

## **Análise de erros de prescrição de morfina e tramadol em idosos: uma proposta de melhorias**

*Emile Rodrigues da Silva  
Cristiane Bernardes de Oliveira*

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo identificar a prevalência de erros de prescrição de morfina solução injetável e tramadol solução injetável de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, hospitalizados na Unidade de Internação Adulto do Hospital Universitário (HU) Canoas. Trata-se de um estudo observacional descritivo retrospectivo, de caráter quantitativo. Foram utilizadas 496 prescrições contendo os medicamentos morfina solução injetável e tramadol solução injetável. A coleta de dados foi realizada no período de abril e maio de 2018. Os dados foram repassados para uma planilha do *software* Microsoft Excel, para análise de frequência. Das 496 prescrições avaliadas, foram encontrados 130 (26,21%) erros de prescrição de medicamentos, sendo 49 erros envolvendo morfina e 81 envolvendo tramadol. Se tratando de pacientes idosos em uso de analgésicos opioides, a inclusão do farmacêutico na equipe multiprofissional para a avaliação das prescrições, aumentaria o sucesso terapêutico e da segurança do paciente.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente; Medicamentos Potencialmente Perigosos; Erros de Medicação.

### **Analysis of prescription errors of morphine and tramadol in the elderly: a proposal for improvements**

**Abstract:** This study aims to identify the prevalence of prescription errors of injectable solution morphine and tramadol solution of patients aged 60 years or more, hospitalized in the Adult Hospitalization Unit of the University Hospital (HU) Canoas. This is a descriptive retrospective, quantitative, observational study. We used 496 prescriptions containing the drugs morphine solution for injection and tramadol solution for injection. Data collection was performed in the period of April and May, 2018. The data were transferred to a Microsoft Excel spreadsheet for frequency analysis. Of the 496 prescriptions evaluated, 130 (26.21%) medication prescription errors were found, 49 errors involving morphine and 81 involving tramadol. In the case of elderly patients using opioid analgesics, the inclusion of the pharmacist in the multiprofessional team to evaluate the prescriptions would increase the guarantee of therapeutic success and patient safety.

**Keywords:** Patient safety; Potentially Hazardous Medications; Medication Errors.

### **Introdução**

A utilização de medicamentos inicia pela prescrição, que consiste em um documento legal, pelo qual se responsabilizam diversos profissionais: o que realiza a prescrição, o que distribui o medicamento e o que o administra ao paciente (Jacobsen, Mussi, & Silveira, 2015).

O profissional prescritor tem a responsabilidade de elaborar uma prescrição de medicamentos que transmita de forma completa as informações para todos os profissionais que utilizam esse documento. Contudo, a grande quantidade de fármacos disponíveis no mercado, bem como, suas interações medicamentosas e efeitos adversos faz com

que esta importante etapa do processo de cuidado ao paciente seja susceptível a erros (Valadão et al., 2009).

Para alcançar uma terapêutica efetiva, a OMS propõe seis etapas básicas no ato da prescrição: definição do problema, especificação dos objetivos terapêuticos, seleção do tratamento mais eficaz e seguro, prescrição adequada, incluindo medidas medicamentosas e não medicamentosas, informação sobre a terapêutica do paciente e monitoração do tratamento proposto (Ferrari et al., 2013).

O ato de medicar um paciente depende do conjunto de ações realizadas por diferentes profissionais, com níveis de formação e conhecimentos distintos, e os erros fazem parte desse processo, porém, um sistema de medicação bem estruturado deverá promover condições que auxiliem na minimização e prevenção dos erros, implementando processos com a finalidade de auxiliar os profissionais envolvidos (Miasso, Grou, Cassiani, Silva & Fakih, 2006).

O prescritor deverá conhecer a história clínica e os medicamentos de que o paciente faz uso e conciliá-los com a nova prescrição, procurando evitar duplicidades, interações, doses inadequadas e outras discrepâncias, podendo nessa etapa contar com o suporte do farmacêutico (Burke, 2007; Reis, 2015).

No âmbito hospitalar, os opioides ainda são prescritos de forma pouco racional. Tratando-se de pacientes idosos, se percebe uma necessidade de uso de analgésicos opioides associado a dores decorrentes de complicações de doenças crônicas. Além disso, em idosos hospitalizados há aumento do consumo de medicamentos injetáveis, visto que possuem maior biodisponibilidade quando comparadas às formas farmacêuticas orais, o que requer maior atenção quanto à possível ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas (Gomes & Teixeira, 2006; Ribeiro & Costa, 2015).

Segundo a Lei nº 10.741 (2003) que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos é considerado idoso. Essa população tende a utilizar maior quantidade de medicamentos, sendo fundamental o conhecimento do perfil de utilização de medicamentos para o delineamento de estratégias de prescrição racional de fármacos, pois os riscos envolvidos são maiores, se comparados aos do restante da população (Costa, 2009).

