

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FABIANNY FERNANDES SIMÕES STRAUSS**

**ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA GASTROSTOMIA: UM  
LEVANTAMENTO DAS PRÁTICAS DE CUIDADORES E ENFERMEIROS**

**BRASÍLIA**

**2014**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FABIANNY FERNANDES SIMÕES STRAUSS**

**ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA GASTROSTOMIA: UM  
LEVANTAMENTO DAS PRÁTICAS DE CUIDADORES E ENFERMEIROS**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para obtenção do Título de Mestre em  
Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem da Universidade de Brasília.  
Área de Concentração: Políticas, Práticas e  
Cuidado em Saúde e Enfermagem  
Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em  
Saúde e Enfermagem

Orientadora: Professora Dra. Ivone Kamada

**BRASÍLIA**

**2014**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Acervo 1017599.

S912a Strauss, Fabianny Fernandes Simões.  
Administração de medicamentos por via gastrostomia :  
um levantamento das práticas de cuidadores e enfermeiros /  
Fabianny Fernandes Simões Strauss. -- 2014.  
107 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,  
Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem, 2014.

Inclui bibliografia.

Orientação: Ivone Kamada.

1. Gastrostomia. 2. Medicamentos - Administração.  
3. Medicamentos - Formas de dosagem. 4. Cuidadores.  
5. Nutrição enteral. I. Kamada, Ivone. II. Título.

CDU 615.03-083

**FABIANNY FERNANDES SIMÕES STRAUSS**

**ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA GASTROSTOMIA: UM  
LEVANTAMENTO DAS PRÁTICAS DE CUIDADORES E ENFERMEIROS**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para obtenção do Título de Mestre em  
Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação  
em Enfermagem da Universidade de Brasília

**Aprovado** em 15/08/2014

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Doutora Ivone Kamada – Presidente da Banca  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Mani Indiana Funez – Membro Efetivo, Externo ao Programa  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Cristine Alves Costa de Jesus - Membro Efetivo, Interno ao Programa  
Universidade de Brasília

## **DEDICATÓRIA**

À minha amada família pais, irmãs e sogros que sempre acreditaram em mim, me incentivaram e colaboraram para que este trabalho fosse realizado.

Em especial ao meu amado marido Renato Strauss, meus filhos Ana Clara e João Strauss por me mostrarem que o amor vence todos os limites e por me ensinarem a completa descrição do cuidado.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa o encerramento de um ciclo e o desejo de continuar contribuindo para a Enfermagem e o cuidado ao paciente, e representa a valiosa troca de experiência e conhecimento com os professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UnB, com os profissionais da Enfermagem com os quais trabalho e tive a oportunidade de conhecer nas disciplinas desta pós-graduação, aos amigos e especialmente aos pacientes e seus cuidadores.

Deste modo, agradeço:

- Ao meu pai, que foi o meu parceiro nas visitas às regiões administrativas do DF e grande companheiro.
- Às professoras do PPGEnf;
- Aos cuidadores dos pacientes que me receberam em suas casas com muita simpatia;
- Às lideranças de enfermagem e aos enfermeiros dos programas de Reabilitação Neurológica e Infantil;
- À enfermeira Domingas Gentil, ser humano e profissional no qual me espelho;
- À amiga Luciene Natividade, parceira de longa data e colaboradora deste estudo;
- Ao estatístico Sandro Oliveira pela sua disponibilidade e interesse;
- Aos colegas farmacêuticos que me incentivaram desde o início;
- À família Herzberg, que sempre me abraçou com palavras de incentivo;
- E a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

Agradeço a minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup> Ivone Kamada, grande responsável pela minha iniciativa em aceitar o desafio da realização do Mestrado, por acreditar na minha capacidade e por se mostrar presente nesta caminhada.

“Tenho duas armas para lutar contra o desespero, a tristeza e até a morte: o riso a cavalo e o galope do sonho, É com isso que enfrento essa dura e fascinante tarefa de viver.”

**Ariano Suassuna**



## RESUMO

Strauss, Fabianny Fernandes Simões. Administração de medicamentos por via gastrostomia: um levantamento das práticas de cuidadores e enfermeiros. 2014. 107f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

O objetivo deste estudo foi o de identificar o cuidado do enfermeiro e dos cuidadores domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia em pacientes que internaram numa rede de hospitais especializada em neuroreabilitação e relacionar com as recomendações da literatura. Trata-se de um estudo transversal, exploratório-descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa, com a colaboração de 16 cuidadores domiciliares, 25 enfermeiros e 16 pacientes. A coleta de dados ocorreu no período de março a junho de 2014. Para a obtenção dos dados, utilizou-se um questionário semiestruturado direcionado aos enfermeiros, uma entrevista semiestruturada para o cuidador domiciliar e estudo retrospectivo do prontuário eletrônico dos pacientes. Foi realizada análise estatística descritiva dos dados coletados. Na caracterização dos cuidadores, 93,8% eram do sexo feminino, 43,8% donas de casa, 50% eram mães dos pacientes; e 50% possuíam o ensino médio; 100% não lavavam a sonda antes da administração e 100% não interrompiam a dieta em função da interação droga-nutriente. Apenas 18,8% lavavam a sonda entre os medicamentos administrados no mesmo horário. O treinamento específico por profissional da área foi registrado por 87,5% dos cuidadores. O grupo de medicamentos de maior prevalência foi do SNC; 72,2% estavam prescritos na forma sólida. Dentre os medicamentos sólidos, 46,1% estão relatados na literatura como não recomendados macerar ou abrir a cápsula. No estudo retrospectivo dos pacientes, os dados revelaram a gastrostomia percutânea como procedimento de primeira escolha em 100% dos casos; caracterizados por 62,5% de homens, média de idade de 35 anos e 75% com nenhum grau de instrução ou ensino fundamental. Diagnósticos prevalentes de Paralisia Cerebral (37,5%) e sequela de TCE (31,3%). Os resultados do questionário revelaram 100% dos enfermeiros do sexo feminino, média de idade de 34,2, tempo médio de formação de 10,6 anos; 80% receberam treinamento específico; 76% utilizavam a internet como fonte de informação; 72% sinalizaram a interação medicamentosa como a principal dúvida sobre o tema; para a variável erros de enfermagem, a trituração do medicamento foi a mais citada (56%) e 80% relataram ter dificuldade para alteração do medicamento sólido, 64% relataram triturar o medicamento a depender da forma; 39% citaram a obstrução da sonda como principal complicação; 52% lavavam a sonda apenas após a administração do medicamento; 68% registraram não diluir a forma líquida antes de administrá-la; 76% verificavam a disponibilidade da forma líquida; 52% sinalizaram interromper a dieta a depender do tipo de medicamento a ser administrado; 64% registraram basear a conduta a depender do tipo de sonda. Os resultados deste estudo concluíram que a complexidade deste cuidado deve ser tratada com forte investimento em conhecimento através de ações integradas, pois algumas práticas amplamente recomendadas não são cumpridas. Sugere-se a implantação e divulgação de protocolos para melhores resultados da terapêutica medicamentosa e prevenção de complicações.

**Descritores:** gastrostomias; preparações farmacêuticas; enfermagem; cuidadores; nutrição enteral

## ABSTRACT

Strauss, Fabianny Fernandes Simões. Medication administration via gastrostomy: a survey of the practices of caregivers and nurses. 2014. 107f. Thesis (Master) - Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, University of Brasília, Brasília, 2014.

