

A prescrição médica eletrônica em um hospital universitário: falhas de redação e opiniões de usuários

COMPUTERIZED PHYSICIAN ORDER ENTRY IN A UNIVERSITY HOSPITAL:
WRITING FAILURE AND USERS' OPINIONS

LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA ELECTRÓNICA EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO:
FALLAS EN LA REDACCIÓN Y OPINIÓN DE LOS USUARIOS

Silvia Helena De Bortoli Cassiani¹, Cláudia Câmara Freire², Fernanda Raphael Escobar Gimenes³

RESUMO

Este estudo analisou as falhas de redação da prescrição médica eletrônica e opiniões dos usuários acerca das suas vantagens e desvantagens. Foram analisadas 1.351 prescrições médicas de um hospital universitário e entrevistados 84 profissionais da área da enfermagem e medicina. Os resultados indicaram que 17,7% das prescrições apresentavam rasuras, em 16,8 % havia medicamentos suspensos, em 28,2% havia informações que podiam deixar os profissionais em dúvida e em 25% havia medicamentos prescritos manualmente. Os profissionais indicaram as seguintes vantagens: facilidade de leitura dos dados e rapidez com que a prescrição é feita e liberada e como desvantagens: repetição de prescrições de dias anteriores sem revisão e informações digitadas de forma incorreta. Conclui-se que apesar de ser uma estratégia importante na redução de erros, é preciso revisão desse sistema e educação dos profissionais na sua utilização.

PALAVRAS-CHAVE

Prescrição de medicamentos. Erros de medicação. Enfermagem.

ABSTRACT

This study analyzed the writing failure of the computerized physician order entry system and its advantages and disadvantages according to users. At a university hospital 1,351 physician orders were analyzed and 84 nursing and medical professionals were interviewed. The results showed that 17.7% of the orders presented erasures, medication had been suspended in 16.8%, in 28.2% there was dubious or misleading information and in 25% medication had been prescribed manually. The professionals indicated advantages such as: ease of data reading and the quickness with which the order is entered and released, among others. They also reported disadvantages such as the repetition of orders from previous days without a review and incorrectly typed information. Therefore, it is concluded that, despite representing an important strategy for error reduction, this system must be overhauled and professionals must be trained to use it.

KEYWORDS

Prescriptions drug. Medication errors. Nursing.

RESUMEN

Este estudio tuvo por objetivo identificar las fallas en la redacción de la prescripción médica electrónica y las opiniones de los usuarios sobre sus ventajas y desventajas. Fueron analizadas 1351 prescripciones médicas de un hospital universitario y entrevistados 84 profesionales de las áreas de enfermería y medicina. Los resultados indicaron que el 17,7% de las prescripciones presentaban rasgaduras, en el 16,8% habían medicamentos suspendidos, en el 28,2% habían informaciones que podían dejar a los profesionales en duda y en el 25% habían medicamentos prescritos manualmente. Los profesionales indicaron algunas ventajas como: facilidad para leer los datos y rapidez con que la prescripción es realizada y liberada, entre otras, y como desventajas: repetición de prescripciones de días anteriores sin revisión e informaciones digitadas incorrectamente. Se concluye que a pesar de ser una estrategia importante para la reducción de errores, es necesario una revisión de ese sistema y educación de los profesionales en su utilización.

PALABRAS CLAVE

Prescripción de medicamentos. Errores de medicação. Enfermería.

- 1 Professora Associada do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP (EERP/USP). shbcassi@eerp.usp.br
- 2 Enfermeira graduada pela EERP/ USP.
- 3 Graduanda do 7º semestre do Curso de Enfermagem e Obstetrícia da EERP/ USP.

INTRODUÇÃO

Eventos adversos à medicação são definidos como aqueles responsáveis por causar qualquer dano ao paciente, estando eles relacionados à administração de medicamentos. Esses eventos podem ser evitáveis quando, por exemplo, identificamos uma dose incorreta antes de administrar o medicamento ao paciente, ou não evitáveis como é o caso da alergia a determinados antibióticos e que não era conhecida previamente. Eventos adversos não evitáveis são também chamados de reações adversas aos medicamentos. A definição de “reação adversa” da Organização Mundial da Saúde, entretanto, exclui as reações associadas aos erros ⁽¹⁾.

Erros na medicação são definidos como aqueles que ocorrem durante a prescrição, transcrição, dispensação, administração ou monitoramento das reações no paciente ⁽¹⁾. Eventos adversos potenciais são aqueles eventos onde o erro ocorreu, mas não causou nenhum dano ao paciente por qualquer razão. Todos os eventos adversos potenciais são erros na medicação.

