



MOARA AVILA DE JESUS MOREIRA

**MEDICAÇÕES UTILIZADAS POR VIA ORAL E SONDA GASTROENTERAL EM
UM SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO: PERFIL E CUIDADOS**

RIO GRANDE / RS

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM

**MEDICAÇÕES UTILIZADAS POR VIA ORAL E SONDA GASTROENTERAL EM UM
SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO: PERFIL E CUIDADOS**

MOARA AVILA DE JESUS MOREIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Escola de Enfermagem – Universidade Federal do Rio Grande (FURG), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem. **Área de Concentração:** Enfermagem e Saúde. **Linha de Pesquisa:** Ética, Educação e Saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosemary Silva da Silveira

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Paula Pereira de Figueiredo

RIO GRANDE / RS

2017

Ficha catalográfica

J585m Jesus-Moreira, Moara Avila de.

Medicações utilizadas por via oral e sonda gastroenteral em um serviço de pronto atendimento: perfil e cuidados / Moara Avila de Jesus-Moreira. – 2017.

88 p.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Rio Grande/RS, 2017.

Orientadora: Dr^a. Rosemary Silva da Silveira.

Coorientadora: Dr^a. Paula Pereira de Figueiredo.

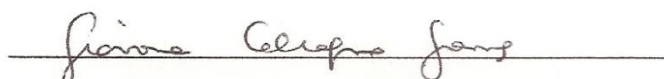
1. Nutrição enteral 2. Cuidados de Enfermagem 3. Erros de medicação 4. Segurança do paciente 5. Enfermagem em emergência
I. Silveira, Rosemary Silva da II. Figueiredo, Paula Pereira de II. Título.

CDU 616-083

MOARA AVILA DE JESUS MOREIRA

MEDICAÇÕES UTILIZADAS POR VIA ORAL E SONDA GASTROENTERAL EM UM SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO: PERFIL E CUIDADOS

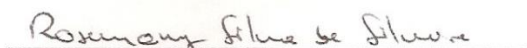
Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do Título de **Mestre em Enfermagem** e aprovada na sua versão final em 13 de julho de 2017, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração Enfermagem e Saúde.



Profª Drª Giovana Calcagno Gomes

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem FURG

BANCA EXAMINADORA



Profª Drª Rosemary Silva da Silveira
Presidente (FURG)



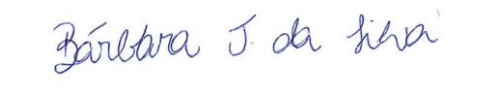
Profª Drª Paula Pereira de Figueiredo
Co-orientadora (FURG)



Profº Drº Valdecir Zavarese da Costa
Membro Externo (UFSM)



Profª Drª Valéria Lerch Lunardi
Membro Interno (FURG)



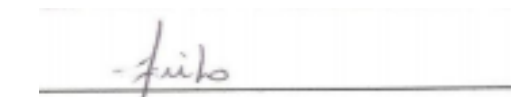
Profª Drª Bárbara Tarouco da Silva
Membro Interno (FURG)



Profº Drº Joel Rolim Mancia
Membro Externo (UNISINOS)



Profª Drª Liziani Iturriet Avila
Membro Interno (FURG)



Profª Drª Eliana Cardia de Pinho
Membro Externo (IFRS)

RESUMO

JESUS-MOREIRA, Moara Avila de. **Medicações utilizadas por via oral e sonda gastrointestinal em um serviço de pronto atendimento: perfil e cuidados.** 2017. 88 fls. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande/RS.

A Unidade de Serviço de Pronto Atendimento constitui-se em ambiente destinado ao atendimento de urgência e emergência e área de risco para a ocorrência de incidentes, frequentemente associados à administração de medicamentos. O presente estudo teve como objetivos identificar o perfil dos medicamentos prescritos via oral e via sonda gastrointestinal mais utilizados no Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário do Sul do Brasil e apresentar recomendações específicas para melhor realizar o preparo e a administração de medicamentos via sonda gastrointestinal no Serviço de Pronto Atendimento. O estudo respeitou as prerrogativas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e obteve parecer favorável 017/2015. Tratou-se de um estudo quali-quantitativo, com caráter exploratório, descritivo e transversal. A coleta de dados ocorreu nas prescrições médicas dos pacientes internados no Serviço de Pronto Atendimento, no período de abril a outubro de 2015. Os dados foram analisados através do *Software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0, que possibilitou a análise da frequência dos medicamentos mais utilizados pelas vias escolhidas, bem como, a frequência de cada via e dos esquemas mais utilizados. Totalizou-se 568 prescrições médicas válidas para análise e encontrados 143 medicamentos prescritos. Os resultados da pesquisa foram apresentados sob a forma de dois artigos. O primeiro, intitulado “Perfil dos medicamentos utilizados via oral e por sonda gastrointestinal em um Serviço de Pronto Atendimento”, referindo-se ao perfil geral dos medicamentos prescritos na referida unidade; e o segundo, denominado “Uso de medicamentos com ação anti-infecciosa via sonda gastrointestinal: recomendações para a enfermagem”, referindo-se aos medicamentos anti-infecciosos, os quais apresentaram maior frequência de prescrições e suas recomendações específicas. A maioria dos medicamentos prescritos foi na forma sólida, mesmo havendo opções de substituição disponíveis na maioria dos fármacos. Além disso, evidenciou-se divergência de informações nas recomendações de preparo e administração de medicamentos por sonda gastrointestinal entre artigos e manuais pesquisados. Concluiu-se que há divergência de informações publicadas por fabricantes, artigos científicos e manuais, dificultando o direcionamento para os profissionais da enfermagem que atuam no preparo e administração de medicações. Ressalta-se a importância da atualização constante sobre as medicações na continuidade do processo educativo no ambiente de trabalho.

DESCRITORES: Nutrição enteral. Cuidados de Enfermagem. Erros de Medicação. Segurança do Paciente. Enfermagem em Emergência.

ABSTRACT

JESUS-MOREIRA, Moara Avila de. **Medications used orally and gastrointestinal probe in a prompt service: profile and care.** 2017. 88 fls. Dissertation (Master in Nursing) - School of Nursing. Graduate Program in Nursing. Federal University of Rio Grande (FURG), Rio Grande / RS.

The Emergency Care Unit is an environment designed to provide emergency and emergency care and a risk area for the occurrence of incidents, often associated with medication administration. The objective of the present study was to identify the profile of the oral and gastroenteric prophylactic medications most frequently used in the Emergency Care Service of a University Hospital in the South of Brazil and to present specific recommendations to better prepare and administer medications through the gastrointestinal catheter in the Early Care Service. The study respected the prerogatives of Resolution 466/12 of the National Health Council and obtained a favorable opinion 017/2015. It was a qualitative-quantitative study, with an exploratory, descriptive and cross-sectional character. Data were collected through the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) statistical software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 21.0, which enabled the analysis of the frequency of the medicines most used by the routes chosen, as well as the frequency of each route and the most used schemes. There were 568 valid medical prescriptions for analysis and found 143 drugs prescribed. The results of the research were presented in the form of two articles. The first, entitled "Profile of the medicines used orally and by gavage in a Service of Care", referring to the general profile of the drugs prescribed in said unit; and the second, entitled "Use of anti-infective drugs through the gastrointestinal catheter: recommendations for nursing", referring to anti-infectious drugs, which presented a higher frequency of prescriptions and their specific recommendations. Most of the drugs prescribed were in solid form, even though there are replacement options available in most drugs. In addition, there was evidence of divergence of information in recommendations for the preparation and administration of gastroenteric catheters between articles and manuals. It was concluded that there is a divergence of information published by manufacturers, scientific articles and manuals, making it difficult to target nursing professionals involved in the preparation and administration of medications. It is important to constantly update on medications in the continuity of the educational process in the work environment.

KEYWORDS: Enteral nutrition. Nursing care. Medication Errors. Patient safety. Nursing in Emergency.

RESUMEN

JESUS-MOREIRA, Moara Avila de. **Medicaciones utilizadas por vía oral y sonda gastroentérica en un servicio de atención rápida: perfil y cuidados**. 2017. 88 fls. Disertación (Maestría en Enfermería) - Escuela de Enfermería. Programa de Postgrado en Enfermería. Universidad Federal de Río Grande (FURG), Rio Grande / RS.

La Unidad de Servicio de Pronto Atención se constituye en un ambiente destinado a la atención de urgencia y emergencia y área de riesgo para la ocurrencia de incidentes, frecuentemente asociados a la administración de medicamentos. El presente estudio tuvo como objetivos identificar el perfil de los medicamentos prescritos vía oral y vía sonda gastroentérica más utilizados en el Servicio de Pronto Atención de un Hospital Universitario del Sur de Brasil y presentar recomendaciones específicas para mejor realizar la preparación y la administración de medicamentos vía sonda gastroenteral en el Servicio de atención al cliente. El estudio respetó las prerrogativas de la Resolución 466/12 del Consejo Nacional de Salud y obtuvo un dictamen favorable 017/2015. Se trata de un estudio cual-cuantitativo, con carácter exploratorio, descriptivo y transversal. La recolección de datos ocurrió en las prescripciones médicas de los pacientes internados en el Servicio de Pronto Atención, en el período de abril a octubre de 2015. Los datos fueron analizados a través del Software estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 21.0, que permitió el análisis de la información la frecuencia de los medicamentos más utilizados por las vías elegidas, así como la frecuencia de cada vía y de los esquemas más utilizados. Se han sumado 568 prescripciones médicas válidas para el análisis y encontrado 143 medicamentos prescritos. Los resultados de la investigación se presentaron en forma de dos artículos. El primero, titulado "Perfil de los medicamentos utilizados por vía oral y por sonda gastroentérica en un Servicio de Pronto Atención", refiriéndose al perfil general de los medicamentos prescritos en dicha unidad; y el segundo, denominado "Uso de medicamentos con acción antiinfecciosa vía sonda gastroenteral: recomendaciones para la enfermería", refiriéndose a los medicamentos anti-infecciosos, los cuales presentaron mayor frecuencia de prescripciones y sus recomendaciones específicas. La mayoría de los medicamentos prescritos fueron en forma sólida, incluso si hay opciones de sustitución disponibles en la mayoría de los fármacos. Además, se evidenció divergencia de informaciones en las recomendaciones de preparación y administración de medicamentos por sonda gastroenteral entre artículos y manuales investigados. Se concluyó que hay divergencia de informaciones publicadas por fabricantes, artículos científicos y manuales, dificultando el direccionamiento para los profesionales de la enfermería que actúan en la preparación y administración de medicamentos. Se resalta la importancia de la actualización constante sobre las medicaciones en la continuidad del proceso educativo en el ambiente de trabajo.

DESCRIPTORES: Nutrición enteral. Cuidados de Enfermería. Errores de Medicación. Seguridad del paciente. Enfermería en Emergencia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1 Cuidados de enfermagem no serviço de urgência e emergência e a administração de medicamentos.....	16
3.2 Administração de medicamentos por sonda gastroenteral.....	20
3.3 Contexto geral da segurança do paciente e a administração de medicamentos	26
4 METODOLOGIA.....	32
4.1 Tipo de estudo	32
4.2 Local do estudo.....	33
4.3 Coleta de dados	34
4.3.1 Etapa quantitativa	34
4.3.2 Etapa qualitativa	35
4.4 Processamento e análise dos dados	35
4.4.1 Etapa quantitativa	35
4.4.2 Etapa qualitativa	36
4.5 Aspectos éticos.....	36
4.5.1 Análise crítica dos riscos e benefícios	37
4.5.2 Declaração de que os resultados serão tornados públicos.....	37
4.5.3 Declaração sobre o uso dos dados coletados	37
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
5.1 ARTIGO 1	41
5.2 ARTIGO 2	57
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS.....	79
ANEXO A	86
ANEXO B	87
ANEXO C	88

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos estudos relacionados ao erro humano serem recentes no Brasil, diversas pesquisas na área da enfermagem tem investigado e problematizado situações que envolvem erros na execução de cuidados em saúde, especialmente, no que se refere à administração de medicamentos, pois muitas pessoas morrem em decorrência de danos relacionados à erros e não à patologia em si (EMAMI et al., 2012; SANTANA et al., 2012; SILVA; CARVALHO, 2012; SVOBODA, 2013; ABREU, 2013; DABAGHZADEH et al., 2013; KARTHKEYAN; LALITHA, 2013; D'AQUINO, 2014; GALIZA et al., 2014; NASCIMENTO; ROSA; LEMES, 2015).

O trabalho *To err is human: building a safer health care system* (Errar é humano: construindo um sistema de saúde mais seguro), publicado pelo *Institute of Medicine* dos EUA, no ano de 2000, enfatiza que, durante a realização de cuidados à saúde, é frequente a existência de erros, muitas vezes, responsáveis por ocasionar milhares de mortes e sequelas irreversíveis. Destaca, ainda, que o erro humano ocupa a oitava causa de óbitos na população norte-americana, superando os índices de acidentes automobilísticos, câncer de mama e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (KOHN et al., 2000).

No Brasil, Mendes et al. (2014) reafirmam que os erros de medicação são importantes causas de morbidade e mortalidade. O estudo mostra que a taxa de erros em pacientes internados varia entre 4,8 e 5,3%; e que os medicamentos mais associados aos erros de medicação são insulinas, analgésicos que contém opióides, anticoagulantes, antibióticos e anti-histamínicos. Em outro estudo relacionado à administração de medicamentos, as causas de erros mais citadas são individuais, como sobrecarga de trabalho, fadiga, distrações e interrupções, as quais são influenciadas pelas causas sistêmicas, como má qualidade de rótulos, aplicação incorreta dos nove certos e ilegibilidade das prescrições (SILVA; CARVALHO, 2011).

Miasso et al. (2006a) evidenciaram que a segurança do paciente pode ser prejudicada em decorrência de erros na administração de medicamentos. Destacam a necessidade de promover cursos e treinamentos contínuos nas instituições de saúde, além da importância da presença constante do enfermeiro na supervisão da equipe, que efetivamente prepara e administra os fármacos.

Compreende-se, por segurança do paciente, o conjunto de ações para evitar, prevenir e minimizar consequências ou danos evitáveis por cuidados e intervenções na área da saúde (BRASIL, 2014). Nos últimos anos, a melhoria da segurança do paciente e da qualidade da assistência passou a ser vista como prioridade nos serviços de saúde, tendo a enfermagem uma função fundamental em todos os processos que envolvem a prática do cuidado (SANTOS, 2015).

Nesse contexto, a administração de medicamentos é uma das principais atribuições da equipe de enfermagem, exigindo eficiência, segurança e responsabilidade, para que sejam alcançados os objetivos terapêuticos. Os artigos 12 e 18 do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (BRASIL, 2007) salientam a importância do aprimoramento dos conhecimentos técnicos-científicos para a prática profissional; a garantia da assistência livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência, entre outros.

Além do conhecimento teórico acerca das indicações e da competência e habilidade técnica dos trabalhadores no manuseio durante o preparo das medicações, é fundamental o conhecimento sobre a indicação, ação, efeitos colaterais e reações que os medicamentos podem causar. O enfermeiro, mesmo não sendo o responsável pela prescrição de medicamentos, deve conhecer todas as fases que envolvem este processo, a fim de evitar danos que repercutam na saúde dos pacientes (NASCIMENTO; ROSA; LEMES, 2015).

Rotineiramente, não é o enfermeiro quem realiza o preparo e a administração de medicamentos, mas é esse profissional quem assume a responsabilidade pela equipe que desempenha essa função; portanto, deve conhecer e supervisionar a organização dessa prática, bem como, os efeitos colaterais e possíveis danos que poderão prejudicar a qualidade da saúde e da vida dos pacientes (BRASIL, 1986).

Os eventos adversos relacionados ao preparo e administração de medicamentos podem ocorrer em diversas etapas, pois se trata de um processo longo, que se estende desde a prescrição médica até sua administração e monitorização do paciente. O erro na administração de medicações constitui-se num dos eventos adversos mais comuns que ocorrem dentro do ambiente hospitalar, podendo resultar em aumento de tempo de internação, custos, carga extra de trabalho, bem como, na mortalidade (SILVA, 2013; SILVESTRE, 2014).

Como cuidado de enfermagem relacionado ao uso de medicamentos, tem-se a administração via sonda gastroenteral (SGE)¹, necessária mediante as condições clínicas dos pacientes que se encontram com dificuldade de deglutição ou impossibilidade de utilizar a via oral. A via enteral é composta pela administração de medicamentos que utiliza o trato gastrointestinal (GI) para introduzir um fármaco no organismo. A sondagem gástrica ou enteral é um procedimento muito utilizado em pacientes em situações especiais, que estejam impossibilitados de utilizar a via oral.

É comum seu uso em unidades com grande demanda, como em Serviços de Pronto Atendimento, nos quais as medicações são prescritas via oral na chegada do paciente; contudo, a condição clínica pode ser agravada de modo repentino e a via alternativa ser modificada para sonda gastroenteral. Assim, medicações via oral que não são substituídas adequadamente pelas opções próprias à administração via SGE, podem se tornar um potencial risco à segurança do paciente, por comprometer a eficiência do tratamento, podendo ocasionar subdosagem ou, até mesmo, potencialização do efeito farmacológico (HOFLENER; VIDAL, 2009).

Para garantir a segurança do paciente durante a administração de medicamentos por SGE, são necessários alguns cuidados específicos, tais como, verificar o posicionamento da sonda em cada horário em que for administrar a medicação; preferencialmente administrar medicamentos na forma líquida, tendo o cuidado de macerar os comprimidos, não deixando resíduos para evitar a obstrução da sonda; administrar os medicamentos separadamente; lavar a sonda entre as medicações e não administrar medicamentos concomitante à alimentação (BOULLATA, 2009).

Estudos nacionais e internacionais (AZEVEDO FILHO et al., 2012; HERMANN; CRUZ, 2008; CHICHARRO et al., 2012; DARAWAD et al., 2015), referentes à administração de medicamentos via SGE, revelam que existem lacunas relacionadas ao conhecimento de farmacologia. Para Mota et al. (2010), há uma diferença entre a literatura específica para medicamentos administrados via SGE e o conhecimento de enfermeiros sobre o assunto. Constatou-se que são poucos os enfermeiros que diferenciam adequadamente formulações farmacêuticas de ação prolongada daquelas de liberação prolongada. Cada forma farmacêutica apresenta

¹ Sonda gastroenteral: via alternativa para pacientes inconscientes ou impossibilitados de deglutir. É utilizada via nasal ou oral, em nível gástrico ou entérico; ou também via percutânea por meio de gastrostomia ou jejunostomia em que a extremidade distal dirige o conteúdo infundido ao estômago, duodeno ou jejuno (HOFLENER; VIDAL, 2009).

características de formulação própria e locais específicos para a correta absorção pelo organismo. Portanto, é importante investigar em que porção do trato gastrointestinal o fármaco tem sua maior taxa de absorção e verificar a posição da sonda, já que esses fatores influenciam na ação do medicamento.

Diante de experiências acadêmicas vividas no âmbito hospitalar, percebe-se a complexidade da assistência na administração de medicamentos em unidades com grande demanda. A técnica de administração de medicamentos é bastante praticada em laboratório, nas atividades práticas e em estágios curriculares. Contudo, o estudo da ação do medicamento, suas interações, efeito bioquímico e fisiológico esperado no organismo e possíveis reações adversas, é pouco explorado.

A disciplina de Farmacologia aplicada à Enfermagem inserida na grade curricular no início do Curso de Graduação em Enfermagem na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) é um exemplo disso. A disciplina, responsável por toda esta abordagem nos diversos sistemas do organismo, está organizada em apenas um semestre de 60 horas/aula teórico-práticas do curso (FURG, 2012).

Em outras disciplinas teórico-práticas, ocorre a prática da administração de medicamentos, entretanto, percebe-se que no exercício diário da assistência não se observam condutas específicas para as particularidades do preparo e administração de medicamentos por SGE, por exemplo. Estudos como o de Adhikari et al. (2014) e Vaismoradi et al. (2014) mostraram lacunas nesse conhecimento, deixando a segurança do paciente comprometida, sugerindo a necessidade de aumentar o investimento na gestão de medicamentos e na continuidade da educação profissional para os enfermeiros que trabalham em ambientes clínicos.

Nos serviços de urgência e emergência², a segurança do paciente pode estar mais vulnerável, uma vez que o volume elevado de pacientes e o reduzido número de profissionais, bem como, a gravidade dos atendimentos e a sobrecarga de trabalho geram estresse em toda equipe de saúde, podendo acentuar os riscos no decorrer do processo de administração de medicação. Assim, as ações da equipe de enfermagem necessitam de atenção redobrada, em especial para a prevenção de

². Entende-se URGÊNCIA por ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata; e EMERGÊNCIA a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo, portanto, tratamento médico imediato (BRASIL, 2006).

danos e complicações e, também, para a detecção precoce e busca de soluções diante da ocorrência de eventos adversos (HERMANN; CRUZ, 2008).