The aim of this study was to identify the care of nurses and home caregivers in medication administration via gastrostomy in patients who were hospitalized in a hospital specializing in Neurorehabilitation and relate to the recommendations of the literature. This is a cross-sectional, exploratory, descriptive and retrospective study of quantitative approach, with the collaboration of 16 home care workers, 25 nurses and 16 patients. Data collection occurred from March to June 2014. To obtain the data, we used a semistructured questionnaire targeted to nurses, one semi-structured interview for the home caregiver and retrospective study of electronic patient records. Descriptive statistical analysis of collected data was performed. The characterization of the caregivers, 93.8% were female, 43.8% were housewives, 50% were mothers of patients; and 50% had secondary education; To 100% probe not washed before the administration and 100% of the diet not interrupted due to drug-nutrient interaction. Only 18.8% washed the probe between drugs administered at the same time. Specific training by a professional was reported by 87.5% of the caregivers. The group of drugs was most prevalent CNS; 72.2% were prescribed in solid form. Among the solid medications, 46.1% reported in the literature are not recommended as macerate or open the capsule. In a retrospective study of patients, data revealed percutaneous gastrostomy as a first choice procedure in 100% of cases; characterized by 62.5% men, mean age 35 years and 75% with no education, or elementary education. Prevalent diagnosis of cerebral palsy (37.5%) and sequelae of TBI (31.3%). The results of the questionnaire showed 100% of female nurses, average age 34.2, average training time of 10.6 years; 80% received specific training; 76% use the internet as a source of information; 72% indicates the drug interaction as the main course on the subject; for the variable errors nursing, crushing the drug was mentioned (56%) and 80% reported having difficulty changing the solid product, 64% reported grinding depending on the form of the drug; 39% cite tube obstruction as a major complication; 52% wash the probe only after administration of the drug; 68% reported not dilute the liquid before giving it; 76% often check the availability of liquid; 52% signaled interrupt diet depending on the type of drug to be administered; 64% based on the conduct registers depending on the type of probe. The results of this study concluded that the complexity of this care should be treated with strong investment in knowledge through integrated actions, largely because some practices are not followed. We suggest the implementation and dissemination of protocols for best results of drug therapy and prevention of complications.

**Descriptors:** gastrostomy; pharmaceutical preparations; nursing; caregivers; enteral nutrition

## RESUMEN

Strauss, Fabianny Fernandes Simões. Administración de medicamentos através de gastrostomía: un estudio de las prácticas de los cuidadores y enfermeras. 2014 107f. Tesis (MA) - Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia, Brasilia, 2014.

El objetivo de este estudio fue identificar los cuidados de enfermería y cuidadores domiciliarios en la administración de medicamentos através de gastrostomía en los pacientes que fueron hospitalizados en lo hospital especializado en Neurorrehabilitación y se relacionan con las recomendaciones de la literatura. Un estudio transversal, exploratorio-descriptivo y retrospectivo de enfoque cuantitativo, con la colaboración de 16 trabajadores de atención domiciliaria, 25 enfermeras y 16 pacientes. La recolección de datos se llevó a cabo entre marzo y junio de 2014 para obtener los datos, se utilizó un cuestionario semi-estructurado a las enfermeras, una entrevista semiestructurada para el cuidador de un hogar y el estudio retrospectivo de las historias clínicas electrónicas de los pacientes. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos recogidos. La caracterización de los cuidadores, el 93,8% eran mujeres, el 43,8% eran amas de casa, el 50% eran madres de los pacientes; y el 50% tenían educación secundaria; 100% no lavar la sonda antes de la administración y el 100% de la dieta no se interrumpe debido a la interacción fármaco-nutriente. Sólo 18,8% lavó la sonda entre los fármacos administrados al mismo tiempo. Formación específica por un profesional se registró el 87,5% de los cuidadores. El grupo de fármacos fue más frecuente del SNC; 72,2% fueron prescritos en forma sólida. Entre los medicamentos sólidos, el 46,1% reportado en la literatura no se recomiendan como macerado o abra la cápsula. En un estudio retrospectivo de los pacientes, los datos revelaron gastrostomía percutánea como primera elección en el 100% de los casos; caracterizado por 62,5% de los hombres, edad media 35 años y el 75% sin escolaridad o escuela primaria. Diagnóstico frecuente de parálisis cerebral (37,5%) y las secuelas de TCC (31.3%). Resultados de los cuestionarios revelaron el 100% de las enfermeras, promedio 34,2 años, tiempo medio de formación de 10,6 años; 80% recibió formación específica; 76% utiliza Internet como una fuente de información; 72% señaló la interacción de drogas como el plato principal sobre el tema; para los errores variables enfermería, aplastando la medicación fue la más citada (56%) y el 80% informó tener dificultades para cambiar el fármaco sólido, 64% informó de moler el medicamento dependerá de la forma; 39% citó la obstrucción de la sonda como la principal complicación; 52% lavó la sonda sólo después de la administración de la droga; 68% reportó no diluir el líquido antes de administrarlo; 76% de la disponibilidad verificado forma líquida; 52% señaló dieta de interrupción dependiendo del tipo de fármaco a administrar; 64% informó de comportamiento basándose en función del tipo de sonda. Los resultados de este estudio concluyeron que la complejidad de este tipo de atención se debe tratar con una fuerte inversión en el conocimiento a través de acciones integradas, en gran parte porque no se siguen algunas prácticas. Sugerimos la aplicación y difusión de protocolos para obtener los mejores resultados de la terapia de drogas y la prevención de complicaciones.

Descriptores: gastrostomía; preparaciones farmacéuticas; enfermería; cuidadores; nutrición enteral

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ilustração do tubo digestivo .....	25
Figura 2: Anatomia fisiológica do estômago .....	26
Figura 3: Mecanismo da deglutição .....	26
Figura 4: Tipos de sonda de gastrostomia.....	31
Figura 5: Distribuição geográfica nas Regiões Administrativas do Distrito Federal, dos domicílios onde foram realizadas as entrevistas com os cuidadores. Brasília, DF, 2014.....	54
Figura 6: Distribuição dos enfermeiros de acordo com o Estado Brasileiro onde concluíram a graduação em Enfermagem, Brasília - DF, 2014.....	61
Figura 7: Fontes de informação utilizadas sobre administração de medicamentos por via gastrostomia e a frequência de citações nos questionários. Brasília, DF, 2014.....	62
Figura 8: Dúvidas mais frequentes citadas pelos enfermeiros sobre a administração de medicamentos por via gastrostomia e a frequência de citações nos questionários, Brasília, DF, 2014.....	63
Figura 9: Erros mais comuns apontados pelos enfermeiros e a frequência de respostas nos questionários, Brasília, DF, 2014.....	64
Figura 10: Distribuição da frequência dos relatos de complicações relacionadas à administração de medicamentos por via gastrostomia e presenciadas pelos enfermeiros. Brasília, DF, 2014.....	66

