

## Influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito\*

*Influence of the writing of the medical orders on the administration of medications at the wrong schedule time*

*Influencia de la redación de la prescripción médica en la administración de medicamentos en horarios diferentes al prescripto*

Fernanda Raphael Escobar Gimenes<sup>1</sup>, Thalyta Cardoso Alux Teixeira<sup>2</sup>, Ana Elisa Bauer de Camargo Silva<sup>3</sup>, Simone Perfuro Optiz<sup>4</sup>, Maria Ludermiller Sabóia Mota<sup>5</sup>, Silvia Helena De Bertoli Cassiani<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito ocorridas em unidades de clínica médica de cinco hospitais brasileiros. **Métodos:** Trata-se de estudo descritivo que utilizou dados secundários obtidos de uma pesquisa multicêntrica realizada em 2005. A amostra foi composta por 1084 doses de medicamentos administradas em horários diferentes do prescrito. **Resultados:** Do total analisado, 96,2% apresentavam siglas e/ou abreviaturas; 7,8% apresentavam o registro do horário de administração incompleto e 4,8% destes registros estavam rasurados. Ainda, faltou o horário e/ou a frequência de administração em 1,9% das prescrições. **Conclusão:** Com a implantação do sistema computadorizado de prescrições, associada à prática da educação permanente será possível minimizar a administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito.

**Descritores:** Erros de medicação; Prescrição de medicamentos; Registros de enfermagem; Registros médicos

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the influence of the writing of medical orders on the administration of medications in medical units from five Brazilian hospitals. **Methods:** This descriptive study used a secondary analysis of data from a multicenter study conducted in 2005. The sample consisted of 1,084 medication orders that had been administered at the wrong schedule time. **Results:** The great majority of medical orders (96.2%) had acronyms and/or abbreviations, 7.8% of them had incomplete schedules for administration of the medication, and 4.8% had been marked out. In addition, there was no schedule for the administration of the medication in 1.9% of the medical orders. **Conclusion:** Implementation of electronic prescribing and continuing education of health care providers can minimize the administration of medication at the wrong schedule time.

**Descriptors:** Medication errors; Drug prescriptions; Nursing records; Medical records

### RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la influencia de la redacción de la prescripción médica en la administración de medicamentos en horarios diferentes al prescripto ocurridas en unidades de clínica médica de cinco hospitales brasileños. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo que utilizó datos secundarios obtenidos de una investigación multicéntrica realizada en el 2005. La muestra estuvo compuesta por 1084 dosis de medicamentos administradas en horarios diferentes al prescripto. **Resultados:** Del total analizado, el 96,2% presentaba siglas y/o abreviaturas; el 7,8% presentaba el registro del horario de administración incompleto y el 4,8% de estos registros estaban borrados. Aun más, faltó el horario y/o la frecuencia de administración en el 1,9% de las prescripciones. **Conclusión:** Con la implantación del sistema computarizado de prescripciones, asociada a la práctica de la educación permanente será posible minimizar la administración de medicamentos en horarios diferentes al prescripto.

**Descriptores:** Errores de medicación; Prescripción de medicamentos; Registros de enfermería

\* Trabalho extraído da Dissertação de Mestrado apresentado à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2007

<sup>1</sup> Mestre em Enfermagem, Professora da Universidade Castelo Branco - UNICASTELO - Campus de Descalvado, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Enfermagem, Enfermeira do Hospital Vera Cruz - HVC - Campinas, Brasil

<sup>3</sup> Mestre em Enfermagem, Professora da Universidade Federal de Goiás - UFG - Goiânia (GO), Brasil.

<sup>4</sup> Doutora em Enfermagem, Professora da Universidade Federal do Acre - UFAC - Rio Branco (AC), Brasil.

<sup>5</sup> Doutora em Farmacologia, Professora da Universidade de Fortaleza - UNIFOR - Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>6</sup> Professora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - USP - São Paulo (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e científicos na área da saúde têm propiciado melhoras significativas nas intervenções clínicas prestadas a pacientes, favorecendo a promoção, proteção e recuperação da saúde. No entanto, nem sempre os tratamentos mais modernos atuam de maneira benéfica para o paciente, visto que alguns contribuem para o surgimento de novas doenças, às vezes irreversíveis, podendo levar até à morte.

As discussões sobre a segurança de pacientes têm-se ampliado consideravelmente no meio científico e assistencial, a partir do relatório publicado em 1999, *To Err is Human*, no qual foi afirmado que cerca de 44.000 a 98.000 pessoas morriam todos os anos nos Estados Unidos devido a iatrogenias médicas, e que 7.000 mortes estavam relacionadas aos medicamentos<sup>(1)</sup>.