O SPA constitui-se em um ambiente destinado ao atendimento de urgência e emergência, ou seja, é uma situação em que existe "uma ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial à vida", cujos usuários necessitam de "assistência médica no menor tempo possível" (FONSECA et al. 2011, p.16). Esse ambiente contribui para o aumento da demanda de pacientes tanto numericamente como em nível de complexidade, tendo em vista a utilização cada vez maior de tecnologias e exames diagnósticos. Do mesmo modo, os usuários que adentram para serem atendidos nesse ambiente parecem não ter clareza e não saber diferenciar o atendimento de um serviço de urgência de um de emergência, exigindo dos trabalhadores de saúde o primeiro atendimento, independente do grau de severidade de sua situação de saúde.

Nesse contexto, os SPAs, caracterizados pela necessidade permanente de realização de procedimentos e de medicamentos, bem como, pelo grande número de pacientes alojados em macas nos corredores, exigem dos trabalhadores e gestores da saúde ações que minimizem as possibilidades da ocorrência de erros na prática clínica. Uma dessas ações a se considerar pode ser o uso de protocolos, que direcionem a prática clínica para o melhor uso de medicamentos. No que se refere à gestão nacional, o Ministério da Saúde apresenta o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos (BRASIL, 2013a). No entanto, apesar de parecer completo, esse protocolo exemplifica apenas os casos em unidades de internação, não trazendo as indicações para os serviços de urgência e emergência; bem como, não apresenta o tipo de prescrição para o uso de medicamentos via sonda, a exemplo do que acontece com as vias oral e parenteral.

Nesta perspectiva, como profissional enfermeira e mestrandia do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGEnf) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e, realizando as atividades de ensino dentro da universidade, percebo que não há lugar melhor que um hospital universitário para se aplicar novos saberes e debater o conhecimento. A experiência dos profissionais que já atuam por muito tempo na assistência é muito válida, e serve de auxílio diante de situações inesperadas ou que se apresentem como novas para aqueles que estão em processo de construção da profissão. Também, o aprendizado empírico deve servir

de fator motivador para o aprofundamento teórico tão necessário para fundamentar a ação profissional.

Desse modo, a proposta desse estudo vai ao encontro de ansiedades, dúvidas e da própria prática empiricamente observada em SPA's em que a administração de medicamentos via sonda acontece de forma diversificada e, tantas vezes diferente do que é preconizado na literatura. A relevância desse estudo decorre também da existência de pouca literatura nacional e no âmbito da enfermagem que direcionem um correto preparo e administração de medicamentos de formas farmacêuticas orais por via sonda gastroenteral. Portanto, considera-se que o conhecimento do perfil dos medicamentos mais utilizados no SPA do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. (HU/FURG), possibilitará a criação de protocolos, além de agrupar e apresentar as recomendações específicas para o preparo e administração de medicamentos via oral e por SGE, que poderão ser utilizadas pela equipe de profissionais. Considera-se, ainda, um tema essencial a ser explorado e estudado, tanto no início do curso de graduação em enfermagem, como na continuidade das práticas profissionais.

A partir do desenvolvimento desse estudo, contemplaram-se parcialmente alguns objetivos específicos de um macroprojeto de pesquisa, aqui alocados como objetivos específicos do trabalho.

2 OBJETIVOS

- Identificar o perfil dos medicamentos prescritos via oral e via sonda gastrointestinal (SGE) mais utilizados no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário no Sul do Brasil;
- Apresentar recomendações específicas para melhor realizar o preparo e a administração de medicamentos via SGE no SPA.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Os capítulos a seguir abordam a revisão de conceitos e estudos que subsidiam a realização dessa pesquisa. Inicialmente, apresenta-se uma abordagem de como ocorre o cuidado de enfermagem no serviço de urgência emergência no que diz respeito à administração de medicamentos, seguida pela administração de medicações via sonda, em específico e, por fim, contexto geral nacional e internacional da segurança do paciente, com enfoque na administração de medicamentos.

3.1 Cuidados de enfermagem no serviço de urgência e emergência e a administração de medicamentos

As unidades de urgência e emergência dos serviços hospitalares comumente servem como “porta de entrada” para o tratamento de agravos à saúde que oferecem risco de morte, sobretudo, para usuários que necessitam de assistência imediata (BRASIL, 2014). Diante da agilidade exigida, frente as necessidades do usuário que adentram os Serviços de Emergência e da intensa dinâmica do trabalho da enfermagem, essas unidades são consideradas áreas de risco para a ocorrência de incidentes, tanto aos trabalhadores, como para os pacientes. Portanto, devido às suas especificidades, o setor de urgência e emergência reveste-se de atenção especial no que se refere às questões de segurança do paciente.

A grande quantidade de usuários, pode ser considerado fator de risco à segurança do paciente, uma vez que a busca pelo serviço extrapola a demanda tolerada, comprometendo a qualidade da assistência. A superlotação das emergências ocorre nos serviços públicos e, também, nos privados, tanto no Brasil como no exterior, em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (BAGGIO; CALLEGARO; ERDMANN, 2011). Essas unidades costumam atender uma demanda intensa de usuários, atribuída à busca pela resolutividade de problemas que poderiam ser atendidos na atenção básica. Dessa situação, resultam a superlotação do serviço e a sobrecarga da equipe multidisciplinar que lá trabalha (OHARA; MELO; LAUS, 2010; AMAYA, 2015).

Além disso, problemas organizacionais podem agravar a realidade, transformando esse setor em uma das áreas mais problemáticas do microsistema

local de saúde. Para amenizar essas dificuldades, o adequado dimensionamento de trabalhadores de enfermagem é fundamental, visto que representam o maior quantitativo de profissionais nas unidades de saúde (VASCONCELOS; ABREU; MAIA, 2012; OHARA; MELO; LAUS, 2010). Nessa perspectiva, acredita-se que os serviços de urgência e emergência tenham estrutura adequada de atendimento, com equipe multiprofissional, recursos técnicos mínimos e funcionamento ininterrupto, garantindo todas as manobras de sustentação da vida, com continuidade da assistência no local ou em outro nível de atendimento referenciado (BRASIL, 2014).

Por outro lado, o excedente de atendimentos e internações acima do número de leitos oficiais disponíveis representam condições insatisfatórias para os usuários e para os profissionais de saúde. A ocupação de macas pelos corredores, grande circulação de pessoas, ruídos e luminosidade constantes prejudica a realização de técnicas específicas da equipe de trabalho (OHARA; MELO; LAUS, 2010; OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2013), reforçando a premissa de que as unidades de urgência e emergência também podem oferecer risco à segurança do paciente.

Ao encontro disso, Ohara; Melo e Laus (2010) verificaram que a maioria dos usuários do pronto-socorro não necessitava de internação, já que eram atraídos para esse serviço em busca de consultas de rotina. Em contraponto, também chamou a atenção nessa pesquisa, a concentração de pacientes com alta dependência da equipe de enfermagem, o que pode contribuir para a descaracterização do tipo de assistência comumente prestada no pronto-socorro e para a ocorrência de eventos adversos.

Em busca de qualificar o atendimento nesse setor, o Ministério da Saúde (MS), a partir da Portaria GM/MS nº 2.048 de 2002, instituiu o sistema de acolhimento com avaliação de risco, o qual se configura como uma das intervenções potencialmente decisivas na reorganização das portas de urgência e emergência (BRASIL, 2009).

O acolhimento com classificação de risco é uma ferramenta útil e necessária para a definição da ordem de atendimento, em função do potencial de gravidade da queixa apresentada. Porém, essa ferramenta é insuficiente, uma vez que não atende aos aspectos subjetivos, afetivos, sociais, culturais, fundamentais para a avaliação efetiva de quem procura o serviço de urgência e emergência (BRASIL, 2009).

De acordo com esse modelo, a classificação acontece nos seguintes níveis: vermelho - prioridade 1, condições em que o usuário apresenta risco de morte ou

sinais de deterioração do quadro clínico que ameaçam à vida (EMERGÊNCIA); laranja - prioridade 2, condições que, potencialmente, ameaçam à vida e requerem rápida intervenção médica e de enfermagem (URGÊNCIA); amarelo - prioridade 3, condições que podem evoluir para um problema sério se não forem atendidas rapidamente (URGÊNCIA); verde – prioridade 4, condições que apresentam um potencial para complicações (SEMI-URGÊNCIA); azul – prioridade 5, condições não agudas, não urgentes ou problemas crônicos, sem alterações dos sinais vitais (NÃO-URGÊNCIA) (BRASIL, 2004).

Para esse setor, é necessário levar em consideração alguns fatores, como o estabelecimento de fluxos, protocolos de atendimento e classificação de risco; a qualificação das equipes (recepção, enfermagem, orientadores de fluxo, segurança); a ambiência, com a decorrente adequação da estrutura física para a área de emergência e de pronto atendimento; o tipo de demanda; as necessidades dos usuários e o perfil epidemiológico local (BRASIL, 2009).

Devido à complexidade, constatou-se que o enfermeiro é o profissional mais indicado para essa classificação, pois apresenta qualidades técnicas e visão holística, que lhe permitem facilitar o processo, promovendo atendimento rápido e de qualidade (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2013; LOPES, 2011). Ele assume a função de liderança da equipe de enfermagem e desenvolve ações voltadas para assistência, administração, supervisão, ensino e pesquisa. Na assistência, o enfermeiro assume ações de maior complexidade, delegando as de menor complexidade para Técnicos e/ou Auxiliares de Enfermagem, de acordo com os aspectos éticos e legais que regem a profissão (CECERE et al., 2010; ROCHA, 2012).

Em seus estudos, Azevedo Filho et al. (2012) perceberam que o maior tempo de atuação nos serviços de emergência garantem melhor preparo aos profissionais quanto à administração de medicamentos. Entretanto, a falta de conhecimento e o aparente descomprometimento de alguns trabalhadores prejudica a assistência, uma vez que as ações e decisões realizadas pelos trabalhadores da saúde têm implicações morais importantes, que repercutem direta ou indiretamente no cuidado.

Assim, para que a atuação profissional dos trabalhadores seja qualificada, é necessário o aprimoramento do conhecimento e de medidas que proporcionem a segurança do paciente. Nessa perspectiva, os protocolos para segurança do paciente surgem como auxílio no cuidado prestado nas organizações de saúde. São

considerados estratégias que dão suporte ao atendimento de qualidade e, principalmente, evitam a ocorrência do erro (MENDONÇA et al., 2014).

Especificamente, o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do MS (BRASIL, 2013a) busca promover práticas seguras referentes a esses temas em estabelecimentos de saúde. O documento aborda itens importantes de verificação no que se refere à prescrição segura de medicamentos, como: identificação do paciente; identificação do prescritor, da instituição e data na prescrição; legibilidade; uso de abreviaturas; denominação comum e padronizada dos nomes de medicamentos e doses; entre outros cuidados acrescentados ao conhecimento da história clínica do paciente.

Apesar de parecer completo, esse protocolo exemplifica apenas os casos em unidades de internação, não trazendo as indicações para os serviços de urgência e emergência, bem como, não apresenta o tipo de prescrição para o uso de medicamentos via sonda, a exemplo do que acontece com as vias oral e parenteral (BRASIL, 2013a).

Por estar atuando ao final do sistema de medicação, com o preparo e administração dos medicamentos, muitos erros cometidos nesse processo e não detectados nas etapas anteriores são atribuídos à equipe de enfermagem. O sistema de medicação pode ser definido por vários processos interligados e interdependentes no qual profissionais de diferentes áreas do conhecimento (médico, equipe de farmácia e enfermagem) agregam o produto final de seu trabalho, tendo como finalidade o atendimento das necessidades do cliente com agilidade, competência e resolutividade. Os erros podem ocorrer na prescrição, distribuição, preparo e/ou administração de medicamentos e até no monitoramento do paciente. Por outro lado, a enfermagem também representa uma oportunidade de interceptar e/ou evitar erros, tornando-se uma importante barreira de prevenção (MIASSO et al., 2006a; OLIVEIRA; MELO, 2011; PRAXEDES, 2013).

No entanto, nas unidades de urgência e emergência, o tempo é limitado, as atividades a serem realizadas são diversas e a situação clínica dos pacientes exige rapidez manual e de raciocínio dos profissionais. A carência de recursos materiais e humanos, bem como, a sobrecarga de trabalho, somados à superlotação e à descaracterização do serviço podem interferir no resultado final do atendimento (LOPES; ANDREOTI, 2014; AZEVEDO FILHO et al., 2012). Diante disso, a prática da administração de medicamentos nas unidades de urgência e emergência torna-

se recorrente e potencialmente distinta do manejo crítico, extrapolando-o, uma vez que a unidade se torna porta de entrada e, também, de permanência de pacientes dependentes até que consigam leito na unidade de internação. Essa situação, portanto, pode levar à necessidade de adaptação da administração de medicamentos via oral, sendo importante lançar mão de protocolos assistenciais que facilitem a atuação da equipe de enfermagem no uso dos fármacos, de forma a preservar a segurança do paciente.

Nesse intuito, construir um perfil de medicações utilizadas via oral e/ou por sonda em serviços de urgência e emergência é também uma estratégia de qualificação e humanização do cuidado, indo ao encontro das políticas públicas de saúde do Sistema Único de Saúde, em que se destacam o Programa Nacional de Segurança do Paciente e o próprio Humaniza-SUS (BRASIL, 2014; BRASIL 2004).

3.2 Administração de medicamentos por sonda gastroenteral

A via gastroenteral é a opção alternativa para introdução de medicamentos no organismo em pacientes cuja via oral esteja impossibilitada. Alguns fatores devem ser considerados na escolha do tipo de sonda. A sonda gástrica é introduzida pelo nariz ou boca até alcançar o estômago, possibilitando o esvaziamento gástrico, administração de medicamentos e alimentos. Essa escolha geralmente é preferida por ser mais fisiológica, ter maior diâmetro, devido o estômago tolerar melhor medicações hipertônicas e, ainda, porque essa via tolera a administração de nutrição enteral (NE) de forma intermitente, o que permite separar a administração de fármacos dos nutrientes (MENDES, 2011).

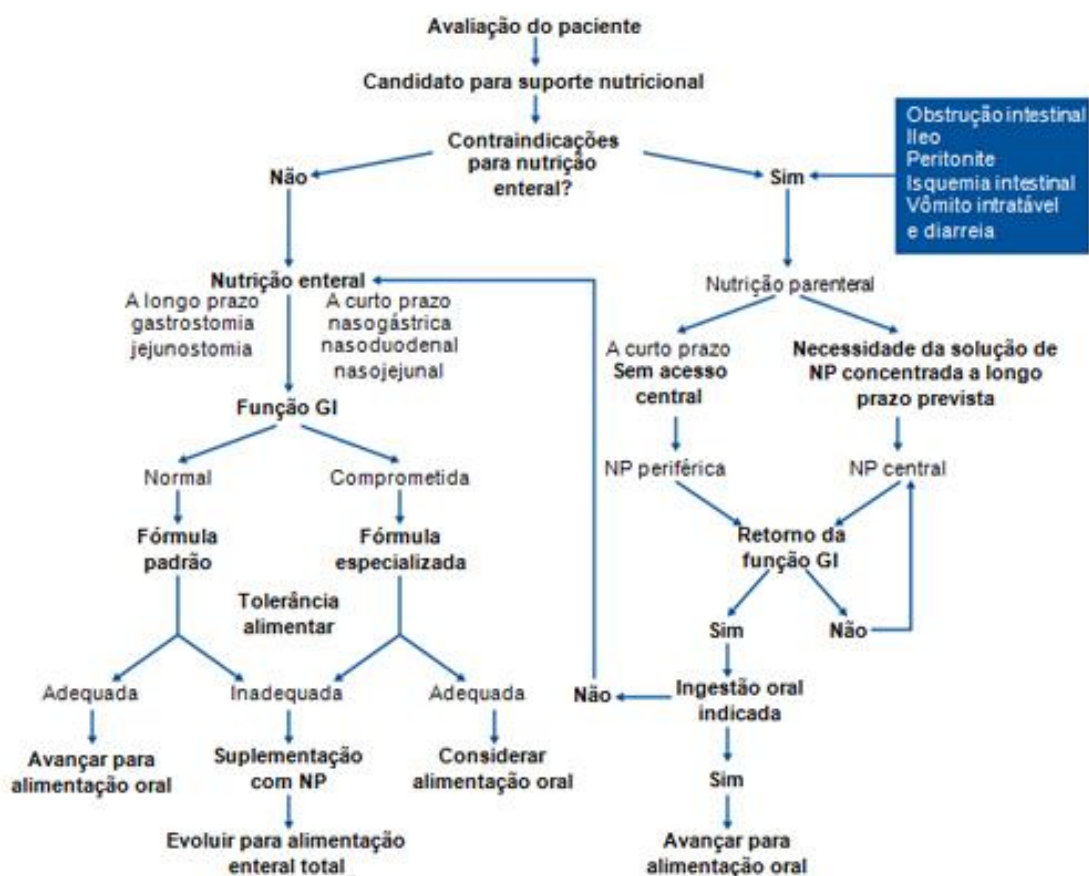
A sonda enteral, por ser mais comprida, permite sua colocação no intestino delgado, servindo também de via alternativa para a alimentação e administração de medicamentos. A administração por via entérica requer uma maior diluição do fármaco para facilitar a ação dos medicamentos que seriam absorvidos por via gástrica. A maioria dos fármacos é absorvida no intestino delgado, no entanto, outros tem como destino atuar no estômago. Dessa forma, se a extremidade da sonda se localizar no duodeno, alguns fármacos podem não exercer seu efeito. Assim, alguns aspectos devem ser considerados na administração de fármacos por essa via, como a localização da sonda, pois é o local de ação dos fármacos que irá caracterizar sua biodisponibilidade, compatibilidade, efeito adverso ou interação

entre medicamentos (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009; NUTRITION ACADEMY, 2014; BANKHEAD et al., 2009).

De acordo com as orientações da *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN), a absorção do fármaco através do trato gastrointestinal (GI) depende do grau em que a droga é solúvel e o grau em que pode permanecer na mucosa intestinal. A solubilidade de um fármaco em água não necessariamente indica a sua solubilidade em conteúdos GI, pois é afetada, entre outras pelo pH desses conteúdos e pela solubilidade da droga em gordura. O comprimento do intestino funcional do paciente, o diâmetro interno e comprimento do tubo, a composição do tubo, rotina de lavagem, localização da extremidade e tamanho da abertura distal do tubo de alimentação em relação ao sítio de absorção de drogas e a necessidade de manter um fármaco separado da fórmula de nutrição, são aspectos a serem considerados antes da administração de medicamentos via sonda (BOULLATA, 2009).

A NE é uma forma de administração de alimentos que possibilita a ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada. É especialmente elaborada para uso por sondas ou via oral, sendo recomendada para pacientes com um trato gastrointestinal funcional, cuja ingestão de nutrientes orais é insuficiente para atender as necessidades nutricionais adequadas ao indivíduo. O método mais utilizado de acesso enteral é a sonda nasoentérica, porque pode ser inserida até o estômago, duodeno ou jejuno, podendo permanecer a longo prazo (>4 semanas). Nos casos em que a intubação nasal é impossível, os pacientes devem receber um método de gastrostomia, pois elimina a irritação nasal, estresse psicossocial de ter uma sonda no nariz, além da exigência de uma bomba de infusão (BOLETIM ISMP, 2015). A figura 1 apresenta um algoritmo para definição do melhor meio para a via de administração de nutrição:

FIGURA 1. Definição de via de administração de nutrição.



FONTE: NUTRITION ACADEMY, 2014.

Para evitar o comprometimento do estado nutricional, deve-se minimizar o tempo de interrupção da NE, administrando os fármacos uma ou duas vezes por dia. Para a maioria dos medicamentos, deve-se parar a NE e lavar o tubo antes e depois da administração da droga (com pelo menos 15 ml de água estéril) para a separação da alimentação. Para alguns medicamentos, pode ser necessário um intervalo maior de tempo, sendo recomendado nas diretrizes da ASPEN, pelo menos, 30 minutos (BOULLATA, 2009). Em caso de medicação em jejum, interrompe-se 30 minutos antes para que ocorra o esvaziamento gástrico, podendo ser reiniciada 30 minutos depois, para permitir a absorção do fármaco (MENDES, 2011; NUTRITION ACADEMY, 2014; HOFLER; VIDAL, 2009).

Em hipótese alguma se administra medicação diretamente na fórmula de NE, pois a mistura altera a esterilidade da fórmula entérica, assim como, a interação da droga, podendo levar à obstrução do tubo. A medicação deve ser administrada em

bolus, devendo a sonda ser lavada com 15 a 30 ml de água antes e após a administração, o que assegura a separação da NE e a não retenção do medicamento na sonda. Em caso de administração de vários fármacos, cada um deve ser administrado separadamente, com irrigação, entre eles, de 5 a 10 ml de água na sonda, evitando desse modo a incompatibilidade, alteração do efeito farmacológico e obstrução da sonda (MENDES, 2011; NUTRITION ACADEMY, 2014; HOFLER; VIDAL, 2009).

A grande disponibilidade de fármacos orais, associada ao baixo custo e aos menores riscos de infecções comparados com os parenterais, acaba justificando a escolha de comprimidos, cápsulas e soluções para administração via sonda gastrointestinal (TORRIANI et al., 2016).

