

MEDICAMENTOS VIA SONDA: PERFIL PRÁTICO EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE ENSINO

MEDICATION ADMINISTRATION THROUGH FEEDING TUBE: PRACTICAL PROFILE IN A TERTIARY TEACHING HOSPITAL

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS POR SONDA: PERFIL PRÁCTICO EN UN HOSPITAL TERCIARIO DE ENSEÑANZA

RESUMO

Conhecer as fragilidades envolvidas na prescrição, dispensação e administração de medicamentos via sonda, bem como propor e desenvolver estratégias para minimizar os riscos relacionados a esta atividade. Estudo observacional descritivo, realizado em diferentes etapas: 1) análise dos medicamentos sólidos orais padronizados no hospital; 2) avaliação das prescrições com medicamentos via sonda e, 3) realização de entrevista com profissionais da farmácia e da equipe de enfermagem para identificar o perfil da prática de dispensação e administração de medicamentos por esta via. Foram identificados 207 medicamentos sólidos orais padronizados, dos quais, 71 não podem ser via sonda. De 590 prescrições médicas avaliadas, 117 continham pelo menos um medicamento a ser administrado por esta via, para 42 pacientes distintos. Um total de 483 doses foram prescritas de 68 medicamentos diferentes, sendo que 78,16% eram medicamentos na forma sólida. A entrevista realizada com as equipes de farmácia e de enfermagem demonstrou a falta de treinamento, as constantes dúvidas e, a falta de materiais de consulta para a execução segura e eficaz da farmacoterapia via sonda. A partir disso, foram desenvolvidas e sugeridas estratégias para melhorar esta prática. O estudo evidenciou que existem muitas dúvidas e fragilidades em relação à administração de medicamentos via sonda. Baseado nisso, medidas como a inserção da análise de prescrições por farmacêuticos, a interação multidisciplinar e a elaboração de materiais para padronizar condutas se fazem necessárias para promover o uso racional de medicamentos por essa via, garantindo a segurança e a eficácia da farmacoterapia dos pacientes.

Palavras-chave: Nutrição enteral, Medicamentos, Administração oral, Serviço de Farmácia Hospitalar.

ABSTRACT

To know the weaknesses involved the prescribing, dispensing and administration of drugs through feeding tube and propose and develop strategies to minimize the risks related to this activity. The was an observational and descriptive study conducted in different stages: 1) analysis of oral solid drugs used within the hospital; 2) evaluation of the prescription of drugs via tube and 3) interviews with pharmacy professionals and nursing staff to identify the profile of the practice of dispensing and administration of drugs by tube feeding. Were identified 207 oral solid drugs, of which 71 cannot be by this route. Among 590 evaluated medical prescriptions, 117 containing at least one medicament to be administered in this way to 42 different patients. A total of 483 doses were required of 68 different drugs, and 78.16% were medicines in solid form. The interview with the pharmacy and nursing teams, demonstrated the lack of training, the constant doubts, and lack of reference materials for the safe and effective implementation of pharmacotherapy via tube. Based on this finding, strategies were developed and suggested to improve this practice. The study showed that there are many doubts and weaknesses in relation to the administration of drugs via catheter. Recognizing this, measures such as the inclusion of the analysis of prescriptions by pharmacists, the multidisciplinary interaction and the development of materials to standardize procedures are necessary to promote the rational use of drugs to that route, ensuring the safety and efficacy of pharmacotherapy of patients.

Keywords: Enteral nutrition, drugs, oral administration, hospital pharmacy service.

RESUMEN

Conocer las fragilidades implicadas en la prescripción, dispensación y administración de medicamentos a través de la sonda y proponer y desarrollar estrategias para minimizar los riesgos relacionados con esta actividad. Estudio observacional descriptivo realizado en diferentes etapas: 1) el análisis de los medicamentos sólidos orales que se utilizan en el hospital; 2) evaluación de la prescripción de medicamentos a través de la

Keila Elaine Pereira de Godoi¹
Suelem Tavares da Silva
Penteado¹
Antônio Eduardo Matoso Mendes²
Vânia Mari Salvi Andrzejewski³

1. Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Atenção Hospitalar - Hospital de Clínicas - Universidade Federal do Paraná
2. Departamento de Clínica Médica - Universidade Federal do Paraná
3. Unidade de Farmácia Hospitalar - Hospital de Clínicas - Universidade Federal do Paraná