A literatura indica com frequência dados do Instituto Americano de Medicina o qual estima que, nos EUA, a cada ano, cerca de 44.000 a 98.000 pessoas morrem devido a uma lesão iatrogênica, sendo esta a causa principal ou a contribuinte. Os eventos adversos mais comuns são as complicações decorrentes do uso de medicamentos seguido das úlceras de pressão, complicações cirúrgicas e erros nos diagnósticos ⁽²⁾.

Os erros na medicação têm relação com o aumento do número de medicamentos disponíveis no mercado, com as várias vias de administração, com os regimes terapêuticos complexos e com as dificuldades dos profissionais em atualizarem os seus conhecimentos quanto às características do medicamento (indicações, efeitos colaterais etc.).

Entretanto a abordagem atual dos erros na medicação focaliza que os problemas estão no sistema e não simplesmente responsabiliza os profissionais pelos erros. Ambientes de trabalho que prezam pela segurança dos pacientes são aqueles onde os profissionais são educados, há a criação de uma cultura não punitiva em que se incentiva o relato dos erros, processos são simplificados e há avaliação e verificação constantes, a fim de

interceptar os possíveis erros antes que eles atinjam o paciente ⁽¹⁾.

Após a publicação feita pelo Instituto Americano de Medicina vários estudos sobre a segurança do paciente estão sendo produzidos nos Estados Unidos da América e outros países como Canadá, Inglaterra, Austrália ⁽²⁻⁵⁾. No Brasil, conseqüentemente, também a atenção tem sido dirigida à terapêutica medicamentosa, os erros na medicação e ao sistema hospitalar ⁽⁶⁻⁸⁾.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem desenvolvido ações para a prevenção de reações adversas na medicação. A rede sentinela de hospitais tem trabalhado, através de diversas estratégias, com essa questão, embora o Brasil ainda não faça parte do rol de países onde o programa de relatórios dos erros na medicação foi estabelecido ⁽⁹⁾.

Entre os vários aspectos citados pela literatura para prevenir ou reduzir os erros na medicação está a tecnologia de informação. Assim, o uso do código de barras nas embalagens dos medicamentos e a prescrição médica eletrônica estão entre estas estratégias.

A prescrição médica eletrônica, objeto deste estudo, é aquela onde o médico (ou o transcritor) ao invés de escrever manualmente a prescrição numa folha, utiliza um computador para digitá-la seguindo um modelo já estabelecido. Essa tem a capacidade de reduzir a quantidade de erros, uma vez que elimina a dificuldade na leitura e no entendimento ocasionados pela letra ilegível do médico e possibilita que os erros de digitação sejam corrigidos no momento da elaboração da prescrição sem que, para isto, haja rasuras ou rabiscos que dificultam ainda mais o entendimento das informações ⁽¹⁰⁾.

Há poucos estudos realizados no Brasil na temática de prescrições eletrônicas, mesmo porque são poucos os hospitais que a estão empregando, embora a literatura indique que sua introdução é uma das tentativas mais sérias e efetivas para a prevenção dos erros na medicação ⁽¹⁰⁻¹²⁾. Vale destacar que mesmo nos Estados Unidos da América são poucas as instituições que já a utilizam ⁽¹³⁾.

No hospital em que este estudo foi conduzido, a prescrição eletrônica foi introduzida em janeiro de 1998, inicialmente na clínica de pediatria, alcançando a totalidade das clíni-

cas em dezembro desse mesmo ano. A implantação deste sistema deveu-se, principalmente, às falhas na comunicação identificadas entre as áreas de medicina, enfermagem e farmácia e a necessidade de controlar os custos. Decorrem, portanto, cinco anos desde a sua implantação.

Tais aspectos motivaram a condução dessa investigação cujo propósito é o de analisar as prescrições médicas eletrônicas redigidas em um hospital universitário e verificar a opinião de seus usuários. Espera-se, com a divulgação desse estudo, contribuir com as instituições e com os profissionais que pretendem implantar esse tipo de prescrição e auxiliar o aperfeiçoamento do sistema nas instituições em que ela já está empregada.

OBJETIVOS

O objetivo desta investigação foi, portanto, analisar as falhas na redação e as vantagens e as desvantagens da prescrição médica eletrônica através da opinião de seus usuários: profissionais da equipe de enfermagem e da medicina.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo avaliativo que é uma forma aplicada de pesquisa que envolve descobrir como um programa, prática ou política, está funcionando⁽¹⁴⁾.

População e Amostra

Na primeira fase do estudo foram analisadas todas as prescrições médicas eletrônicas realizadas na clínica cirúrgica, médica e ortopédica de uma instituição hospitalar de grande porte do estado de São Paulo e que foram prescritas durante 30 dias consecutivos, correspondendo a um total de 1.351 prescrições.