As formas de apresentação de medicamentos orais comercialmente disponíveis são sólidos (comprimidos, cápsulas, drágeas) ou líquidos (soluções, elixires, suspensões). Devido a menor probabilidade de causar oclusão da sonda, as formulações líquidas são as preferidas, quando possível. Porém, podem apresentar problemas referentes ao pH e osmolaridade, ou a presença de excipientes (substância farmacologicamente inativa, mas que acrescenta volume e massa). O pH fisiológico está entre 7,35 e 7,45, contudo, através da via oral, o fármaco passa por dois extremos: no estômago, o pH é ácido e no intestino, o pH é alcalino (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009; BANKHEAD et al., 2009).

Os fármacos com pH menor que 4 podem causar aglutinação da NE e obstrução da sonda por desnaturação das proteínas da formulação. As formulações hipertônicas podem ser mal toleradas quando administradas diretamente no intestino delgado, gerando um fluxo de água e eletrólitos para o lúmen intestinal, causando diarreia, distensão abdominal, náuseas, vômitos e cólicas (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009; BANKHEAD et al., 2009).

Diluir os líquidos hiperosmolares com 10-30 ml de água estéril antes da administração pode ajudar a prevenir a intolerância GI, pois a osmolaridade fisiológica das secreções no trato GI varia entre 100 e 400 mOsm/kg e os medicamentos em formulações líquidas geralmente apresentam osmolaridade média acima de 1000mOsm/kg (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009; BANKHEAD et al., 2009).

As formulações sólidas só devem ser manipuladas quando asseguradas as exigências de eficácia, inocuidade e estabilidade de origem e quando as

preparações líquidas não forem adequadas ou não estiverem disponíveis. A grande maioria dos comprimidos, incluindo as drágeas e os de revestimento de ação imediata, podem ser triturados até se obter um pó fino que será dissolvido em água destilada. Outra maneira é recorrer à desagregação do comprimido, devendo ser introduzido inteiro numa seringa, juntamente com 20 ml de água destilada até sua desagregação. Já as formas sólidas de liberação prolongada, revestimento entérico ou produtos microencapsulados não podem ser triturados, pois correm o risco de comprometer o controle de liberação da substância ativa (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009).

As cápsulas de gelatina dura podem ser abertas e seu conteúdo misturado com água. As cápsulas moles podem ser puncionadas em uma das extremidades, espremendo seu conteúdo e após misturá-lo com água; contudo, esse método pode resultar em remoção incompleta e consequente subdosagem. Outra forma é dissolver a cápsula mole em água morna e administrá-la, cuidando para não administrar a porção não dissolvida da gelatina. Os comprimidos efervescentes devem ser administrados após a liberação do gás (MENDES, 2011; HOFLER; VIDAL, 2009).

As formulações bucais ou sublinguais não são próprias para absorção no trato gastrointestinal, portanto não devem ser modificadas pelo risco de menor eficácia e evitar o efeito de primeira passagem³. Os fármacos carcinogênicos, teratogênicos ou citotóxicos também não devem ser triturados, pois liberam partículas em aerossol, com risco de prejuízos aos profissionais de saúde (MENDES, 2011).

Boullata (2009) destaca a importância da colaboração e trabalho interligado entre enfermeiros e farmacêuticos. Os profissionais farmacêuticos são capacitados para fornecer informações de cuidados, incluindo as propriedades físicas e químicas de medicamentos específicos, suas formulações e formas farmacêuticas, bem como interpretação da estabilidade e dados de compatibilidade.

Gimenes e Reis (2015) observaram poucos estudos publicados por enfermeiros brasileiros voltados para o manuseio de sondas para alimentação. Percebe-se uma lacuna no conhecimento sobre esse tema, especialmente nos hospitais brasileiros. Nessa pesquisa, constataram que pacientes em uso de sondas são mais vulneráveis aos eventos adversos. A realização da ausculta abdominal e

³O efeito de primeira passagem diminui significativamente a biodisponibilidade da droga, que é reduzida pelo fígado antes de atingir a circulação sistêmica (MENDES, 2011).

verificação do pH do conteúdo gástrico aspirado, por exemplo, são técnicas comuns adotadas pela equipe de enfermagem com o propósito de confirmar o seu adequado posicionamento.

No entanto, essas técnicas são consideradas inconclusivas e estão relacionadas a falsos positivos, mesmo quando a sonda está localizada na traqueia. O raio-X de abdome ainda é considerado o padrão ouro para testar e garantir o posicionamento correto da sonda para alimentação (DORNER et al., 2011; GORDON, 2011). Contudo, salienta-se a importância da confirmação antes de cada infusão intermitente de NE ou de administração de medicamentos, já que, mesmo quando adequadamente posicionada, pode ser desalojada do intestino para o estômago, do estômago para o esôfago, ou até mesmo deste para a traqueia, especialmente na presença de vômito, de tosse severa, ou diante da aspiração de vias aéreas (GIMENES; REIS, 2015).

Torriani et al. (2016) alertam quanto aos cuidados de enfermagem importantes antes da administração de medicamento via sonda gastroenteral, como avaliar a forma farmacêutica adequada (comprimido ou solução oral disponível); sítio em que ocorre a maior absorção do medicamento (estômago ou intestino); possível interação da NE com o medicamento; tipo de material da sonda (silicone ou poliuretano); sua localização (estômago, duodeno, jejuno); e tipo de inserção (nasal, oral, percutânea).

A obstrução da sonda está diretamente ligada à administração incorreta de medicamentos e dietas e ao fato de a sonda não ser irrigada após o uso. Isso ocorre devido à grande quantidade de medicamentos sólidos prescritos para serem administrados simultaneamente e pela falta de formulações líquidas alternativas. A obstrução da sonda, além de provocar desconforto para o paciente, aumenta a carga de trabalho para a equipe profissional (TORRIANI et al., 2016).

Desse modo, o profissional deve seguir algumas orientações a fim de prevenir esse problema, tais como: para dietas contínuas, irrigar a sonda com 15 a 30 ml de água a cada 4 horas; para dietas intermitentes, deve-se irrigar a sonda com 15 a 30 ml de água entre as administrações de medicamentos e ao término da dieta. Em caso de obstrução da sonda, a literatura recomenda primeiramente o uso de água morna. Caso não resolva, pode-se usar enzimas pancreáticas dissolvidas em bicarbonato de sódio (que ativa a enzima e aumenta o pH da solução). O método com o uso de enzimas é mais eficiente, pois o uso de bebidas com pH ácido e

carbonadas, como sucos e refrigerantes à base de cola, também usados na prática clínica, podem piorar o problema, pois precipitam as proteínas da dieta enteral (TORRIANI et al., 2016).

O Boletim Instituto para práticas Seguras no Uso de Medicamentos (2015) traz alguns exemplos de erros no preparo e administração de medicamentos via sonda gastroenteral, tais como: medicamento incompatível com a técnica de trituração; toxicidade medicamentosa com liberação imediata do princípio ativo; administração de grande volume de solução hiperosmolar (acima de 1000 mOsm/kg) e alto teor de sorbitol (acima de 10g/dia) presente nas fórmulas farmacêuticas dos medicamentos; medicamentos que apresentam importante interação com nutrição enteral (BOLETIM ISMP, 2015).

Apesar desses efeitos adversos, percebe-se a escassez de estudos e bases bibliográficas com informações que direcionem um correto preparo e administração de formas farmacêuticas orais via sonda gastroenteral. Trata-se, assim, de um assunto de suma importância, sendo essencial a elaboração de protocolos que contribuam para a prática clínica.

3.3 Contexto geral da segurança do paciente e a administração de medicamentos

A segurança do paciente é um princípio fundamental dos cuidados de saúde. O tema vem sendo mais fortemente desenvolvido desde o ano de 2005 no Brasil, o qual é um dos países a compor a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2004. O principal propósito dessa aliança é instituir medidas que aumentem a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde, fomentado pelo comprometimento político dos estados signatários (BRASIL, 2014). O paradigma da qualidade da atenção, nos serviços de saúde brasileiros, surge como uma exigência da sociedade, reforçada tanto pelos compromissos internos, como por esses compromissos externos estabelecidos junto à OMS e à Aliança Mundial para a Segurança do Paciente (BRASIL, 2014).

Recentemente, a OMS elencou alguns fatos importantes sobre a segurança do paciente em nível mundial. Primeiramente, qualificou a (in) segurança do paciente como um grave problema de saúde pública mundial. Destacou, também,

que um em cada dez pacientes pode ser prejudicado ao receber cuidados hospitalares devido a eventos adversos decorrentes do cuidado. Além disso, as infecções hospitalares afetam 14 de cada 100 pacientes internados; a maioria das pessoas não tem acesso a dispositivos médicos apropriados e cerca de 20% a 40% de todos os gastos de saúde deve-se à má qualidade dos cuidados (WHO, 2014).

Estudo realizado pela Fiocruz mostra que de cada dez pacientes atendidos, em unidades hospitalares, um sofre evento adverso. Os resultados revelam, ainda, que no Brasil a ocorrência desse tipo de incidente é de 7,6%. Desses, 66% são consideradas evitáveis. O Brasil lidera a proporção de eventos evitáveis, numa lista com outros seis países: Nova Zelândia, Austrália, Espanha, Dinamarca, Canadá e França (BRASIL, 2013c). Desse modo, o governo federal brasileiro lançou a Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Esse programa normatiza e estabelece ações direcionadas aos gestores, profissionais e usuários, visando à promoção da segurança do paciente e à melhoria da qualidade nos serviços de saúde. Preconiza, também, o monitoramento e a prevenção de danos na assistência à saúde, e a promoção e o apoio à implantação de iniciativas voltadas à segurança do paciente (BRASIL, 2014).

O PNSP tem por objetivo geral contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, adotando as seguintes definições:

Segurança do Paciente: redução, a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde; *Dano*: comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico; *Incidente*: evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente; e *Evento adverso*: incidente que resulta em dano ao paciente (BRASIL, 2014, p. 7).

A expressão erro pode ser definida como um ato voluntário ou intenção de fazer algo errado ou como um ato de omissão, em que o trabalhador não faz o correto a ser realizado. Tais condutas podem levar a um desfecho indesejável ou potencialmente indesejável (WACHTER, 2010). Já o termo evento adverso (EA) passa a ser definido como injúria não proposital decorrente da atenção à saúde, não relacionada à evolução natural da doença de base, que pode causar dano ao paciente, levando a um maior período de internação (WHO, 2008).

A ocorrência de EA tem grande impacto no Sistema Único de Saúde (SUS), pois causa aumento da morbidade, mortalidade, tempo de tratamento dos pacientes, repercutindo na questão social e econômica do país (BRASIL, 2013b). O EA não se caracteriza como erro, resultando do cuidado ou da assistência à saúde, como os efeitos colaterais no uso de determinados medicamentos e complicações aceitáveis decorrentes de ato cirúrgico. É exemplo de dano que resulta do cuidado ou da assistência à saúde, sem consistir na existência de um erro. Os efeitos colaterais relacionados ao uso de determinados medicamentos, assim como, complicações aceitáveis decorrentes de ato cirúrgico (WACHTER, 2010).

Os EA que mais repercutem na vida do paciente e seus familiares são infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), eventos de medicação⁴, administração de dose ou via errada, reações adversas graves aos medicamentos, erros de diagnóstico, falhas na comunicação entre os profissionais, realização de cirurgias em pacientes trocados ou em partes do corpo erradas (lateralidade) e retenção de corpos estranhos esquecidos durante cirurgia (BRASIL, 2013b)

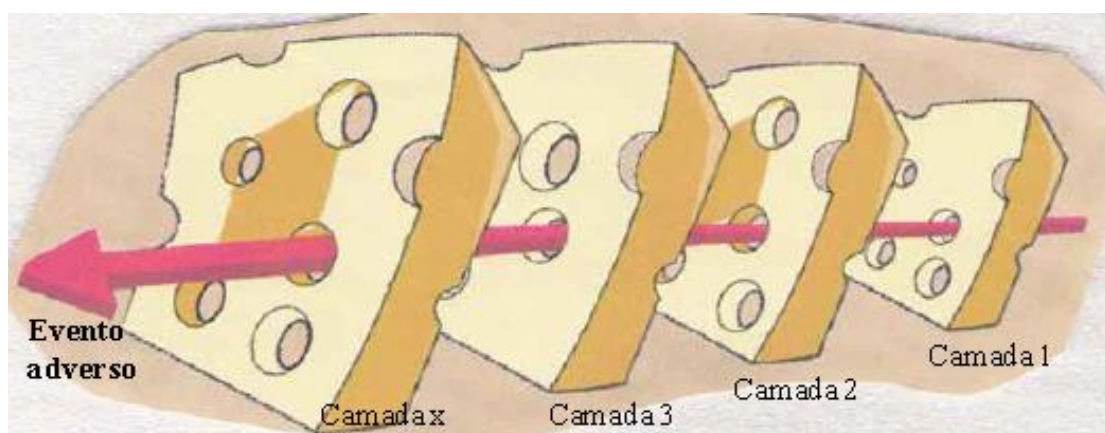
Nos últimos anos, entretanto, os erros de medicação têm sido apontados como importantes fatores que podem levar a danos potenciais aos pacientes, como lesões permanentes e até a morte, inclusive em ambiente hospitalar (SILVESTRE, 2014).

As causas dos erros são geralmente sistêmicas, tendo múltiplas origens: ambiente de trabalho desorganizado, falta de atenção/concentração, distrações, processos inseguros, embalagens semelhantes, falha na comunicação, falta de informação sobre os medicamentos e o paciente. Portanto, deve-se evitar a abordagem punitiva, visto que é impossível eliminar falhas humanas, e sim entender por que esse evento aconteceu (BRASIL, 2013b; BOLETIM ISMP, 2015).

Nesse contexto, o modelo de “queijo suíço” proposto por James Reason, mostra uma abordagem sistêmica para gerenciar erro ou falha, demonstrando que se o risco não encontrar barreiras, ele atinge o paciente (BRASIL, 2014).

4 Medicação compreende o processo de prescrição, dispensação e administração de medicamentos(TORRIANI et al., 2016).

FIGURA 1: Modelo do queijo suíço de James Reason



FONTE: Documento de Referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente, 2014.

As fatias de queijo representam as barreiras que deveriam prevenir erros até chegar ao paciente (prescrição médica, aprazamento, dispensação pela farmácia, corpo técnico). Hipoteticamente, o paciente necessita de medicação, o médico prescreve a dose errada, a enfermeira ao aprazar não observa a dose exagerada, a farmácia não verifica o erro de prescrição, a equipe de enfermagem administra a medicação sem questionar a dose não habitual, e o resultado é o paciente receber uma dose excessiva e o risco de morte.

Em decorrência disso, a cultura de segurança passa a configurar-se por meio de cinco características operacionalizadas pela gestão de segurança da instituição:

- 1) cultura na qual todos os trabalhadores, incluindo profissionais envolvidos na assistência e gestão, assumem responsabilidade pela sua própria segurança, pela segurança de seus colegas, pacientes e familiares;
- 2) cultura que prioriza a segurança em detrimento de metas financeiras e operacionais;
- 3) cultura que motiva e gratifica a identificação, a notificação e a resolutividade dos problemas relacionados à segurança;
- 4) cultura que, a partir de acontecimentos de incidentes, contribui com o aprendizado organizacional;
- e 5) cultura que proporciona soluções, estrutura e responsabilização para a manutenção efetiva da segurança (BRASIL, 2014).

Para Sammeret al. (2010), a cultura de segurança é um fenômeno complexo, que depende de vários fatores para sua aplicação. Em seus estudos, identificam propriedades fundamentais para a cultura de segurança, tais como: liderança, identificada como facilitadora do processo de promoção de cultura de segurança;

trabalho em equipe, exigindo maior esforço e colaboração entre os profissionais para se alcançar uma cultura de segurança; prática baseada em evidências, pois inclui protocolos e procedimentos que influenciam uma cultura de segurança; comunicação, como componente integral da cultura de segurança; valorização da aprendizagem, aprendendo-se com os erros através das oportunidades; cuidado centrado no paciente e na família, com participação ativa, individual e coletiva dos sujeitos (SAMMER et al., 2010).

Em um departamento de emergência de um hospital de ensino de Teerã (Irã), Dabaghzadeh et al. (2013) constataram que um ambiente lotado e a alta carga de trabalho resultou em elevada incidência de erros de medicação, sendo mais comuns os erros de omissão, de prescrição e de doses, respectivamente. No Brasil, estudo realizado em um Hospital Público do Distrito Federal, verificou que não houve identificação do número do leito ocupado pelo paciente em 86,1% das prescrições analisadas; siglas e abreviaturas foram encontradas em 100% das prescrições médicas, além de grafia ilegível e rasuras. Os medicamentos sem checagem também representaram valores bastante significativos (80,7%), e a falta de dados da apresentação e de informações da diluição foram os problemas mais frequentes. De acordo com os profissionais participantes do estudo, a falta de atenção é o fator mais apontado para a ocorrência do erro, além da falta de conhecimento por parte dos profissionais, falta de treinamento e excesso de trabalho (ABREU, 2013).

Buscando reduzir essas deficiências, o Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) traz importantes recomendações gerais para a prevenção de erros na técnica de preparo e administração de medicamentos via sonda. Importante exemplo no cenário nacional, essa organização surgiu a partir de iniciativas voluntárias de profissionais com experiências na promoção da segurança do paciente, principalmente quanto à utilização de medicamentos nos diferentes níveis de assistência à saúde (BOLETIM ISMP, 2015).

Conforme o Manual para Profissionais da Saúde – Estratégias para a segurança do paciente/Polo RS (REBRAENSP, 2013), o protocolo de Administração Segura de Medicamentos faz as seguintes indicações:

- Todos os medicamentos devem ser organizados e preparados em ambiente limpo e seguro;
- A manipulação de medicamentos deve ser precedida de higiene correta das mãos e de técnicas assépticas para a respectiva administração;

- Utilizar etiquetas auxiliares com cores e sinais de alerta diferenciados nas embalagens;
- Implementar protocolos clínicos multiprofissionais;
- Elaborar prescrições informatizadas com alertas de segurança;
- Implantar práticas de dupla checagem na dispensação, preparo e administração;
- Medicamentos de alta vigilância devem ser identificados de forma diferenciada e armazenados separadamente dos demais.
- Ampliar a divulgação das interações medicamentosas;
- Envolver pacientes e acompanhantes contribui para a redução de riscos associados ao uso de medicamentos.

Com tais medidas, é possível a construção da cultura de segurança do paciente com esforço, comprometimento diário e coletivo, garantindo mais segurança em ambientes, ações e processos de cuidado, tanto para pacientes como para profissionais.

4 METODOLOGIA

A seguir, apresentam-se as etapas que foram utilizadas para a operacionalização do estudo, explicitando sua caracterização, local do estudo, bem como, os procedimentos de coleta e análise dos dados, e os aspectos éticos atendidos durante a realização da pesquisa.

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quali-quantitativa; descritivo, exploratório e transversal. A pesquisa quantitativa pode ser considerada transversal, quando os dados são reunidos em um ponto do tempo. Assim, os acontecimentos do estudo são obtidos durante o período da coleta dos dados (POLIT; BECK, 2011). Para Hulley et al. (2008), os estudos transversais tem grande valor, pois fornecem informações descritivas sobre prevalência, inclusive a vantagem de não ocasionar problemas típicos de estudos de seguimento como tempo prolongado e abandonos.

Este estudo é responsável por explorar duas etapas do macroprojeto de pesquisa intitulado **Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Gastroenteral: Tecnologias de Gestão e de Cuidado na área da Enfermagem/Saúde** (FIGUEIREDO, 2014), que tem como **objetivo geral** desenvolver tecnologias de gestão e de cuidado, incorporando conhecimentos atuais acerca da prática de preparo e administração de medicamentos, vislumbrando resgatar a clínica como tecnologia primordial para a adequação do cuidado de enfermagem e condição essencial para manter a segurança do paciente no ambiente hospitalar. Dessa forma, busca-se produzir, com colaboração multiprofissional, conhecimentos que subsidiem a organização do trabalho da enfermagem/saúde, tendo como produto uma prática de enfermagem/saúde mais adequada e qualificada, com repercussão na saúde dos pacientes que utilizam a sonda Gastroenteral (SGE) como via para receberem alimentação e tratamento medicamentoso, durante a internação hospitalar (FIGUEIREDO, 2014).