Recebido em: 06/03/16

Aceito em: 24/08/16

Autor para Correspondência:
Keila Elaine Pereira de Godoi
Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Atenção Hospitalar - Hospital de Clínicas - Universidade Federal do Paraná
E-mail:
keilaelaine.farm@gmail.com

sonda y 3) la realización de entrevistas con profesionales de la farmacia y personal de enfermería para identificar el perfil de la práctica de dispensación y administración de medicamentos por esta vía. Se identificaron 207 medicamentos sólidos orales, de los cuales 71 no puede ser a través de la sonda. De las 590 prescripciones médicas evaluadas, 117 contienen al menos un medicamento que se administra de esta forma para 42 pacientes diferentes. Un total de 483 dosis se requiere de 68 fármacos diferentes, y 78.16% eran medicamentos en forma sólida. La entrevista con los equipos de farmacia y enfermería, evidenció que la falta de formación, las dudas constantes, y la falta de materiales de referencia para la aplicación segura y eficaz de la farmacoterapia a través de la sonda. A partir de esto, se desarrollaron estrategias y sugirieron para mejorar esta práctica. El estudio mostró que existen muchas dudas y debilidades en relación con la administración de fármacos a través de catéter. En base a esto, para promover el uso racional de los medicamentos son necesarias medidas como la inclusión del análisis de las recetas por los farmacéuticos, la coordinación multidisciplinar y el desarrollo de materiales para estandarizar procedimientos, garantizando la seguridad y la eficacia de la farmacoterapia de los pacientes.

Palabras clave: Nutrición enteral, medicamentos, administración oral, servicio de farmacia em hospital.

INTRODUÇÃO

Quando a ingestão oral é inadequada ou não recomendada para determinados pacientes, estes podem ser temporariamente ou permanentemente dependentes de um método alternativo de alimentação, que pode ser por via enteral ou parenteral^{1,2}. A nutrição via sonda enteral, por ser mais similar ao processo de alimentação fisiológico³, torna-se a escolha preferível, sendo cada vez mais comum nos ambientes hospitalar e domiciliar. No entanto, tais dispositivos não são utilizados somente para fornecer nutrientes, mas também como via para administração de medicamentos orais^{2,4}.

Proporcionar adequada utilização de medicamentos por essa via é um desafio regularmente discutido na literatura⁵⁻⁸, uma vez que, se não analisada adequadamente, pode levar a potenciais complicações, tais como: incompatibilidades entre medicamentos e nutrientes, obstruções da sonda, alterações da biodisponibilidade do fármaco, entre outros eventos adversos^{1,2,9}.

Visto a complexidade do ciclo de utilização do medicamento, muitos dos erros que ocorrem na administração de medicamentos via sonda passam por várias etapas e profissionais da cadeia terapêutica, envolvendo a prescrição, dispensação e administração do medicamento. Vários estudos têm evidenciado que estes problemas podem ocorrer na prática^{7,10}, especialmente em um hospital de ensino. Neste contexto é importante a compreensão de que a segurança da assistência terapêutica ao paciente não reside apenas em uma área profissional, mas que a mesma emerge da interação entre estrutura, sistema hospitalar e profissionais envolvidos.

Com base nisso, algumas medidas para minimizar e prevenir possíveis eventos adversos podem consistir na interação multidisciplinar, na padronização de condutas, formação dos profissionais envolvidos e disseminação formal de informações para a equipe de saúde^{2,11}.

O objetivo desta pesquisa foi descrever as fragilidades envolvidas na prática de prescrição, dispensação e administração de medicamentos via sonda no Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC/UFPR), bem como propor e desenvolver estratégias para minimizar os riscos relacionados a esta atividade.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional descritivo entre agosto de 2015 a janeiro de 2016.

Inicialmente foi realizado o levantamento dos medicamentos sólidos orais padronizados no CHC/UFPR, os quais foram inseridos em uma planilha do Excel, e avaliados individualmente quanto a possibilidade de serem administrados via sonda. Esta avaliação foi realizada por meio da revisão da literatura, consulta à base de dados Medline, monografias, informação do fabricante e dados disponíveis dos medicamentos registrados no sítio eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A fim de identificar as principais fragilidades relacionadas à prescrição de medicamentos por esta via, foi realizada, durante 7 dias, a avaliação de todas as prescrições que continham medicamentos prescritos por esta via ou que sinalizavam que o paciente era usuário deste dispositivo. Os dados de medicamentos, esquema posológico e via de administração foram coletados para mensurar a frequência de problemas encontrados e analisar a adequação aos dados da literatura.

A última etapa consistiu em identificar as dificuldades relativas à administração destes medicamentos. Para isto foi realizado uma entrevista por meio de questionário estruturado com as equipes de farmácia e de enfermagem do CHC/UFPR, a qual continha perguntas fechadas relacionadas à rotina das equipes.