A amostra, na segunda fase do estudo, foi composta por profissionais de enfermagem, oficiais administrativos e médicos que estavam atuando nestas clínicas durante o período da coleta de dados e que concordaram em participar da pesquisa, correspondendo a um total de 84 profissionais.

Procedimentos para a coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada em julho de 2001 na clínica médica e ortopédica e em julho de 2002 na clínica cirúrgica. Para análise das prescrições médicas foi utilizado um formulário estruturado com itens relacionados à análise da redação da prescrição.

Na segunda fase do estudo, foi aplicado um questionário semi-estruturado aos profissionais da equipe de enfermagem e aos médicos residentes. Este instrumento continha questões que procuravam abordar a opinião destes profissionais quanto à redação, às vantagens e desvantagens da prescrição médica eletrônica e às sugestões para o seu aperfeiçoamento.

Procedimentos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital em questão. Foi esclarecido aos participantes que os resultados da pesquisa seriam destinados à publicação e foram garantidos o sigilo e o anonimato dos entrevistados. Cada participante foi orientado a emitir registro por escrito de sua participação voluntária, bem como tomar conhecimento do termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fase I: Análise das prescrições médicas eletrônicas

Foram analisadas 1.351 prescrições médicas eletrônicas, sendo 392 da clínica ortopedia, 535 prescrições da clínica médica e 424 da clínica cirúrgica, que corresponderam a todas as prescrições eletrônicas emitidas e analisadas em 30 dias não consecutivos.

Nas 1351 prescrições médicas eletrônicas analisadas, 17% (91) das prescrições na clínica médica; 5,4%(21) na clínica ortopedia e 30% (127) na clínica cirúrgica apresentavam *rasuras* (riscos ou círculos) em um desses itens: nome dos medicamentos, dose, frequência ou número de dias que os medicamentos estavam sendo prescritos. Portanto, no conjunto das prescrições analisadas 17,7% (239) das prescrições apresentavam *rasuras*. Sabe-se que a presença de *rasuras* pode causar confusão na leitura resultando em erros e possíveis danos ao paciente e é preciso atentar para os riscos decorrentes desta prática.

A prescrição médica eletrônica em um hospital universitário: falhas de redação e opiniões de usuários

As rasuras estavam relacionadas principalmente à suspensão de medicamentos, modificações na dosagem ou na via de administração e eram realizadas manualmente após a prescrição ter sido impressa.

Quanto à *presença de medicamentos suspensos*, na Clínica Médica, 17,6% (94) das prescrições analisadas continham medicamentos suspensos, sendo que destas, apenas 3,2% foram suspensos digitalmente. Na Ortopedia, 9%(35) das prescrições analisadas continham medicamentos suspensos, sendo que em todas os medicamentos foram suspensos pelo método manual. Na clínica cirúrgica 23,1% (98) das prescrições continham medicamentos suspensos e também em todas essas os medicamentos foram suspensos manualmente. Dessa forma, do total de prescrições analisadas, em 16,8% (227) havia medicamentos suspensos, sendo que destes apenas 3,2% (43) não havia sido suspenso manualmente.

É preciso ficar atento para o potencial que tal prática tem sobre os erros na medicação nessas clínicas. O problema resultante é que, muitas vezes, não há comunicação à equipe de enfermagem da alteração, que seguindo a uma cópia da prescrição anterior administra o medicamento prescrito no horário previsto e no momento de registrar a administração do medicamento, descobre que o mesmo já havia sido suspenso ou modificado. Embora seja um consenso de que a prescrição médica deve acompanhar o profissional no momento da administração, a observação empírica indica que muitas vezes a equipe de enfermagem segue uma cópia da prescrição e que se não houver comunicação das alterações, continua seguindo um regime terapêutico desatualizado.

Tais dados indicam que há probabilidade de que em 16,8% dos pacientes internados nessas clínicas poderia ter sido ministrado um medicamento (ou dose) já suspenso pelo médico, ao menos que a equipe de enfermagem tenha sido avisada anteriormente ou conferido a prescrição médica.

No que concerne à *presença de informações que podiam deixar os profissionais em dúvida*, foram consideradas a presença nas prescrições de abreviaturas, siglas ou dificuldade na leitura dos medicamentos prescritos manualmente, ou frases incompletas e também o uso de decimais. Considerou-se, por-

tanto, aquelas informações não claramente expressas e que podiam confundir a equipe de enfermagem no momento do preparo e administração dos medicamentos.