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Caracterização sociodemográfica dos cuidadores domiciliares. Brasília, DF, 2014.....	53
<b>Tabela 2</b> - Distribuição dos resultados encontrados para as variáveis: tempo de prestação do cuidado, treinamento para administração de medicamentos por via gastrostomia e complicação relacionada à obstrução da sonda. Brasília, DF, 2014.....	55
<b>Tabela 3</b> - Distribuição dos medicamentos em uso pelos pacientes e relatados pelos cuidadores, segundo apresentação comercial e princípio ativo e a recomendação da maceração da sua forma se comprimido (cp) ou cápsula (cáp). Brasília, DF, 2014. ....	56
<b>Tabela 4</b> - Principais resultados relacionados ao procedimento técnico de administração do medicamento por via gastrostomia realizado pelos cuidadores no domicílio e análise de acordo com as recomendações. Brasília, DF, 2014.....	57
<b>Tabela 5</b> - Caracterização sócio demográfica dos pacientes que estavam sob os cuidados diretos dos cuidadores entrevistados, Brasília, DF, 2014. ....	58
Tabela 6 - Distribuição dos diagnósticos médicos (CID -10) dos pacientes que estavam sob os cuidados dos cuidadores entrevistados. Brasília, DF, 2014 .....	58
<b>Tabela 7</b> - Perfil sócio epidemiológico dos enfermeiros quanto às variáveis: sexo, faixa etária, tempo de atuação na Instituição do estudo, tempo de formação, nível de formação e especialização na área de farmacologia ou estomaterapia, Brasília – DF, 2014 .....	60
<b>Tabela 8</b> - Distribuição dos enfermeiros por setor de atuação, tempo de trabalho no setor e a frequência com a qual administram medicamentos por via gastrostomia e treinamento para a execução do procedimento. Brasília, DF, 2014 .....	61
<b>Tabela 9</b> - Frequência da realização da trituração do medicamento para administração por via gastrostomia e dificuldade vivenciada pelo enfermeiro durante este procedimento. Brasília, DF, 2014. ....	65
<b>Tabela 10</b> - Procedimento de lavagem da sonda de acordo com as recomendações da literatura e sua frequência de respostas nos questionários. Brasília, DF, 2014. ....	66
<b>Tabela 11</b> - Distribuição das respostas para o questionamento sobre a diluição ou não do medicamento na forma líquida no momento do preparo para administração via sonda de gastrostomia. Brasília, DF, 2014.....	67
<b>Tabela 12</b> - Verificação ou não junto à farmácia ou prescritor da disponibilidade do medicamento na forma líquida quando este está prescrito na forma sólida. Brasília, DF, 2014.....	67
<b>Tabela 13</b> - Cuidado do enfermeiro na administração do medicamento por via gastrostomia de acordo com o tipo de sonda de alimentação. Brasília, DF, 2014. ....	68
<b>Tabela 14</b> - Distribuição dos resultados encontrados e relacionados à orientação ao cuidador durante a internação e para a alta hospitalar. Brasília, DF, 2014.....	69

**Tabela 15** - Distribuição dos resultados relacionados à educação permanente nos locais do estudo para o tema administração de medicamentos por via gastrostomia. Brasília, DF, 2014. .... 70

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Comparação entre os métodos de administração de nutrição enteral. .... 33

**Quadro 2** - Apresentações por via oral que não devem ser trituradas e que sofrem intervenção farmacocinética pelo aparelho digestivo onde se encontra a sonda de alimentação. .... 37

## **LISTA DE SIGLAS**

**CID** - Classificação Internacional das Doenças

**CNCQ** - Centro Nacional de Controle de Qualidade

**FHEMIG** - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

**GEP** - Gastrostomia Endoscópica Percutânea

**ISMP** - Institute for Safe Medication Practices

**MS** - Ministério da Saúde

**ND** – Nasoduodenal

**NE** - Nutrição enteral

**NJ** - Nasojejunal

**NRAD** - Núcleo Regional de Atendimento Domiciliar

**OG** - Orogástrica

**OMS** - Organização Mundial de Saúde

**PNSP** - Programa Nacional de Segurança do Paciente

**SUS** - Sistema Único de Saúde

**TGI** - Trato gastrointestinal

**URM** - Uso Racional de Medicamentos

**ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**AP/PA** - Prolonged Action

**ASPEN** - American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

**CD** - Controlled Delivery

**CR** - Controlled Release

**EC** - Enteric-Coated

**EMTN** - Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional

**FIOCRUZ** - Fundação Oswaldo Cruz

**GEAD** - Gerência de Atenção Domiciliar

**ICICT/Fiocruz** - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

**LA** - Long Action

**SES/DF** - Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal

**SNE** - Sonda nasoentérica

**SNG** - Sonda nasogástrica

**SR** - Slow Release

**TCE** - Traumatismo Crâneo Encefálico

**XL** - Extended Release

**XR** - Extended Release



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>24</b>
2.1 Revisão da Anatomia e Fisiologia do Trato Gastrointestinal .....	24
2.2 Processo de Deglutição .....	26
2.3 Gastrostomias .....	27
2.3.1 Indicações da Gastrostomia.....	27
2.3.2 Gastrostomia endoscópica percutânea.....	28
2.3.3 Complicações observadas com os cateteres convencionais ((FOREST- LALANDE, 1949)31	
2.3.4 Administração da nutrição enteral (NE).....	32
2.4 Interações medicamentosas .....	33
2.5 Administração de medicamentos por sondas enterais.....	36
2.6 Erros de medicação e a Segurança na administração de medicamentos .....	39
2.7 Fontes de informação sobre medicamentos.....	40
2.8 O indivíduo estomizado .....	42
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>45</b>
Objetivo geral.....	45
Objetivos específicos .....	45
<b>4. MÉTODOS.....</b>	<b>46</b>
4.1 Tipo de estudo .....	46
4.2 Amostra .....	46
4.3 Aspectos éticos da pesquisa .....	47
4.4 Critérios de seleção .....	47
4.5 Instrumentos para a coleta de dados.....	48
4.5.1 Instrumento para a coleta das entrevistas com os cuidadores domiciliares.....	48
4.6 Procedimentos .....	49

4.7 Análise estatística.....	51
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
5.1 Resultados obtidos da entrevista com os cuidadores.....	52
5.2 Resultados obtidos do estudo retrospectivo dos prontuários dos pacientes .....	58
5.3 Resultados obtidos do questionário direcionado aos enfermeiros.....	59
5.3.1 Dados sociodemográficos e de formação acadêmica e profissional.....	59
5.3.2 Fontes de informação e dúvidas .....	62
5.3.3 Erros relacionados ao procedimento .....	63
5.3.4 Medicamentos padronizados .....	64
5.3.5 Transformação do medicamento .....	64
5.3.6 Complicações .....	65
5.3.7 Procedimento de lavagem da sonda .....	66
5.3.8 Diluição da forma líquida e verificação da disponibilidade desta forma na Instituição.....	67
5.3.9 Práticas para diferentes tipos de sondas de alimentação .....	67
5.3.10 Nutrição enteral e administração de medicamentos .....	68
5.3.11 Orientação ao cuidador.....	68
5.3.12 Educação permanente.....	69
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>71</b>
6.1 Discussão dos resultados obtidos através das entrevistas realizadas com os cuidadores.....	71
6.2 Discussão dos resultados obtidos através do estudo retrospectivo dos prontuários dos pacientes .....	74
6.3 Discussão dos resultados obtidos através do questionário direcionado ao enfermeiro .....	75
<b>7. CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>81</b>
<b>8. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>92</b>
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	92
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DOS ENFERMEIROS.....	98
APÊNDICE C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS CUIDADORES .....	106

**ANEXO..... 107**

ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP ..... 107

## **APRESENTAÇÃO**

O desafio de refletir sobre a temática do cuidado na administração de medicamentos por via gastrostomia surgiu da minha experiência como enfermeira assistencial do Programa de Reabilitação Neurológica Adulto da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação da Unidade de Brasília.

Foram três anos neste programa, no qual tive a minha primeira experiência como enfermeira em ambiente hospitalar e onde tive a honra de trabalhar com enfermeiros que me fizeram pautar a minha assistência no pensamento crítico e, portanto, no cuidado com qualidade.

No cuidado direto ao paciente, frequentemente nos deparávamos com dúvidas e a necessidade de questionamentos à farmácia da Instituição sobre os medicamentos prescritos por via gastrostomia.

Atualmente, faço parte do Comitê de Enfermagem da Unidade de Brasília e ao longo dos últimos dois anos tive a oportunidade e o privilégio de compartilhar com os enfermeiros a discussão e implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem a qual nos levou a uma grande reflexão das nossas práticas, especialmente a segurança na administração de medicamentos.

