíveis irregularidades e propostas de ajustamentos de doses. A prescrição de medicamentos em dosagem não convencional, interações medicamentosas, confirmação do medicamento

solicitado quando houver dubiedade de interpretação da escrita, dentre outras observações, são registradas. Assim, os erros encontrados e as mudanças nas prescrições realizadas são utilizados como controle das incidências dos eventos detectados.

O método de revisão do prontuário (*chart review*) consiste na busca retrospectiva dos eventos documentados no prontuário. Esse método requer treinamento de pessoas, tendo como um dos fatores limitantes a incerteza de que todos os eventos ocorridos e todas as solicitações assistenciais (prescrições médica e de enfermagem) tenham sido registrados.

Na observação direta, um observador treinado acompanha o profissional no preparo e administração dos medicamentos de cada dose e posteriormente compara-o com as solicitações descritas na prescrição médica para determinar se há conformidade com a ordem registrada. A maior vantagem desse método é sua sensibilidade para detectar doses e erros de administração de medicamentos em um curto período de tempo.

A seguir, é apresentado um quadro sinóptico dos métodos de identificação de erros de medicação até aqui comentados.

Diante das situações inerentes da não intencionalidade do erro e em conformidade com o paradigma da abordagem sistêmica, serão relacionadas as principais propostas de segurança na utilização de medicamentos, as quais são consideradas eficazes e recomendadas por instituições governamentais e não governamentais de outros países, como EUA e Espanha, já despertados para a problemática em questão, tais como: United States Pharmacopeia (USP) (2002), Food and Drug Administration (FDA), Institute of Medicine (IOM) e o Institute for Safe Medication Practices (ISMP).

INCIDENTE	MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO	GRAU DE DETECÇÃO	LIMITAÇÕES
Erro de medicação	Notificação espontânea	Baixa	<i>Sub-notificação</i>
	Ficha de Controle da Farmácia	Média	<i>Não abrange erros na administração</i>
	Revisão do Prontuário (principalmente as ordenadas)	Alta	<i>Pouca detecção para erros na administração.</i>
	<i>Observação Direta</i>	<i>Muito Alta</i>	<i>Detecta erros na administração e doses incorretas.</i>

**Quadro 1** - Método de identificação de erros de medicação em internações hospitalares.

Fonte: Extraído e adaptado de Gandhi et al. (2000).

As propostas enunciadas consistem em:

### 1. Criação de uma Comissão de segurança na utilização dos medicamentos

O primeiro passo para abordar a prevenção dos erros de medicamentos em ambientes hospitalares é constituir uma comissão multidisciplinar formada por médicos, farmacêuticos, enfermeiros e representante da direção do hospital. Essa comissão tem como objetivo geral melhorar a qualidade da assistência, através de:

- Programa de detecção, notificação e análise dos erros de medicação e reação adversa que permitam identificar as falhas ou pontos vulneráveis;
- Promover uma filosofia de não punibilidade, sensibilizando os trabalhadores da necessidade de participação do programa de notificação, análise e prevenção dos erros;
- Capacitação contínua aos profissionais, versando sobre as causas, incidência, tipos dos erros de medicação e as medidas para prevenção;

- Estabelecer protocolos de assistência na ocorrência dos erros;
- Implementar medidas gerais de segurança de eficácia comprovada.

### 2. Implementação de medidas de prevenção de erros na medicação

As medidas de prevenção de erros de medicação em hospitais estão estruturadas em dois segmentos: 2.1. estratégias direcionadas reestruturação do *design* do sistema e 2.2. procedimentos específicos centrados na melhoria dos processos que compõem o sistema.

#### 2.1. Estratégias relacionadas ao design do sistema

A melhoria da segurança do sistema de medicação se baseia fundamentalmente na criação de processos com poucos pontos de vulnerabilidade para erros (*fail-safe*). Para efetivar a reestruturação do *design* do sistema de medicação são apresentadas cinco estratégias básicas.

A primeira estratégia refere-se às instituições no sentido de proporcionar e exercer liderança a nível organizacional e executivo. Cabe a elas o provimento de recursos humanos em número e qualificação adequada e infra-estrutura condizente.

A segunda estratégia proposta consiste em considerar as limitações humanas no *design* dos processos, visto que o sistema de utilização de medicamentos é composto por um grande número de profissionais com variada formação e capacitação. As múltiplas ações, decisões, tecnologias tornam o meio vulnerável para a ocorrência de um erro.

A terceira estratégia é promover um funcionamento harmonioso e efetivo das equipes de trabalho, por meio de treinamento das equipes, almejando obter comportamentos cooperativo, coletivo, interativo, interligado e promovedor de autocontrole das ações da equipe.

A quarta estratégia é a antecipação do inesperado. Essa proposta visa à adoção de atitudes antecipatórias de prevenção erros na medicação após uma análise minuciosa de cada etapa do sistema, levantamento dos focos de maior deficiência e implementação de barreiras de prevenção de erros nos pontos mais vulneráveis.

Como quinta e última estratégia é estabelecida a necessidade indispensável em criar um ambiente não punitivo e de aprendizagem contínuo.

## **2.2. Estratégias relacionadas a procedimentos para melhoria nos processos**

As recomendações de estratégias específicas são descritas em termos de medidas a curto e longo prazo.