Vale destacar que atualmente o sistema permite que o médico também faça prescrições manuais, principalmente naqueles casos de mudança da condição do paciente, suspensão de medicamentos ou inserção de novos medicamentos. Isso se deve ao fato de a enfermagem realizar o registro do medicamento administrado na própria folha impressa da prescrição e uma nova folha com outros medicamentos ou suspensão dos atuais no mesmo dia poderia ser um fator a mais na ocorrência de erros. Além do que, os auxiliares de enfermagem nesta instituição, tem por prática seguir a uma cópia da prescrição emitida pela farmácia com os medicamentos dispensados e não seguir a que se encontra no prontuário do paciente, só a utilizando para registrar a administração no final do turno.

Observou-se que a Clínica Ortopédica apresentou uma porcentagem maior dessas informações: 37,9% (148). Na Clínica Médica ocorreu em 21,1% (113) das prescrições e, na Clínica Cirúrgica, em 28,5% (121). Portanto 28,2% (382) das prescrições apresentavam em seu conteúdo informações que podiam deixar os profissionais em dúvida quando da administração de medicamentos e que conseqüentemente poderiam levar a um erro na medicação, elevando o tempo da internação e resultando em custos para o paciente e instituições.

Para diminuir essa dúvida os profissionais podem ter recorrido a colegas, médicos, enfermeiros ou tentado resolver por si próprio, o que seria ainda mais prejudicial.

Estudos constataram que os erros na medicação são relacionados também a informações que podem causar dúvidas nos profissionais, tais como o uso de abreviações em vias de administração⁽¹⁵⁾.

Quanto à *prescrição manual de medicamentos* constatou-se que 16,7% (65) das prescrições da Clínica Ortopédica continham medicamentos escritos manualmente, enquanto que na Clínica Médica, 28,6% (153) das prescrições e na Clínica Cirúrgica 12,5% (120) das prescrições.

Ressalta-se ainda que muitos destes medicamentos estavam escritos de forma ilegível. Esse fator contribui para aumentar as

chances de erro, visto que as dificuldades decorrentes da letra do médico podem gerar dúvidas nos profissionais. Assim, em cerca de 25% (338) das prescrições havia medicamentos prescritos de forma manual.

O registro da administração dos medicamentos é, nessa instituição, realizado na própria prescrição. Quando o profissional pretende suspendê-lo ou acrescentá-lo na folha, ele o faz manualmente para não ter que elaborar e imprimir uma nova prescrição, como já mencionado.

No que concerne à presença de informações sobre a via de administração obtve-se que na Clínica Ortopédica, 4,1% (16) das prescrições não continham informações sobre a via de administração e na Clínica Médica, 6,9% (37). Na clínica cirúrgica 6,2% (59) das prescrições não tinham também essa informação.

Esses números podem não ser muito significativos, porém a presença dessa informação é de vital importância para a administração correta da medicação e assim, em 8,2% das prescrições houve necessidade de o pro-

fissional da enfermagem tirar sua dúvida. Do contrário, o medicamento poderia ser administrado em uma via inadequada, gerando graves danos ao paciente. Vale acrescentar que esses dados se referem principalmente às medicações prescritas manualmente, já que nas por via eletrônica o campo deve ser, obrigatoriamente, preenchido.

Quanto à presença de informações sobre o horário de administração ou frequência, 7,3% (39) das prescrições na clínica médica não continham o horário, na Ortopedia, 3,3% (13) e na clínica cirúrgica cerca de 15,8% (67) das prescrições. Portanto, em 8,8% (119) das prescrições, faltavam informações sobre o horário da administração ou frequência dos medicamentos. Destaca-se que a decisão sobre o horário em que o medicamento será administrado é de responsabilidade da equipe de enfermagem e não do médico, embora se siga, obviamente, a frequência por ele indicada. Provavelmente, nesses casos, a equipe de enfermagem ainda não havia indicado os horários nessas prescrições.

A Tabela 1 sintetiza os resultados obtidos comparando-os por clínica analisada.

Tabela 1 - Distribuição dos itens analisados nas prescrições médicas segundo a Clínica (Ribeirão Preto, 2003)

Itens analisados	Clínica Médica		Clínica Ortopedia		Clínica Cirúrgica		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Rasuras	91/535	17	21/392	5,4	127/424	30,0	239/1351	17,7
Presença de medicamentos suspensos	94/535	17,6	35/392	9,0	98/424	23,1	227/1351	16,8
Presença de informações duvidosas	113/535	21,1	148/392	37,9	121/424	28,5	382/1351	28,2
Prescrição manual de medicamentos	153/535	28,6	65/392	16,7	120/424	12,5	338/1351	25,0
Presença de informações sobre via de administração	37/535	6,9	16/392	4,1	59/424	6,2	108/1351	8,0
Presença de informações sobre o horário	39/535	7,3	13/392	3,3	67/424	16,8	119/1351	8,8