Os critérios de inclusão para a realização desta última etapa foram: profissionais de enfermagem que já haviam atendido pacientes em uso de sondas enterais ou ostomias e, profissionais de farmácia que já haviam dispensado medicamentos para uso via sonda. O critério de exclusão foi profissionais que não manifestaram interesse em participar do estudo.

No entanto, dado que o CHC/UFPR é um Hospital de grande porte, não seria possível a realização desta etapa em todas as Unidades de Internação (UI). Portanto, foi definido que seriam entrevistados todos os profissionais da Unidade de Farmácia Hospitalar (UFH) lotados no Serviço de Dispensação de Medicamentos a Pacientes Internados (SDMPI) e, as equipes de enfermagem das UIs que apresentassem maior frequência de pacientes em uso de sonda, dado disponível através de relatório gerado pelo sistema informatizado do hospital. Desse modo, as UI incluídas para pesquisa com a equipe de enfermagem foram: Centro de Terapia Intensiva Adulto, Centro de Terapia Semi-Intensiva Adulto, Clínica Médica, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, Infectologia, Neurovascular, Centro de Terapia Intensiva Cardiológica e Transplante de Medula Óssea.

A aplicação do formulário às equipes iniciou em agosto de 2015, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética do referido hospital, sob protocolo nº. 45068315.7.0000.0096, sendo realizada até janeiro de 2016.

A análise estatística dos dados foi realizada através do *software* SPSS v.20.0.

RESULTADOS

Foram identificados 207 medicamentos sólidos orais padronizados no CHC/UFPR, distribuídos nas seguintes formas farmacêuticas: drágeas (8), cápsulas (32) e comprimidos (167). Destes, 71 não podem ser administrados via sonda segundo as literaturas consultadas^{13,17,19}, para os quais há padronizado no hospital 47 medicamentos na forma líquida oral como alternativa para administração pela via em estudo.

As unidades de internação com maior prevalência de pacientes em uso de sonda, no período de um ano, foram: Centro de Terapia Intensiva Adulto (37,5%), Centro de Terapia Semi-Intensiva Adulto (16,4%) e Clínica Médica (5,6%).

Do total de 590 prescrições avaliadas, foram identificadas 117 (19,8%) com medicamentos a serem administrados via sonda, para 42 pacientes distintos. Um total de 483 doses foram prescritas de 68 medicamentos diferentes, e uma média de 11 doses por paciente. Dentre estes, há padronizado no hospital 14 alternativas líquidas para uso oral.

Das 483 doses, 95 (19,7%) foram prescritas por sonda e as 388 (80,3%) restantes via oral, no entanto, após contato telefônico foi confirmado que estas também estavam sendo administradas por sonda sendo, portanto, contabilizadas no estudo.

Observou-se também, que 76,19% das doses eram de medicamentos na forma sólida, com predomínio de comprimidos simples (64,13%), seguido de comprimidos revestidos (29,07%), cápsulas duras (3,26%) e somente um medicamento na forma farmacêutica de cápsulas duras com

microgrânulos gastroresistentes. Os medicamentos sólidos orais com maior número de doses prescritas estão apresentados na Tabela 1, sendo que as UI que apresentaram maior número de medicamentos prescritos foram o Centro de Terapia Intensiva Adulto (32,91%), Neurovascular (10,76%), Centro de Terapia Semi-Intensiva Adulto (9,93%) e Centro de Terapia Intensiva Cirúrgica (9,73%).

Tabela 1: Medicamentos sólidos orais mais prescritos aos pacientes que utilizaram algum tipo de sonda enteral no CHC/UFPR, de acordo com a forma farmacêutica e a frequência da prescrição.

Medicamento	Forma Farmacêutica	Frequência de prescrição	
		N (368)	%
AAS 100 mg	Comprimido simples	28	7,60
Anlodipino 5 mg	Comprimido simples	21	5,70
Sinvastatina 20 mg	Comprimido revestido	19	5,16
Ácido fólico 5 mg	Comprimido revestido	18	4,89
Hidroclorotiazida 25 mg	Comprimido simples	16	4,34
Losartana 50 mg	Comprimido simples	14	3,80
Prednisona 20 mg	Comprimido simples	14	3,80
Omeprazol 20 mg	Cápsula dura com microgrânulos gastroresistentes	12	3,26
Paracetamol 500mg	Comprimido simples	12	3,26
Enalapril 10mg	Comprimido simples	11	2,98
Clopidogrel 75mg	Comprimido revestido	10	2,71
Fenobarbital 100mg	Coprimido simples	9	2,44
Levotiroxina sódica 25mcg	Comprimido simples	9	2,44
Morfina 10mg	Comprimido simples	9	2,44
Prednisona 5mg	Comprimido simples	9	2,44

A entrevista realizada na UFH, contou com a participação de 11 técnicos e 11 farmacêuticos do SDMPH.