4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Serviço de Pronto Atendimento do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Correa Júnior (HU), uma instituição pública federal, vinculada à Universidade Federal do Rio Grande – FURG, na cidade do Rio Grande, no extremo sul do Rio Grande do Sul. É um hospital geral, inaugurado em 1988, administrado pela esfera federal e classificado como hospital de ensino (FURG/HU, 2014). Desde 2015, é administrado conjuntamente com a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

O HU/FURG é um hospital de médio porte, referência na zona sul do estado em diversas especialidades e serviços. Tem 203 leitos para internação, com atendimento exclusivo ao Sistema Único de Saúde (SUS), desde o ano de 2011. Presta serviços nas áreas básicas de Clínica Médica, Clínica Pediátrica, Clínica Obstétrica, Clínica Ginecológica e Clínica Cirúrgica. Possui Serviço de Pronto Atendimento, UTI Neonatal, UTI Pediátrica, UTI Geral, Banco de Leite, Hospital-Dia AIDS, Centro Regional de Estudos, Prevenção e Recuperação de Dependentes Químicos (CENPRE), Centro Integrado de Diabetes (CID), Centro Regional Integrado do Trauma Ortopédico, Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, Centro Regional Integrado de Tratamento e Reabilitação Pulmonar e Unidade de Educação (FURG/HU, 2014). Constitui-se em um campo de atividades práticas a cursos técnicos, de graduação e pós-graduação da comunidade local e da região.

Atualmente, o hospital encontra-se contratualizado com o Ministério da Saúde (MS), a Secretaria Municipal da Saúde (SMS) e a 3ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Atende a microrregião litoral lagunar, que tem uma população residente estimada em mais de 240 mil habitantes, compreendendo as populações das cidades do Rio Grande, São José do Norte, Santa Vitória do Palmar e Chuí. Recebe, ainda, pacientes dos municípios de Pelotas, Camaquã, Jaguarão, Arroio Grande, Tavares, entre outros (FURG/HU, 2014).

O SPA realiza atendimento a pacientes em situação de urgência e emergência e, muitas vezes, permanece com pacientes internados por um longo período, pois devido a intercorrências clínicas ou cirúrgicas, aguardam o tempo necessário até que obtenham leito na unidade respectiva de internação. Possui 20 leitos no total, sendo uma enfermaria geral para pacientes adultos, divididos em

cinco leitos para cada sexo; uma enfermaria pediátrica com cinco leitos, uma sala de urgência com três leitos e dois leitos de isolamento. Apesar desses números, a unidade possui um expressivo número de leitos localizados no corredor, utilizados quando as enfermarias das unidades se encontram lotadas, sendo em média ocupada por 35 a 50 pacientes.

A equipe de enfermagem é composta por um total de 34 profissionais, dos quais quatro são enfermeiros, e 30 são técnicos e auxiliares de enfermagem, distribuídos nos diferentes turnos de trabalho (manhã, tarde, noite 1 e noite 2).

4.3 Coleta de dados

4.3.1 Etapa quantitativa

A coleta de dados foi realizada nos prontuários dos pacientes internados no SPA do HU/FURG, uma vez por semana, no período de seis meses, compreendido entre 1º de abril e 1º de outubro de 2015. A coleta de dados foi realizada em formulário próprio, conforme anexo (ANEXO A), por discentes do curso de Enfermagem, respeitando a privacidade dos usuários do serviço, e mediante a aprovação prévia do Comitê de Ética da Área da Saúde, sob parecer nº 017/2015 (ANEXO B).

Na revisão das prescrições médicas dos pacientes internados no SPA do HU/FURG, foram destacadas as vias de administração oral e SGE. Das prescrições, foram apreendidos os dados referentes ao nome do medicamento, dose, via e esquema de administração (6/6h, 8/8h, 12/12h, 24/24h).

Foram incluídas no estudo as prescrições de pacientes que continham, no mínimo, um medicamento a ser administrado por via oral ou SGE, com aprazamento fixo. Justifica-se estender o levantamento das medicações prescritas à via oral tendo em vista expandir as recomendações específicas a um número tanto maior quanto possível de fármacos que componham a rotina do serviço e que potencialmente sejam prescritos via SGE, se a situação clínica do paciente assim exigir. As medicações por via oral ou sonda enteral somente em esquema “se necessário” foram automaticamente excluídas.

4.3.2 Etapa qualitativa

A etapa qualitativa foi realizada a partir da construção de uma lista com todos os medicamentos prescritos do grupo de ação com maior frequência no estudo; ou seja, dos fármacos de ação anti-infecciosa. Foram buscadas informações sobre a restrição ou não na administração via SGE, bem como, as particularidades da técnica de preparo e outras considerações relevantes associadas ao uso dessa via. Além disso, foram sugeridas outras formas farmacêuticas alternativas para administração via SGE e outras vias quando disponível na instituição e no mercado farmacêutico.

As recomendações foram construídas por meio de uma revisão não sistemática da literatura, em publicações referentes ao tema, além de manuais de medicamentos de enfermagem e com base em consulta aos fabricantes, no sítio eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A busca bibliográfica foi considerada não sistematizada, pois houve dificuldade de obter estudos que correspondessem aos resultados pretendidos, ou seja, que apontassem recomendações específicas para o uso dos fármacos via sonda. Desse modo, partiu-se para uma procura ampliada na Base de Dados da BIREME, a partir da combinação das palavras-chave: perfil e medicações via sonda. Essa busca foi desenvolvida no segundo semestre do ano de 2016 e seus resultados incluíram artigos científicos, dissertações/teses e manuais de instituições.

4.4 Processamento e análise dos dados

4.4.1 Etapa quantitativa

Para a análise do estudo, foi construído um banco de dados no *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0, a fim de fazer uma análise descritiva de frequência dos medicamentos mais utilizados no SPA do HU/FURG e das vias de administração oral e por SGE; bem como os esquemas mais utilizados.

Segundo Polit e Beck (2011), os procedimentos estatísticos possibilitam aos pesquisadores, organizar, interpretar e transmitir informações numéricas, sendo a

estatística descritiva utilizada para sintetizar e descrever dados. A partir da obtenção da frequência simples dessas variáveis, foi estabelecida a análise, com base na literatura, acerca das recomendações para o preparo e administração por SGE dos medicamentos mais utilizados no SPA do HU/FURG.

4.4.2 Etapa qualitativa

O propósito da análise de dados qualitativa é organizar, fornecer estrutura e obter significado dos dados (POLIT e BECK, 2011). Dessa forma, buscou-se orientações para o preparo e a administração de medicamentos via SGE em protocolos de outras instituições de saúde, artigos científicos e dissertações/ teses.

A análise aconteceu com a leitura do material para se identificar as informações e dados apresentados pelos autores; a leitura exploratória com o objetivo de identificar em que medida a obra consultada interessava a pesquisa; a leitura seletiva que determina de fato, o que interessa à pesquisa; a leitura analítica onde se é feita a leitura integral do texto selecionado com a síntese de ideias; a leitura interpretativa, a qual se confere significado mais amplo aos resultados; o fichamento em que se registra os conteúdos relevantes das obras consultadas.

4.5 Aspectos éticos

O estudo respeitou as prerrogativas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica e aos sujeitos da pesquisa (BRASIL, 2012). Para tanto, o macroprojeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS), da Universidade Federal do Rio Grande e o levantamento de dados foi iniciado após o parecer favorável N°017/2015, conforme anexo (ANEXO B). Também foi solicitada autorização da Direção do Hospital Universitário da FURG, conforme anexo (ANEXO C).

4.5.1 Análise crítica dos riscos e benefícios

Quanto à estimativa dos riscos da pesquisa, não houve riscos à integridade física e/ou emocional dos participantes, uma vez que não foram utilizados nomes reais ou fictícios, gênero ou idade dos participantes. Apenas a identificação no instrumento de coleta com o número do leito, data da internação e os medicamentos prescritos, com sua via de administração e esquema.

Ressalta-se que a pesquisa poderá trazer benefícios potenciais, a médio e longo prazo, à formação em Enfermagem, sobretudo de estudantes do curso de graduação, pós-graduação e docentes da Escola de Enfermagem que se envolvem diretamente nas atividades teórico práticas com preparo e administração de medicamentos, em específico por via oral e SGE.

Do mesmo modo, poderá beneficiar os usuários do serviço de saúde que vierem a utilizar a sonda como via alternativa para a administração de medicamentos a partir da instrumentalização dos trabalhadores envolvidos nas diferentes etapas do uso de medicamentos via sonda.

4.5.2 Declaração de que os resultados serão tornados públicos

Os resultados serão tornados públicos, por meio da divulgação do conhecimento; aos trabalhadores da instituição pesquisada; bem como, pela publicação em periódicos científicos da área da Enfermagem e a participação em eventos locais e nacionais da mesma área.

4.5.3 Declaração sobre o uso dos dados coletados

Em relação ao monitoramento da segurança dos dados coletados, destaca-se que eles foram gravados em CDs e serão guardados por cinco anos para que se assegure a comprovação da validade do estudo. Ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora responsável pelo estudo, Prof^a Dr^a Paula Pereira de Figueiredo, durante o processo de coleta e análise dos dados. Após, os mesmos serão arquivados, em caixa lacrada, e guardados, no Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Organização do Trabalho da Enfermagem e Saúde (GEPOTES). Sendo assim,

assume-se o compromisso com o cumprimento integral da Resolução 466/12(BRASIL, 2012), que rege as pesquisas com seres humanos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, serão apresentados os dois artigos científicos construídos a partir dos dados obtidos na pesquisa e sua respectiva discussão, de acordo com os objetivos estabelecidos.

O primeiro artigo, intitulado “**Perfil dos medicamentos utilizados via oral e por sonda gastroenteral em um serviço de pronto atendimento**”, apresenta o perfil geral dos medicamentos prescritos para serem administrados por via oral e via sonda gastroenteral mais utilizados no Serviço de Pronto Atendimento em um Hospital Universitário do Sul do Brasil, apontando suas características.

O segundo artigo, denominado “**Uso de medicamentos com ação antiinfeciosa via sonda gastroenteral: recomendações para a enfermagem**”, refere-se ao grupo de medicamento de ação anti-infeciosa, os quais foram mais prevalentes no Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário do Sul do Brasil com as recomendações específicas para seu uso.

No esquema 1, seguem todas as medicações utilizadas por via oral e sonda Gastroenteral no Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário no Sul do Brasil, segundo grupo de ação.

<p>Anti-infecciosos: Aciclovir, Albendazol, Amoxicilina, Sulfamexazol + Trimetoprima (BACTRIM) (2), Amoxicilina + Ácido Clavulânico (CLAVULIN), Ampicilina, Azitromicina, Ciprofloxacino, Claritromicina, Clindamicina, Dapsona, Fluconazol, Itraconazol, Ivermectina, Levofloxacino, Metronidazol, Nitrofurantoína, Ofloxacino, Oseltamivir, Primaquina, Sulfadiazina, Pirimetamina. <i>Tuberculostáticos:</i> Etambutol+Isoniazida, Pirazinamida, Rifapicina+ Isoniazida+ Pirazinamida + Etambutol (RHZE), Rifabutin. <i>Antiretrovirais:</i> Abacavir, Lamivudina + Zidovudina (BIOVIR), Efavirenz, Fozamprenavir, Lopinavir + Ritonavir (KALETRA), Lamivudina, Ritonavir, Raltegravir, Tenofovir+Lamivudina, Tenofovir</p>		
<p>Analgésicos: Dipirona, Ibuprofeno, Morfina, Paracetamol, Paracetamol + Codeína (TYLEX), Tramadol</p>	<p>Anti-inflamatórios: Alopurinol, Colchicina, Dexametasona, Prednisona, Tenoxicam</p>	<p>Sistema Hematopoiético: Ácido Fólico, Ácido Fólnico, Ácido Tranexâmico, Cilostazol, Sulfato Ferroso</p>
<p>Sistema Cardiovascular: Ácido Acetilsalicílico (AAS) (2), Amiodarona, Anlodipino, Atenolol, Captopril (2), Carvedilol, Ciprofibrato, Clonidina, Clopidogrel, Clortalidona, Colestiramina, Digoxina, Diltiazem, Doxazosina, Enalapril (2), Espironolactona, Furosemida, Hidroclorotiazida, Losartana (2), Metoprolol, Mononitrato de Isossorbida, Poliestirenoossulfonato de cálcio (SORCAL), Pravastatina, Propanolol, Sinvastatina (2), Propatilnitrato (SUSTRATE), Valsartana, Varfarina, Verapamil</p>		<p>Sistema Endócrino: Glibenclamida, Glimepirida, Levotiroxina, Metformina, Tiamazol</p>
<p>Nutrientes: Carbonato de Cálcio, Cloreto de Potássio (SLOW K), Tiamina. Vit. Complexo B</p>		<p>Sistema Respiratório: Beclometazona, Ambroxol</p>
<p>Outros: Diosmina, Hidroxiuréia, Meclizina, Alendronato, Ciclosporina, Tizanidina</p>		<p>Sistema Digestivo: Bisacodil, Bromoprida, Dimenidrinato, Dimeticona, Escopolamina, Lactulose, Lansoprazol, Loperamida, Metoclopramida, Óleo Mineral, Omeprazol, Ranitidina</p>
<p>Sistema Nervoso Central: Alprazolam, Amitriptilina, Betaístina, Bromazepan, Carbamazepina, Citalopram, Clonazepam, Clorpromazina, Diazepam (2), Fenitoína, Fenobarbital, Fluoxetina, Gabapentina, Haloperidol (2), Memantina, Paroxetina, Pregabalina, Risperidona, Sertralina, Tioridazina, Topiramato, Valproato de Sódio (2)</p>		

FONTE: o autor (Rio Grande, 2017).

5.1 ARTIGO 1

PERFIL DOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS VIA ORAL E POR SONDA GASTROENTERAL EM UM SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO⁵

PROFILE OF DRUGS USED ORAL AND PROBE GASTROENTERAL IN A CALL READY SERVICE

PERFIL DE FÁRMACOS UTILIZADOS ORAL Y SONDA GASTROENTERAL EN UN SERVICIO DE LISTA DE LLAMADAS

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar o perfil dos medicamentos prescritos por via oral e por sonda gastroenteral, em um Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário no Sul do Brasil. Tratou-se de pesquisa quantitativa, do tipo transversal, no qual os dados foram coletados nos prontuários dos pacientes internados que utilizavam medicações via oral ou por sonda gastroenteral, pelo menos uma vez ao dia, no período compreendido entre abril e outubro de 2015. Os dados foram avaliados por meio de estatística descritiva, com auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* versão 21.0. Os resultados apontaram um total de 568 prescrições, que continham 143 medicamentos diferentes, prescritos em esquema fixo, por via oral ou por sonda gastroenteral. A forma farmacêutica mais frequente foi a sólida (95,8%), das quais 46,1% em comprimido simples. A via oral foi a responsável pelo maior número de administrações (97,3%) juntamente com o esquema de uma vez ao dia que representou 56,7%. O grupo de medicamentos mais prescrito foi o de anti-infecciosos (25,9%), mas o fármaco Omeprazol foi o mais prescrito no estudo (40%). Na conclusão, apontamos indicativos que possibilitem repensar a prática e estabelecer critérios e normas que contribuam para a segurança e a eficácia dos serviços prestados no cuidado em saúde, em especial na administração da terapia por sonda gastroenteral e a importância da discussão sobre o tema.

DESCRITORES: Nutrição Enteral; Segurança do Paciente; Interações de Medicamentos; Interações Alimento-Droga; Cuidados de Enfermagem.

⁵ Artigo a ser encaminhado para a Revista da Escola de Enfermagem da USP (REEUSP). Normas disponíveis em: <<http://www.ee.usp.br/site/Index.php/paginas/mostrar/1420/2094/147>>.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the profile of oral and gastroenteric prophylaxis drugs in a Care Unit of a University Hospital in the South of Brazil. It was a quantitative cross-sectional study in which the data were collected in the medical records of hospitalized patients using oral or gastroenteric catheter at least once a day in the period between April and October 2015. Data were evaluated using descriptive statistics, using the Statistical Package for Social Sciences software version 21.0. The results showed a total of 568 prescriptions, which contained 143 different medications, prescribed in a fixed scheme, orally or by gastroenteric catheter. The most frequent pharmaceutical form was solid (95.8%), of which 46.1% were single tablets. The oral route was responsible for the highest number of administrations (97.3%) along with the once-daily regimen which accounted for 56.7%. The most prescribed group of drugs was anti-infective (25.9%), but the drug Omeprazole was the most prescribed in the study (40%). In the conclusion, we have pointed out that it is possible to rethink the practice and to establish criteria and norms that contribute to the safety and efficacy of the services provided in health care, especially in the administration of gastroenteric tube therapy and the importance of the discussion on the subject.

DESCRIPTORS: Enteral Nutrition; Patient Safety; Drug Interactions; Food-Drug Interactions; Nursing Care.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar el perfil de los medicamentos prescritos por vía oral y por sonda gastroenteral, en un Servicio de Pronto Atención de un Hospital Universitario en el Sur de Brasil. Se trató de investigación cuantitativa, del tipo transversal, en el cual los datos fueron recolectados en los prontuarios de los pacientes internados que utilizaban medicamentos por vía oral o por sonda gastroenteral, al menos una vez al día, en el período comprendido entre abril y octubre de 2015. se evaluaron por medio de estadística descriptiva, con ayuda del software Statistical Package for the Social Sciences versión 21.0. Los resultados apuntaron un total de 568 prescripciones, que contenían 143 medicamentos diferentes, prescritos en esquema fijo, por vía oral o por sonda gastroenteral. La forma farmacéutica más frecuente fue la sólida (95,8%), de las cuales el 46,1% en comprimido simple. La vía oral fue la responsable del mayor número de administraciones (97,3%) junto

con el esquema de una vez al día que representó el 56,7%. El grupo de medicamentos más prescrito fue el de anti-infecciosos (25,9%), pero el fármaco Omeprazol fue el más prescrito en el estudio (40%). En la conclusión, apuntamos indicativos que posibiliten repensar la práctica y establecer criterios y normas que contribuyan a la seguridad y la eficacia de los servicios prestados en el cuidado en salud, en especial en la administración de la terapia por sonda gastroenteral y la importancia de la discusión sobre el tema.

DESCRIPTORES: Nutrición Enteral; Seguridad del Paciente; Interacciones de Drogas; Interacciones Alimento-Droga; Atención de Enfermería.

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Segurança do Paciente foi instituído em 2013 pelo Ministério da Saúde, com a finalidade de buscar melhorias na qualidade dos serviços de saúde, por meio do monitoramento e prevenção de danos na assistência à saúde, e da promoção e apoio à implantação e implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente⁽¹⁾. A proporção de eventos evitáveis é mundialmente liderada pelo Brasil, se comparado a países como Nova Zelândia, Austrália, Espanha, Dinamarca, Canadá e França⁽²⁾. A segurança do paciente é um componente essencial na qualidade do cuidado, sendo uma das preocupações básicas dos serviços de saúde.

Mesmo diante desses esforços, se verificam dificuldades na implantação e implementação de uma cultura que encoraje e recompense a identificação, a notificação e a resolução dos problemas relacionados à segurança do paciente. Infelizmente diante de eventos adversos ou erros, a abordagem punitiva é presente no cotidiano da assistência, todavia, deve ser evitada, visto que esta não é efetiva para combater falhas humanas⁽³⁻⁴⁾.

Entre as metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde, está o preparo e a administração segura de medicamentos. Nos últimos anos, os erros de medicação têm sido identificados como fatores determinantes de potenciais danos aos pacientes. As causas dos erros, geralmente sistêmicas, possuem múltiplas origens: ambiente de trabalho desorganizado, falta de atenção/concentração, distrações, processos inseguros, embalagens semelhantes, falha na comunicação, falta de informação sobre os medicamentos e sobre o paciente^(3,5).

Dada a complexidade do sistema de medicação, os erros podem ocorrer na prescrição, distribuição, preparo e/ou administração de medicamentos e, até, no monitoramento do paciente⁽⁶⁾. Estudos vêm demonstrando a recorrente insegurança a que os pacientes estão

expostos⁽⁷⁻⁸⁾. A escassez de informações sobre o tema na literatura científica e nos próprios fabricantes de medicamentos dificulta a decisão sobre a adoção da conduta adequada.

Na prescrição médica, o uso de letra ilegível, abreviaturas incompreensíveis e falta de padronização nos nomes e doses dos medicamentos é fator preocupante⁽⁹⁾. A dispensação dos fármacos em doses diferentes das prescritas também é um fator contribuinte para a ocorrência do erro na administração do medicamento⁽¹⁰⁾. Contudo, observa-se que é na etapa final do processo de medicação que, na maioria das vezes, o erro não detectado nas etapas anteriores, é atribuído exclusivamente à equipe de enfermagem.

Dentre as atividades rotineiras no trabalho da equipe de enfermagem, a administração de medicamentos por si só merece atenção especial. A realização desse cuidado demanda conhecimento científico e habilidade técnica. Nos serviços de urgência e emergência, a segurança do paciente exige maior visibilidade e atenção. Devido ao atípico contexto da assistência do Serviço de Pronto Atendimento (SPA), a administração de medicamentos por Sonda Gastrointestinal (SGE) pode ser uma via alternativa de adaptação da via oral pelo agravamento das condições clínicas dos pacientes.

Entretanto, se realizada de forma inadequada, a administração de medicamentos por essa via pode resultar em obstrução da sonda, diminuição da eficácia do fármaco, aumento dos efeitos adversos ou da incompatibilidade do fármaco com a nutrição enteral, causando prejuízo para o paciente, aumentando os custos para a instituição e sobrecarregando o trabalho da equipe responsável^(3,5,11-12).