O processo de envelhecimento torna essa população mais vulnerável a interações medicamentosas, efeitos colaterais e reações adversas aos medicamentos, pois apresentam particularidades farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Além disso, existem outros fatores que podem contribuir para a elevação do risco, como o descumprimento do regime terapêutico (déficits cognitivos e funcionais dificultam o reconhecimento e memorização dos medicamentos), a automedicação e o uso indevido, por parte do profissional, polifármacia nem sempre justificável e a ausência de correspondência entre diagnóstico e ação farmacológica (Costa, 2009; Araújo & Galato, 2012).

A percepção do paciente idoso em relação à dor pode ser influenciada por diversos fatores: físicos, emocionais, e sociais. Sendo assim, o manejo para farmacoterapia da dor é um desafio para os profissionais prescritores, que devem reconhecer esses fatores, a fim de, realizar uma prescrição que garanta o uso racional dos medicamentos (Gomes & Teixeira, 2006).

O cuidado farmacêutico tem como finalidade fornecer a terapia farmacológica com o objetivo de alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida dos pacientes (Pote, Tiwary & D’Cruz, 2007). Nesse contexto, segundo a Resolução nº 585 (2013) do Conselho Federal de Farmácia (CFF), se enquadra o conceito de uso racional de medicamentos, referindo-se ao “processo pelo qual os pacientes recebem medicamentos apropriados para suas necessidades clínicas, em doses adequadas às suas características individuais, pelo período de tempo adequado e ao menor custo possível, para si e para a sociedade”.

Os erros de medicação são um problema mundial de saúde pública conceituado como qualquer evento evitável que, de fato ou potencialmente, pode levar ao uso inadequado de um medicamento, causando ou não danos ao paciente (Anacleto, Rosa, Neiva & Martins, 2010). Estão entre os erros mais frequentes nos serviços de saúde, podendo prolongar e aumentar os custos da hospitalização, bem como, levar a morte (Anderson & Townsend, 2015).

O erro pode ocorrer em qualquer fase da terapia medicamentosa, pois esta apresenta várias etapas sequenciais, as quais são executadas por uma equipe multiprofissional, composta por médicos, farmacêuticos, enfermeiros e técnicos de enfermagem. Podem estar relacionados à prática profissional, procedimentos, problemas de comunicação, incluindo prescrição, rótulos, embalagens, preparação, dispensação, distribuição, administração e monitoramento (Jacobsen et al., 2015).

O aumento de estudos relacionados à segurança do paciente levou a um maior conhecimento sobre o assunto, confirmando sua importância (Anacleto et al., 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou em 2004 o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (Rosa, Perini, Anacleto, Neiva & Bogutchi, 2009). Já no Brasil, em 2009, foi fundado o Instituto para Práticas Seguras no Uso dos Medicamentos (ISMP Brasil), com sede na cidade de Belo Horizonte/Minas Gerais, filiado ao Institute for Safe Medication Practices (ISMP) dos Estados Unidos.

A Portaria nº 529 (2013) do Ministério da Saúde (MS) instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) com o objetivo de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. No mesmo ano, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publica a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36 (2013) que institui ações para a promoção da segurança do paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde.

A Portaria nº 2095 (2013) do MS, considera a RDC nº 36 e aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente, dentre eles o Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos com a finalidade de promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde. A direção do estabelecimento de saúde deve constituir o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) e nomear sua composição conferindo aos membros autoridade, responsabilidade e poder para executar o Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde (PSP), que traz dentre suas ações a elaboração de estratégias na gestão de risco para garantir a segurança na prescrição, uso e na administração de medicamentos.

Por todos estes fatores, torna-se essencial a presença do profissional farmacêutico para intermediar o processo de prescrição e recebimento do medicamento pelo paciente. As atividades clínicas do farmacêutico devem ser incentivadas, pois podem diminuir os

erros de medicação em geral e têm embasamento em evidências científicas comprovadas (Reis, 2015).

Considerando a Resolução nº 565 (2017), a assistência farmacêutica deve incluir a dispensação de medicamentos como uma das atividades essenciais para o cuidado hospitalar aos pacientes, bem como, o acompanhamento e avaliação de sua utilização. Além disso, de acordo com a Lei nº 13.021 (2014) do CFF, é responsabilidade do farmacêutico proceder o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes hospitalizados em estabelecimentos hospitalares.

Os Medicamentos Potencialmente Perigosos (MPP) são aqueles que apresentam risco aumentado de provocar danos significativos aos pacientes em decorrência de falha no processo de sua utilização. Portanto, os erros que ocorrem com esses medicamentos tendem a ter consequências mais graves, levando a danos permanentes ou fatais. (Rosa et al., 2009)

A segurança do paciente no âmbito hospitalar quando associada aos MPP é historicamente mais bem documentada na literatura e discutida do que aquela voltada ao paciente ambulatorial. A morfina e o tramadol são medicamentos analgésicos opioides utilizados amplamente nesse âmbito e constam na lista de classes terapêuticas de MPP e na lista de medicamentos sujeitos a controle especial presentes na Portaria nº 344 (1998) do MS (Rosa et al., 2009; Perini, Melgaço, Gonzaga, Rosa, & Anacleto, 2015).