Segundo a maioria dos técnicos de farmácia (81,8%), não é rotina encaminhar ao farmacêutico as prescrições que contém solicitação de medicamentos via sonda. Por outro lado, a maioria destes profissionais (72,7%) relata a preocupação com a possibilidade destes medicamentos serem administrados por essa via, entretanto, apenas 36,4% cogitam solicitar a avaliação farmacêutica da prescrição antes de dispensar o medicamento. Todos os técnicos de farmácia declararam não ter recebido treinamento acerca desta prática e relataram não possuir nenhum material de consulta para sanarem suas dúvidas.

Em relação aos farmacêuticos, em sua totalidade, relataram se preocupar com a possibilidade dos medicamentos serem administrados por sonda. As fontes de pesquisa comumente utilizadas por estes profissionais para consulta acerca deste assunto são o Micromedex® (72,7%), Upto Date (72,7%), livros relacionados (63,6%) e artigos científicos (54,5%). Poucos profissionais relataram utilizar outras fontes, tais como bulas (18,2%), manuais (9,1%) e buscador Google (9,1%).

Nenhum dos profissionais farmacêuticos recebeu treinamento sobre o tema e, portanto, todos se sentem despreparados para orientar prontamente os questionamentos realizados pela equipe assistencial. Segundo os profissionais, se houvesse uma rotina de análise de prescrições com medicamentos via sonda, os principais itens que avaliariam antes de autorizar a dispensação seriam: forma farmacêutica (90,9%), possibilidade de trituração dos comprimidos (90,9%), disponibilidade de outras formas farmacêuticas (90,9%) e disponibilidade de outro medicamento da mesma classe terapêutica (72,7%). A maioria relatou que não avaliaria posologia (72,7%) e a localização da sonda (54,5%).

Todos os farmacêuticos entrevistados acreditam que comprimidos convencionais possam ser triturados. Já os comprimidos de liberação modificada (100%), microgrânulos de revestimento entérico (100%),

sublinguais (90,9%), revestidos (90,9%), drágeas (90,9%) e efervescentes (72,7%), segundo estes profissionais, não podem ser submetidos à esse processo.

Com relação à etapa de preparação, a maioria dos farmacêuticos assinalou que os medicamentos devem ser preparados imediatamente antes da administração (63,6%), em seringas ou copos plásticos separados (100%) e que, os medicamentos devem ser administrados um de cada vez, com lavagem da sonda antes, entre os medicamentos e após cada administração (100%).

Com relação à entrevista com a equipe de enfermagem, o número total de participantes foi de 69, destes 26 são auxiliares, 25 técnicos e 18 enfermeiros. Os principais resultados desta entrevista estão disponíveis na Tabela 2.

Tabela 2: Principais resultados da entrevista realizada com a equipe de farmácia e de enfermagem

Farmácia	Respostas (%)	
	Sim	Não
As prescrições com medicamentos via sonda são avaliadas por farmacêuticos?	0,0	81,8
Existe algum material de consulta disponível?	0,0	100
Já recebeu treinamento acerca desta prática?	0,0	100
Sente-se preparado para orientar as equipes envolvidas?	0,0	100
Enfermagem		
Já recebeu treinamento acerca desta prática?	62,3	37,7
Qualquer medicamento pode ser administrado via sonda?	5,8	91,3
Existe algum material de consulta disponível no CHC/UFPR?	13,0	85,5
Os fármacos via sonda são administrados todos de uma vez?	40,6	53,6
É realizada a avaliação do tipo de medicamento e a correlação com a posição da sonda?	36,2	59,4
Os fármacos são triturados imediatamente antes da administração?	53,6	33,3
Os medicamentos são preparados em seringas ou copos plásticos separados?	36,2	58,0
A sonda enteral é lavada antes, após e entre a administração de um e outro medicamento?	42,0	52,2

Destes profissionais, 62,3% relataram ter sido treinados para administrar medicamentos via sonda, no entanto nenhum relatou treinamento nesta instituição. Com relação ao conhecimento sobre medicamentos, somente uma minoria (5,8%) acredita que qualquer medicamento possa ser administrado via sonda.