Sob esse contexto, conhecer o perfil dos medicamentos prescritos via oral e SGE em um SPA, torna-se relevante para a segurança do paciente, pois se houver o levantamento preciso das medicações, é possível estabelecer protocolos que auxiliem no preparo adequado e na administração segura de medicamentos via SGE, de acordo com a realidade de cada instituição. Justifica-se estender o levantamento das medicações prescritas à via oral tendo em vista a construção de um perfil consolidado dos medicamentos mais frequentemente utilizados, a fim de expandir as recomendações específicas a um número tanto maior quanto possível de fármacos que componham a rotina do serviço e que, potencialmente, sejam prescritos via SGE, se a situação clínica do paciente assim exigir.

O estudo teve como objetivo identificar o perfil dos medicamentos prescritos via oral e via SGE mais utilizados no SPA de um Hospital Universitário no Sul do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, desenvolvido no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário (HU) vinculado a uma Universidade Federal no extremo Sul do Brasil. A estatística descritiva é usada para descrever e sintetizar os dados⁽¹³⁾.

Quanto ao local do estudo, o hospital é referência em diversas especialidades e serviços na região, atendendo exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). É um hospital de grande porte, com 20 leitos disponíveis no SPA. Apesar desse número, a unidade possui um expressivo número de leitos situados nos corredores devido à permanência dos pacientes por longo período neste local, aguardando vaga em uma unidade de internação.

O objeto do estudo é composto por prescrições da terapia medicamentosa de pacientes internados no SPA do referido HU, no período de abril a outubro de 2015. O critério de inclusão das prescrições foi apresentar, no mínimo, um medicamento a ser administrado por via oral e/ou sonda gastroenteral (SGE), com aprazamento fixo. A coleta de dados ocorreu uma vez por semana, totalizando 27 semanas, com formulário próprio, no qual foram apreendidos os dados referentes à data de internação, nome do medicamento, forma de apresentação, dose, via e esquema de administração de medicamentos prescritos.

Foi construído um banco de dados no *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0, a fim de efetuar uma análise descritiva da frequência absoluta e relativa dos medicamentos, vias de administração oral e por SGE, bem como, os esquemas mais utilizados neste serviço. O manual de Padronização de Medicamentos elaborado no HU, versão 2013/2014, foi utilizado como instrumento para verificar a padronização dos medicamentos existentes na instituição e também para classificar os fármacos prescritos de acordo com os grupos de ação.

Esse estudo foi realizado mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde da Universidade local e aprovado parecer sob número 017/2015, obedecendo os princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

Durante o período da coleta de dados, obteve-se um total de 568 prescrições válidas para análise, nas quais se verificou uma média de 8,5 dias de internação dos pacientes no Serviço de Pronto Atendimento (SPA), variando entre um mínimo de um dia e o máximo de 62 dias. A moda obtida foi de dois dias de internação, correspondendo a uma frequência de 82%.

No total de 568 prescrições, verificou-se 143 medicamentos diferentes, prescritos em esquema fixo, por via oral ou por SGE. Desses, a maioria foi prescrita na forma sólida (95,8%) e as apresentações líquidas tiveram menor frequência (4,2%). As distintas formas farmacêuticas prescritas encontradas no estudo se encontram explicitadas na tabela 1.

Tabela 1 – Frequência de formas farmacêuticas dos 143 medicamentos prescritos para os pacientes por via oral ou por Sonda Gastroenteral (SGE) no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário no Sul do Brasil.

Forma farmacêutica	Frequência	
	n	%
Comprimido simples	66	46,1
Comprimido revestido	48	33,6
Cápsula de gelatina dura	10	7
Cápsula de gelatina mole	5	3,5
Drágea	4	2,8
Solução Oral	3	2,1
Xarope	2	1,4
Pó granulado	2	1,4
Emulsão	1	0,7
Comprimido sublingual	1	0,7
Comprimido mastigável	1	0,7
Total	143	100

FONTE: próprio autor (Rio Grande, 2017).

Após análise, observou-se o total de 1.742 administrações de medicamentos, considerando-se os diferentes esquemas prescritos. Todas as 143 medicações foram administradas por via oral, sendo essa a via responsável pelo maior número de administrações. Por sonda enteral ou gástrica, foram explicitamente administradas 24 medicações e não foi possível detectar na prescrição médica a via de administração em 22 ocasiões (tabela 2), evidenciando assim, um erro nesta etapa do processo. Salienta-se que os dados disponíveis nas prescrições podem divergir da via de administração de medicamento utilizada pelos pacientes, uma vez que estes não foram observados. Sabe-se que pode ocorrer agravamento do quadro clínico repentino e a prescrição medicamentosa não ser atualizada de imediato, podendo haver, então, divergência nesses dados, justificando-se os cuidados com o preparo de medicamentos a serem administrados via SGE.

Tabela 2– Frequência de via e esquema de administração de medicamentos utilizadas no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário no Sul do Brasil.

Via de administração	Frequência		Esquema de administração	Frequência	
	n	%		n	%
Oral	1.696	97,3	1x / dia	987	56,7
			12 / 12h	390	22,4
			8 / 8h	257	14,7
Sonda Gastroenteral	24	1,4	6 / 6h	70	4
			4 / 4h	-	-
Não sabe	22	1,3	7 / 7 dias	12	0,7
			Não sabe	26	1,5
Total	1.742	100	Total	1.742	100

FONTE: próprio autor (Rio Grande, 2017).

Como demonstra a tabela 2, os esquemas mais utilizados foram: 1) uma vez ao dia (56,7%) - esquema responsável por mais da metade das administrações de medicamentos; 2) de 12/12h (responsável por 22,4% das administrações); 3) de 8/8h (com 14,7% das administrações); e 4) de 6/6h (com 4% das administrações).

Após essa caracterização dos medicamentos utilizados no SPA segundo a forma de apresentação, a via e o esquema, classificou-os segundo o grupo de ação (tabela 3), de acordo com o Manual de Padronização de Medicamentos (2014) da instituição em estudo.

Tabela 3 – Medicações utilizadas via oral e por Sonda Gastroenteral no Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário no Sul do Brasil, segundo grupo de ação.

Medicação	Frequência	
	n	%
Anti-infecciosos	37	25,9
Fármacos que atuam sobre o sistema cardiovascular	34	23,8
Fármacos que atuam sobre o sistema nervoso central	25	17,5
Fármacos que atuam sobre o sistema digestório	12	8,4
Analgésicos	6	4,2
Outros	6	4,2
Anti-inflamatórios	5	3,5
Fármacos que atuam sobre o sistema hematopoiético	5	3,5
Fármacos que atuam sobre o sistema endócrino	5	3,5
Nutrientes	4	2,7
Antialérgicos	2	1,4
Fármacos que atuam sobre o sistema respiratório	2	1,4
Total	143	100

FONTE: próprio autor (Rio Grande, 2017).

Destaca-se o expressivo grupo de medicamentos anti-infecciosos, com 25,9% do total de prescrições; dentre eles, os mais prescritos foram: Sulfametoxazol + Trimetoprima, Azitromicina, Claritromicina, Fluconazol, Sulfadiazina, Pirimetamina.

Para uma análise mais específica e profunda, foram identificadas as frequências individuais de cada medicamento. Devido ao expressivo número de medicamentos prescritos, optou-se por destacar os presentes em pelo menos 5% das prescrições (tabela 4).

Tabela 4 – Medicações mais frequentemente prescritas por via oral e por Sonda Gastroenteral no Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário no Sul do Brasil.

Medicação	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Via de Administração (n)			Esquema de Administração (n)					
			Oral	SGE	Não sabe	1x/dia	12/12h	8/8h	6/6h	7/7d	Não sabe
Omeprazol	227	40	224	2	1	208	17	-	1	1	-
Prednisona	75	13,2	75	-	-	47	26	1	-	-	1
Sinvastatina	74	13	69	2	3	71	1	-	-	-	2
Furosemida	72	12,7	70	2	-	56	11	5	-	-	-
Enalapril	64	11,3	63	-	1	13	49	1	-	-	1
Hidroclorotiazida	62	10,9	62	-	-	60	1	1	-	-	-
Captopril	57	10	54	2	1	2	11	44	-	-	-
Espironolactona	51	9	50	1	-	47	3	-	1	-	-
Lactulose	50	8,8	49	1	-	3	6	37	4	-	-
Losartana	49	8,6	49	-	-	20	25	4	-	-	-
Claritromicina	46	8,1	46	-	-	46	-	-	-	-	-
Sulfametoxazol + Trimetoprima	41	7,2	31	-	10	31	-	-	-	-	10
Metformina	37	6,5	37	-	-	5	12	18	2	-	-
Propranolol	36	6,3	35	1	-	7	23	6	-	-	-
AAS Tamponado	33	5,8	32	-	1	33	-	-	-	-	-
Pirimetamina	33	5,8	31	1	1	29	-	4	-	-	-
Ácido fólico	31	5,5	30	-	-	31	-	-	-	-	-
Azitromicina	29	5,1	28	1	-	17	1	-	-	10	1
Óleo Mineral	29	5,1	28	1	-	2	4	20	2	-	1

FONTE: próprio autor (Rio Grande, 2017).

O Omeprazol, medicamento da classe dos anti-ulcerosos que atua na redução da secreção ácida do estômago, foi o mais prescrito no serviço naquele período. Dos demais medicamentos prescritos com maior frequência, quatro são anti-infecciosos e nove são do grupo de ação cardiovascular.

Em virtude da ilegibilidade e falta de padronização das doses e nomes nas prescrições analisadas, 14 medicações não foram acrescidas no quantitativo de frequências individuais. Em dez prescrições, a medicação Sulfametoxazol + Trimetoprima estava incompleta em relação a dose prescrita, impedindo análise mais detalhada. Da mesma forma, as medicações Sinvastatina (duas prescrições), Enalapril (uma prescrição) e Valproato de Sódio (uma prescrição), apresentaram erro de prescrição em relação à dose, não sendo possível identificar a dose prescrita.

DISCUSSÃO

O local do estudo caracteriza-se em atender pacientes em situação de urgência ou emergência, com patologias variadas e que são submetidos a diversos procedimentos. Mesmo não sendo uma unidade de internação, o SPA apresenta superlotação pelo fato de os pacientes permanecerem naquele local até sua transferência para outra unidade. O elevado número de pacientes extrapola a demanda tolerada, podendo comprometer a qualidade da assistência. Em 2015, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou o Boletim de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços, mostrando que o maior número de incidentes em serviços de saúde ocorreu durante a categoria de prestação de cuidados (93,6%), envolvendo diagnóstico, avaliação, tratamento ou intervenção cirúrgica⁽¹⁴⁾. Essa investigação também apontou que os incidentes ocorridos em hospitais, em 2015, corresponderam a 93,2% das notificações, sendo que em segundo lugar, com 2,7% das notificações, ficou o serviço exclusivo de urgência e emergência.

Nesse estudo, houve a predominância de medicamentos na forma sólida, corroborando com outros estudos de perfis de medicamentos administrados por sonda realizados em hospitais de ensino do país^(10,15-18). Embora as formulações líquidas sejam preferíveis na administração por SGE, as publicações mostram a necessidade de adaptação dos fármacos no preparo dos medicamentos por essa via. A disponibilidade de medicamentos orais, associada ao baixo custo em comparação com os parenterais, justifica essa escolha. Entretanto, a maioria dos medicamentos sólidos não são formulados para administração através de SGE, podendo afetar sua eficácia e/ou provocar a toxicidade do fármaco, com potencial risco para o desenvolvimento de eventos adversos⁽¹⁹⁻²⁰⁾. No estudo de Gorzoni; Torre e Pires⁽²¹⁾, os autores

citam os medicamentos impróprios mais prescritos por via enteral, muitos dos quais estão presente nesse estudo: Lactulona, Captopril, Fenitoína, Ranitidina, Omeprazol, Complexo B, Ácido Fólico, Tramadol, Bromoprida e Nifedipina.

Para otimizar a segurança do paciente, é importante avaliar cada medicação para a adequação específica frente a via a ser utilizada. Idealmente, todos os medicamentos deveriam ser apresentados ao enfermeiro na formulação de dosagem final a ser administrada, no entanto, a prática não corrobora com essa premissa. De acordo com as diretrizes da Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN) alguns cuidados gerais devem ser considerados: conferir o posicionamento correto da sonda, lavar a sonda sempre antes e após cada administração com pelo menos 15 ml de água para evitar a sua obstrução; pausar a dieta por no mínimo 30 minutos antes e após administração, administrar cada medicamento separadamente e nunca adicionar medicamentos nas fórmulas enterais para evitar as incompatibilidades físicas e químicas, obstrução e respostas terapêuticas alteradas; em caso de soluções ou suspensões, pode ser necessária a diluição para reduzir a viscosidade ou osmolaridade do fármaco^(11-12,19,22.).

É importante verificar as especificidades de cada fármaco para a realização de um cuidado diferenciado. Os comprimidos simples que apareceram em maior número nesse e em outros estudos^(18,15), devem ser esmagados até se obter um pó fino e, após, misturados com água estéril ou também podem ser colocado dentro de uma seringa com água estéril até sua completa dissolução. As cápsulas moles podem ser puncionadas em uma das extremidades, espremendo seu conteúdo e, após, misturá-las com água; contudo, esse método pode resultar em remoção incompleta e consequente subdosagem. Outra forma é dissolver a cápsula mole em água morna e administrá-la, cuidando para não administrar a porção não dissolvida da gelatina. Os medicamentos de liberação prolongada, revestimento entérico ou produtos microencapsulados são inadequados para utilização por essa via por comprometerem o controle de liberação da substância ativa^(19,22-23). Havendo alteração na farmacocinética dos medicamentos por não serem administrados na forma planejada, pode ocorrer a modificação na absorção do fármaco, não atingindo a terapêutica desejada⁽²⁴⁾.

Nesse estudo, os medicamentos que aparecerem em maior número foram os da classe de anti-infecciosos, com 25,9% do total de medicamentos prescritos. Os anti-infecciosos se configuram no conjunto de medicamentos e fórmulas responsáveis por combater bactérias, vírus, parasitas e fungos. Constituem a segunda classe medicamentosa com maior impacto financeiro para as instituições de saúde⁽²⁵⁾. Dentro desse conjunto, apareceram medicamentos antibacterianos, antiparasitários, antifúngicos, antivirais, antissépticos e os escabicidas e

pediculocidas. Desse grupo, Claritromicina, Sulfametoxazol + Trimetoprima, Pirimetamina e Azitromicina foram os fármacos com maior frequência de prescrição. A forma farmacêutica encontrada no estudo do Sulfametoxazol + Trimetoprima e da Pirimetamina foi de comprimido simples, que sendo preparado de forma correta não tem restrição. Já a Claritromicina e a Azitromicina foram prescritas na forma de comprimido revestido, sem indicação para trituração caso seu uso seja via SGE, pois a perda do revestimento pode inativar o princípio ativo e obstruir a sonda⁽²⁵⁻²⁶⁾. Apesar disso, esses critérios não são observados na prescrição. Destaca-se que tanto a azitromicina quanto a claritromicina são medicações que constam na padronização da instituição pesquisada e que tem a possibilidade de substituição por frasco ampola para administração via endovenosa e; a Azitromicina também está disponível como suspensão oral.

O antimicrobiano Sulfametoxazol + Trimetoprima, também com alta frequência de administração, é escolha na profilaxia e no tratamento de pneumonia em pacientes HIV positivos. Devido ao seu mecanismo de ação, o risco de resistência bacteriana é minimizado, podendo ser esse o motivo de escolha. Esse medicamento, que apareceu com duas dosagens prescritas (400+80mg e 800+160mg) se destacou por apresentar erro em dez prescrições por falta de dosagem, impossibilitando sua distinção. Boullata e colaboradores⁽¹⁹⁾ referem que a responsabilidade pela prevenção de erros de medicação deve ser compartilhada pelo prescritor, farmacêutico e enfermeira. A ação interdisciplinar é fundamental para haver resultados positivos. Ambas dosagens tiveram forma de apresentação de comprimido simples, mas a instituição também disponibiliza as apresentações de solução oral e frasco ampola⁽²⁷⁾. Sugere-se a substituição em caso de ser administrado via SGE.

A classe de fármacos que atua no sistema cardiovascular foi a que apareceu em segundo lugar no número total de medicamentos, corroborando com os estudos de Basso e Pinheiro⁽¹⁷⁾. Os dados apontam que dos 19 medicamentos mais frequentes, nove fazem parte desse grupo de ação. No Brasil, as doenças cardíacas estão entre as principais causas de mortalidade, acentuadas pela maior longevidade da população e adoção de hábitos de vida com maior exposição a fatores de risco⁽²⁵⁾. Dentre as maiores frequências, esse grupo de fármacos se subdivide em classes de anti-hipertensivos (Enalapril, Captopril e Losartana), diuréticos (Furosemida, Hidroclorotiazida e Espironolactona), antiarrítmico (Propranolol), antiplaquetário (AAS Tamponado) e antilipêmicos (Sinvastatina). Esse último, trata-se do principal representante das estatinas e é o fármaco com maior efetividade na diminuição da concentração de lipídios⁽²⁵⁾, sendo encontrado em maior número nessa pesquisa. Assim como em outros estudos^(21,18), a Sinvastatina foi prescrita em doses de 20 mg e 40 mg, e em duas

prescrições não foi possível distinguir a dosagem.. Sua forma de apresentação foi de comprimido revestido, no entanto, já é conhecido que o comprimido simples é uma opção disponível para substituição.

O Omeprazol, por sua vez, sendo o mais prescrito de todos os medicamentos no estudo, foi administrado na forma de cápsula de gelatina dura que contém microgrânulos gastrorresistentes. Esses, ao serem triturados, perdem o revestimento entérico permitindo que o ácido gástrico inative o medicamento. Os fármacos de ação no estômago, como antiácidos, são inadequados para administração por sondas situadas em áreas do intestino delgado. Sondas localizadas no jejuno, por outro lado, aumentam a biodisponibilidade de fármacos com extensa metabolização à primeira passagem pelo fígado. Na administração por sonda, em nível gástrico, a cápsula pode ser aberta e os grânulos intactos podem ser diluídos em suco de fruta ácida, pois este garantirá que os grânulos cheguem intactos ao intestino. Além disso, recomenda-se a administração do fármaco uma hora antes das dietas enterais, pois sua absorção é diminuída na presença de alimentos^(28,21,18,23).

O anti-inflamatório Prednisona foi o segundo medicamento que mais frequentemente foi prescrito, aparecendo em 13,2% das prescrições. Sua forma de apresentação foi comprimido simples e o uso por via oral em todas as administrações. Contudo, havendo a necessidade de adaptação da forma farmacêutica para a via sonda, a literatura apresentou discordância. O estudo de Ferreira Neto e colaboradores⁽²⁴⁾ verificou divergência entre as informações dos fabricantes e fontes bibliográficas consultadas quanto às recomendações de uso de medicamentos via SGE. Já o estudo de Basso e Pinheiro⁽¹⁷⁾ vai de encontro com o apresentado por Gorzoni; Torre; Pires⁽²¹⁾ em que o primeiro recomenda a trituração do comprimido, e o segundo refere que o comprimido não é triturável.

Na instituição em estudo, a disponibilidade é de comprimido simples, o qual possibilita a trituração e seu conteúdo dissolvido em volume adequado de água estéril para administração imediata e separada de dieta enteral. No entanto, existem fármacos de ação semelhante e que estão disponíveis de forma endovenosa, os quais poderiam ser alternativas terapêuticas no caso de o paciente precisar de sonda para administrar seus medicamentos.

Outro medicamento entre os mais prescritos foi a Lactulose em forma de xarope. Esse laxante osmótico é um exemplo de formulação líquida, mas que possui osmolaridade próximo a 3000 mOsm/kg, que precisa ser diluída em volume adequado de água (10 a 100ml), facilitando a administração via SGE. Geralmente os xaropes são considerados fisicamente incompatíveis com a dieta enteral, necessitando administração em separado. Outro cuidado

importante é a monitoração da pressão arterial e hidratação do paciente, e por poder conter galactose ou lactose, deve-se monitorar a glicemia em pacientes com Diabetes.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos revelaram que dos medicamentos prescritos para serem administrados via sonda, todos se apresentavam na forma sólida, o que não é considerado preferencial, segundo a literatura. Mesmo havendo pouco registro da utilização da via sonda, sabe-se que esta pode ser uma via de escolha em caso do agravamento das condições clínicas do paciente nos serviços de pronto atendimento, os quais, comumente, mantêm um sistema provisório de internação até que se obtenha vaga respectiva na unidade de tratamento. Dessa forma, é possível perceber que a prática clínica nem sempre é realizada de acordo com o preconizado na literatura.

Mesmo passando por várias barreiras – prescrição, aprazamento, dispensação, preparo e administração do medicamento – o erro pode chegar ao paciente por falta de conhecimento dos profissionais envolvidos. Reforça-se, assim, a importância da discussão sobre o tema e de programas de educação permanente para a atualização dos profissionais responsáveis por esses cuidados. Etiquetas com avisos de que certos medicamentos não podem ser triturados e tabelas com alternativas de substituição de formas sólidas por líquidas são algumas das possíveis maneiras de prevenção ao erro, quando necessário a utilização da SGE.