As medidas de curto prazo são caracterizadas pela facilidade e rapidez de possível aplicação, buscando simplificar o sistema de utilização de medicamentos. São elas:

- Padronizar a prescrição médica: normalizar dados na prescrição em relação a pacientes (nome completo do paciente, peso, altura e idade), ao medicamento (nome completo ou do princípio ativo, doses, forma farmacológicas, velocidade de infusão e utilização de medidas métricas internacionais para dosagem), estabelecer possíveis abreviaturas, promover alertas quando há nomes de

medicamentos similar foneticamente ou ortográfica e não permitir transcrição da prescrição;

- Padronizar outros procedimentos: padronizar horário, doses, diluição e administração de medicamentos de risco ou de difícil preparo, principalmente em setores críticos como pediatria, unidade de terapia intensiva e neonatologia;
- Limitar as variedades de material tecnológico, como exemplo limitar para um ou dois tipos diferentes de bomba de infusão;
- Incorporar o farmacêutico clínico e disponibilizar sua assistência de maneira contínua nas unidades de internação;
- Facilitar os meios de comunicação entre os componentes da equipe de saúde e paciente-equipe de saúde;
- Possibilitar maior acesso às informações relevantes do paciente e dos medicamentos;
- Informar os pacientes sobre seu tratamento: qual, por que, como e quando deve tomar ou ter o seu medicamento administrado.

As recomendações a serem executadas em longo prazo requerem um plano de implantação prolongado, implicando na disponibilidade de recursos técnicos, humanos e econômicos. Normalmente imputa-se a informatização nos seguintes processos:

- Implementar sistema de distribuição de doses unitárias;
- Implantar prescrição médica eletrônica;
- Implantar sistema de códigos de barra no processo de administração de medicamentos.

Implantar monitoramento automatizado: base de dados com programas de interação medicamentosa, padronização de dose baseada em parâmetro farmacológico confiável. Estes compartilham informações com os dados individuais do paciente (altura, peso, idade história de reação medicamentosa anterior).

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Mediante as questões apresentadas, considera-se que muitas recomendações e estratégias propostas em outro contexto social podem ser adaptadas e implementadas em nossa realidade, mesmo diante de tantas dificuldades e adversidades existentes no sistema de saúde do país.

Entende-se que para o alcance da redução dos erros de medicação é necessário que profissionais, ambiente da academia formadora de recursos humanos em saúde, pesquisadores, instituições de saúde e o Estado se conscientizem da importância do problema e adotem uma cultura fundamentada na abordagem sistêmica para que as estratégias preventivas de erro de medicação se efetivem, gerando benefícios de impacto à sociedade.

---

## PREVENTION AND DETECTION OF MISTAKES ON MEDICATION

### ABSTRACT

Mistakes on medication happen and have always been present in the quotidian of a health care. Being the mistake an undeniable fact it is agreed that the focus in facing and overcoming the problem should permeate planned and systematized preventive measures. Thus, this work has the objective of identifying methods to prevent and detect mistakes on medication. The present work is a *survey* on the theme. It was concluded that the strategies implanted in any other social context, can be adapted and implemented in our reality, even with so many difficulties and adversities as there are in the Brazilian health system.

**Key words:** Medication mistake. Health system. Medication.

---

## LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN

### RESUMEN

Los errores de medicación ocurren y siempre estuvieron presentes en el cotidiano del cuidado a la salud. Siendo el error un hecho incontestable, hay consenso de que el enfoque para su enfrentamiento y superación deba contener medidas preventivas planeadas y sistematizadas. Así, el objetivo de este trabajo fue identificar los métodos de prevención y detección de los errores de medicación. Este estudio es un *survey* sobre la temática. Concluimos que las estrategias implantadas en otro contexto social pueden ser adaptadas e implementadas en nuestra realidad, incluso ante tantas dificultades y adversidades existentes en el sistema de salud del nuestro país.

**Palabras Clave:** Error de medicación. Sistema de medicación. Medicación.

---

## REFERÊNCIAS

BULHÕES, I. **Os anjos também erram**. Rio de Janeiro: O autor, 2001. 296 p.

COIMBRA, J.A.H. **Conhecimento dos conceitos de erros de medicação, entre auxiliares de enfermagem, como fator de segurança do paciente na terapêutica medicamentosa**. 2004. 229 f. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

LEAPE, L. L. Error in medicine. **JAMA**, Chicago, v. 272, no. 23, p. 1851-1857, Dec. 1994.

GANDHI, T.; SEGER, D.; BATES, D. W. Identifying drug safety issues: from research to practice. **Int. J. Qual. Health Care**, Oxford, v. 12, no. 1, p. 69-76, Feb. 2000.

GANDHI, T.; KAUSHAL, R.; BATES, D. W. Introdução à segurança do paciente. In: CASSIANI, S. H. B.; UETA, J.

**A segurança dos pacientes na utilização da medicação**. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 1-10.

NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING PREVENTION (NCC MERP). Rockville: United States Pharmacopoeia, 2002. Apresenta orientações e definições sobre erros em medicação. Disponível em: <<http://www.nccmerp.org/aboutmederros>>. Acesso em: 23 maio 2002.

OSBORNE, J.; BLAIS, K.; HAYES, J. S. Nurses' perceptions: when is it a medication error? **J. Nurs. Admin.**, Philadelphia, v. 29, no. 4, p. 33-8, Apr. 2000.

WAKEFIELD, D. S.; WALKFIELD, B. J.; UDEN-HOLMAN, T.; BLEGEN, M. Understanding and comparing differences in reported medication administration error rates. **Am. J. Med. Qual.**, Middletown, v. 14, no. 2, p. 73-80, Mar./Apr. 1999.

---

**Endereço para correspondência:** Jorseli Angela H. Coimbra. Rua São Jorge nº. 951. Jardim Novo Horizonte. Maringá - PR. CEP: 87.010-140. E-mail: jahcoimbra@uem.br .