Para a equipe de enfermagem, a maioria (58%) assinalou que apenas um profissional é responsável por avaliar a possibilidade dos medicamentos serem administrados por essa via. Na escolha deste, o farmacêutico foi indicado por 63,8% dos participantes, seguido do médico (46,4%), do enfermeiro (43,5%) e técnico de enfermagem (11,6%).

A maior parte dos entrevistados (85,5%) relatou não ter nenhum material de consulta para orientações quanto à administração de medicamentos via sonda. Os demais referiram consultar o Procedimento Operacional Padrão do CHC/UFPR (11,6%), a bula (4,3%) e outros (1,4%).

Para eles, as formas farmacêuticas mais prescritas via sonda são os comprimidos (92,8%), seguido de soluções (81,2%), xaropes (79,7%), cápsulas (72,5%), suspensões (71,0%) e drágeas (56,5%).

Foi evidenciado, que no CHC/UFPR a definição dos horários de administração dos medicamentos é realizada, em sua maioria, de acordo com cada unidade (55,1%), portanto, não existe a preocupação de colocar os medicamentos incompatíveis em horários diferentes.

Observou-se que 59,4% da equipe de enfermagem não avalia o tipo de medicamento e o correlaciona com a posição da sonda antes da administração.

Em relação ao preparo dos medicamentos para administração via sonda, 98,6% dos profissionais de enfermagem afirmaram realizar a higienização das mãos previamente. A grande maioria (91,3%) relatou utilizar a bancada do posto de enfermagem para realizar esta prática, e os materiais mais utilizados para o preparo são: copo descartável, seringa de 20mL e água destilada. Alguns relataram utilizar água da torneira para diluição (33,3%).

A maioria relatou realizar a derivação farmacêutica imediatamente antes da administração do medicamento, em seringas ou copos plásticos separados, sendo a forma de preparação mais executada deixar o medicamento em um copo com água até completa dissolução (31,9%). Outros ainda informam que trituraram o medicamento na própria embalagem (15,9%), com os materiais disponíveis no setor, como potes de vidro, grampeadores, entre outros.

A maior parte (92,8%) relata identificar as seringas e os copos com os dados do paciente, e levar os medicamentos a este em uma bandeja, com poucas exceções, como por exemplo, nos quartos de isolamento e de terapia intensiva. É comum (82,6%) a prática de utilizar luvas durante o procedimento de administração.

Alavagem da sonda é realizada após a administração dos medicamentos por cerca de metade dos entrevistados (52,2%), seguida de antes, entre e após a administração (42,0%). As anotações acerca da administração dos medicamentos via sonda são realizadas somente quando há alguma intercorrência (66,7%).

DISCUSSÃO

Após a avaliação das prescrições médicas por um período de sete dias, identificou-se que a forma farmacêutica sólida mais frequentemente prescrita foi o comprimido (93,20%), que comumente pode ser administrado via sonda^{12,13}, à exceção dos sublinguais, os de liberação modificada, os de revestimento entérico e os citostáticos³.

Um total de 68 medicamentos distintos foram prescritos na forma sólida oral. Dentre estes, há padronizado no hospital 14 alternativas líquida oral: abacavir, dexclorfeniramina, clonazepam, lamivudina e lopinavir/ritonavir (solução oral); ácido fólico, paracetamol, fenobarbital, clonazepam e fluoxetina (solução oral gotas); azitromicina, metronidazol e carbamazepina (suspensão oral) e ácido valpróico (xarope).

Observa-se que os prescritores ainda utilizam formas farmacêuticas orais sólidas para sonda, mesmo havendo a possibilidade de substituir estas por uma formulação líquida disponível na instituição. Sabe-se que esta forma farmacêutica, preferencialmente as disponíveis comercialmente¹², são as mais adequadas e, alguns estudos já demonstram um prognóstico melhor quando são utilizadas em pacientes sondados^{10,14}. Por isso, além da padronização dessas formas no hospital, é de extrema importância que sempre estejam disponíveis para atender os pacientes em uso desta via e que o médico seja orientado a fazer as devidas adequações quando necessário.

Dentre os medicamentos mais prescritos por sonda estão o ácido fólico, o omeprazol, o paracetamol, o fenobarbital e a morfina. Destes, apenas o omeprazol e a morfina não possuíam formas líquidas orais disponíveis como alternativa na instituição. No entanto, o omeprazol poderia ser substituído pela ranitidina xarope, um outro protetor gástrico disponível no hospital, e a morfina pela solução injetável.