Os anti-infecciosos foram os fármacos mais prescritos segundo esse estudo, juntamente com os fármacos de ação no sistema cardiovascular. O medicamento em destaque, porém, foi o Omeprazol com maior frequência no número de prescrições, sendo grande parte delas no esquema uma vez ao dia.

Como fragilidade, o estudo aponta a realização da coleta de dados apenas com os registros nas prescrições, sem haver a conferência em cada paciente. Dessa forma, muitas prescrições desatualizadas podiam não apresentar a real via de administração em uso. Ainda, devido à ilegibilidade, incompletude e incompreensão de algumas prescrições, não foi possível distinguir os dados referentes a algumas medicações, caracterizando, assim, um erro de prescrição.

Por fim, o estudo evidenciou a necessidade de maior legibilidade nas prescrições médicas, opções de substituição disponíveis na farmácia, protocolos institucionais com recomendações exclusivas para o preparo e administração de medicações via sonda gastrointestinal. Considera-se, também, que os fabricantes tem obrigação de explicitar melhor os

cuidados e restrições nas diferentes vias de administração, já que houve dificuldade na busca por recomendações mais específicas.

A equipe de saúde envolvida em todo o processo de medicação precisa estar em constante atualização através da educação permanente sobre conhecimentos científico e técnico nas etapas a serem cumpridas. É necessário o comprometimento multiprofissional nessa tarefa, que exige cooperação de diferentes áreas.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Auditoria / MS e Anvisa anunciam ações para segurança do paciente, 2013a [online]. Disponível em: <<http://sna.saude.gov.br/noticias.cfm?id=5012>> Acesso em: nov. 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília, 2013b. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro5-InvestigacaoEventos.pdf>> Acesso em: mai. 2016.
4. El-Jardali F, Sheikh F, Garcia NA, Jamal D, Abdo A. Patient safety culture in a large teaching hospital in Riyadh: baseline assessment, comparative analysis and opportunities for improvement. BMC Health Services Research, 14: 122, 2014.
5. Boletim ISMP Brasil – Instituto para práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias. Vol. 4, n. 4, dez de 2015. Disponível em: <<http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/03/Boletim-sondas.pdf>> Acesso em: abr de 2016.
6. Oliveira RB, Melo ECP. O sistema de medicação em um hospital especializado no município do Rio de Janeiro. Esc. Anna Nery, 15(3):480-9, 2011.
7. Teixeira TCA, Cassiani SHB. Análise de causa raiz de acidentes por quedas e erros de medicação em hospital. Acta Paul Enferm. 27(2): 100-7, 2014.
8. Moriel P, Shoji P, Bortoletto TC, Mazzola PG. Uso offlabel de medicamentos através de sondas: divergência entre informações. RevBrasFarmHospServ Saúde. São Paulo 3(2): 20-4 abr./jun. 2012.
9. Benetoli A, Baron AF, Sangalli R, Bianchini OM, Bian VMC, Ferreira Neto CJB. Abreviaturas perigosas e descrições inadequadas de dose em prescrições de medicamentos. RevBrasFarmHospServ Saúde São Paulo 2(1): 10-4 jan./abr. 2011.

10. Teixeira TCA, Cassiani SHB. Análise de causa raiz: avaliação de erros de medicação em um Hospital Universitário. *Rev Esc Enf USP*; 44(1): 139-46, 2010.
11. Emami S, Hamishehkar H, Mahmoodpoor A, Mashayekhi S, Asgharian P. Errors of oral medication administration in a patient with enteral feeding tube. *J Res PharmPract*. 1(1): 37-40; jul.-set., 2012. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4076851/>> Acesso em dezembro de 2016.
12. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, et al. Enteral nutrition practice recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. v. 33, n. 2, p. 122–67, 2009.
13. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5.ed. – Porto Alegre : Artmed, 2011.
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde – Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde. Brasília: ANVISA, 2016. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-incidentes-relacionados-a-assistencia-a-saude-2015>>. Acesso em: nov. 2016.
15. Reis VGO, Candido MF, Jesus RP, Mendes-Netto RS. Perfil de utilización de medicamentos administrados por sonda enteral em el hospital universitario. *RevChilNutr* 37(3): 293-301 sep., 2010.
16. Martins MR, Soares AQ, Modesto ACF, Carvalho RF, Melo VV, Duarte IP. Análise de medicamentos administrados por sonda em unidades de terapia intensiva em hospital de ensino. *Rev. Eletr. Enf. [Internet]*. 15(1): 191-6, jan./mar. 2013.
17. Basso AP, Pinheiro MS. Avaliação dos medicamentos prescritos para pacientes submetidos à terapia nutricional enteral no CTI. *RevBrasFarmHospServ Saúde São Paulo* 5(1): 12-8 jan./mar. 2014.
18. Rodrigues JB, Martins FJ, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por sonda enteral em pacientes de um hospital universitario. *RevBrasFarmHospServ Saúde São Paulo* 5(3): 23-7 jul./set. 2014.
19. Boullata JI, Carrera AL, Harvey L, Escuro AA, Hudson L, Mays A et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* Volume XX Number X Month 201X 1– 89 American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 2016.
20. Medeiros AP; Gimenes FRE; Nascimento MMG; Rigobello MCG; Pereira RA. Preparo e administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias. *ISMP Brasil – Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos*. Vol. 4, n. 4, dez 2015.
21. Gorzoni ML, Torre AD, Pires SL. Medicamentos e sondas de nutrição. *RevAssocMedBras*, 56(1): 17-21, 2010.

22. Hoefler R, Vidal JS. Administração de medicamentos por sonda. Boletim farmacoterapêutica. Ano XIV, n. 3 e 4, mai-ago/2009.
23. White R, Bradnam V. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes. Third edition. Londres: Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2015.
24. Ferreira Neto CJB, Plodek CK, Soares FK, Andrade RA, Teleginski F, Rocha MD. Pharmaceutical interventions in medications prescribed for administration via enteral tubes in a teaching hospital. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 24: e2696; 2016.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Formulário terapêutico nacional 2010: Rename – 2. ed. – Brasília, 2010.
26. Claritromicina, Comprimido revestido. Farm. Resp. Dra. Tatiana Campos. Medley Farmacêutica Ltda. Campinas/SP. Bula de medicamento 2015.
27. Bactrim, Comprimido simples. Farm. Resp. Tatiana Tsiomis Díaz. Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S. A. Rio de Janeiro/RJ. Bula de medicamento 2014.
28. Lopes DMA, Gomes EV, Madeira LS, Aguiar MCR. Revisão sobre o uso de fármacos através de sondas digestivas: um estudo de base hospitalar. Rev Bras Farm Hosp Serv. Saúde São Paulo 4(2): 6-13 abr./jun. 2013.

5.2 ARTIGO 2

USO DE MEDICAMENTOS COM AÇÃO ANTIINFECCIOSA VIA SONDA GASTROENTERAL: RECOMENDAÇÕES PARA A ENFERMAGEM⁶

RESUMO

Objetivou-se apresentar recomendações específicas para realizar o preparo e administração de medicamentos via sonda gastroenteral no grupo de medicações anti-infecciosas em um Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário no Sul do Brasil. Estudo qualitativo, do tipo descritivo-exploratório e de corte transversal, realizado no período de abril a outubro de 2015. Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva; enquanto a etapa qualitativa foi desenvolvida na base de dados da BIREME. Os resultados revelaram 143 medicamentos diferentes prescritos, dos quais a classe de anti-infecciosos representou 25,9% do total de 568 prescrições analisadas. Neste grupo, as apresentações sólidas predominaram; contudo, 83,3% dos medicamentos apresentavam alguma restrição de uso via sonda, sendo necessária sua substituição por outras formas de apresentação, bem como, o seguimento de recomendações específicas pela equipe de enfermagem/saúde.

DESCRITORES

Nutrição Enteral; Segurança do Paciente; Interações de Medicamentos; Interações Alimento-Droga; Cuidados de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A administração de medicamentos é uma das atividades inerentes ao exercício da enfermagem. Nessa atividade é preciso conhecimento teórico e prático, além de atenção

⁶ Artigo a ser encaminhado para a Revista Cogitare. Normas disponíveis em: <<http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2016/11/1-Normas-para-preparo-do-artigo.pdf>>

redobrada na supervisão da equipe, pois um erro pode passar por várias etapas no complexo sistema de medicação (prescrição, aprazamento, dispensação, preparo e administração do medicamento). Erros nesse processo acontecem com mais frequência do que o registrado⁽¹⁻²⁾.

A via oral é a mais conveniente e, geralmente, é a mais segura, com menor custo e, portanto, a mais comumente utilizada. No entanto, caso essa via esteja comprometida ou o paciente apresente dificuldade na deglutição, a sonda gastroenteral (SGE) pode ser alternativa na administração de medicamentos e alimentação. Mesmo sendo uma alternativa terapêutica comum, a maioria dos medicamentos não é formulada para ser administrada através de uma sonda⁽³⁾.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a (in) segurança do paciente é um grave problema de saúde pública mundial, em que um em cada dez pacientes pode ser prejudicado ao receber cuidados em instituições de saúde. As causas dos erros são, geralmente, sistêmicas, tendo múltiplas origens como ambiente de trabalho desorganizado, falta de atenção e/ou concentração no preparo dos medicamentos, distrações, processos inseguros, embalagens semelhantes, falha na comunicação, falta de informação sobre os medicamentos e o paciente⁽⁴⁾. Buscando reduzir essas deficiências, torna-se importante a implementação de protocolos clínicos multiprofissionais que auxiliem os trabalhadores na orientação do melhor cuidado a ser oferecido.

Especificamente sobre a administração de medicamentos via SGE, são poucos os estudos publicados por enfermeiros em âmbito nacional⁽⁵⁾. Entretanto, os profissionais responsáveis pelo preparo e administração de medicamentos precisam estar aptos para avaliar a forma farmacêutica a ser manipulada, a localização da sonda e uma possível interação da nutrição entérica com o fármaco. A obstrução da sonda está diretamente ligada à administração incorreta de medicamentos e dietas, pelo simples fato de não haver irrigação

após o uso. Esse fator, além de levar desconforto para o paciente, tem como consequência direta o aumento da carga de trabalho para a equipe de saúde^(2-3,6).

As formulações líquidas são a escolha preferencial, devido à baixa probabilidade de obstrução da sonda. Contudo, não são todas as formas líquidas que podem ser administradas por essa via. É importante observar que os excipientes (como glicerol, propilenoglicol e sorbitol) e a alta osmolaridade de algumas preparações, podem causar efeito adverso indesejado, aumentando o risco de intolerância do trato gastrointestinal. O grau de viscosidade, pH e tamanho das partículas em suspensão também precisam ser considerados para evitar a obstrução da sonda⁽⁷⁻⁸⁾.

A forma sólida foi referida como sendo maioria em estudos de perfis de medicamentos administrados por sonda em hospitais no Brasil⁽⁹⁻¹²⁾, caracterizando evidente predominância da indicação do prescritor por essa forma. Todavia, para preparar medicamentos na forma sólida para administração via SGE, é preciso conhecimento de como triturar, quando não triturar, com o que e qual o volume de líquido necessário para realizar a diluição e avaliação da impossibilidade de triturar vários medicamentos juntos. Como consequência da trituração, pode haver a aderência do medicamento triturado na parede da sonda e, também, ocorrer modificações na biodisponibilidade do princípio ativo do medicamento^(9,13,3).

Estudos^(7,14) referem a dificuldade em obter informações técnicas dos fabricantes compatíveis com a literatura. Relatam a divergência de informações de outras fontes em 30% dos medicamentos analisados, tendo como referência o fabricante. Eles destacam, também, que o medicamento utilizado de forma diferente daquela prescrita pelo fabricante constitui uma prática *offlabel*, o que significa que o uso não é autorizado por uma agência reguladora; no entanto, isso não implica que seja incorreto.

Estudo de Lisboa, Silva e Matos⁽⁹⁾ apontou uma taxa significativa de erros no preparo de medicações via SGE, seja de formulações sólidas ou líquidas. A pesquisa considerou os

aspectos de trituração, diluição e mistura de medicações. Uma vez que os fármacos não são manipulados com a finalidade para a qual foram desenvolvidos, o seu uso é baseado em empirismo⁽¹⁵⁾.

É relevante conhecer o perfil dos medicamentos via oral e via SGE que são mais utilizados em unidades hospitalares, pois a partir de um levantamento preciso das medicações mais prescritas, é possível estabelecer protocolos que auxiliem no preparo e administração adequados para se manter a segurança do paciente.

Este estudo objetiva apresentar recomendações específicas para realizar o preparo e a administração de medicamentos via SGE do grupo de medicações anti-infecciosas em um Serviço de Pronto Atendimento de um Hospital Universitário do Sul do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quali-quantitativo, exploratório e descritivo, de corte transversal, desenvolvido no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário (HU), no extremo Sul do Brasil. O referido hospital possui atendimento exclusivo pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo referência em diversas especialidades na região.

Esse estudo é parte de um macroprojeto de pesquisa, que tem buscado construir tecnologias de gestão e de cuidado aplicadas ao paciente adulto que faz uso de sonda como via para administração de medicamentos. Realizou-se, para tanto, um levantamento nas prescrições dos pacientes internados no SPA do referido HU, no período de abril a outubro de 2015. Buscou-se, no mínimo, um medicamento a ser administrado por via oral e SGE, com aprazamento fixo. A coleta de dados ocorreu uma vez por semana, durante 27 semanas, em formulário próprio, no qual foram apreendidos os dados referentes à data de internação, nome

do medicamento, forma de apresentação, dose, via e esquema de administração prescritos, considerando os pacientes que, naquele momento, estavam internados.

Foi construído um banco de dados no *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 21.0, com objetivo de fazer uma análise descritiva da frequência dos medicamentos prescritos por via oral e por SGE mais utilizados nesse serviço⁽¹⁶⁾. Após análise inicial, os medicamentos identificados foram separados segundo o grupo de ação, de acordo com o Manual de Padronização de Medicamentos (2014) da instituição em estudo.

Em seguida, elaborou-se a etapa qualitativa do estudo, a partir da construção de uma lista com todos os medicamentos prescritos do grupo de ação com maior frequência no estudo; ou seja, dos fármacos de ação antiinfeciosa. Foram buscadas informações sobre a restrição ou não na administração via SGE, bem como as particularidades da técnica de preparo e outras considerações relevantes associadas ao uso dessa via. Além disso, foram sugeridas outras formas farmacêuticas alternativas para administração via SGE e outras vias quando disponível na instituição e no mercado. As recomendações foram construídas por meio de uma revisão não sistemática da literatura, em publicações referentes ao tema, além de manuais de medicamentos de enfermagem e com base em consulta aos fabricantes, no sítio eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A busca bibliográfica foi considerada não sistematizada, pois houve dificuldade de obter estudos que correspondessem aos resultados pretendidos, ou seja, que apontassem recomendações específicas para o uso dos fármacos via sonda. Desse modo, partiu-se para uma procura ampliada na Base de Dados da BIREME, a partir da combinação das palavras-chave: perfil e medicações via sonda. Essa busca foi desenvolvida no segundo semestre do ano de 2016 e seus resultados incluíram artigos científicos, dissertações/ teses e manuais de instituições, como o Hospital Sírio Libanês (São Paulo/ SP) e o Hospital Risoleta Tolentino Neves (Belo Horizonte/ MG).

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde sob número 17/2015, obedecendo aos princípios éticos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

No período em que ocorreu a coleta de dados obteve-se um total de 568 prescrições válidas para análise, nas quais se verificou a média de 8,5 dias de internação dos pacientes no SPA. Identificou-se que esse tempo de internação variou entre um mínimo de um dia e o máximo de 62 dias.

Inicialmente, foi realizado um perfil geral dos medicamentos prescritos via oral e por SGE no SPA, no qual foram identificados 143 medicamentos diferentes. A seguir, esses medicamentos foram classificados conforme grupo de ação, de acordo com o Manual de Padronização de Medicamentos (2014) da instituição pesquisada. A classe de medicamentos mais utilizada foi a de antiinfeciosos, com 25,9% do total. A medicação Sulfametoxazol + Trimetoprima apresentou duas dosagens (400mg + 80mg e 800mg + 160mg), que se somaram no quantitativo final.

O Quadro 1 apresenta as medicações utilizadas segundo o grupo de ação antiinfeciosa verificadas no estudo, trazendo resultados referentes à forma farmacêutica prescrita na instituição, sua ação farmacológica e se há restrição via SGE, ou não. Os fármacos em destaque são aqueles que tiveram as maiores frequências individuais.

Quadro 1 – Medicações de ação antiinfeciosa, prescritas por via oral e/ou por sonda gastrointestinal (SGE) no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário.

Rio Grande, RS, Brasil, 2017.

Nome do fármaco (dose)	Nome comercial / Apresentação	Forma farmacêutica	Ação farmacológica	Administração Via Sonda
---------------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------

		encontrada no estudo		S= SIM N= NÃO S*= SIM COM RESTRIÇÕES	
ANTI-INFECCIOSOS	Abacavir (300mg)	Ziagenavir® ABC	Comprimido revestido	Antirretroviral	S*
	Aciclovir (200mg)	Zovirax®	Comprimido simples	Antiviral	S
	Albendazol (400mg)	Zentel®	Comprimido mastigável	Antiparasitário	N
	Amoxicilina (500mg)	Amoxil®	Cápsula gelatina dura	Antibacteriano	S*
	Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (500mg + 125mg)	Clavulin®	Comprimido revestido	Antibacteriano	S
	Ampicilina (500mg)	Binotal®	Cápsula gelatina dura	Antibacteriano	N
	Azitromicina (500mg)	Zitromax®	Comprimido revestido	Antibacteriano	N
	Ciprofloxacino (500mg)	Cipro®	Comprimido simples	Antibacteriano	S*
	Claritromicina (500mg)	Klaricid®	Comprimido revestido	Antibacteriano	N
	Clindamicina (300mg)	Dalacin®	Cápsula gelatina dura	Antibacteriano	S*
	Dapsona	-	Comprimido simples	Antifúngico	S*
	Efavirenz (600mg)	Stocrin® EFZ	Comprimido revestido	Antirretroviral	N
	Etambutol + Isoniazida	(E) (H)	Comprimido revestido	Tuberculostático	N
	Fluconazol (150mg)	Zoltec®	Cápsula gelatina dura	Antifúngico	S*
	Itraconazol (100mg)	Sporanox®	Cápsula gelatina dura	Antifúngico	N
	Ivermectina (6mg)	Revectina®	Comprimido simples	Antiparasitário	N
	Lamivudina (150mg)	Epivir® 3TC	Comprimido revestido	Antirretroviral	S
	Lamivudina + Zidovudina (150mg + 300mg)	Biovir®	Comprimido revestido	Antirretroviral	S
	Levofloxacino (500mg)	Levaquin®	Comprimido revestido	Antibacteriano	S*
	Lopinavir + Ritonavir	Kaletra®	Comprimido revestido	Antirretroviral	N
Metronidazol (400mg)	Flagyl®	Comprimido revestido	Antibacteriano e antiparasitário	N	
Nitrofurantoina	Macrofantina®	Comprimido	Antibacteriano	N	

		simples		
Ofloxacino (600mg)	Flogirax®	Comprimido revestido	Antibacteriano	N
Oseltamivir	Tamiflu®	Cápsula gelatina dura	Antiviral	S*
Pirazinamida (500mg)	(Z)	Comprimido simples	Tuberculostático	S*
Pirimetamina (25mg)	Daraprim®	Comprimido simples	Antiparasitário	S
Primaquina (15mg)	Primakinder®	Drágea	Antiparasitário	N
Raltegravir (400mg)	Isentress®	Comprimido simples	Antirretroviral	N
Rifabutina (150mg)	Mycobutin®	Comprimido simples	Antibacteriano e tuberculostático	S*
Rifampicina + Isoniazida + Pirazinamida + Etambutol	RHZE®	Comprimido revestido	Tuberculostático	N
Ritonavir (100mg)	Norvir® RTV	Cápsula gelatina mole	Antirretroviral	N
Sulfadiazina (500mg)	Suladrin®	Comprimido simples	Antibacteriano e antifúngico	N
Sulfametoxazol + Trimetoprima – (400mg + 80mg e 800mg + 160mg)	Bactrim®	Comprimido simples	Antibacteriano e antifúngico	N
Telzir	Fozamprenavir®	Comprimido revestido	Antirretroviral	N
Tenofovir	Vired® TDF	Comprimido simples	Antirretroviral	N
Tenofovir + Lamivudina	-	Comprimido revestido	Antirretroviral	N

FONTE: o autor (Rio Grande, 2017).

Nesse grupo, os comprimidos revestidos representaram 41,7% das apresentações, seguidos de comprimidos simples (33,3%), cápsula de gelatina dura (16,6%), cápsula de gelatina mole (2,8%), drágea (2,8%) e comprimido mastigável (2,8%). Dessas medicações, 58,3% tem outra opção de substituição para administração, como suspensão oral ou solução injetável.