Com respeito às políticas sobre a prescrição médica e sua relação na redução de sérios erros na medicação, o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) recomenda que todas as prescrições devem ser legíveis, por via eletrônica; escritas em sistema métrico exceto para terapias que usam procedimentos padronizados tais como insulina, vitamina etc; incluir o nome do medicamento a dose e concentração; o zero deve sempre preceder às expressões numéricas abaixo de um; o zero terminal não deve nunca ser usado após décimo; evitar uso de abreviações e instruções vagas como: tomar conforme indicado ou quando necessário ⁽¹⁵⁾.

Após essas análises os profissionais-usuários foram entrevistados e os resultados apresentados a seguir.

Fase II:Entrevista com os profissionais-usuários

Os dados desta fase não foram separados por clínica devido à semelhança das respostas dos entrevistados.

Dos 84 entrevistados que concordaram em participar da pesquisa, 14 eram médicos

ou médicos residentes, 17 enfermeiros, 40 auxiliares de enfermagem, 5 técnicos de enfermagem e 8 eram oficiais administrativos. Em relação ao tempo de utilização da prescrição eletrônica, 16 utilizam-na há até 1 ano; 18 há mais de 1 ano e até 2 anos e 50 há mais de 2 anos, ou seja, desde que a mesma havia sido implementada no hospital.

Desses entrevistados 69 (82,2%) referiram identificar erros nestas prescrições, 13 (11%) referiram não identificar erros e 2 (1,7%) não opinaram sobre isto. Questionados onde identificavam os erros, informaram principalmente na redação da dose, via de administração ou na frequência. Sendo assim, houve 49 referências a erros na via de administração, 43 referências a erros na dose do medicamento, 31 referências a erros na frequência com que o medicamento é administrado, 7 referências a erros na dose do medicamento, 11 no nome do medicamento (prescrição manual) e 7 referiram outros problemas como medicações suspensas e não comunicada à enfermagem; repetição de medicamentos que foram suspensos em prescrições anteriores; erro de cálculo e de digitação do número de gotas/min ou de ml/hora na soroterapia (Tabela 2).

Tabela 2 - Dados de identificação dos participantes, tempo de utilização da prescrição e identificação de erros (Ribeirão Preto, 2003)

		N	%
Profissão	Médicos ou médicos residentes	14	16,6
	Enfermeiros	17	20,2
	Auxiliar de Enfermagem	40	47,6
	Técnico de Enfermagem	5	5,9
	Oficial Administrativo	8	9,5
Tempo utilização da prescrição eletrônica	Até 1 ano	16	19
	+ de 1 ano e até 2 anos	18	21,4
	+ de 2 anos	50	59,5
Identificação de erros	Identificado	69	82,2
	Não identificado	13	11
	Não opinaram	2	1,7

Quanto às *vantagens* da utilização da prescrição médica eletrônica, os profissionais mencionaram a facilidade de leitura dos dados como sua principal vantagem (64 ocorrências), rapidez com que a prescrição é feita e liberada (35 ocorrências), diminuição do número de erros na prescrição (20 ocorrências), maior orga-

nização e praticidade (14 ocorrências), agilidade com a farmácia (10 ocorrências), arquivamento de dados (6 ocorrências), ficha de antimicrobiano inclusa (5 ocorrências), padronização de medicamentos (4 ocorrências), o nome da pessoa que prescreve (3 ocorrências) e outros (10 ocorrências) (Figura 1).