Percebe-se que a baixa disseminação de informações para os prescritores quanto à padronização existente na instituição, assim como esclarecimentos relacionados a medicamentos sólidos via enteral pode ser parte responsável destas falhas, evidenciando a importância do serviço de farmácia disponibilizar treinamentos e materiais de consulta para todos os profissionais.

A compilação da lista com os medicamentos sólidos orais padronizados, realizada na primeira etapa deste estudo, serviu de base para o desenvolvimento de um manual de medicamentos via sonda, que até o momento não existia na instituição. A elaboração deste material constitui uma das estratégias para minimizar os eventos adversos relacionados a esta prática. Este manual que estará disponível em via eletrônica, no sistema intranet do CHC/UFPR, além de visar a divulgação de informações

atualizadas, tem como principal propósito a promoção do uso racional de fármacos por essa via, gerando maior segurança e eficácia da farmacoterapia para os pacientes⁷.

Outra estratégia adotada foi desenvolvida a partir da demanda da equipe de enfermagem em possuir um material de fácil acesso e visualização, de modo que otimizasse o desenvolvimento da prática. A partir disso, foi elaborado um cartaz de consulta rápida para disponibilizar em cada UI, contendo as principais recomendações sobre a administração de medicamentos via sonda, os medicamentos padronizados que não podem ser utilizados, assim como as alternativas disponíveis no hospital e, os principais fármacos que interagem com a nutrição enteral e suas respectivas recomendações.

Foi observado no presente estudo que, na maioria das vezes (80,3%), o médico prescreveu a via oral para a administração de comprimidos em pacientes em uso de sonda. Como a prescrição eletrônica apontava a presença de sonda, a pesquisadora principal do presente estudo entrava em contato via telefone com a UI a fim de confirmar que estes medicamentos estariam sendo administrados por esta via. Esta constatação é de grande importância para o desenvolvimento de outra estratégia que visa minimizar o risco de erros e, por consequência, o aparecimento de eventos adversos. Em vista disso, foi elaborada uma lista com os medicamentos que são, segundo a literatura, proibidos de serem administrados por sonda e encaminhou-se uma solicitação à chefia do SDMPI, para que estes produtos recebam alertas no sistema eletrônico de prescrição. Estas informações devem surgir no momento em que o médico seleciona o medicamento e indica a via de administração, incluindo as orientações ou alternativas disponíveis. Esta medida tem por objetivo corrigir o risco já na prescrição médica, prevenindo e diminuindo a ocorrência de erros nas demais etapas do processo.

No CHC/UFPR, o CTI adulto é a unidade que possui o maior número de medicamentos prescritos por sonda e, portanto, é a unidade que mais utiliza medicamentos sólidos por esta via. Este quantitativo pode estar relacionado à severidade dos casos e à alta rotatividade dos pacientes no setor, situação também exemplificada no estudo de Farias et al⁷. A unidade de Neurovascular surge em segundo lugar, posição justificada pelo longo período de permanência dos pacientes internados nesta UI e pelas próprias condições clínicas, que os fazem mais dependentes da via enteral¹⁴.

Em relação às atividades específicas dos farmacêuticos clínicos no CHC/UFPR, demonstrou-se a necessidade de inserção do serviço de análise de prescrições que contenham medicamentos via sonda, como outra estratégia a ser implantada. É importante, previamente à utilização destes medicamentos por esta via, que alguns aspectos sejam avaliados pelo farmacêutico, como a possibilidade de substituição do medicamento (forma farmacêutica, via de administração ou medicamento alternativo), sítio de absorção e de ação do fármaco, efeitos da nutrição enteral na absorção deste e, quando possível, o tipo de sonda e sua localização no trato gastrointestinal¹⁵.

Na prática do serviço de farmácia é comum a ocorrência de dúvidas sobre a administração de medicamentos por esta via, as quais são pontuais e resolvidas rotineiramente no hospital em estudo, demonstrando a relevância do tema e a necessidade de orientação adequada aos profissionais envolvidos nesta atividade.

Existe entre os funcionários da UFH, a preocupação em relação à possibilidade dos medicamentos serem administrados por sonda, no entanto, nenhuma padronização deste serviço está estabelecida. Desse modo, considerando que o farmacêutico é o profissional com maior responsabilidade na prevenção de problemas relacionados a farmacoterapia por esta via, sugeriu-se à chefia da UFH o desenvolvimento desta nova atividade no SDMPI. Com base nos resultados da pesquisa, é importante que os farmacêuticos priorizem a análise das prescrições do CTI adulto e da Neurovascular, racionalizando, desta forma, suas atividades e voltando-as onde há maior demanda e maior possibilidade de erros de medicação ligados a esta prática.