O tramadol é um analgésico opioide de ação central. É um agonista puro não seletivo dos receptores opioides  $\mu$ ,  $\delta$  e  $\kappa$ , com uma afinidade maior pelo receptor  $\mu$ . Outros mecanismos que contribuem para o efeito analgésico de tramadol são a inibição da recaptação neuronal de noradrenalina e o aumento da liberação de serotonina. O tramadol tem um efeito antitussígeno. Em contraste com a morfina, as doses analgésicas em uma ampla faixa não apresentam efeito depressor sobre o sistema respiratório. Também, a motilidade gastrointestinal é menos afetada. Os efeitos no sistema cardiovascular tendem a ser leves (Tramal: tramadol, cloridrato, 2015).

A morfina é um opioide forte de eficácia reconhecida no tratamento das dores oncológicas, neuropáticas e nociceptivas agudas ou crônicas agudizadas. A segurança e a experiência do uso de morfina ao longo de décadas fazem com que esse fármaco seja o mais representativo da classe dos opioides, porém deve-se atentar para sinais de toxicidade e parâmetros para monitoramento do paciente (Ahouagi et al., 2014).

Considerando que a prescrição de morfina solução injetável e tramadol solução injetável a pacientes idosos hospitalizados requer maior atenção por parte dos profissionais de saúde, por ser uma população mais vulnerável a interações medicamentosas e reações adversas e por esses medicamentos serem sujeitos a controle especial presentes na Portaria nº 344 (1998) do MS e considerados MPP utilizados em hospitais, viu-se a oportunidade em realizar essa pesquisa a fim de demonstrar que o profissional farmacêutico juntamente com a equipe multiprofissional tem funções essenciais na assistência prestada ao paciente idoso hospitalizado.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo identificar a prevalência de erros de prescrição de morfina solução injetável e tramadol solução injetável de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, hospitalizados na Unidade de Internação Adulto de um hospital universitário e realizar uma proposta de melhorias.

## Metodologia

Trata-se de um estudo observacional descritivo retrospectivo, de caráter quantitativo. Foram analisadas 496 prescrições de pacientes hospitalizados na Unidade de Internação Adulto do Hospital Universitário de Canoas (HU), do período de junho de 2016 a junho de 2017.

A amostra foi calculada com base no censo hospitalar, no qual foi considerada a totalidade de prescrições de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, no período 13 meses, totalizando neste período 21000 prescrições. Para o cálculo foi utilizado o *software* online OpenEpi disponível em (<http://www.openepi.com>) considerando o tamanho da população de 21000 prescrições, com frequência de 50%, limite de confiança de 5% e efeito de desenho 1.2 (incluindo 20% de perdas).

A coleta de dados foi realizada nos meses de abril e maio de 2018, utilizando as prescrições médicas no prontuário eletrônico do hospital no sistema PAGU (MV). Para análise destas prescrições foi elaborado um *check-list* o qual foram avaliados os seguintes dados: sexo, idade, motivo de internação e se a prescrição apresentava morfina solução injetável e/ou tramadol solução injetável. Para a verificação dos erros o *check-list* continha os seguintes itens: dose, frequência, forma farmacêutica, via de administração, velocidade de infusão e diluição, o qual foi avaliado tanto para morfina como para tramadol.

Os resultados encontrados foram lançados em uma planilha do *software* Microsoft Excel, onde foi realizada a análise de frequência dos dados.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS, com CAAE nº80005417.0.0000.5349.

## Resultados e discussão

Das 496 prescrições avaliadas da Unidade de Internação Adulto, a maioria dos pacientes era do sexo masculino (51%), com prevalência de idade entre 71 e 80 anos (38,10%) ea internação hospitalar por motivo clínico (58,67%) (Tabela 1).

Tabela 1  
*Características das 496 prescrições avaliadas*

Variável	Número de prescrições avaliadas (N)	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	243	49%
Masculino	253	51%
<b>Idade</b>		
60 – 70 anos	185	37,30%
71 – 80 anos	189	38,10%
81 – 90 anos	107	21,57%
> 90 anos	15	3,03%
<b>Motivo da Internação</b>		
Clínico	291	58,67%
Cirúrgico	205	41,33%

Resultados expressos através de análise de frequência.

De acordo com o presente trabalho, a maioria dos pacientes apresentou internação por motivo clínico. Este fato está de acordo com o estudo de Ferrari et al., (2013), que demonstra que o uso de opioides nestes casos é justificado pela decorrência de doenças agudas ou crônicas. Nesse sentido, outro estudo que realizou serviço de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes idosos internados por motivos clínicos em uso opioides em um hospital de ensino, teve como resultado a prescrição de tramadol em maior prevalência, seguido de fentanila e morfina (Ribeiro & Costa, 2015).