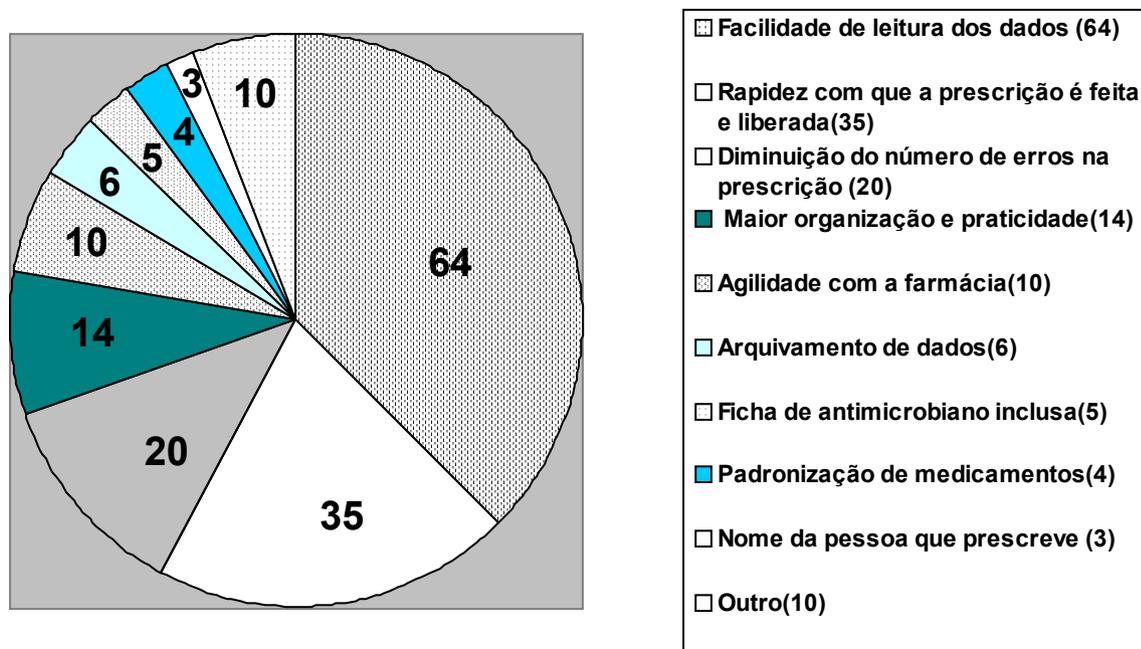


Figura 1 - Distribuição das opiniões dos participantes segundo as vantagens da prescrição eletrônica (Ribeirão Preto, 2003)

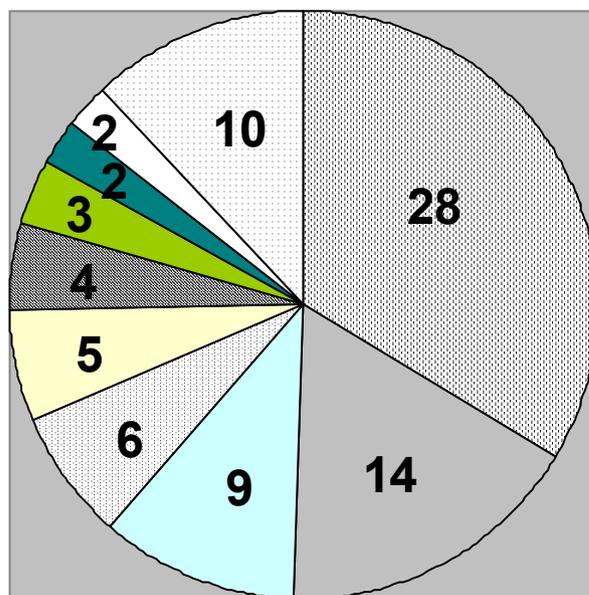
Acresce-se o fato de que esse tipo de prescrição é mais organizada e prática de ser manuseada do que a prescrição manual anteriormente utilizada. O tamanho reduzido da letra na prescrição médica eletrônica, quando comparado com a manuscrita, permite o uso mais racional do papel, já que, no segundo caso seriam gastas mais folhas devido ao espaço maior utilizado para prescrever.

Muitos especialistas, assim como os entrevistados, afirmam que a liberação das prescrições via computador aumenta a eficiência na dispensação de medicamentos ⁽¹⁶⁾.

A padronização de medicamentos foi citada como uma das vantagens e essa é uma das inovações do sistema. As prescrições contendo o nome digitado do médico que as prescreveu também são consideradas uma vantagem pelos profissionais. Isto porque o

sistema impede que sejam emitidas prescrições sem o número do CRM e/ou nome do profissional que a formulou e isso acaba facilitando a identificação do profissional quando existe alguma dúvida sobre a prescrição.

Quando questionados sobre as *desvantagens* as mais mencionadas foram: a repetição de prescrições de dias anteriores sem revisão (28 ocorrências), informações digitadas de forma incorreta (14 ocorrências), o computador pode falhar / dependência do sistema eletrônico (9 ocorrências), alterações nas prescrições realizadas manualmente (6 ocorrências), as vezes a prescrição fica confusa (5 ocorrências), perda de dinamismo em situações de emergências (4 ocorrências), falta de receituário feito eletronicamente (3 ocorrências), dificuldade para acrescentar informações novas (3 ocorrências), custo elevado (2 ocorrências) e outros (10 ocorrências)(Figura 2).