Sabe-se que os eventos adversos relacionados aos medicamentos podem ocorrer em qualquer etapa do processo, ou seja, na prescrição, transcrição, distribuição, administração e monitorização das reações adversas. Neste contexto, a prescrição medicamentosa tem papel ímpar na prevenção destes eventos e, atualmente, sabe-se que prescrições ambíguas, ilegíveis ou incompletas, bem como a falta de uma padronização da nomenclatura de medicamentos prescritos (nome comercial x genérico); uso de abreviaturas e a presença de rasuras são fatores que podem contribuir com os eventos adversos<sup>(2-3)</sup>. Ainda, estudos têm apontado a administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito como sendo o evento adverso mais freqüente na etapa da administração<sup>(4-5)</sup>.

De acordo com a legislação brasileira<sup>(6)</sup>, a prescrição hospitalar deve ser legível, clara e completa, apresentando, em geral, o nome, número de registro e leito do cliente, a data, o nome do medicamento a ser administrado, a dosagem, a via, a freqüência e/ou o horário de administração, a duração do tratamento (no caso dos antibióticos, por exemplo), a assinatura legível do médico e o número de seu registro no conselho de classe correspondente (CRM). Ainda, as prescrições ambulatoriais devem apresentar o endereço residencial do paciente e do consultório ou da residência do prescritor.

A presente investigação teve o propósito de analisar a influência da redação da prescrição médica na administração de medicamentos em horários diferentes do prescrito, ocorridas em unidades de clínica médica de cinco hospitais brasileiros.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo que analisou os dados secundários obtidos na pesquisa multicêntrica realizada em 2005<sup>(7)</sup>, e que, naquele momento, teve por objetivo identificar os erros de medicação ocorridos e detectados

nas etapas de preparo e administração dos medicamentos em unidades de clínica médica de seis hospitais brasileiros.

Na presente investigação foram utilizados os dados de cinco hospitais públicos, sendo focadas as discrepâncias observadas entre as doses de medicamentos prescritas com as administradas e, que pudessem estar relacionadas com a qualidade da redação da prescrição médica.

A população em estudo foi composta por 1.430 situações onde o medicamento administrado estava diferente do prescrito e a amostra constituída por 1.084 doses de medicamentos administradas em horários diferentes do prescrito, ou seja, com mais de 60 minutos de antecedência ou de atraso.

Para tanto, foram utilizadas as informações armazenadas em bancos de dados do EPIDATA versão 3.1 dos cinco hospitais investigados, contidas no instrumento de coleta de dados do estudo multicêntrico e que abordava a prescrição das doses de medicamentos.

As variáveis estudadas foram determinadas a partir de itens contidos nas prescrições médicas sobre o medicamento, quais sejam: Presença de Data; Presença de Dados do Medicamento (Horário e/ou Freqüência de Administração); dados sobre o Registro do Horário de Administração (Registro do Horário Incompleto, Registro do Horário Rasurado, Registro do Horário Ilegível); Presença de Siglas e/ou Abreviaturas; Presença de Alterações e/ou Suspensão do Medicamento e Presença de Rasuras.

Posteriormente, estas informações foram cruzadas por meio do programa SPSS 11.5 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Os resultados obtidos desta análise foram distribuídos em um quadro e uma tabela e expressos por distribuição de freqüências absolutas e percentuais.

A divulgação dos dados desta pesquisa foi autorizada, tanto pela coordenação geral do estudo multicêntrico como pelos dirigentes dos hospitais investigados. E, o projeto da investigação foi aprovado, previamente, pelos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa dessas instituições, segundo os protocolos HCRP n° 12216/2004, CEP 1413/04, CEPMHA/HC/UFG n° 096/04, Ofício n° 919-2004/GD e Protocolo n° 174/2005.

## RESULTADOS

Do total de 1.084 doses de medicamentos administradas em horários diferentes do prescrito, 63 (5,8%) ocorreram no hospital A; 255 (23,5%) no hospital B; 250 (23,1%) no C; 328 (30,3%) no D e 188 (17,3%) no hospital E, sendo o hospital D o responsável pelo maior número de casos e o A pelo menor.