Das 496 prescrições avaliadas, 282 (56,85%) apresentavam morfina e/ou tramadol solução injetável prescritos e em 214 (43,15%) não constavam estes medicamentos na prescrição. A tabela 2 descreve os medicamentos e a frequência prescrita, sendo que a prescrição de ambos é mais frequente (65,60%) do que a prescrição de cada medicamento de forma isolada. Em relação à frequência de administração, o modo “Se Necessário” apareceu na maioria (83,69%) das prescrições avaliadas.

Tabela 2

*Características das 282 prescrições contendo morfina e/ou tramadol solução injetável*

Variável	Número de prescrições avaliadas (N)	%
<b>Medicamento</b>		
Morfina	39	13,83%
Tramadol	58	20,57%
Ambos	185	65,60%
<b>Frequência prescrita</b>		
Fixo	46	16,31%
Se necessário	236	83,69%

Resultados expressos através de análise de frequência.

Em idosos hospitalizados, é frequente a prescrição de analgésicos opioides. O estudo de Ribeiro e Costa (2015) identificou o uso de codeína, morfina, tramadol e fentanila, com maior prevalência de uso dos opioides fracos (72,6%), sendo predominante o uso do tramadol (55,9% do total).

O uso de medicamentos opioides por idosos são seguros quando dosados adequadamente, quando comparados com anti-inflamatórios provocam menor toxicidade orgânica e menor prejuízo cognitivo comparado com o uso de benzodiazepínicos (Kraychete, Siqueira, & Garcia, 2014).

A dor é considerada como o quinto sinal vital e existem diversas escalas utilizadas para sua mensuração. Se tratando de pacientes hospitalizados, esta mensuração é de responsabilidade da equipe de enfermagem de acordo com o Parecer nº 024/2013 do Conselho Regional de Enfermagem (COREN) de São Paulo (SP), podendo no paciente idoso ser utilizada a Escala Analógica Visual (EAV), a qual deve fazer parte da rotina de assistência ao paciente, visto que muitas vezes não ocorrem queixas espontâneas de dor.

Dor é uma condição clínica prevalente na população idosa e frequentemente subestimada, podendo comprometer a qualidade de vida. Alterações na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, deficiências sensoriais, cognitivas, o uso de polifarmácia, entre outras características que dificultam a prescrição de analgésicos

opioides e não opioides, bem como os riscos de iatrogenias são aumentadas em idosos. Estudos sobre o uso de opioides em idosos são escassos e sugerem que existem algumas diferenças relacionadas à idade na percepção e resposta a dor (Gomes & Teixeira, 2006; Pergolizzi et al., 2018).

A prescrição de medicamentos para a dor é baseada em uma escala de medicamentos que devem ser prescritos de acordo com a intensidade da mesma, conforme Escada Analgésica da OMS: Degraus do Tratamento da Dor Nociceptiva e Mista, dividida em: degrau 1: analgésicos e anti-inflamatórios + fármacos adjuvantes; degrau 2: analgésicos e anti-inflamatórios + fármacos adjuvantes + opioides fracos e degrau 3: analgésicos e anti-inflamatórios + fármacos adjuvantes + opioides fortes. Como fármacos adjuvantes podem ser utilizados antidepressivos ou relaxantes musculares conforme necessário (Ministério da Saúde, 2012).

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) Dor Crônica da Portaria nº 1083 (2012) do MS, o tramadol é considerado um opioide fraco, de eficácia comparável à codeína e deve ser utilizado com precaução em idosos que utilizam outros psicotrópicos, pelo maior potencial de interações medicamentosas e reações adversas, bem como está contraindicado nos pacientes com epilepsia (Kraychete et al., 2014). Assim, na falta de evidência de superioridade sobre os opioides tradicionais, não se preconiza o uso de tramadol no PCDT Dor Crônica da Portaria nº 1083 (2012) do MS.

A morfina exerce primariamente seus efeitos sobre o SNC e órgãos com musculatura lisa, possui atividade agonista primariamente no receptor  $\mu$  amplamente distribuído através do Sistema Nervoso Central (SNC), especialmente no sistema límbico (Dimorf, sulfato de morfina, 2017).

No presente trabalho 65,60% das prescrições apresentaram o uso concomitante de morfina e tramadol. De acordo com as bases de dados *online* Drugs, Medscape e Micromedex, quando prescritos para o mesmo paciente possuem interação medicamentosa considerada importante e classificada como grave, onde o risco da interação supera o benefício. O uso concomitante de tramadol com outros opioides pode resultar em sedação profunda, depressão respiratória, coma e morte. O risco de hipotensão e convulsões também pode ser aumentado e em pacientes que utilizam previamente opioides, o tramadol pode reiniciar a dependência ou precipitar sintomas de abstinência. Se a prescrição de ambos for necessária, a dosagem e a duração de cada medicamento devem ser limitadas ao mínimo necessário para atingir o efeito clínico desejado.