## 1. INTRODUÇÃO

A administração de medicamentos é um procedimento complexo e exige que se crie uma cultura de educação e adoção de medidas preventivas, envolvendo não só os enfermeiros, mas também, médicos e farmacêuticos, prevenindo erros que coloquem em risco a vida do paciente (CASSIANI, 2004). Um estudo que envolveu auxiliares de enfermagem de duas unidades de um Hospital Universitário mostrou a diferença entre a prática recomendada pela literatura específica para administração de medicamentos através de tubos de alimentação enteral e a prática usual (HEYDRICH *et al.*, 2009).

Em hospitais, o número de pacientes que necessitam de administração de medicamentos através de tubo gástrico é alto. A equipe de enfermagem é o principal responsável pela administração de medicamentos e cuidados com a sonda. Conhecimento e técnicas empregadas exercem influência direta sobre os resultados da terapia destes pacientes (BELKNAP *et al.*, 1997).

O acesso à luz do estômago e do intestino delgado alto é frequentemente obtido mediante introdução de sondas por via nasal ou oral. Estes procedimentos estão indicados geralmente para descompressão do trato digestório e ou suporte alimentar por períodos que não excedam 30 dias. Diante da necessidade de prolongamento deste tempo, preconiza-se a realização da gastrostomia: uma alternativa mais vantajosa à sondagem nasogástrica ou nasoenteral por ser mais confortável, permitir maior mobilidade do paciente, não interferir com a respiração e os mecanismos fisiológicos de limpeza das vias aéreas. Atualmente, a gastrostomia endoscópica percutânea (GEP) é o método de escolha para nutrição enteral prolongada (KURIEN *et al.*, 2010).

Embora existam publicações internacionais sobre o assunto, ainda com pouca ênfase na Enfermagem, a literatura brasileira sobre a análise do cuidado para administração de medicamentos por via gastrostomia é praticamente nula.

A administração de medicamentos via gastrostomia implica, necessariamente, em alterar as características físicas de um fármaco para que ele possa ser administrado. Para a realização adequada da administração de medicamentos, através de sondas digestivas, é necessário o conhecimento das características das diferentes formas farmacêuticas orais disponíveis no mercado, assim como a possibilidade ou não da sua utilização e da técnica correta para a manipulação (CATALAN; PADILLA, 2001).

A inserção do farmacêutico dentro de equipes multiprofissionais é muito recente e o número de instituições com este tipo de interação profissional no Brasil é muito reduzido (CASSIANI, 2004).

Para a administração do medicamento via sonda, conhecer também o local de absorção de determinado medicamento e características como osmolaridade fisiológica, revestimento do medicamento e tempo de absorção associado ao esvaziamento gástrico se faz necessário, sendo assim, o farmacêutico tem um papel importante (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2009) e o enfermeiro deve buscar esta informação interagindo com este profissional.

Um estudo realizado para a avaliação do conhecimento de enfermeiros sobre a administração de medicamentos por sonda nasogástrica (SNG) e sonda nasoentérica (SNE) em unidade de terapia intensiva (MOTA *et al.*, 2010) demonstrou que 36,7 % dos enfermeiros não dão atenção às formas farmacêuticas oferecidas pela farmácia. Neste trabalho, também foi identificado que a maioria dos enfermeiros atribui ao médico a responsabilidade da decisão sobre o tipo de formulação farmacêutica e a correlação com a localização da sonda no trato gastrointestinal.

O hospital onde foi realizado este estudo efetuou cerca de 500 procedimentos de gastrostomia nos últimos 20 anos em crianças e adultos (média de idade de 32,7 anos); o tempo médio de internação foi de 29 dias/internação. Nesta Instituição, o enfermeiro é o profissional que realiza a assistência direta ao paciente e orientação à família/cuidador, inclusive na administração do medicamento, tendo como preocupação atual a inclusão do profissional farmacêutico neste cuidado direto.

A relevância desta pesquisa se dá pela frequência de internação de pacientes gastrostomizados em Instituições hospitalares em que estudos apontam a necessidade de implementação de programas de educação que incorporem este conhecimento específico e garanta a melhor prática (PHILLIPS *et al.*, 2011). A pertinência do tema também vem de encontro com a mais recente resolução do Ministério da Saúde, conforme *PORTARIA* N° 529, DE 1° DE ABRIL DE 2013, que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) e estabelece protocolo específico para segurança na administração de medicamentos, entretanto, não faz referência específica à administração de medicamentos por via gastroenteral.

O propósito deste estudo será identificar e analisar o cuidado intra-hospitalar e domiciliar na administração de medicamentos por via gastrostomia em pacientes que internaram em um Programa de Neuroreabilitação em Brasília. A equipe de enfermagem dos programas de Reabilitação Infantil e Neuroreabilitação do Adulto possui 50 enfermeiros que atuam nos cuidados diretos. Conforme dados do Centro Nacional de Controle de Qualidade da Instituição (CNCQ), 130 pacientes realizaram o procedimento de gastrostomia na Instituição nos últimos 10 anos. Espera-se como resultado, provocar a sistematização desta assistência específica sob o olhar e coordenação direta do enfermeiro em todos os passos, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de protocolos a partir de grupos de medicamentos e qualificando ainda mais os profissionais nesta assistência direta e multiprofissional, com o objetivo de melhorar a assistência ao doente e família, tanto no ambiente hospitalar quanto no domicílio.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

A revisão da literatura é um elemento significativo para o desenvolvimento de uma pesquisa, pois subsidia a análise dos dados, estabelece um diálogo constante entre os resultados obtidos, a teoria e os saberes advindos da prática profissional.

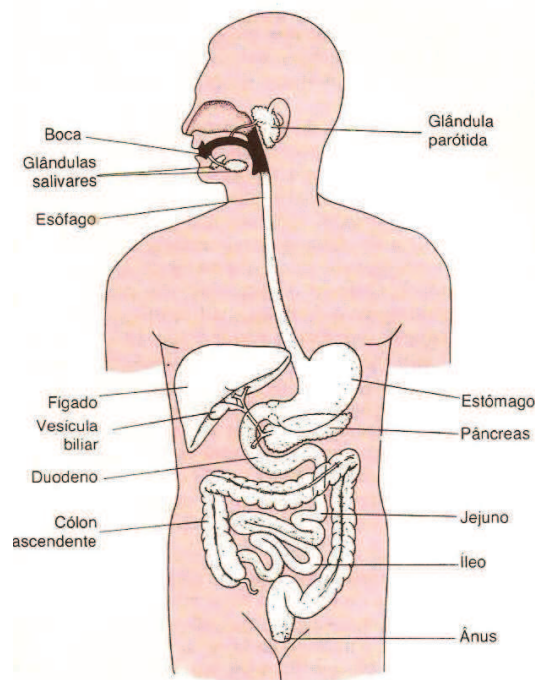
Tendo em vista os objetivos da pesquisa e o intuito de alcançá-los, buscou-se um referencial teórico que conduza à compreensão do objeto de estudo e que fundamente a análise dos dados. Desta maneira, os temas considerados convergentes com os propósitos são: Revisão da anatomia e fisiologia do trato gastrointestinal; Processo de deglutição; Gastrostomias; Administração da nutrição enteral; Nutrição enteral e interação fármaco-nutriente; Administração de medicamentos por sondas enterais; Erros e segurança na administração de medicamentos; Fontes de informação sobre medicamentos; O indivíduo estomizado.

### **2.1 Revisão da Anatomia e Fisiologia do Trato Gastrointestinal**

O conhecimento e a compreensão da anatomia e fisiologia do sistema digestório, das razões que levaram a escolha da gastrostomia como via de alimentação, bem como do método utilizado para realizá-la são indispensáveis para fornecer cuidados de enfermagem de qualidade (FOREST-LALANDE,1949). Esta compreensão também facilita o entendimento da ação dos medicamentos no estômago.