Nas 1.084 prescrições analisadas, houve presença de siglas e/ou abreviaturas em 1.043 (96,2%); em 85 (7,8%), os registros dos horários de administração estavam incompletos, em 52 (4,8%) os registros estavam rasurados e em 23 prescrições (2,1%) os registros encontravam-se ilegíveis.

Ainda, faltou o horário de administração em 21 (1,9%) prescrições; houve alteração nas informações em 18 (1,7%); e omitiu-se a data em 10 (0,9%) prescrições (Tabela 1).

Analisando-se a presença destes itens nas prescrições, por hospital, a Tabela 1 demonstra que dados abreviados ou com presença de siglas (ex: dipirona 35 gotas ACM; dipirona 1 ampola EV S/N; ácido fólico 5 mg VO 1 x dia) estiveram presentes em 55 (87,3%) das 63 doses de medicamentos administrados em horário diferente do prescrito no hospital A; nas 255 (100%) prescrições do hospital B; em 232 (92,8%) das 250 prescrições do hospital C; em 325 (99,1%) das 328 no hospital D; e em 176 (93,6%) do total de 188 prescrições do hospital E, revelando que o hospital A, cuja prescrição é eletrônica, apresentou uma frequência menor em relação aos demais.

Com relação ao registro dos horários de administração das doses, o hospital C foi o que revelou maior frequência, ou seja, das 250 doses administradas em horário diferente do prescrito, 81 (32,4%) registros encontravam-se incompletos, ou seja, a enfermagem não registrava o horário de administração para as 24 horas. A prática daquele hospital é de que cada profissional é responsável por anotá-lo em seu turno de trabalho baseando-se na frequência de administração prescrita ou, quando esta não se encontra

presente, no horário de administração do dia anterior. Além disso, 15 (6%) registros de horário encontravam-se rasurados e 9 (3,6%) ilegíveis. No hospital E, 4 (2,1%) registros estavam incompletos, 3 (1,6%) rasurados e 6 (3,2%) ilegíveis.

Nos demais hospitais foram observadas inadequações na redação destes registros no que diz respeito à rasura e ilegitimidade. No hospital A, um (1,6%) registro encontrava-se rasurado; no B, 12 (4,7%) encontravam-se circulados e/ou rabiscados enquanto que uma (0,4%) não podia ser lida corretamente devido à caligrafia. Já no hospital D, 21 (6,4%) estavam rasurados e 7 (2,1%) ilegíveis.

No que diz respeito ao horário e/ou a frequência de administração do medicamento, houve um total de 21 prescrições onde este item estava ausente. Destes, 15 estiveram presentes no hospital C; 5 no D e 1 no E, ficando a critério do profissional o preenchimento desta informação na folha de prescrição. Ainda, houve alteração e/ou suspensão do medicamento ao longo do dia em 8 prescrições na instituição C; em 4 na E; e em 3 prescrições das instituições A e B.

No Quadro 1 pode-se observar alguns exemplos de doses administradas em horários diferentes do prescrito ocorridas nos hospitais e a descrição de suas possíveis causas.

**Tabela 1** - Frequência de doses de medicamentos administradas em horário diferente do prescrito, segundo a presença ou ausência de itens na prescrição em unidades de clínica de médica de cinco hospitais brasileiros Ribeirão Preto, 2006

Itens da prescrição*	Hospital											
	A (n = 63)		B (n = 255)		C (n = 250)		D (n = 328)		E (n = 188)		Total (n = 1.084)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Falta data	-	-	-	-	4	1,6	1	0,3	5	2,7	10	0,9
Ausência de horário	-	-	-	-	15	6	5	1,5	1	0,5	21	1,9
Registro do horário incompleto	-	-	-	-	81	32,4	-	-	4	2,1	85	7,8
Registro do horário rasurado	1	1,6	12	4,7	15	6	21	6,4	3	1,6	52	4,8
Registro do horário ilegível	-	-	1	0,4	9	3,6	7	2,1	6	3,2	23	2,1
Presença de siglas	55	87,3	255	100	232	92,8	325	99,1	176	93,6	1.043	96,2
Presença de alterações	3	4,8	3	1,2	8	3,2	-	-	4	2,1	18	1,7
Presença de rasuras	1	1,6	3	1,2	9	3,6	5	1,5	7	3,7	25	2,3