Quando for preciso prescrever um medicamento “se necessário”, deve-se obrigatoriamente conter na prescrição a dose incluindo dose máxima diária, posologia com tempo mínimo entre as administrações, e a condição que determina o uso ou interrupção do uso do medicamento. A utilização de expressões vagas como: “usar como de costume”, “usar como habitual”, “a critério médico”, “uso contínuo” e “não parar” devem ser evitadas nas prescrições, bem como, os medicamentos não deverão ser administrados nestes casos, sem a confirmação e ajuste pelo prescritor (Ministério da Saúde, 2013).

Nesse sentido, outro estudo traz o conceito de PRN, do latim “pro re nata”, são os medicamentos “se necessário”, usado quando o tratamento prescrito deve ser administrado de acordo com a necessidade do paciente, considerando seu quadro clínico e respeitando o tempo mínimo entre as administrações (Neri, Viana & Campos, 2008).

Um estudo realizado por Estrela e Loyola (2014), traz o conceito de medicamentos SOS para os medicamentos de uso quando necessário que devem ser administradas de acordo com as necessidades do paciente, geralmente para combater sintomas específicos.

A prescrição segura é fundamental para a assistência ao paciente hospitalizado, e deve ser realizada de forma racional para garantir a qualidade do tratamento. Nesse contexto se enquadra a atuação do farmacêutico hospitalar para avaliação da prescrição, sendo o momento de maior interação do farmacêutico com o prescriptor, atuando de maneira preventiva para minimizar erros de prescrição (Rêgo & Comarella, 2015).

A necessidade de inclusão do farmacêutico na atuação clínica na equipe é cada vez mais estudada, sendo necessária comunicação efetiva para realização de processos que visem à promoção da adesão dos pacientes à farmacoterapia. O caráter multiprofissional do serviço encontra-se evidenciado na realização de intervenções junto às equipes médicas e de enfermagem, contribuindo para a minimização de erros de medicação (Mota, Costa & Andrade, 2016).

Os erros de prescrição podem ocasionar danos à saúde do paciente e devem ser enfrentados através de estratégias multiprofissionais para aumentar a segurança do paciente (Rebouças, Pereira, Jacobina, Santos & Lima, 2017). A figura 1 descreve a frequência dos erros de prescrição encontrados no presente trabalho.



Figura 1. Frequência dos erros das 282 prescrições contendo morfina e/ou tramadol solução injetável

A tabela 3 descreve as características dos erros de prescrição avaliados. Nas 282 prescrições contendo morfina e/ou tramadol solução injetável, foram encontrados 130 (46,10%) erros de prescrição. Destes, 49 erros com a morfina, sendo a maioria (26,15%) relacionado à frequência de administração, que envolve prescrição com uma frequência de administração não recomendada, ou a não prescrição da frequência de administração.

Em relação ao tramadol, ocorreram 81 erros sendo a maioria 69 (53,08%) envolvendo a diluição do medicamento, com prescrição de volume ou tipo de diluente não recomendado, ou a não prescrição do diluente.

Tabela 3

*Características dos 130 erros de prescrição avaliados*

Medicamento/Tipo de erro	Número de prescrições com erros (N)	%
<b>Morfina</b>		
Frequência	34	26,15%
Via de administração	1	0,77%
Diluição	14	10,77%
<b>Tramadol</b>		
Frequência	12	9,23%
Diluição	69	53,08%

Resultados expressos através de análise de frequência.

O erro de frequência pode ocorrer quando o prescritor ao realizar a prescrição no sistema PAGU (MV), não sinaliza se a frequência do medicamento é “se necessário”, “a critério médico” ou de “horário fixo, bem como, quando não informa o intervalo de horas entre as administrações (exemplo: 6/6 horas, 12/12 horas), ficando então sob critério da enfermagem administrar quando achar necessário”.

O erro de diluição ocorre quando a prescrição contém volume ou tipo de diluente não recomendado, ou não contém as informações referentes à diluição desejada pelo prescritor, visto que, deve ser avaliada de acordo com a situação clínica de cada paciente.

Os erros de medicação são classificados em 17 tipos, em que uma mesma ocorrência pode ser classificada em mais de um tipo de erro e suas causas são multifatoriais. Dentre os diferentes tipos de erros, o de prescrição é o mais comum e ocorre no início do processo das atividades que levam o medicamento ao paciente (Anacleto et al., 2010; Jacobsen et al., 2015; Bhimji & Scherbak, 2018).

Os erros mais frequentes envolvendo a prescrição incluem o medicamento errado, a via ou dose errada, ou a frequência errada. Estes erros são responsáveis por quase 50% dos erros de medicação, sendo na maioria das vezes identificados por farmacêuticos e enfermeiros antes que ocorra a dispensação e a administração do medicamento (Bhimji & Scherbak, 2018). Neste estudo também foi encontrado o erro de frequência corroborando com o estudo de Bhimji e Scherbak (2018), contudo o erro mais prevalente foi o de diluição totalizando 83 erros (63,83%).