O tubo digestivo comporta a boca, o esôfago, o estômago, o intestino delgado e o cólon e fornece ao organismo um suprimento contínuo de água, eletrólitos e nutrientes. Para desempenhar essa função é necessário (1) o movimento do alimento ao longo do tubo digestivo; (2) a secreção de sucos digestivos e a digestão do alimento; (3) a absorção dos produtos digestivos, da água e dos vários eletrólitos; (4) a circulação do sangue pelos órgãos gastrintestinais para transportar as substâncias absorvidas; e (5) o controle de todas essas funções pelo sistema nervoso e pelo sistema hormonal (GUYTON,1992).





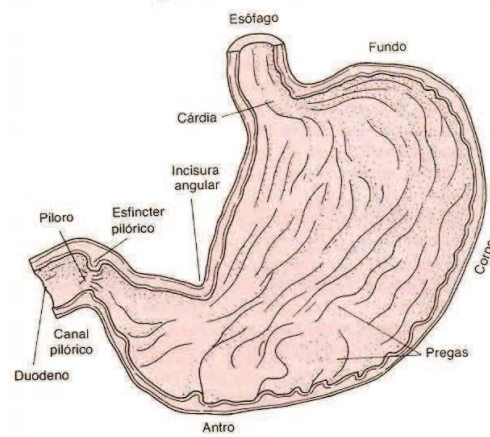
Fonte: GUYTON, 1992

**Figura 1:** Ilustração do tubo digestivo

O estômago constitui a parte mais larga do trato gastrintestinal. As funções motoras do estômago são três: (1) armazenamento de grandes quantidades de alimento até que possam ser acomodadas no duodeno, (2) mistura desse alimento com as secreções gástricas até formar uma mistura semilíquida, denominada quimo, e (3) esvaziamento lento do alimento no estômago para o intestino delgado, com velocidade adequada para a digestão e a absorção eficientes pelo intestino delgado (GUYTON,1992).

A parede gástrica comporta várias camadas. De fora para dentro, podemos observar a serosa, três túnicas musculares (longitudinal, circular e oblíqua), a submucosa, composta por tecido conjuntivo frouxo e a mucosa gástrica que contém células secretoras de peptídeos, ácido clorídrico e muco ((FOREST-LALANDE,1949)).

Do ponto de vista fisiológico, o estômago pode ser dividido em duas partes principais: (1) o corpo e (2) o antro. O fundo funciona principalmente como parte do corpo do estômago. O estômago possui dois esfíncteres: o cárdia e o esfíncter pilórico (GUYTON,1992).



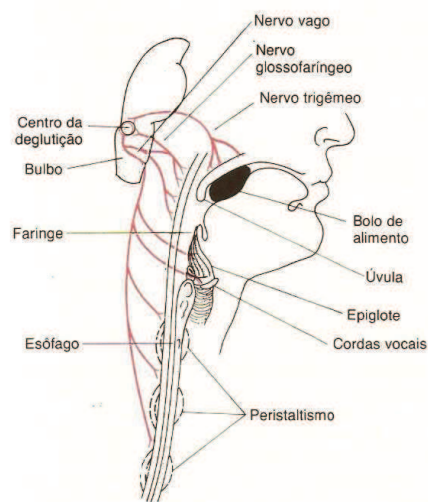
Fonte: GUYTON, 1992

**Figura 2:** Anatomia fisiológica do estômago

## 2.2 Processo de Deglutição

A deglutição é um mecanismo complicado, principalmente porque a faringe exerce, na maioria das vezes, várias outras funções além da deglutição, sendo transformada, por apenas alguns segundos de cada vez, em via para a propulsão do alimento.

Em geral, a deglutição pode ser dividida em fase voluntária, que inicia o processo de deglutição; fase faríngea, que é involuntária e consiste na passagem do alimento pela faringe até o esôfago; e fase esofágica, também involuntária que promove a passagem do alimento da faringe para o estômago.



Fonte: GUYTON, 1992

**Figura 3:** Mecanismo da deglutição

A lesão do 5º, 9º ou 10º pares cranianos pode causar paralisia de áreas significativas do mecanismo da deglutição. Além disso, algumas doenças podem impedir a deglutição normal ou lesar o centro da deglutição no tronco cerebral. Por fim, a disfunção dos músculos da deglutição, como a que ocorre na distrofia muscular também pode impedir a deglutição normal (GUYTON,1992).

## **2.3 Gastrostomias**

A gastrostomia é um procedimento cirúrgico que estabelece o acesso à luz do estômago através da parede abdominal. As vias de acesso habitualmente empregadas para realização da gastrostomia são: laparotomia, endoscopia e laparoscopia (SANTOS *et al.*, 2011).

Em 1839, Sedillott realizou gastrostomias com sucesso em cães, mas falhou em realizar o mesmo procedimento em humanos em 1846, com a morte de três pacientes. Alguns anos depois, em 1876, Verneoil fez a primeira gastrostomia com sucesso em humanos. Desde então, várias modificações técnicas foram sugeridas. Stamm, em 1894, descreveu uma das técnicas mais realizadas nos dias atuais e na história da gastrostomia cirúrgica, que consiste na confecção de sutura em bolsa para invaginar a sonda introduzida no estômago<sup>3</sup>. Em 1980, foi descrito por Gauderer a gastrostomia endoscópica percutânea, o que veio a modificar radicalmente a técnica de confecção de gastrostomias (ANSELMO *et al.*,2013).

### **2.3.1 Indicações da Gastrostomia**

#### **2.3.1.1 Descompressão gástrica**

A descompressão gástrica pode ser obtida por meio de gastrostomia temporária, recomendada, ocasionalmente, como complemento de operações abdominais de grande porte para as quais se prenuncia estase gástrica, "íleo adinâmico" prolongado e fístulas digestivas. O procedimento é indicado em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, psicóticos,

agitados e idosos onde se deseja evitar o desconforto e os riscos do emprego de sonda nasogástrica (SANTOS *et al.*, 2011).

#### 2.3.1.2 Alimentação

Temporária - Indicada quando o acesso ao trato digestório está temporariamente prejudicado para recuperação e manutenção do estado nutricional: estenose cáustica, câncer do esôfago e megaesôfago e, eventualmente, no coma prolongado. Definitiva - como terapêutica paliativa em pacientes portadores de neoplasia maligna irressecável da faringe e do esôfago, para os quais não há condições favoráveis de intubação transtumoral, por via endoscópica ou cirúrgica. As doenças neurológicas - demência, esclerose amiotrófica lateral, sequelas de acidente vascular cerebral, doença de Parkinson e outras que afetam a motilidade da língua, da faringe e do esôfago e comprometem a deglutição e o apetite também representam um grupo com indicação cada vez mais frequente de gastrostomia definitiva (SANTOS *et al.*, 2011).

#### 2.3.1.3 Descompressão e alimentação

Na dependência da evolução pós-operatória de algumas cirurgias digestivas mais complexas, a gastrostomia, em determinado momento, pode servir para descompressão do trato digestório e noutra fase ser utilizada para alimentação (SANTOS *et al.*, 2011).

### **2.3.2 Gastrostomia endoscópica percutânea**

O uso prolongado da sonda nasoentérica pode levar a complicações como lesões de asa nasal, sinusite crônica, refluxo gastroesofágico e pneumonia aspirativa. A gastrostomia cirúrgica ou endoscópica representa uma alternativa para minimizar essas complicações e manter uma via de alimentação enteral de longa duração. Atualmente, a gastrostomia endoscópica percutânea (GEP) é o método de escolha para nutrição enteral prolongada (SANTOS *et al.*, 2011).