\* Cada prescrição pode apresentar mais de uma inadequação

**Quadro 1**- Exemplos de situações com discrepâncias entre o horário prescrito e o administrado

Dose administrada em horário diferente do prescrito	Prescrição	Descrição
Situação 1: Administrado Antak 50 mg EV às 14:47 h, quando estava apazado para às 12:00h	Antak 50 mg EV	Ausência da frequência de administração na prescrição.
Situação 2: Administrado Hidroclorotiazida 25 mg VO às 10:45h	Hidroclorotiazida 25 mg VO cedo	Não foi especificado na prescrição o horário da administração, tendo ficado a critério do profissional de enfermagem.
Situação 3: Administrado Tramal 50 mg VO às 17:21h	Tramal 50 mg VO às 15:00h	Foi realizada alteração do horário de administração com corretivo (Apazamento: 15 – 21 – 03 – 09).
Situação 4: Administrado Omeprazol 20 mg VO às 18:07h	Omeprazol cápsula 20 mg via oral às 20:00h	Enfermagem informada verbalmente acerca da mudança de horário há dois dias das 20:00h para às 18:00h, porém mantido horário original na prescrição.

## DISCUSSÃO

A presença de siglas e/ou abreviaturas foi amplamente utilizada nas prescrições dos cinco hospitais investigados, ainda que não formalmente padronizadas. Estudos têm demonstrado que a presença destes itens nas prescrições é considerada um problema para a administração segura de medicamentos, uma vez que podem causar dificuldades na leitura e compreensão de seus significados, especialmente se, esta presença, associada a elas, a caligrafia estiver ilegível ou difícil de ler<sup>(8-9)</sup>.

No entanto, parte destas siglas e abreviaturas é mundialmente aceita, como no caso das unidades de medida (mg para miligrama, dl para decilitro) e das vias de administração (VO para via oral, EV para via endovenosa).

A presença do registro incompleto do horário de administração também pode favorecer a ocorrência de iatrogenias nos pacientes, uma vez que sobredoses podem ser administradas ou, ao contrário, doses omitidas resultando em ineficiência do tratamento.

Vale destacar que o planejamento dos horários de administração de medicamentos é uma das mais freqüentes atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem, porém esta prática requer conhecimentos sólidos de disciplinas de farmacologia e fisiologia, além de conhecimentos sobre as principais interações medicamentosas e possíveis reações adversas que podem ocorrer após a administração dos fármacos. Sendo assim, o registro dos horários de administração deveria ser realizado apenas pelo enfermeiro, uma vez que este apresenta, em seu currículo, formação técnica e científica mais aprofundada nestas disciplinas, sendo capaz de prever situações de risco e atuar de forma a minimizar a ocorrência de eventos adversos.

A presença de rasuras também tem sido considerada um problema para a segurança do paciente, visto que pode causar confusão na leitura das informações contidas na prescrição<sup>(3,9)</sup>.

É preciso que ocorra maior conscientização dos médicos para que esta prática seja evitada e, ao mesmo tempo, as instituições de saúde estejam empenhadas em adotar medidas que dificultem a elaboração de prescrições ilegíveis como, por exemplo, implementar sistemas computadorizados de prescrições<sup>(10-11)</sup>.

A ausência do horário de administração na prescrição das doses também pode comprometer a eficácia do regime terapêutico, a partir do momento em que as doses poderão ser administradas em intervalos muito próximos ou muito distantes um do outro, resultando em efeitos tóxicos para o paciente, ou ainda, o medicamento poderá deixar de ser administrado, prolongando o tempo de hospitalização<sup>(12-13)</sup>.

Ainda, alterações e/ou suspensão do medicamento ocorrem com freqüência nos hospitais, especialmente nas

unidades de internação onde as condições clínicas do paciente mudam constantemente no decorrer do tratamento, como é o caso de pacientes internados nas unidades de clínica médica. No entanto, muitas destas alterações não são comunicadas à equipe de enfermagem, tornando esta prática bastante preocupante, especialmente nas instituições onde os profissionais dessa equipe têm por hábito transcrever os medicamentos logo no início do plantão em etiquetas ou fitas e, ao prepará-los e administrá-los, não conferem com a prescrição original, resultando, principalmente, na administração de doses já suspensas, ou na omissão de fármacos acrescentados à lista de medicamentos prescritos.

Em geral, o registro da freqüência de administração é realizado manualmente pela equipe de enfermagem, principalmente pelos auxiliares técnicos de enfermagem e escriturários considerando, ainda, que esse registro só é feito após as prescrições estarem prontas. Essa prática, ou seja, o atraso na elaboração da prescrição médica, contribui para os atrasos na distribuição dos fármacos da farmácia para as unidades de internação e, conseqüentemente, no preparo e na administração dos medicamentos.