- Repetição de prescrições de dias anteriores sem revisão(28)
- Informações digitadas de forma incorreta (14)
- O computador pode falhar/dependência do sistema eletrônico (9)
- Alterações nas prescrições realizadas manualmente (6)
- A prescrição pode ficar confusa (5)
- Perda de dinamismo em situações de emergências (4)
- Falta de receituário feito eletronicamente (3)
- Dificuldade para acrescentar informações novas (2)
- Custo elevado(2)
- Outros (10)

Figura 2 - Distribuição das opiniões dos participantes segundo as desvantagens da prescrição eletrônica (Ribeirão Preto, 2003)

Os avanços tecnológicos, em particular, e o sistema computadorizado da prescrição da medicação reduzem a frequência de muitos, mas não de todos os erros conforme pôde ser demonstrado ⁽¹⁶⁾. Outras desvantagens mencionadas foram alterações na prescrição que acabam sendo realizadas de forma manual, entre outros, como a perda de dinamismo em situações de emergência. O médico, nessas situações, precisaria acessar o sistema para prescrever um medicamento de necessidade imediata e isso levaria mais tempo em detrimento da prescrição manual. Ainda foram abordados: pequeno número de computadores disponíveis, a dificuldade de acrescentar novas informações, a necessidade de inserir, manualmente, os horários da administração do medicamento.

As sugestões apontadas pelos profissionais para melhorar o sistema foram as seguintes: revisão das prescrições/evitar re-

petição (11 ocorrências), preenchimento de receituários no sistema (8 ocorrências), maior atenção do profissional ao prescrever (5 ocorrências), simplificar o programa (5 ocorrências), maior número de computadores, impressoras e manutenção destes (2 ocorrências), requisição informatizada de quimioterápicos e psicotrópicos (2 ocorrências) e outros (9 ocorrências).

CONCLUSÕES

Os dados obtidos neste estudo indicam que foram identificadas prescrições rasuradas, com medicamentos suspensos e escritos de forma manual. Além disso, muitas prescrições apresentaram informações que deixaram dúvidas nos profissionais de enfermagem, em outras havia omissão de informações como dose de apresentação e dose prescrita, horário, via de administração e número de dias que antibióticos estão prescritos.

Quanto à opinião dos profissionais no que se refere à prescrição eletrônica notou-se que a maioria referiu identificar fatores causais de erros. Entretanto, relataram várias vantagens deste tipo de prescrição quando comparada à prescrição manual, sendo as mais citadas a legibilidade, rapidez e organização da primeira. No que concerne às desvantagens apontadas, observou-se que o problema mais mencionado foi o uso inadequado do sistema, tal como a repetição de prescrições de dias anteriores sem revisão e informações escritas de forma incorreta.

Embora o sistema computadorizado de prescrições apresente diferenças significativas quando comparado com a prescrição manual, esse estudo revelou que o sistema computadorizado, da forma como utilizado, não erradicou a possibilidade de ocorrência de fatores causais de erros na medicação, principalmente quando há também prescrições manuais, embora represente um grande avanço dentro das estratégias utilizadas para minimizar erros decorrentes de prescrições mal formuladas.

Algumas modificações nesse sistema tornam-se necessárias, como:

- 1) Elaborar sistemas cujos programas alertem os médicos quanto à dose exacerbada, histórico de alergia do paciente, frequência inadequada, e interações medicamentosas⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. O uso de abreviações e símbolos deve ser impossível quando implementado este programa⁽²⁰⁾.
- 2) Proporcionar maior conscientização dos médicos e residentes quanto à importância dos programas de treinamento para utilização do sistema, o qual visa limitar os erros adversos consequentes a prescrições mal elaboradas⁽²¹⁾.
- 3) Existência de um número maior de computadores disponíveis nas clínicas; e
- 4) Adotar um sistema que possibilite a requisição do medicamento diretamente à farmácia pelo médico no momento em que a prescrição está sendo feita, agilizando o serviço e diminuindo a possibilidade de solicitar medicamentos inadequados.

Os dados analisados neste estudo indicaram que 17,7% das prescrições médicas

eletrônicas analisadas apresentavam rasuras, em 16,8 medicamentos suspensos sendo que apenas 3,2% destes foram suspensos por via eletrônica, em 28,2% das prescrições analisadas havia informações que podiam deixar os profissionais em dúvida, em 25% das prescrições havia medicamentos prescritos manualmente. Foi observado que em algumas prescrições havia falta de informações como: em 8,2% destas faltava informação sobre a via de administração, em 8,8% sobre o horário da administração ou frequência dos medicamentos.