A maioria dos participantes da pesquisa, tanto do serviço de enfermagem, quanto do serviço de farmácia relatou não ter recebido treinamento quanto à dispensação e administração de medicamentos por sonda.

Em uma pesquisa realizada com enfermeiros de cuidados intensivos, também realizada por meio de questionário estruturado, foi observado que a fonte primária de conhecimentos sobre este serviço é a prática clínica da equipe (56,9%), a troca de informações entre os próprios profissionais (21,7%) e, apenas, 19% declararam ter recebido treinamento em serviço sobre o tema¹⁸. Isso demonstra a falta de conhecimento dos profissionais envolvidos, a possibilidade de riscos inerentes a esta prática e a pouca atenção despendida ao tema por parte das instituições de saúde. Todos estes achados demonstram a necessidade de documentos formais de consultas, como manuais, folders, vídeos explicativos e cartazes para a orientação de condutas, assim como a implantação de educação continuada aos funcionários envolvidos.

Dentre as fragilidades observadas durante o preparo e administração de medicamentos via sonda está o fato de que a definição de horário de administração dos medicamentos é realizada de acordo com cada UI. Sendo assim, existe a possibilidade de dois ou mais medicamentos incompatíveis serem administrados no mesmo horário. A sugestão, é que a equipe de enfermagem, baseada no manual desenvolvido, avalie a possibilidade de readequar os horários de administração dos medicamentos que possuem restrições especiais.

Outro ponto a ser avaliado seria a correlação do tipo de medicamento e a posição da ponta distal da sonda. Na maioria das vezes, no hospital em estudo, o tipo de sonda não está descrito no prontuário, e a diferenciação se dá de forma visual, através das características da sonda utilizada. A identificação da posição da sonda é importante para verificar se contribui ou prejudica a absorção do fármaco utilizado¹⁶. Esta seria uma prática ideal, no entanto a informação acerca dos locais de absorção dos fármacos é pouco disponível, dificultando o desenvolvimento deste tipo de cuidado.

Apesar da maioria dos profissionais de enfermagem terem informado utilizar água destilada, que é o produto indicado na literatura para diluição e administração de medicamentos por sonda, alguns informaram utilizar água da torneira. Sabe-se que esta água não é indicada para a diluição dos fármacos pois não apresenta segurança quanto à ausência de microrganismos e íons, que podem interferir na absorção do medicamento e até mesmo em sua estabilidade¹⁷.

Em muitas situações, a administração de um medicamento por sonda requer transformação em suas características físicas originais, o que pode ter implicação em sua efetividade e segurança¹². Neste estudo foi observado que muitos profissionais deixam o medicamento, por tempo indeterminado, até sua completa dissolução ou trituram o medicamento na própria embalagem com materiais disponíveis na unidade. O problema destas técnicas é o tempo em que o medicamento fica exposto, podendo levar a alterações físico-químicas e microbiológicas devido à exposição ao calor, luz e microrganismos¹⁷.

Os entrevistados relatam que muitas vezes é administrado mais de um medicamento por vez, o que leva a maior risco de interações medicamentosas, interferindo na terapêutica. Pode-se observar que alguns profissionais de enfermagem apenas fazem o que os médicos prescrevem, sem fazer uma avaliação crítica do pedido realizado via prescrição. Em muitas unidades foi relatado por estes profissionais problemas para a administração de alguns fármacos. O principal exemplo dado foi o omeprazol, disponível no hospital na forma farmacêutica de cápsulas com microgrânulos gastroresistentes (pellets), que habitualmente é colocado na água, para amolecer e então passar por sonda. Apesar de alguns relatarem saber que não pode administrar esse medicamento via sonda, nenhuma intervenção é sugerida ou mudança de conduta é realizada.

A lavagem da sonda, na maior parte das vezes, é feita somente após a administração do medicamento, fato que também foi observado no estudo de Farias et al⁷. Sabe-se a importância da lavagem adequada antes e após a administração, e quando houver mais fármacos, a lavagem entre estes para prevenir interações e obstrução da sonda¹⁶. Se o medicamento for devidamente triturado ou diluído e, a sonda for lavada corretamente, diminui-se significativamente a necessidade de sua troca¹³.

Por fim, a administração de medicamentos por sondas é uma prática comum e realizada há décadas. Todavia, há muitas dúvidas em relação às técnicas adequadas para a sua correta execução e à melhor forma de garantirmos o uso adequado dos medicamentos durante a utilização deste dispositivo.