A ausência da data também tem sido verificada em algumas prescrições e a presença do registro desta é fundamental para a segurança do paciente na administração de medicamentos. Pacientes com grau de complexidade maior de assistência estão mais vulneráveis a modificações do estado de saúde. As prescrições tendem a ser modificadas com maior freqüência ao longo das 24 horas e, havendo a omissão da data de elaboração da prescrição, a enfermagem poderá seguir um esquema terapêutico inadequado para as condições atuais do cliente<sup>(14)</sup>, deixando de iniciar a administração de novos fármacos ou dando continuidade à administração de doses já suspensas ou modificadas.

## CONCLUSÃO

No presente estudo foram analisadas 1.084 doses de medicamentos administradas em horários diferentes do prescrito, sendo evidenciado os seguintes aspectos: o hospital D, cuja prescrição é do tipo mista, foi o que revelou maior número de discrepâncias entre o medicamento prescrito com o administrado; o hospital A, cuja prescrição é do tipo eletrônica, foi o que revelou menor número de discrepâncias entre as doses administradas e as prescritas; o maior problema identificado nas prescrições destas doses foi com relação à presença de siglas e/ou abreviaturas, sendo este problema mais freqüente no hospital B, cuja prescrição é manual; houve situações em que o registro do horário de administração do medicamento encontrava-se incompleto, tendo ocorrido com maior freqüência no hospital C. Ainda, houve presença de registros do horário de

administração rasurados e ilegíveis.

Diante da situação descrita acima, fica claro que a implantação do sistema computadorizado de prescrições poderá contribuir para a redução de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos, uma vez que as informações são mais completas e legíveis.

Ainda, o enfermeiro deve assumir para si a responsabilidade do registro dos horários de administração, uma vez que é o profissional, dentre os

demais membros de sua equipe, com melhor preparo técnico e científico para prevenir futuros agravos envolvendo a administração de medicamentos.

Portanto, com a implementação destas ações e a partir da prática da educação continuada e permanente dos profissionais envolvidos no sistema de medicação será possível minimizar os danos causados aos pacientes hospitalizados decorrentes da administração de medicamentos, melhorando a qualidade do cuidado prestado.

## REFERÊNCIAS

1. Leape LL, Berwick DM, Bates DW. What practices will most improve safety? Evidence-based medicine meets patient safety. *JAMA*. 2002;288(4):501-7.
2. Cohen M. Letter and number characters that run together may lead to serious errors. *Int Pharm J*. 1999;13(3):108-9.
3. Cassiani SHB, Freire CC, Gimenes FRE. A prescrição médica eletrônica em um hospital universitário: falhas de redação e opiniões de usuários. *Rev Esc Enferm USP*. 2003;37(4):51-60.
4. Santell JM, Hicks RW, McMeekin J, Cousins DD. Medication errors: experience of the United States Pharmacopeia (USP) MEDMARX reporting system. *J Clin Pharmacol*. 2003;43(7):760-7.
5. Prot S, Fontan JE, Alberti C, Bourdon O, Farnoux C, Macher MA, et al. Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. *Int J Qual Health Care*. 2005;17(5):381-89.
6. Brasil. Lei n. 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)* 1973; 19 dez. 152º da Independência e 85º da República.
7. Cassiani SHB, Gimenes FRE, Silva AEBC, Teixeira TCA, Opitz SP, Fakh FT. Identificação e análise dos erros de medicação em seis hospitais brasileiros. 2005.
8. Freire CC, Gimenes FRE, Cassiani SHB. Análise da prescrição médica informatizada, em duas clínicas de um hospital universitário. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2004;37(1/2):91-6.
9. Gimenes FRE, Miasso AI, Lyra Júnior DP, Grou CR. Electronic prescription as contributory factor for hospitalized patients' safety. *Pharm Pract*. 2006;4(1):13-7.
10. Morimoto T, Gandhi TK, Seger AC, Hsieh TC, Bates DW. Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods. *Qual Saf Health Care*. 2004;13(4):306-14.
11. Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type, and potential clinical consequences. *Int J Qual Health Care*. 2005;17(1):15-22.
12. Crane VS. New perspectives on preventing medication errors and adverse drug events. *Am J Health Syst Pharm*. 2000;57(7):690-7.
13. Lyra Júnior DP, Prado MCTA, Abriata JP, Pelá IR. Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos. *Seguim Farmacoter*. 2004;2(2):86-96.
14. Aguiar G, Silva Jr LA, Ferreira MAM. Ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação. *RBPS*. 2006;19(2):84-91.