O hospital possui um manual de diluições para medicamentos injetáveis (Tabela 4), que é disponibilizado para toda a equipe de saúde, com instruções para reconstituição, diluentes adequados, volume de diluição, estabilidade após abertura, observações pertinentes ao armazenamento e medicamentos com potencial risco de flebite.

**Tabela 4**  
*Orientações de uso de medicamentos injetáveis*

Medicamento	Apresentação	Via de administração	Solução p/ diluição	Tempo de administração	Estabilidade	Observações
<b>Morfina</b>	Amp. 1mL (10 mg/mL)	SC	-	-	24 horas em temperatura ambiente	Antídoto naloxona. Monitorar FC e PA devido ao risco de depressão respiratória.
		IV/direto	SF 0,9%	3 - 5min		
		IV/infusão	SG 5%	Infusão contínua em bomba de infusão		
<b>Tramadol</b>	Amp. 1mL (50 mg/mL)	IM	Sem diluir	Lento	12 horas em temperatura ambiente	Monitorar FC e PA devido ao risco de depressão respiratória. Risco de flebite.
		IV/direto	SF 0,9%			
		IV/infusão	SG 5%			

Apesar de serem disponibilizados manuais informativos para minimizar a ocorrência de dúvidas e erros, foi observado que o prescritor nem sempre determina o diluente, bem como, o farmacêutico não realiza análise das prescrições antes da dispensação ser realizada pelos auxiliares, tendo suas ações voltadas à gestão de pessoas e de estoque dos medicamentos, não existindo um serviço de farmácia clínica.

A nível hospitalar os erros de prescrição são uma importante preocupação, e podem ser favorecidos por fatores como a falta de comunicação efetiva, bem como, a falta de acesso à documentação ou informação dentro das equipes. Nesse contexto, vale ressaltar o Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos com a finalidade de promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde, estabelecido pela Portaria nº 2095 (2013) do MS.

O hospital do presente estudo conta com um sistema informatizado onde é realizada a prescrição dos medicamentos. A equipe de farmácia utiliza o sistema para realizar a dispensação e a equipe de enfermagem após administrar os medicamentos deve realizar a checagem dos horários para garantir que não falem as informações essenciais para a rastreabilidade do processo, garantindo segurança para as equipes e para o paciente.

No sistema consta o cadastro dos medicamentos conforme a apresentação disponível e dispensada pela farmácia. No hospital do estudo a morfina está cadastrada como: Morfina 10mg/mL – 1 mL Sol. Inj e o tramadol como Tramadol 50mg/mL – 1 mL Sol. Inj, conforme o manual de padronização de medicamentos.

No momento da prescrição, ao digitar o nome do medicamento, aparece a apresentação disponível, o que não possibilita campo para digitação livre, evitando erros de dose e forma farmacêutica. Em relação a via de administração e velocidade da infusão, o prescritor deve preencher conforme desejado.

Por se tratar de pacientes idosos hospitalizados com prescrição de opioides, torna-se evidente a importância da participação do farmacêutico junto à equipe multiprofissional e como a inclusão deste profissional poderia garantir a segurança do processo desde a prescrição até a administração dos medicamentos (Reis, 2015).

Nesse sentido, estudos mostram que em hospitais onde o farmacêutico está incluído na equipe com atividades clínicas, são discutidas informações sobre a segurança e prevenção de complicações relacionadas à prescrição de medicamentos. Por isso, a importância de estabelecer um NSP junto a um planejamento de ações voltadas à segurança, principalmente se tratando do uso e administração de medicamentos. (Perini et al., 2015; Reis, 2015).

Globalmente o aumento do consumo de opioides representa uma preocupação, devido ao aumento do uso indiscriminado (Zhang et al., 2018). Para diminuir o consumo e conseqüentemente o valor gasto com os medicamentos, a gestão do serviço de farmácia e a do serviço de enfermagem devem estabelecer novas rotinas que possibilitem o melhor fluxo, como por exemplo, a dispensação de medicamentos opioides pela farmácia somente quando solicitado pela enfermagem, para que a administração seja realizada somente quando há necessidade de acordo com a avaliação da intensidade da dor que o paciente refere.

Com isso, não seriam dispensados medicamentos opioides sem a real necessidade, diminuindo o número de devoluções, extravios entre outros fatores não rastreáveis, uma vez que esses medicamentos encontram-se na lista de MPP e na Portaria nº 344 (1998).

### **Conclusão**

Conclui-se que os erros de prescrição mais encontrados foram o de frequência e o de diluição. A maioria das prescrições avaliadas constava concomitantemente os medicamentos morfina e tramadol solução injetável prescritos de modo “se necessário”.

A prescrição de medicamentos é um procedimento integrante do processo do uso de medicamentos, sendo parte da rotina diária de trabalho no âmbito hospitalar. A maioria dos prescritores ao realizar a prescrição não prevê a ocorrência de erros ou de efeitos adversos que tragam prejuízo ao paciente, e raramente o profissional farmacêutico está incluído na equipe multiprofissional para esclarecer dúvidas sobre reações adversas, interações medicamentosas, diluição, entre outras questões relacionadas.