Quando comparado com outros métodos de nutrição enteral, como a alimentação por sonda nasoentérica, a GEP apresenta vantagens em termos de conforto para o paciente, além de menores taxas de sangramento local, obstrução do conduto de alimentação e deslocamento do tubo. Apesar de não impedir o refluxo gastroesofágico ou a aspiração do conteúdo gástrico, na GEP há menor incidência desses eventos quando comparada com a sondagem nasogástrica (KURIEN *et al.*, 2010).

Em meta-análise recente, a GEP esteve associada a menor incidência de interrupções na alimentação, obstrução ou perda do posicionamento da sonda e não aderência ao tratamento quando comparada com a sondagem nasogástrica, no entanto, não houve diferença significativa em relação ao número de complicações, taxa de mortalidade e incidência de pneumonia (GOMES *et al.*, 2010). A taxa de complicações após GEP varia de 8 -30% (KURIEN *et al.*, 2010).

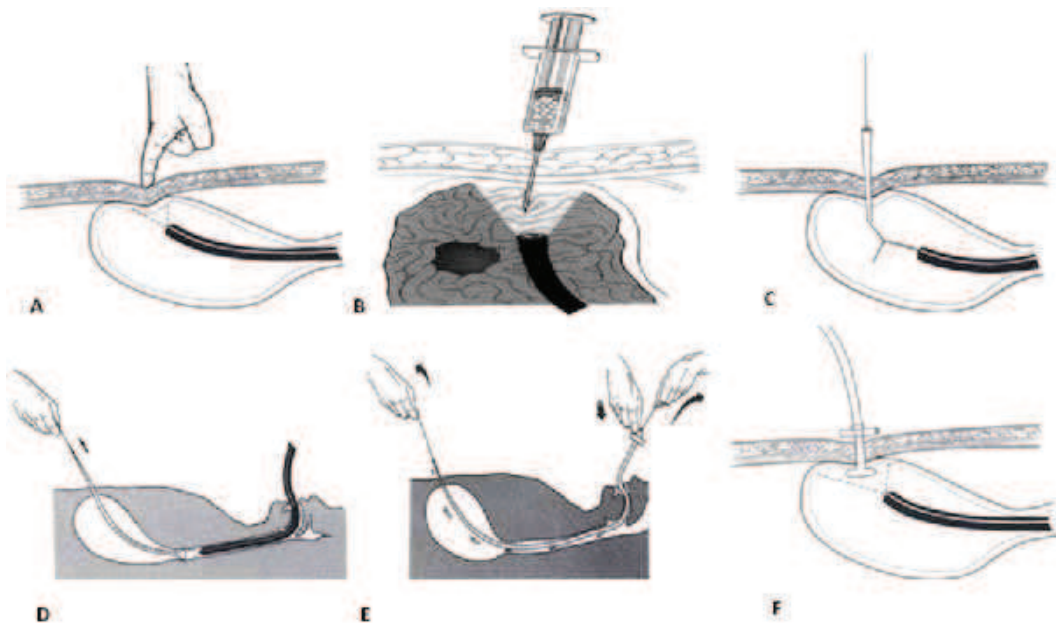
Esse procedimento está contra indicado em pacientes com coagulopatias não corrigidas, instabilidade hemodinâmica, sepse grave, abdome agudo perfurativo ou outras condições que contraindiquem o exame endoscópico. As contraindicações relativas incluem pacientes com doença sistêmica grave, gastroparesia ou obstrução mecânica ao esvaziamento gástrico, cirurgia gástrica prévia ou outra cirurgia abdominal, ascite e obesidade mórbida (KURIEN *et al.*, 2010).

A gastrostomia endoscópica percutânea pode ser realizada, em regime ambulatorial ou no leito do paciente. O preparo inclui a administração de antibiótico profilático e a sedação leve ou profunda. O procedimento envolve: (GAUDERER *et al.*,1980; PONSKY *et al.*, 1981; PONSKY, 2007).

- A endoscopia convencional com insuflação do estômago;
- A transiluminação do estômago combinada à palpação digital da parede gástrica com definição do sítio da gastrostomia;
- A assepsia do local selecionado para introdução da sonda de gastrostomia e anestesia local;
- Punção com aspiração concomitante do local mediante seringa acoplada a uma agulha fina contendo um pouco de líquido para certificar-se, por meio da endoscopia, a coincidência do escape aéreo com a extremidade da agulha na luz gástrica;

- Incisão na pele e subcutâneo de aproximadamente 1 cm, com introdução de trocarte até a cavidade gástrica;
- Introdução de fio guia pelo trocarte até o estômago, seguida da sua preensão com pinça endoscópica e exteriorização pela boca;
- Passagem da sonda de gastrostomia de silicone ou poliuretano de 18 a 28 F orientada pelo fio guia de forma retrógrada ou anterógrada.
- Fixação da sonda e parede gástrica ao peritônio com auxílio de balão sem pressão excessiva para evitar necrose da parede gástrica e à pele por meio do anel externo.

### Ilustração - Gastrostomia endoscópica percutânea



Seleção do local de punção por meio da pressão digital da parede abdominal e do estômago com auxílio da transiluminação (A); manobra de segurança (aspiração para certificar-se de que não há outra víscera oca interposta entre o estômago e a parede abdominal) (B); punção e introdução do fio guia (C); exteriorização do fio guia pela boca com o auxílio do endoscópio; (D) fixação da sonda de gastrostomia ao fio guia (E); exteriorização de forma retrógrada e fixação da sonda à parede abdominal (F).

Fonte: JESSEPH, 2007.



Fonte: JESSEPH, 2007.

**Figura 4:** Tipos de sonda de gastrostomia

### **2.3.3 Complicações observadas com os cateteres convencionais ((FOREST- LALANDE, 1949)**

Na maioria dos casos, os pacientes com gastrostomia, apresentam complicações de menor gravidade tais como vazamento gástrico, irritação ou infecção cutânea, granuloma, migração ou saída acidental do cateter.

A dermatite de contato é uma complicação cutânea caracterizada por uma reação inflamatória da pele que pode apresentar-se sob forma de hiperemia sem perda de epitélio ou com erosão. Nesse caso, além da perda epitelial, a pele torna-se exsudativa. Os vazamentos gástricos constituem a origem destes problemas e sua causa deve ser identificada.

Nas complicações relacionadas ao cateter, a obstrução do cateter e retirada acidental são comuns. Os profissionais de saúde são provavelmente responsáveis pela metade das retiradas acidentais dos cateteres de gastrostomia. Contudo este problema pode ser evitado com medidas simples. Em caso de retirada acidental, um novo cateter deve ser inserido na gastrostomia o mais rapidamente possível, num prazo de 2 a 3 horas, caso contrário o trajeto fistuloso pode fechar, comprometendo a introdução de novo cateter.

Outra complicação relacionada ao cateter é a migração interna do cateter, o qual pode passar pelo piloro, tornando-se intraduodenal ou ser levado em direção ao cárdia durante os movimentos peristálticos. A suspeita é levantada pela presença de vômitos intensos e observação da diminuição do comprimento externo do cateter.

Cita-se também a desconexão espontânea do tubo de extensão como uma complicação.

O crescimento da mucosa gástrica ao redor do módulo de retenção interna do cateter, cobrindo-o total ou parcialmente é também uma complicação relacionada ao cateter que pode ser precoce ou tardia.

A infecção relacionada à gastrostomia é pouco frequente. Pacientes imunossuprimidos ou neutropênicos após quimioterapia ou, ainda, pessoas com higiene precária, podem apresentar mais risco para infecção relacionada à gastrostomia.

É comum, na prática clínica, confundir granuloma com infecção. O granuloma é um tecido de hipergranulação que está associado à fase proliferativa do processo de cicatrização.