Dentre todas as medicações prescritas neste grupo, 59,4% não podem ser administradas por SGE e 27% podem, mas com algum tipo de restrição; demonstrando a necessidade emergente de um protocolo assistencial acerca dessa temática.

DISCUSSÃO

Sabe-se que a via de administração a ser utilizada depende das formas de apresentação dos medicamentos disponíveis e da condição clínica do paciente. Contudo, nesse estudo e em outros^(7,10-12,14-15,17) constatou-se grande representatividade de apresentações sólidas, as quais tem possibilidade de troca para apresentações líquidas via gastrointestinal ou mesmo endovenosa. Considerando a segurança do paciente em caso de uso via sonda, deve-se dar preferência para as apresentações líquidas, como suspensões, xaropes e soluções⁽⁸⁾.

O grupo de fármacos anti-infecciosos, se configura no conjunto de medicamentos e fórmulas responsáveis por combater bactérias, vírus, parasitas e fungos. Constituem a segunda classe medicamentosa com maior impacto financeiro para as instituições de saúde⁽¹⁸⁾. Destacaram-se os medicamentos antibacterianos, antiparasitários, antifúngicos, antivirais, antissépticos e os escabicidas e pediculocidas. O emprego de variados subgrupos de anti-infecciosos justifica-se pela alta complexidade dos casos clínicos que são atendidos no SPA e pelo longo período de permanência naquela unidade. Nesse grupo, Claritromicina, Sulfametoxazol + Trimetoprima, Pirimetamina e Azitromicina foram os fármacos com maior frequência de prescrição.

O medicamento **Albendazol** foi prescrito na forma de apresentação mastigável, mas também tem disponível no mercado sob a forma de comprimido simples e de suspensão oral. O fabricante não relata como deve ser o preparo em caso de administração via SGE, apenas de que os comprimidos devem ser mastigados ou tomados com água⁽¹⁹⁾. Entretanto, um autor refere em seu manual, que os comprimidos bucais são concebidos para serem absorvidos através da mucosa oral e ultrapassar os efeitos do metabolismo de primeira passagem do fígado⁽²⁰⁾, o que o contraindicaria para uso via sonda. Outro medicamento que não pode ser triturado é o **Sulfametoxazol + Trimetoprima**, pois o princípio ativo e os excipientes podem

causar obstrução da sonda; sendo de fácil substituição, já que é disponível na instituição em forma de suspensão oral e injetável^(2,7,21,19).

As cápsulas de **Fluconazol** e **Amoxicilina** devem ser abertas e seus componentes misturados em água para completa solubilização e, então, administradas via SGE^(2,22,17,21). Porém, indica-se buscar alternativa de substituição, pois há o risco da perda do conteúdo da cápsula ocasionando subdosagem⁽²⁰⁾. Os fabricantes não referem outra forma de uso senão a via oral, na qual as cápsulas devem ser ingeridas inteiras, sem mastigar⁽¹⁹⁾. Alguns autores^(17,21) referem não haver estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética e não orientam a administração via SGE, sugerindo a substituição pela suspensão oral (Amoxicilina) ou injetável (Fluconazol). Já os grânulos da cápsula de **Itraconazol** não se dissolvem em água, o que a impede de ser administrada via SGE. Se administrado via oral, deve ser imediatamente após uma refeição para obtenção do grau máximo de absorção. Pela ausência de outra alternativa de substituição, sugere-se a troca do medicamento por outro, de princípio ativo semelhante⁽¹⁹⁻²¹⁾. Para o medicamento **Amoxicilina + Ácido Clavulânico** também é indicado o uso da suspensão oral e o fabricante não menciona os cuidados em caso de administração via SGE⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Nos casos da **Azitromicina**, **Metronidazol** e da **Sulfadiazina** os fabricantes apenas referem a administração por via oral, conforme indicação na bula⁽¹⁹⁾, e não recomendam que esses medicamentos sejam mastigados. Isso significa que os mesmos não deveriam sofrer alteração em sua forma de apresentação. Alguns autores^(17,21,2,23) orientam para a substituição dos comprimidos de Azitromicina e Metronidazol por suspensão oral ou injetável, pois se triturados esses comprimidos podem levar à obstrução da sonda. Se a escolha for suspensão oral, esta necessita ser administrada uma hora antes ou duas horas após a nutrição entérica (NE), pois tem redução significativa da disponibilidade e eficácia quando administrado em simultâneo^(17,21).

Outros fármacos que podem apresentar interação com a NE são **Ciprofloxacino, Clindamicina, Levofloxacino, Dapsona, Oseltamivir e Rifabutina**. Eles podem ser administrados via SGE, porém, devem ser separados da NE, pois ela pode acarretar diminuição da absorção dos fármacos. Recomenda-se pausar a NE uma hora antes e reiniciá-la uma hora depois da administração dos fármacos^(17,20-21,14-15). Torriani et al.⁽²⁾ acrescentam, ainda, que no caso do Ciprofloxacino, as sondas gástricas produzem uma perda maior na absorção se comparadas às enterais. A solução injetável é alternativa de substituição para as três primeiras medicações.

A literatura desaconselha que os medicamentos **Claritromicina, Ampicilina, Ivermectina, Nitrofurantoína, Ofloxacino e Primaquina** sejam administrados via SGE, pois esses não apresentam estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética. Deve-se avaliar uso alternativo de Claritromicina e Ampicilina como suspensão oral e injetável, e da Nitrofurantoína na forma de suspensão oral^(2,17,19-21). Os medicamentos combinados **Etambutol + Isoniazida e Rifampicina + Isoniazida + Pirazinamida + Etambutol (RHZE)** também não apresentam dados de administração via SGE, mas se usados via oral devem ser administrados, preferencialmente, em jejum^(2,6,19). Empiricamente, no cotidiano da assistência de enfermagem, tem-se observado que esse medicamento forma uma pasta consistente quando triturado e diluído em água destilada, sendo necessária a utilização de água morna para melhor solubilizá-lo. Portanto, acredita-se que o risco de obstrução da sonda seja maior, assim como, aumentam as chances de haver subdosagem, já que é mais difícil a diluição completa do medicamento. Além dessas, a **Pirazinamida** que também foi prescrita individualmente, pode ser administrada via SGE, preferencialmente a nível gástrico e separada da NE. Como há o risco de obstrução do cateter, sugere-se a substituição pela solução oral^(2,22).

Aos fármacos de apresentação sólida com liberação imediata que não possuam alternativa de substituição no mercado ou na instituição, é recomendada a trituração até se

obter um pó fino, que será dissolvido em 15 a 30 ml de água destilada. Contudo, deve-se ter atenção aos comprimidos de liberação controlada, pois a trituração altera seu perfil de liberação, afetando significativamente seu efeito farmacológico. Além disso, a sonda deve ser lavada antes e após cada administração, a fim de evitar obstrução⁽⁸⁾.

O uso de antirretrovirais (ARV) tem como objetivo melhorar a qualidade de vida do indivíduo, impedir a replicação do vírus e minimizar a mortalidade entre os infectados⁽¹⁸⁾. Dessa forma, para alcançar o objetivo terapêutico desejado, os fármacos não podem sofrer alterações em sua composição.

Cada classe de medicamento ataca o vírus HIV de uma maneira diferente. Geralmente combinam-se medicamentos de duas (ou até três) classes para garantir um ataque potente contra o vírus. É importante salientar que os medicamentos antirretrovirais são disponibilizados pelo SUS.

A primeira classe de medicamentos (inibidores nucleosídeos da transcriptase reversa) é indicada como de primeira linha no tratamento da infecção pelo vírus HIV. O fármaco **Abacavir (ABC)** é utilizado em combinação com outros ARV. É encontrado na forma de apresentação de comprimido revestido, que se administrado via oral, pode ser ingerido com ou sem alimentos. Mas em caso de administração por sonda, o fabricante não menciona as especificidades de preparo e administração. Tem como alternativa de substituição a solução oral, que deve ser separada da NE. Salienta-se o cuidado com possíveis reações de hipersensibilidade, com sintomas sistêmicos respiratórios e/ou gastrintestinais, em geral com febre. A solução oral contém sacarina e sorbitol na composição, que pode causar dor abdominal e diarreia^(2,18-19).

Lamivudina + Zidovudina é uma combinação em dose fixa que aumenta a conveniência para o paciente. Foi prescrito na forma de apresentação de comprimido revestido, e por ser combinado, esse medicamento não apresenta forma de substituição

alternativa, somente na forma separada de **Lamivudina (3TC)** que está disponível como solução oral, e da Zidovudina (AZT) que está disponível na solução oral e injetável. O fabricante refere não haver problema na maceração dos comprimidos citados⁽¹⁹⁾. A Lamivudina (3TC), que também foi prescrita separadamente, além de indicada para o tratamento de infecção por HIV, é prescrita para prevenção de transmissão materno-fetal de HIV e no tratamento de hepatite B crônica⁽¹⁸⁾. Fechando a primeira classe de antirretrovirais, o **Tenofovir** (TDF) foi prescrito na sua forma individual e combinado **Tenofovir+Lamivudina**, na forma de apresentação de comprimido revestido. Este fármaco não tem outra opção de substituição disponível, e o fabricante contraindica a trituração do comprimido⁽¹⁹⁾.

O **Efavirenz** (EFZ) faz parte da segunda classe de antirretrovirais (inibidores não nucleosídeos da transcriptase reversa) e é utilizado em combinação com outros antirretrovirais. Deve ser administrado preferencialmente à noite e com o estômago vazio. Tem como alternativa de substituição a solução oral, já que o comprimido é de difícil trituração e o revestimento pode obstruir o cateter. Esse fármaco apresenta efeitos adversos psiquiátricos, especialmente depressão^(2,18,20).

Fozamprenavir é integrante da terceira classe de medicamentos antirretrovirais, (inibidores da protease) e é um dos medicamentos de escolha em início de tratamento. O fabricante refere que o comprimido é destinado apenas à administração via oral; no entanto, tem a suspensão oral como alternativa de substituição. Não há estudos relacionados à farmacocinética na administração via SGE, mas caso necessário, orienta-se a preferência pela formulação líquida, separadamente da NE⁽¹⁹⁾.

O **Lopinavir + Ritonavir**, foi prescrito como comprimido revestido, e o fabricante apenas refere à administração por via oral e indica a solução oral como alternativa de substituição. Diferente de outros medicamentos combinados que tem a possibilidade de

administração separadamente, o Lopinavir está apenas disponível em combinação com o Ritonavir. É importante destacar que essa combinação apresenta inúmeras e significativas interações^(2,19). Já o **Ritonavir** (RTV), separadamente, foi prescrito na forma de cápsula de gelatina mole e possui a solução oral como alternativa para administração via SGE, pois o fabricante orienta que o medicamento não pode ser partido, aberto ou mastigado⁽²⁾. Por fim, o **Raltegravir**, da quarta classe – inibidores da integrase - foi prescrito como comprimido simples; contudo, não há dados disponíveis que indiquem a administração via SGE⁽²⁾.

Não há na literatura uma fonte única que seja completa e que forneça recomendações específicas via sonda de todos os medicamentos. Somente os periódicos científicos, com pesquisas de foco principal nesse tema, apresentam determinadas orientações. A divergência entre autores mostrou-se como dificuldade nesse estudo, assim como em outros estudos^(7,30), nos quais 30,4% e 39,5%, respectivamente, dos medicamentos apresentaram divergência de informações em relação a outras fontes. O Manual de Medicamentos de Enfermagem⁽²⁾ caracteriza o fármaco e suas propriedades, referindo o uso via oral ou SGE; porém, não apresenta especificidades caso haja somente as apresentações sólidas disponíveis. Já os fabricantes, que seriam a orientação de referência, não reconhecem a possibilidade de adaptação da forma oral para a via SGE, dificultando a correta direção a ser seguida, fato que acaba responsabilizando os profissionais envolvidos por qualquer consequência que venha a ocorrer com pacientes sob este uso.

Além dos fabricantes, cabe destacar o compromisso do Ministério da Saúde e da Anvisa em estimular, regular e fiscalizar a constituição de formas farmacêuticas alternativas para os medicamentos anti-infecciosos, em especial, os antirretrovirais e tuberculostáticos, já que muitos pacientes com as respectivas patologias são debilitados e dependem da sonda para receberem seu tratamento medicamentoso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados nesse estudo evidenciaram medicações sólidas prescritas para serem administradas via sonda gastrointestinal quando a via oral se torna inadequada. Contudo, para a maioria dos medicamentos, havia opções de substituição disponíveis.

Como limitações do estudo considera-se a carência de pesquisas na temática da administração de medicamentos sólidos por sonda gastrointestinal, assim como, a falta de informações na própria bula dos fabricantes; além da divergência de informações entre os artigos e manuais, quando encontrados. Portanto, este trabalho constitui uma ferramenta importante no auxílio à equipe de saúde na escolha adequada para a via SGE e pode contribuir na segurança relacionada ao preparo e administração de medicamentos por esta via. Sugere-se a realização de capacitações permanentes aos profissionais e pesquisas futuras em outros grupos de medicamentos com fármacos mais utilizados, igualmente importantes nas unidades hospitalares.

REFERENCIAS

1. Bohomol E. Erros de medicação: estudo descritivo das classes dos medicamentos e medicamentos de alta vigilância. Esc Anna Nery; 18(2): 311-16, 2014.
2. Torriani MS, Santos L, Echer IC, Barros E. Medicamentos de A a Z 2016/2018: enfermagem. Porto Alegre :Artmed, 2016.
3. Boullata JJ, Carrera AL, Harvey L, Escuro AA, Hudson L, Mays A et al ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy Journal of Parenteral and Enteral Nutrition Volume XX Number X Month 201X 1– 89 American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 2016.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Auditoria / MS e Anvisa anunciam ações para segurança do paciente, 2013a [online]. Disponível em:<<http://sna.saude.gov.br/noticias.cfm?id=5012>> Acesso em: nov. 2015.
5. Gimenes FRE; Reis RK. Manuseio de sonda enteral: uma revisão integrativa da literatura. *Prática Hospitalar* Ano XVII, n. 97, jan-fev, 2015.
6. White R, Bradnam V. *Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes*. Third edition. Londres: Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2007.
7. Moriel P, Shoji P, Bortoletto TC, Mazzola PG. Uso offlabel de medicamentos através de sondas: divergência entre informações. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. São Paulo 3(2): 20-4 abr./jun. 2012.
8. Hoefler R, Vidal JS. Administração de medicamentos por sonda. *Boletim farmacoterapêutica*. Ano XIV, n. 3 e 4, mai-ago/2009.
9. Lisboa CD, Silva LD, Matos GC. Investigação da técnica de preparo de medicamentos para administração por cateteres pela enfermagem na terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*; 47(1):53-60, 2013.
10. Martins MR, Soares AQ, Modesto ACF, Carvalho RF, Melo VV, Duarte IP. Análise de medicamentos administrados por sonda em unidades de terapia intensiva em hospital de ensino. *Rev. Eletr. Enf. [Internet]*. 15(1): 191-6, jan./mar. 2013.

11. Basso AP, Pinheiro MS. Avaliação dos medicamentos prescritos para pacientes submetidos à terapia nutricional enteral no CTI. *RevBrasFarmHospServ Saúde São Paulo* 5(1): 12-8 jan./mar. 2014.
12. Rodrigues JB, Martins FJ, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por sonda enteral em pacientes de um hospital universitário. *RevBrasFarmHospServ Saúde São Paulo* 5(3): 23-7 jul./set. 2014.
13. Heldt T, Loss SH. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura e recomendações atuais. *RevBras Ter Intensiva*; 25(2): 162-67, 2013.
14. Nascimento MMG, Ribeiro AQ. Compilação de base de dados com recomendações para administração de medicamentos via sonda enteral. *R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo*; 1(1): 1-24 set./dez. 2010.
15. Reis VGO, Candido MF, Jesus RP, Mendes-Netto RS. Perfil de utilización de medicamentos administrados por sonda enteral em el hospital universitário. *RevChilNutr* 37(3): 293-301 sep., 2010.
16. Hulley SB. et al. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

17. Fontana RM. Assistência Farmacêutica na administração de fármacos via sonda enteral: um estudo personalizado. Revista Especialize On-line IPOG Goiânia; 9ª Edição nº 10 vol. 01 2015.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Formulário terapêutico nacional 2010: Rename – 2. ed. – Brasília, 2010.
19. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Bulário eletrônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. [acesso em outubro de 2016]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/fila_bula/>
20. Silva MFB. Perfil de medicamentos orais usados em uma unidade hospitalar de doenças infecciosas – Elaboração de um manual de preparo e administração por cateteres enterais. Dissertação de Mestrado. Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. Rio de Janeiro, 2013.
21. Lima G, Negrini NMM. Assistência farmacêutica na administração de medicamentos via sonda: escolha da forma farmacêutica adequada. Einstein 7(1) : 9-17, 2009.
22. Malagoli BG, Viel CB, Silva EF, Emery IC, Costa JM, Almeida KCA et al. Manual para Melhoria das Práticas Assistenciais em Farmácia Hospitalar. Belo Horizonte : UFMG, 2009.
23. Galvão PCA, Lira ACO, Carvalho DCMF, Ribeiro MC, Segurado AVR, Schettino GPP et al. Guia Farmacêutico 2014 / 2015 – Hospital Sírio Libanês, 8ª edição São Paulo: 2015.

24. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública*;46(3):534-42, 2012.
25. Silva LD, Lisboa CD. Consequências da interação entre nutrição enteral e fármacos administrados por sondas: uma revisão integrativa. *CogitareEnferm. Jan/Mar*; 16(1):134-40, 2011.
26. Lopes DMA, Gomes EV, Madeira LS, Aguiar MCR. Revisão sobre o uso de fármacos através de sondas digestivas: um estudo de base hospitalar. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo*: 4(2) 6-13 abr./jun. 2013.
27. Sánchez AIG, Almagro CGM, Aranzana MC, Continente AC, M. HernándezAC. Atenciónfarmacéuticaen pacientes connutrición enteral. *Farmaciahospitalaria:Córdoba*,30(1): 44-8, 2006.
28. Renovato RD, Carvalho PD, Rocha RSA. Investigação da Técnica de Administração de Medicamentos por Sondas Enterais em Hospital Geral. *Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro*, 18(2): 173-8 abr./jun, 2010.
29. Gorzoni ML, Torre AD, Pires SL. Medicamentos e sondas de nutrição. *RevAssocMedBras*, 56(1): 17-21, 2010.
30. Ferreira Neto CJB, Plodek CK, Soares FK, Andrade RA, Teleginski F, Rocha MD. Pharmaceutical interventions in medications prescribed for administration via enteral tubes in a teaching hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 24: e2696; 2016.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo atingiu os objetivos propostos, permitindo conhecer o perfil dos medicamentos mais utilizados por via oral e por sonda gastrointestinal (SGE) no Serviço de Pronto Atendimento (SPA) de um Hospital Universitário (HU) no extremo Sul do Rio Grande do Sul e apresentar recomendações específicas destas medicações para o preparo e a administração de medicamentos via SGE naquele setor.

Os resultados desta dissertação foram apresentados sob a forma de dois artigos, que permitiram conhecer parte da realidade de um SPA no extremo Sul do Brasil, no que diz respeito às etapas do complexo processo de medicação. Devido ao elevado tempo de permanência dos pacientes no setor e a possibilidade de agravamento das condições clínicas nesse período, considerou-se serem as medicações prescritas por via oral, potenciais para administração via SGE, mesmo não sendo atualizados os registros.

No primeiro artigo, intitulado **“Perfil dos medicamentos utilizados via oral e por sonda gastrointestinal em um serviço de pronto atendimento”**, foi possível evidenciar a diversidade e a quantidade elevada de medicamentos prescritos, sobre os quais a equipe de enfermagem precisa ter domínio da técnica de preparo e claro entendimento de estar realizando determinada preparação. Na coleta de dados, foram percebidas fragilidades: algumas prescrições se apresentaram ilegíveis, dificultando a coleta de dados e caracterizando um erro de medicação. Essa informação é de grande relevância, pois, na maioria das vezes, o erro no processo de medicação é depositado na equipe de enfermagem; nesse caso, constatou-se o erro em outra etapa do processo.

Verificou-se que a forma farmacêutica mais frequentemente prescrita foi a sólida, e destas a maioria foi de comprimido simples. No entanto, também fizeram parte do estudo comprimidos de revestimento, sublingual e mastigável, cápsula de gelatina dura e mole, drágea, solução oral, xarope, emulsão e pó granulado, dos quais alguns são contraindicados para a administração via SGE, pois se a sua forma de apresentação for alterada o medicamento pode não realizar o efeito terapêutico desejado. A via oral foi a responsável pelo maior número de administrações, mas mesmo havendo pouco registro da utilização da via sonda, sabe-se que ela pode ter

sido uma via alternativa de escolha. Nesse aspecto, considerou-se como fragilidade da coleta de dados a não conferência em cada paciente da via de administração atual, pois muitas prescrições poderiam estar desatualizadas e não apresentaram a real via de administração em uso. A medicação mais frequentemente prescrita foi o Omeprazol, e mesmo tendo sua forma de apresentação em cápsula de gelatina dura que contém microgrânulos de revestimento entérico que impossibilitam a trituração, este medicamento foi prescrito por via SGE.