A prevenção de erros de medicação envolve a comunicação efetiva entre as equipes de saúde que prestam assistência ao paciente, de modo a interagir de maneira multiprofissional entre médicos, farmacêuticos, enfermeiros e com os demais profissionais envolvidos no processo do cuidado.

Se tratando de pacientes idosos em uso de analgésicos opioides, a inclusão do farmacêutico na avaliação das prescrições dispensadas pela farmácia poderia gerar um indicador de erros que posteriormente poderia ser utilizado para melhorias do processo de trabalho da equipe, para garantir o sucesso terapêutico e aumentar a segurança do paciente, bem como, implantar a prática farmacêutica clínica.

Além disso, poderiam ser incluídos treinamentos da equipe multiprofissional, revisão de protocolos institucionais para tratamento e controle de dor no paciente idoso hospitalizado, além da avaliação de uso de terapias complementares já incluídas no Sistema Único de Saúde (SUS) citadas nas Portaria nº 971 (2006) e Portaria nº 849 (2017) que dispõem sobre a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS.

## Referências

- Ahouagi, A. E., Azevedo, E. A., Silva, E. V., Nascimento, M. M. G., Rosa, M. B., Fagundes, P. O., & Anacleto, T. A. (2014). Morfina: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização. *Boletim ISMP*, 3(2), 1-6.
- Anacleto, T. A., Rosa, M. B., Neiva, H. M., & Martins, M. A. P. (2010). *Farmácia Hospitalar: erros de medicação*. Farmacovigilância Hospitalar. Brasil: Conselho Federal de Farmácia
- Anderson, P., & Townsend, T. (2015). Preventing high-alert medication errors in hospital patients. *American Nurse Today*, 10(5), 18-23.
- Araújo, P. L., & Galato, D. (2012). Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. *Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia*, 15(1), 119-126.
- Bhimji, S. S., & Scherbak, Y. (2018). *Medication Errors*. [Updated 2018 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Acesso em: 10 de abril de 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/>>.
- Burke, J. P. (2007). Book Review Preventing Medication Errors (Quality Chasm Series.) By the Committee on Identifying and Preventing Medication Errors and the Board on Health Care Services. Edited by Philip Aspden, Julie A. Wolcott, J. Lyle Bootman, and Linda R. Cronenwett. 463 pp. Washington, DC, National Academies Press, 2007. *New England Journal of Medicine*, 357(6), 624-625.
- Costa, S. C. (2009). *Avaliação da prescrição de medicamentos para idosos internados em serviço de clínica médica do Sistema Único de Saúde em um Hospital Público Universitário Brasileiro*. Dissertação Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Dimorf, sulfato de morfina. (2017). Jose Carlos Modulo. São Paulo: Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda. *Bula do medicamento*.
- Estrela, R. K. S., & Loyola, C. M. D. (2014). Administração de medicação de uso quando necessário e o cuidado de enfermagem psiquiátrica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67(4), 563-567.
- Ferrari, C. K. B., Brito, L. F., Oliveira, C. C., Moraes, E. V., Toledo, O. R., & David, F. L. (2013). Falhas na Prescrição e Dispensação de Medicamentos Psicotrópicos: Um problema de Saúde Pública. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 34(1), 109-116.
- Gomes, J. C. P., & Teixeira, M. J. (2006). Dor no idoso. *Revista Brasileira de Medicina*, 63(1), 554-563.
- Jacobsen, T. F., Mussi, M. M., & Silveira, M. P. T. (2015). Análise de erros de prescrição em um Hospital da região sul do Brasil. *Revista Brasileira Farmácia Hospitalar Serviços de Saúde*, 6(3), 23-26.
- Kraychete, D. C., Siqueira, J. T., Garcia, J. B., & Especialistas, G. D. (2014). Recommendations for the use of opioids in Brazil: Part II. Use in children and the elderly. *Revista Dor*, 15(1), 65-69.

- Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Recuperado em: 06 de maio de 2017 de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13021.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13021.htm)>.
- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Recuperado em: 06 de maio de 2017 de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>.
- Miasso, A. I., Grou, C. R., Cassiani, S. H.B., Silva, A. E. B.C., & Fakh, F. T. (2006). Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas em quatro hospitais brasileiros. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 40(4), 524-532.
- Ministério da Saúde. (2012). *Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Uso racional de medicamentos: temas selecionados* / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Brasília: Ministério da Saúde. p. 156. Acesso em: 15 de junho de 2020. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso\\_racional\\_medicamentos\\_temas\\_selecionados.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf)>.
- Ministério da Saúde. (2013). *Anexo 03: Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos*.
- Mota, C. C., Costa, J. M., & Andrade, R. A. (2016). Identificação de Intervenções farmacêuticas em Idosos hospitalizados com acometimento renal. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 7(2), 35-41.
- Néri, E. D. R., Viana, P. R., & Campos, T. A. (2008). *Dicas para uma boa prescrição hospitalar*: Gerência de riscos hospitalares, Universidade Federal do Ceará, Ceará, 36 p.
- Pergolizzi, J., Böger, R. H., Budd, K., Dahan, A., Erdine, S., Hans, G., & Sacerdote, P. (2008). Opioids and the Management of Chronic Severe Pain in the Elderly: Consensus Statement of an International Expert Panel with Focus on the Six Clinically Most Often Used World Health Organization step III Opioids (Buprenorphine, Fentanyl, Hydromorphone, Methadone, Morphine, Oxycodone). *Pain Practice*, 8(4), 287-313.
- Perini, E., Melgaço, J. C. F., Gonzaga, M. M. N., Rosa, M. B., & Anacleto, T. A. (2015). Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar e ambulatorial - listas atualizadas 2015. *Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos*, 4(3), 1-10.
- Portaria nº 849 (2017, 27 de março). *Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares*. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro.
- Portaria nº 344 (1998, 12 de maio). *Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial*. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde/Brasil, Ministério da Saúde.
- Portaria nº 971 (2006, 03 de maio). *Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde*. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro.
- Portaria SAS/MS nº 1083 (2012, 02 de outubro). *Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde.
- Portaria nº 529 (2013, 1º de abril). *Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)*. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro.

- Portaria nº 2095(2013, 24 de setembro). *Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente*. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro.
- Pote, S., Tiwari, P., & D’Cruz, S. (2007). Medication prescribing errors in a public teaching hospital in India: A prospective study. *PharmacyPractice*, 5(1), 17-20.
- Rebouças, B. R. C., Pereira, M., Jacobina, S. L., Santos, S., & Lima, E. Jr. (2017). Erros de prescrições de medicamentos em um hospital federal do Rio de Janeiro. *Revista Presença*, 2 (7), 13- 30.
- Rêgo, M. M., &Comarella, L. (2015). O papel da análise farmacêutica da prescrição médica hospitalar. *Caderno Saúde e Desenvolvimento*, 7(4), 17-31.
- Reis, M.A. S. (2015). *Gerenciamento de risco para medicamentos potencialmente perigosos em serviços hospitalares*. Dissertação de Mestrado, Ribeirão Preto, São Paulo.
- Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36, de 25 de julho de 2013. *Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências*. Recuperado em: 16 de junho de 2017 de <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2871504/RDC\\_36\\_2013\\_COMP.pdf/3<6d809a4-e5ed-4835-a375-3b3e93d74d5e>](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2871504/RDC_36_2013_COMP.pdf/3<6d809a4-e5ed-4835-a375-3b3e93d74d5e>)>.
- Resolução nº 565, 10 de novembro de 2017. *Dá nova redação aos artigos 1º, 2º e 3º da Resolução/CFR nº 288 de 21 de março de 1996*. Recuperado em: 16 de junho de 2017 de <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/565.pdf>>.
- Resolução nº 585, 29 de agosto de 2013. *Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências*. Recuperado em: 16 de junho de 2017 de <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>.
- Ribeiro, H. S., & Costa J. M. (2015). Acompanhamento farmacoterapêutico de idosos em uso de analgésicos opioides em um hospital de ensino. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 6(1), 18-23.
- Rosa, M. B., Perini, E., Anacleto, T. A., Neiva, H. M., & Bogutchi, T. (2009). Erros na prescrição hospitalar de medicamentos potencialmente perigosos. *Revista Saúde Pública*, 43(3), 490-498.
- Tramal: tramadol, cloridrato. (2015). Marcelo Mesquita. São Paulo: *Grünenthal do Brasil Farmacêutica Ltda*, Bula do medicamento.
- Valadão, A. F., Moreira, A. L. P., Andrade, L. C., Pires, C. A., Firmino, K. F., & Brum, C. A. (2009). Prescrição médica: um foco nos erros de prescrição. *Revista Brasileira de Farmácia*, 90(4), 340-343.
- Zhang, Y., Johnson, P., Jeng, P., Carrington, R., Witkin, L. R., Schackman, B. R., Ancker, J. S., & Bao, Y. (2018). First Opioid Prescription and Subsequent High-Risk Opioid Use: a National Study of Privately Insured and Medicare Advantage Adults. *Journal of General Internal Medicine*, 33(12), 2156–62.

---

Recebido em janeiro de 2019

Aceito em setembro de 2019

---

**Emile Rodrigues da Silva:** Farmacêutica; Residente Multiprofissional da Universidade Luterana do Brasil; Av. Farroupilha, nº 8001, Canoas, CEP: 92450-900, Tel.: (51) 98405-0481.

**Cristiane Bernardes de Oliveira:** Farmacêutica; Doutora em Ciências Farmacêuticas, Docente do Curso de Farmácia e Tutora da Residência Multiprofissional em Saúde ênfase em Saúde do Adulto e do Idoso, Universidade Luterana do Brasil; Av. Farroupilha, nº 8001, Canoas, CEP: 92450-900, Tel.: (51) 98169-6775.

E-mail para contato: emile\_rodrigues@msn.com