Apesar de ser mais frequente com cateteres convencionais, a formação do tecido de hipergranulação, também pode ser observado nos dispositivos de baixo perfil que a enfermagem tem um papel fundamental na prevenção das complicações acima relatadas.

#### **2.3.4 Administração da nutrição enteral (NE)**

A nutrição enteral, sempre que possível, deve ser a primeira escolha do suporte nutricional, pois oferece muitas vantagens sobre a nutrição parenteral, entre elas diminuir a chance de translocação bacteriana, ser mais fisiológica e barata, ter menor probabilidade de contaminação, composição variável para cada paciente, e é formulada a partir do estado clínico, nutricional e da necessidade de reposição proteico-calórica de cada paciente (JIMÉNEZ *et al.*, 1999).

A dieta enteral pode ser administrada pelos métodos contínuo, cíclico, em bolo ou intermitente, conforme a posição da sonda (gástrica ou intestinal), condição clínica do paciente, tolerância à NE e outras conveniências (WILLIAMS, 2008). Alguns aspectos relativos a cada método são descritos a seguir, no Quadro 1 .



	<b>NE contínua</b>	<b>NE cíclica</b>	<b>NE em bolo</b>	<b>NE intermitente</b>
<b>Velocidade</b>	Lenta e contínua, por 24 horas.	Contínua por período específico (ex.: 8 a 20 horas por dia), geralmente noturno.	Intermitente. Administração em período curto em intervalos específicos (4-6 vezes ao dia) Simula a ingestão oral.	Similar à em bolo, porém por períodos mais longos.
<b>Interrupção</b>	Esporádica: administração de medicamentos ou procedimentos cirúrgicos	Após o período transcorrido. Permite independência do paciente ao equipamento. Encoraja ingestão oral.	Várias e prolongadas, o que permite a administração separada de medicamentos.	Mais espaçadas em relação às em bolo. Também permite a administração separada de medicamentos.
<b>Limitações</b>	Maior chance de interação nutriente-medicamento. Ajuste de velocidade quando houver interrupções.	Dietas com maior densidade calórica. Maior risco de refluxo e broncoaspiração.	Geralmente, pacientes com sondas de posição intestinal não toleram bem este método. Flutuação dos níveis séricos de insulina.	Geralmente, pacientes com sondas de posição intestinal não toleram bem este método. Flutuação dos níveis séricos de insulina.
<b>Observação</b>	Primeira alternativa de NE em pacientes hospitalizados. Pacientes criticamente doentes.	Sondas de posição gástrica ou intestinal.	Sondas de posição gástrica.	Sondas de posição gástrica.

Fonte: WILLIAMS, 2008; FERREIRA, REIS, 2000

**Quadro 1** - Comparação entre os métodos de administração de nutrição enteral.

## 2.4 Interações medicamentosas

A administração sucessiva ou simultânea de duas ou mais drogas pode ter o objetivo de potencializar o efeito, mas tal condição requer especial atenção, visto que os medicamentos tanto podem interagir e desencadear efeitos benéficos, como indesejáveis, imprevisíveis e iatrogênicos. (CORDÁS, BARRETO, 1998)

A interação farmacológica é o evento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico do ambiente. A incidência de interações farmacológicas clinicamente importantes em pacientes internados aumenta muito com a quantidade de fármacos administrados: 7% (6 a 10 fármacos) para 40% (10 a 20) (STOCKLEY, 1999). Elas podem ser classificadas como

farmacodinâmica ou farmacocinética quando ocorrem *in vivo* e incompatibilidade (ou interação farmacêutica) quando *in vitro*. (WHO, 2008)

As interações farmacodinâmicas são aquelas em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença do outro no seu sítio de ação ou no mesmo sistema fisiológico; induzem mudança na resposta do paciente a outro fármaco. São as mais frequentes e podem propiciar: (ALLWOOD; KEARNEY, 1998; STOCKLEY, 1999; WHO, 2008)

- Sinergismo: no caso em que dois ou mais fármacos administrados conjuntamente têm o mesmo efeito farmacológico.
- Antagonismo: a administração conjunta de fármacos pode levar à diminuição do efeito, por exemplo, por competição ou bloqueio do receptor.
- Alterações no equilíbrio hidroeletrólítico.

Alterações farmacocinéticas ocorrem quando um fármaco modifica o processo pelo qual outro é absorvido, distribuído, biotransformado ou excretado. Não são facilmente previsíveis e ocorrem pelos seguintes mecanismos:

- Na absorção - Alteração no pH gastrintestinal; adsorção, quelação e outros mecanismos de complexação; alteração na motilidade gastrintestinal; e redução na absorção.
- Na distribuição – competição pelas proteínas plasmáticas; hemodiluição com redução de proteínas plasmáticas.
- Na biotransformação – indução enzimática (por barbiturados, carbamazepina, glutetimida, fenitoína, primidona, rifampicina e tabaco)
- Na excreção – alteração no pH urinário; alteração na excreção ativa tubular renal; alteração no fluxo sanguíneo renal; alteração na excreção biliar e no ciclo êntero-hepático.

Interações farmacêuticas ou incompatibilidades ocorrem *in vitro*, isto é, antes da administração dos fármacos no organismo, quando se misturam dois ou mais numa mesma seringa, equipo ou outro recipiente, especialmente em misturas destinadas a uso intravenoso. Devem-se às reações químicas ou físico-químicas que resultam em: (SECOLI, 2001; HANSTEN, 2005)

- Alterações organolépticas – apresentadas como mudança de cor, consistência (sólidos), opalescência, turvação, formação de cristais, floculação, precipitação, associadas ou não a mudança de atividade farmacológica;
- Formação de novo composto (ativo, inócuo, tóxico);
- Diminuição da atividade ou inativação de um ou mais dos fármacos originais;
- Aumento da toxicidade de um ou mais dos fármacos originais.

A ausência de alterações macroscópicas não garante a inexistência da alteração farmacêutica, por isso, é indispensável a adoção de cuidados para evita-las. Isso pode ser feito quando se conhecem as características do produto, tais como, solubilidade, reconstituição, armazenamento e modo de administração.

#### **2.4.1 Interação medicamento – alimento**

O uso concomitante de medicamentos com alimentos pode ter implicações clínicas importantes, contudo, muitas dessas combinações não produzem interações ou resultam em interações sem importância clínica (BRASIL, 2008). Fármacos podem modificar o metabolismo de nutrientes, e, em alguns casos, determinar alteração do estado de nutrição (SECOLI, 2001).

Os pacientes em NE necessitam frequentemente, de terapia medicamentosa adicional, o que aumenta o risco de interações entre medicamentos e nutrientes.

Define-se medicamento como produto farmacêutico tecnicamente obtido, ou elaborado, com finalidade profilática, curativa paliativa ou diagnóstica. E fármaco como substância ativa entendida como o princípio ativo do medicamento (ANVISA, 2008).

Por outro lado, soluções e suspensões são menos susceptíveis de interagir com os alimentos devido à sua natureza difusa e sua maior mobilidade no trato gastrointestinal.

Fórmulas de NE estão envolvidas em interações fármaco-nutriente, primariamente do tipo 1 e 2. As reações de bionativação ex-vivo (tipo I) frequentemente ocorrem na mistura direta de fármacos na NE. Como resultado, reações biofísicas ou bioquímicas ocorrem e o fármaco ou o nutriente podem ser inativados (BRUNTON *et al.*, 2008).

O enfermeiro realiza ou supervisiona a administração de medicamentos e de nutrição enteral, portanto é importante conhecer os fármacos cuja velocidade de absorção e quantidade

absorvida possam ser afetadas, ou não, na presença de alimentos (GOMES; OLIVEIRA, 2008).