Os grupos de medicações que tiveram maior frequência no estudo foram os de ação anti-infecciosa e os de ação cardiovascular, sendo que um significativo número de internações se relaciona com patologias nesse âmbito.

Assim, o estudo reafirma a necessidade de maior atenção com a legibilidade nas prescrições médicas, a ampliação de alternativas de substituição disponíveis na farmácia, além de ampliação por parte dos fabricantes no que se refere às restrições e recomendações específicas no preparo e administração via SGE.

No segundo artigo, denominado **“Uso de medicamentos com ação anti-infecciosa via sonda gastroenteral: recomendações para a enfermagem”** o debate ocorreu, de forma específica, sobre a classe de medicações anti-infecciosas que foi os de maior frequência na análise inicial do estudo. Nessa verificação, também predominaram as apresentações sólidas; entretanto, em grande parte dos medicamentos prescritos, havia opções de substituições disponíveis.

Os medicamentos antirretrovirais que compõem o grande grupo de anti-infecciosos foram abordados no estudo. Apesar da instituição constituir-se em referência no tratamento de pacientes com AIDS, esses medicamentos não se encontram entre os mais prescritos.

Por buscar as recomendações mais específicas para o preparo e administração via SGE nesta etapa, além de escassez de discussão sobre o tema, encontrou-se, como limitação, a divergência de informações entre os artigos e manuais pesquisados. A falta de referências nos estudos também foi um obstáculo para a continuidade e confiabilidade da pesquisa.

Por fim, reafirma-se o limitado quantitativo de publicações referentes à temática, e a ausência de direcionamento dos estudos encontrados, para os profissionais de enfermagem que atuam no preparo e administração de medicações. Além disso, a divergência das informações publicadas em manuais de instituições hospitalares, fabricantes e artigos científicos foi relevante, dificultando o processo de

construção das orientações específicas para determinados fármacos encontrados na pesquisa. E não menos importante, ressalta-se a importância da atualização constante sobre as medicações, na continuidade do processo educativo no ambiente de trabalho.

Logo, o estudo serve como instrumento no auxílio dos profissionais de saúde responsáveis por este cuidado. Sugere-se a realização de pesquisas futuras em outros grupos de medicamentos com fármacos mais utilizados, igualmente importantes em demais unidades hospitalares.

Dessa forma, torna-se relevante a divulgação e discussão dos resultados encontrados, para que esses sirvam de auxílio, no trabalho nas unidades hospitalares, sempre com foco na segurança e cuidado do paciente.

REFERÊNCIAS

ABREU, F.G.S. **Erros de medicação: avaliação da prescrição e percepção dos profissionais de enfermagem**[Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade de Brasília. Brasília (DF), 2013.

ADHIKARI, R. et al. A multi-disciplinary approach to medication safety and the implication for nursing education and practice. **Nurse Education Today**, v. 34, n. 2, p. 185-90, 2014.

AMAYA, M. R. **Instrumento para verificação de ações para a segurança do paciente em atendimentos de emergência**[Dissertação] Universidade Federal do Paraná, Curitiba (PR), 2015.

ANACLETO, T. A. et al. **Erros de medicação – Farmacovigilância Hospitalar: como implantar.** Farmácia Hospitalar, Pharmacia Brasileira – Jan/Fev 2010.

ASPEN – **American Society for Parenteral and Enteral Nutrition.** Disponível em: <<https://www.nutritioncare.org/>> Acesso em: abr. de 2016.

AZEVEDO FILHO, F.M. et al., Administração de medicamentos: conhecimento de enfermeiros do setor de urgência e emergência. **Enfermería Global** n. 26, 70-85, abr. 2012.

BAGGIO, M.A., CALLEGARO, G.D., ERDMANN, A.L. Relações de “não cuidado” de enfermagem em uma emergência: que cuidado é esse? **Esc Anna Nery (impr.)** jan-mar; 15 (1):116-123, 2011.

BANKHEAD, R. et al. Enteral Nutrition Practice Recommendations. **Journal of parenteral an enteral nutrition.** Vol 33, n. 2 mar/abril 2009.

BOLETIM ISMP BRASIL – Instituto para práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias.** Vol. 4, n. 4, dez de 2015. Disponível em: <<http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/03/Boletim-sondas.pdf>> Acesso em: abr de 2016.

BOULLATA, J. I. Drug administration through an enteral feeding tube. **AJN, American nursing journal** v.109 n.10 Lippincott Williams & Wilkins, Inc. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fiocruz. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos** [Internet]. Brasília: MS; 2013a. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>> Acesso em: mai. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia

em Serviços de Saúde. **Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde**. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília, 2013b. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro5-InvestigacaoEventos.pdf>> Acesso em: mai. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 466, De 12 de Dezembro de 2012**. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em mai. 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde**. Brasília, 2004.

_____. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Sistema Nacional de Auditoria / MS e Anvisa anunciam ações para segurança do paciente, 2013c [online]**. Disponível em: <<http://sna.saude.gov.br/noticias.cfm?id=5012>> Acesso em: nov. 2015.

_____. **Lei n. 7.498/86, de 25 de junho de 1986**, dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e da outras providências. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html> Acesso em: jun. 2016.

_____. **Resolução COFEN n. 311/2007**, aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/resolucao_311_anexo.pdf> Acesso em: mai. 2016.

CECERE, D.B.B. et al., Compromisso ético no trabalho da enfermagem no cenário hospitalar. **Enferm Foco**. 1(2):46-50, 2010.

CHICHARRO et al. Evaluación de las prácticas de administración de fármacos por sonda nasointestinal y enterostomía em pacientes hospitalizados. **NutrHosp**, 27(3): 879-88; 2012.

COOPER, H. M. Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. **Rev Educ Res.** 52 (2): 291-302; 1982.

DABAGHZADEH, F. et al., Medication Errors in na Emergency Department in a Large Teaching Hospital in Tehran. **Iranian Journal of Pharmaceutical Research**, 12 (4): 937-942, 2013.

DARAWAD et al. Investigating critical care nurses' perception regarding enteral nutrition. **Nurse Education Today**, 35(1): 414-19; 2015.

D'AQUINO, F. F. R. **Incidentes relacionados a medicamentos em uma instituição hospitalar: subsídios para a gestão.**[Dissertação] Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu (SP), 2014.

DUARTE, C.R. **Compromisso como uma dimensão ética do trabalho da enfermagem: estratégias construídas.**[Dissertação] Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande (RS), 2012.

DORNER, R.D.B. et al., Enteral nutrition for older adults in nursing facilities. **Nutrition in Clinical Practice** v. 26 n. 3, 2011.

ELLIOTT, M., LIU, Y. The nine rights of medication administration: an overview. **Br J Nurs.**; 19:(5):300-05, 2010.

EMAMI, S. et al. Errors of oral medication administration in a patient with enteral feeding tube. **J Res Pharm Pract.** 1(1): 37-40, Jul-Sep. 2012.

FIGUEIREDO, Paula Pereira de. **Preparo e administração de medicamentos via sonda gastroenteral: tecnologias de gestão e de cuidado na área da enfermagem/saúde.** Macroprojeto de Pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Enfermagem. Rio Grande (RS), 2014.

FONSECA, A. S. et al. **Enfermagem de emergência.** [organizado pelo Instituto de Ensino e Pesquisa (IEP) da Rede de Hospitais São Camilo]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FURG, Universidade Federal do Rio Grande – Escola de Enfermagem. **Projeto Pedagógico do Curso de Enfermagem.** Rio Grande, 2012. Disponível em: <<http://www.eenf.furg.br/images/pppenf-2012%20-%20jana.pdf>> Acesso em jun. de 2016.

GALIZA, D. D. F. et al. Preparo e administração de medicamentos: erros cometidos pela equipe de enfermagem. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo**, v. 5 n. 2, 45-50 abr./jun. 2014.

GIMENES, F.R.E.; REIS, R.K. Manuseio de sonda enteral: uma revisão integrativa da literatura. **Prática Hospitalar** Ano XVII, n. 97, jan-fev, 2015.

GORDON, M. D. Best Evidence: Nasogastric Tube Placement Verification. **Journal of Pediatric Nursing**, Clinical Practice Column, 26, 373–376, 2011.

GRUPO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO (GBCR) – Classificação de risco com qualidade e segurança. 2013. Disponível em: <<http://gbc.org.br/>> Acesso em: jul. de 2016.

HERMANN, A. P.; CRUZ, E. D. A. Enfermagem em nutrição enteral: investigação do conhecimento e da prática assistencial em hospital de ensino. **CogitareEnferm**, 13(4): 520-5, out/dez 2008.

HOEFLER, R.; VIDAL, J.S. Administração de medicamentos por sonda. **Boletimfarmacoterapêutica**. Ano XIV, n. 3 e 4, mai-ago/2009.

KARTHIKEYAN, M.; LALITHA, D. A prospective observational study of medication errors in general medicine department in a tertiary care hospital. **Drug Metab Drug Interact**, 28(1): 13-21, 2013.

KOHN, L.T. CORRIGAN, J.M., DONALDSON, M.S. **To err is human: building a safer health system**. 2 ed. Washington: NationalAcademyofSciences, 2000.

LOPES, J. B. **Enfermeiro na classificação de risco em serviços de emergência: revisão integrativa** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre (RS), 2011.

LOPES, D. M. A. et al. Revisão sobre o uso de fármacos através de sondas digestivas: um estudo de base hospitalar. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv Saúde**, São Paulo, v.4 n.2 6-13 abr./jun. 2013

LOPES, F. S.; ANDREOTI, M. T. **A caracterização da demanda do setor de urgência e emergência sob a ótica dos usuários e profissionais de enfermagem**. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium. Lins (SP), 2014.

MENDES, A. E. M. et al. Erros de medicação: uma abordagem para clínicos. **Rev. Med. UFPR**, Curitiba, v.1 n.4: 169-71 out/dez, 2014.

MENDES, A. P. Administração de medicamentos por sonda. **Revista Da Ordem Dos Farmacêuticos (ROF)** – Ano XVII, mai/ago, 89-90, 2011. Disponível em: <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc6282.pdf> Acesso em: abr. de 2016.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p.758-764, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018>. Acesso em: ago. 2016.

MENDONÇA, K.M. et al. Acidentes com material biológico em serviços de urgência e emergência. **Ciencia Y EnfermeriaXX** (2): 65-71, 2014.

MIASSO, A. I. et al., Erros de medicação: tipos, fatores causais e providências tomadas em quarto hospitais brasileiros. **RevEscEnferm USP**; 40(4):524-32, 2006a.

MIASSO, A. I. et al., O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação. **Rev Latino-am Enfermagem**; maio-junho; 14(3):354-63, 2006b.

MOTA, M. L. S. et al. Avaliação do conhecimento do enfermeiro de unidade de terapia intensiva sobre administração de medicamentos por sonda nasogástrica e nasoenteral. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 18(5): [08 telas], set-out 2010.

OHARA, R.; MELO, M. R. A. C.; LAUS, A. M. Caracterização do perfil assistencial dos pacientes adultos de um pronto socorro. **Ver BrasEnferm**; set-out, 63(5): 749-54, 2010.

OLIVEIRA, D. A.; GUIMARÃES, J. P. A importância do acolhimento com classificação de risco. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, vol. 2 n.2: jan/jun 2013.

NASCIMENTO, V. F.; ROSA, T. F. L.; LEMES, A. G. Ocorrência de erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6 n. 1, p. 116-51, 2015.

NUTRITION ACADEMY – Parthering in Parenteral Nutrition. Nutrição Enteral. 2014. Disponível em:

<http://www.baxternutritionacademy.com/lapt/effective_nutrition/providing_nutrition_clinically.html> Acesso em: abr de 2016.

OLIVEIRA, R.B., MELO, E.C.P. O sistema de medicação em um hospital especializado no município do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery**,15(3):480-9,2011.

PAIVA, M.C.M.S; PAIVA, S.A.R., BERTI, H.W.. Eventos adversos: análise de um instrumento de notificação utilizado no gerenciamento de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP [online]**, v.44, n.02, p.287-94, 2010.

POLIT, D.F; BECK, C.T. Fundamentos de Pesquisa de Enfermagem: avaliação de evidências para prática da enfermagem. **Artes Médicas**, 2011.

PORTAL BVS – **Portal Regional da BVS – Informação e conhecimento para a saúde**. 2016. Disponível em: <<http://bvsalud.org/pt/>> Acesso em: jul. 2016.

PRAXEDES, M.F.S. **Necessidades educacionais de enfermeiros em administração de medicamentos: desenvolvimento, implementação e avaliação de um curso**. [Dissertação] – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina (MG), 2013.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE (REBRAENSP) - Estratégias para a segurança do paciente: **Manual para profissionais da saúde / Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente**. – Porto Alegre (RS): EDIPUCRS, 2013. Disponível em:

<http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual_seguranca_paciente.pdf> Acesso em: nov. de 2015.

ROCHA, E.C.A. Atuação da enfermagem em urgências e emergências. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 2012. Disponível em:

<<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.41069&seo=1>>. Acesso em: dez. 2015.

SAMMER, C. E. et al. What is patient safety culture? A review of the literature. **Clinical Scholarship**, v. 42, n. 2, p. 156-65, 2010.

SANTANA, J. C. B. et al. Fatores que influenciam e minimizam os erros na administração de medicamentos pela equipe de enfermagem. **Rev. Enfermagem Revista**, v. 15, n. 1, Jan/Abr. 2012.

SANTOS, A. N. S. **Segurança do paciente em unidades não hospitalares de atendimento às urgências e emergências: análise de riscos**. [Dissertação] – Universidade Federal de Goiás. Goiânia (GO), 2015.

SILVA, D. L. **Ocorrência de eventos adversos em unidades de internação em um Hospital de Brasília (DF)**. [Dissertação] – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília (DF), 2013.

SILVA, L. D.; CARVALHO, M. F. Revisão integrativa da produção científica de enfermeiros acerca de erros com medicamentos. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 20(4): 519-25; out/dez 2012.

SILVEIRA, R.S. **A construção moral do trabalhador de saúde como sujeito autônomo e ético**. [Tese] – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2006.

SILVEIRA, R.S. **A expressão do caminhar construído junto à equipe de enfermagem de uma unidade cirúrgica sobre o cotidiano do trabalho, com vistas a uma consciência crítica**. [Dissertação] - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2000.

SILVESTRE, C.C. **Necessidade da conciliação de medicamentos: avaliação da história da farmacoterapia de pacientes admitidos em um hospital universitário**. [Dissertação] – Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão (SE), 2014.

SVOBODA, M. S. N. **Erros de Medicação: revisão das ocorrências em hospitais brasileiros**. [Trabalho de Conclusão de Curso] – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Farmácia. Porto Alegre (RS), 2013.

TORRIANI, M. S. et al. **Medicamentos de A a Z 2016/2018: enfermagem**. Porto Alegre : Artmed, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG). **Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr**. 2014. Disponível em

<http://www.hu.furg.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=2>
Acesso em mai. 2016.

VAISMORADI, M. et al. Nursing students' perspectives of the cause of medication errors. **Nurse Education Today**, v. 34, n. 3, p. 434-40, 2014.

VARGAS, M.A.O., RAMOS, F.R.S. Responsabilidade no cuidar: do tempo que nos toca viver como enfermeiros/as intensivistas. **RevEscEnferm USP**; 45(4):876-83, 2011.

VASCONCELLOS, I.R.R.; ABREU, A.M.M.; MAIA, E.L. Violência ocupacional sofrida pelos profissionais de enfermagem do serviço de pronto atendimento hospitalar. **Rev GaúchaEnferm**; 33(2):167-75, 2012.

WACHTER, R.M. Why diagnostic errors don't get any respect and what can be done about them. **Health Aff**, v.29, n.09, p.1605-1610, set. 2010.

World Alliance for Patient Safety. **ForwardProgramme 2008-2009**.Genebra (SZ): WHO; 2008.

World Health Organization (WHO) – **10 facts on patient safety**. 2014. Disponível em: <http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient_safety_facts/en/>
Acesso em: abr de 2016.

ANEXO A

INSTRUMENTO PARA A COLETA DE DADOS NAS PRESCRIÇÕES MÉDICAS

PRESCRIÇÃO Nº _____ DISCENTE QUE COLETOU OS DADOS: _____

Data da Coleta: ___/___/___ Leito do Paciente: _____ Data de internação: ___ - (Ndi ___)

Nome do Medicamento	Dose	Forma de apresentação	Fa	Via de administração	Va	Esquema	Esq

Dose: g, mg, ml **Via:** Oral (VO), Nasoentérica (SNE), Nasogástrica(SNG), Gastrostomia (GTM) ou Jejunostomia(JTM)
Forma de apresentação: Comprimido (Comp), Cápsula (Cp) ou Líquido (Liq) **Esquema :** 1x /dia , 12/12h, 8/8h, 6/6h, 4/4h, 7/7d

ANEXO B

CEPAS/FURG
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG

PARECER Nº 017/2015**CEPAS 89/2014**

23116.008663/2014-84

CAAE: 36969714.8.0000.5324

Título da Pesquisa: PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA GASTROENTERAL: TECNOLOGIAS DE GESTÃO E DE CUIDADO NA ÁREA DA ENFERMAGEM/SAÚDE

Pesquisador: Paula Pereira de Figueiredo

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento à pendência informada no parecer 166/2014, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto "PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA GASTROENTERAL: TECNOLOGIAS DE GESTÃO E DE CUIDADO NA ÁREA DA ENFERMAGEM/SAÚDE".

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição co-participante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto está obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório **semestral** de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do **relatório final**: 31/12/2017.

Rio Grande, RS, 23 de fevereiro de 2015.

Eli Sinnott Silva
Profª. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG

ANEXO C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE ESCOLA DE ENFERMAGEM

Prezados Senhores,

Como Docente da Escola de Enfermagem da FURG, venho por meio deste solicitar a sua autorização para desenvolver uma pesquisa intitulada **"PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA GASTROENTERAL: TECNOLOGIAS DE GESTÃO E DE CUIDADO NA ÁREA DA ENFERMAGEM/SAÚDE"**; que tem como objetivo geral desenvolver tecnologias de gestão e de cuidado, incorporando conhecimentos atuais acerca da prática de preparo e administração de medicamentos, vislumbrando resgatar a Clínica como tecnologia primordial para a adequação do cuidado de enfermagem e condição essencial para manter a segurança do paciente no ambiente hospitalar. Assim, visa a produzir, com colaboração multiprofissional, conhecimentos que subsidiem a organização do trabalho da enfermagem/saúde, tendo como produto uma prática de enfermagem/saúde mais adequada e qualificada, com repercussão na saúde dos pacientes que utilizam sonda gastroenteral como via para receberem alimentação e tratamento medicamentoso, durante a internação hospitalar. Alguns de seus objetivos específicos são: conhecer o perfil das medicações via oral e por sonda gastroenteral mais frequentemente utilizadas na Unidade de Clínica Médica, Serviço de Pronto Atendimento e UTI Geral do HU-FURG; construir, com participação multiprofissional, um protocolo acerca das melhores práticas de preparo e administração dos medicamentos via sonda mais utilizados nas Unidades de Internação Clínica Adulto do HU-FURG; conhecer a prática de preparo e administração de medicamentos via sonda pela equipe de enfermagem da Unidade de Clínica Médica, Serviço de Pronto Atendimento e UTI Geral do HU-FURG; construir um instrumento com orientações gerais à equipe de enfermagem sobre como melhor realizar o preparo e a administração de medicamentos via sonda que não possam ser substituídos por outras vias e; desenvolver atividades de educação permanente às equipes de enfermagem da Unidade de Clínica Médica, Serviço de Pronto Atendimento e UTI Geral do HU-FURG para instrumentalizá-las ao melhor preparo e administração de medicamentos via sonda. Em nenhum momento os(as) profissionais ou a instituição serão submetidos(as) a situações constrangedoras ou serão expostos(as) desnecessariamente. Comprometo-me a garantir o sigilo profissional, quanto à privacidade das informações envolvidas. Assumo o compromisso ético de devolver-lhes os resultados deste estudo, tão logo seja concluído.

Ressalto ainda, que estou e estarei disponível para qualquer esclarecimento que se fizer necessário. A participação de sua instituição em muito contribuirá para o sucesso deste trabalho. No entanto, você tem total liberdade para recusar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem que isso possa causar-lhe algum prejuízo.

Na certeza de contar com o seu apoio, desde já agradeço por esta oportunidade.

Cordialmente,


Prof^a. Dr^a. Paula Pereira de Figueiredo

Ciente. De acordo

Data:

Responsável pela Instituição: Heitmann P

Chefe de enfermagem: _____

Contato:
Paula Pereira de Figueiredo
e-mail: paulafigueiredo@furg.com.br
Fone: (53) 3233-0308