Com o aperfeiçoamento do sistema e com educação por parte daqueles que prescrevem será possível tornar as prescrições mais detalhadas, informativas, corretas e fáceis de serem compreendidas pelos profissionais que as manuseiam, já que este é um grande avanço nas estratégias para redução de erros. A segurança do paciente e a melhoria da qualidade do serviço de saúde são metas que os profissionais têm e assim acredita-se que a prescrição eletrônica sendo bem utilizada pode contribuir no alcance dessas metas.

Esse estudo contribui para a discussão dos erros na medicação na medida em que indica que a tecnologia pode contribuir para preveni-los ou diminuí-los, entretanto é preciso que não se crie novos erros. A introdução da prescrição eletrônica ainda é novidade mesmo em países com reconhecido desenvolvimento tecnológico como é o caso dos E.U.A., por essa razão sua implantação deve ter avaliações periódicas para que o sistema seja aperfeiçoado. Bates em 2000, informa que o futuro do sistema de medicações nos hospitais será o de ter o médico escrevendo suas ordens em prescrições eletrônicas e recebendo informações, via computador, sobre problemas como alergias e apoio à sua decisão na escolha do melhor tratamento. As prescrições serão enviadas eletronicamente pela farmácia e os farmacêuticos terão uma papel com mais orientação clínica e a enfermagem terá máquinas para a dispensação de medicamentos e códigos de barra determinarão as doses administradas a quem, por quem e quando. Alguns hospitais no Brasil já tem alguns desses sistemas, portanto o futuro pode estar mais próximo do que podemos imaginar.

REFERÊNCIAS

- (1) Ghandi TK, Seger DL, Bates DW. Identifying drug safety issues: from research to practice. *Int J Qual Health Care* 2000; 12:69-76.
- (2) Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system*. Washington: National Academy Press, 1999.
- (3) Kaushal R, Bates D.W, Landrigan C, Mc Kenna KJ, Federico F, Goldman DA. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *JAMA* 2001; 285: 2114-20.
- (4) Bryony D, Schachter M, Vicent C, Barber N. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. *Lancet* 2002; 359: 1373 – 78,.
- (5) Bates DW. Improving medication safety across institutions. *J Qual Improvem* 2000; 26: 319-20.
- (6) Cassiani SHB. *Administração de medicamentos*. São Paulo: EPU; 2000.
- (7) Cassiani SHB. Erros na medicação: estratégias de prevenção. *Rev Bras Enferm* 2000; 53: 424-30.
- (8) Miasso AI, Cassiani SHB. Erros na administração de medicamentos: divulgação de conhecimentos e identificação do paciente como aspectos relevantes. *Rev Esc Enferm USP* 2000; 34:16-25.
- (9) Internacional medication error reporting programs. Available from: http://www.ismp.org/Pages?mederr_intl.html (20 out.2002)
- (10) Shane R. Computerized physician order entry: challenges and opportunities. *Am J Health Syst Pharm* 2002; 59:286-88.
- (11) Payne TH. Computer decision support systems. *Chest* 2000; 118:47 S -52 S.
- (12) Lesar TS, Briceland LL, Delcore K, Parmalee JC, Masta-Gornic V, Pohl H. Medication prescribing errors in teaching hospital. *JAMA* 1990; 263:2329-34.
- (13) Lesar TS, Lomaestro BM , Pohl H. Medication-prescribing errors in a teaching hospital. *Arch Intern Med* 1997; 157: 1569-75.
- (14) Polit, D, Hungler BP. *Nursing Research: Principles and Methods*. 5ª ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company ; 1999.
- (15) Cousins DM. Practitioners experiences as a catalyst for change : The USP medication errors reporting program. In: Escovitz A et al. editors. *Improving the quality of the medication use process*. New York: Pharmaceutical Products Press; 1998. p.71-96.
- (16) Wynn P. Get ready! Electronic prescriptions are coming. *Managed Care Magazine* 1996; 5:44-8.
- (17) Bates DW, Buchwald D, Lee J, Kith P, Doolittle T, Rutherford C, Churchill WH, Schur PH, Wener M, Wybenga D. Incidence of adverse drug event and potential adverse drug events: implications for prevention. *JAMA* 1995; 274:29 – 34.
- (18) Leape L, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, Hallisey R, Ives J, Laird N, Laffel G. System analysis of adverse drug events. *JAMA* 1995; 274: 35-43.
- (19) Winslow EH, Nestor, VA, Davidoff SK, Thompson PG, Borum JC. Legibility and completeness physician handwritten medication order. *Heart Lung* 1997; 26: 158-63.
- (20) Zarins K. Computer-based prescribing. *Nurs Times* 1994; 90:56-59
- (21) Bates DW. Using information technology to reduce rates of medication errors in hospitals. *BMJ* 2000; 320:788-791.

Recebido: 07/05/2003
Aprovado: 09/08/2003