CONCLUSÃO

Apesar da administração de medicamentos via sonda enteral ser uma prática rotineira, este estudo constatou que existem muitas dúvidas e fragilidades para o desenvolvimento e execução deste processo, tanto na prescrição, como na dispensação e administração dos medicamentos a serem administrados por esta via. Foram elaboradas e sugeridas diversas estratégias para melhorar o conhecimento e estimular uma abordagem multidisciplinar, e assim promover o uso racional de medicamentos por essa via e reduzir os riscos relacionados a esta prática na Instituição.

Fontes de financiamento

A pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Conflito de interesses

Não há conflitos de interesse relacionados à execução do estudo.

Colaboradores

KEPG responsável pelo delineamento do estudo, revisão da literatura, pesquisa com a equipe de enfermagem, análise estatística, interpretação dos dados do trabalho, elaboração do artigo, aprovação da versão final e tradução; STSP, AEMM e VMSA foram responsáveis pelo delineamento do estudo, revisão da literatura, análise estatística, interpretação dos dados do trabalho, elaboração do artigo, aprovação da versão final.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Williams NT. Medication administration through enteral feeding tubes. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(Figure 1):2347–57.
2. Van den Bemt PML a, Cusell MBI, Overbeeke PW, et al. Quality improvement of oral medication administration in patients with enteral feeding tubes. *Qual Saf Health Care.* 2006;15:44–7.
3. Martins Gonzaga do Nascimento M, Max Moreira Reis a, Yeznach Wick J, Queiroz Ribeiro a. Drug administration through feeding tubes; an integrated qualification program. *Nutr Hosp [Internet].* 2012;27(4):1309–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23165579>
4. Moriel P, Shoji P, Bortoletto TC, et al. Uso Off Label De Medicamentos Através de Sondas : Divergência Entre Informações. *Rev Bras Farmácia Hosp e Serviços Saúde.* 2012;3(2):20–4.
5. Stegemann S, Gosch M, Breikreutz J. Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. *Int J Pharm [Internet].* Elsevier B.V.; 2012;430(1-2):197–206. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2012.04.022>
6. Gorzoni ML, Della Torre A, Pires SL. Medicamentos e sondas de nutrição. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(1):17–21.
7. Didonet J, Predebon S, Schwarzbald CV. Estruturação de orientação farmacêutica para com medicamentos por sonda nasointestinal : um estudo de caso. 2011;92(4):378–83.
8. Wohlt PD, Zheng L, Gunderson S, et al. Recommendations for the use of medications with continuous enteral nutrition. *Am J Heal Pharm.* 2009;66(16):1458–67.
9. Sánchez AIG, Almagro CGM De, Aranzana MC, et al. *Atención farmacéutica en pacientes con nutrición enteral.* 2006;30:44–8.

10. Lisboa C de D, da Silva LD, de Matos GC. Research on preparation techniques for drugs administered through catheters by intensive care nursing. *Rev da Esc Enferm*. 2013;47(1):53–60.
11. Carvalho AMR, Oliveira DC, Neto JEDH, et al. Análise Da Prescrição De Pacientes Utilizando Sonda Enteral Em Um Hospital Universitário Do Ceará. *Rev Bras Farmácia Hosp e Serviços Saúde*. 2010;1(1):17–21.
12. Hoefler R, Vidal JS. *Administração de medicamentos por sonda*. *Farmacoterapêutica*. 2009;1–6.
13. Lima G De, Negrini NMM. Assistência farmacêutica na administração de medicamentos via sonda : escolha da forma farmacêutica adequada. *Einstein*. 2009;7:9–17.
14. Heydrich J. Padrão de prescrição, preparo e administração de medicamentos em usuários de usuários de sondas de nutrição enteral internados em um hospital universitário. *Chem ...* [Internet]. 2006;108. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
15. Beckwith MC, Feddema SS, Barton RG, et al. Guide to Drug Therapy in Patients with Enteral Feeding Tubes: Dosage Form Selection and Administration Methods. *Hosp Pharm*. 2004;39(3):225–37.
16. Enfermagem RL, Lurdemiler M, Mota S, Barbosa IV, Melo EM, Elisângela F, et al. *Intensiva Sobre Administração De Medicamentos Por Sonda Nasogástrica E Nasoenteral*. 2010;18(5).
17. Phillips MS. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes. *Am J Pharm Educ*. 2007;71.
18. Belknap DC, Seifert CF, Peterman M. Administration of medications through enteral feeding catheters. *Am J Crit Care*, 1997; 6: 382–92.
19. Santos L, Torriani, Barros E. (Org.). *Medicamentos na prática da farmácia clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2013; 1120p.