Conhecer os fatores envolvidos na interação fármaco-nutriente garantirá uma avaliação e controle dos resultados do cuidado de enfermagem aos pacientes que recebem medicamentos e nutrição enteral, contribuindo para evitar aspectos que possam comprometer os resultados da terapia medicamentosa (SILVA *et al.*, 2010).

## **2.5 Administração de medicamentos por sondas enterais**

A administração de medicamento por sonda requer que este esteja em forma líquida. Preferencialmente, deve-se empregar uma forma líquida já disponível. Elixires, soluções e suspensões são preferidas aos xaropes, pois estes são mais viscosos e propensos a obstruir a sonda quando em contato com a NE. Preparações líquidas com grandes quantidades de sorbitol podem provocar quadro de intolerância gastrointestinal, como diarreia, cólica, distensão abdominal e vômito (WILLIAMS, 2008).

A osmolaridade fisiológica das secreções do TGI varia entre 100 e 400 mOsm/kg; por outro lado, medicamentos em formulações líquidas apresentam osmolaridade média acima de 1000 mOsm/kg (BECKWITH *et al.*, 2004). Por isso, a diluição destes medicamentos é necessária para se evitar a ocorrência dos efeitos adversos anteriormente descritos.

Para reduzir a possibilidade de interação entre o medicamento e a NE, sugere-se que os mesmos sejam administrados separadamente (BECKWITH *et al.*, 2004).

Para os fármacos cuja absorção dependa do esvaziamento gástricos, e a sonda seja de posição gástrica, a dieta deve ser interrompida 30 a 60 minutos antes e reiniciada 30 minutos após a administração do medicamento (BECKWITH *et al.*, 2004; WILLIAMS, 2008).

O enxágue da sonda antes e após a administração do medicamento é necessário para impedir interação com resíduos da dieta e obstrução. E quando coincidir o horário de administração de mais de um medicamento, estes devem ser administrados separadamente e a sonda lavada entre cada um deles (WILLIAMS, 2008).

Em muitas situações, a administração do medicamento por sonda requer transformação das características físicas originais. Quando se parte de uma forma farmacêutica sólida, sua dissolução ou suspensão em veículo compatível pode requerer trituração prévia, o que pode alterar as propriedades físico-químicas do fármaco.

Em geral, comprimidos ou comprimidos revestidos de ação imediata podem ser triturados e misturados com 15 a 30 ml de água. Da mesma forma, cápsulas gelatinosas e duras de ação imediata podem ser abertas, e o conteúdo em pó misturado com 10 a 15 mL de água. As cápsulas com conteúdo oleoso, menos comuns, podem ser dissolvidas em água morna ou outro veículo apropriado. Formas sólidas de liberação prolongada revestimento entérico ou produtos microencapsulados não podem ser mastigados ou triturados, sob o risco de comprometer o controle de liberação da substância ativa, tampouco administrados diretamente em sonda como comprimidos ou cápsulas intactas (WILLIAMS, 2008; FERREIRA, REIS 2000).

Além disso, a trituração do material de revestimento entérico é difícil, e alguns pedaços se agregam na presença de umidade e podem obstruir a sonda. Cápsulas com grânulos podem ser abertas e estes, sem sofrerem trituração, podem ser administrados em sonda de maior calibre, diretamente ou misturados a líquido compatível (BECKWITH *et al.*, 2004).

Comprimidos sublinguais são formulados para dissolução nos fluidos orais e imediata absorção na mucosa bucal, sem sofrerem efeito de primeira passagem no fígado; sua administração via oral altera a biodisponibilidade e a ação do fármaco, o que pode ser extrapolado para a administração via sonda enteral (FERREIRA, REIS, 2000).

Apresentações orais	Abreviações usuais	Razões da formulação original e de contra-indicação em sondas de nutrição
Revestimento entérico (enteric-coated)	EC = Enteric-Coated	Planejado para passar intacto pelo estômago e iniciar a liberação do fármaco no intestino. Sua formulação: - Previne a destruição do fármaco pelo suco gástrico; - Reduz sintomas estomacais; - Atrasa o início de ação do fármaco. Administrado pela sonda de nutrição: - Não é protegido da ação do suco gástrico; - Ação farmacológica imediata e em dose total.
Liberação prolongada (extended-release)	CD = Controlled Delivery CR = Controlled Release LA = Long Action AP/PA = Prolonged Action SR = Slow Release XL = Extended Release XR = Extended Release	Planejado para liberar o fármaco lentamente, permitindo menos doses ao dia. Sua formulação apresenta: - Camadas ou microgrânulos com tempo de dissolução progressivo; - Revestimentos programados para liberação lenta do fármaco. Administrado pela sonda de nutrição: - Não é protegido da ação do suco gástrico; - Ação farmacológica imediata e em dose total.

Fonte: GORZONI *et al.*, 2010

**Quadro 2** - Apresentações por via oral que não devem ser trituradas e que sofrem intervenção farmacocinética pelo aparelho digestivo onde se encontra a sonda de alimentação.

O Quadro 2 descreve as apresentações dos medicamentos por via oral e sua alteração farmacocinética quando alterado. Sendo este conhecimento fundamental para o cuidado do enfermeiro no momento do preparo.

Como alternativa às formas líquidas e sólidas orais, pode-se administrar soluções parenterais via sonda. Nesse caso, o farmacêutico deve verificar se existe alguma restrição para a administração enteral dos excipientes e do fármaco encontrado na solução parenteral. Caso não sejam encontradas restrições, a solução parenteral deve ser diluída, devido sua hiperosmolaridade, antes de ser administrada via sonda (WILLIAMS, 2008).

Outro aspecto importante a ser considerado é a preservação da saúde do manipulador. Deve-se evitar exposição deste profissional a partículas suspensas no ar, sobretudo para fármacos especialmente tóxicos. Dessa forma, não é recomendável a trituração de medicamentos teratogênicos, carcinogênicos, citotóxicos, hormônios, análogo de prostaglandina e daqueles potencialmente alergênicos (BECKWITH *et al.*, 2004).

A American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) faz as seguintes recomendações para a administração de medicamentos por sondas enterais (BANKHEAD *et al.*, 2009). Estas são as principais recomendações nas quais este estudo se baseou.

1. Não administrar medicamentos diretamente na fórmula de alimentação enteral;
2. Evitar misturar as medicações que serão administradas por sonda de alimentação enteral em função dos riscos de incompatibilidade físico-química, obstrução da sonda e alteração da resposta terapêutica;
3. Cada medicação deverá ser administrada separadamente, formas líquidas deverão ser utilizadas quando disponíveis e se apropriado. Apenas formas sólidas de liberação imediata podem ser substituídas. Estes comprimidos devem ser macerados a um fino pó e diluídos em água estéril. Abra as cápsulas de gelatina dura e misture o pó com água estéril;
4. Priorize a administração de medicamentos. Interrompa a dieta e lave a sonda com, pelo menos, 15 ml de água. Dilua as medicações orais ou líquidas como apropriado e utilize seringa oral limpa para administrar (tamanho  $\geq 30$  ml). Lave a sonda novamente com 15 ml de água levando em consideração o estado de volume do paciente. Repita a próxima medicação (se apropriado). Lave o tubo uma última vez

com o mínimo de 15 ml de água. Nota: a diluição/lavagem deverá ser menor para doses pediátricas (mínimo 50:50 volume) e o mínimo de 5ml quando o fluido não é restrito;

5. Reinicie a alimentação em tempo hábil para evitar comprometimento do estado de nutrição. Apenas interrompa a alimentação por 30 minutos ou mais quando está indicada a separação para evitar alteração da biodisponibilidade do fármaco;
6. Utilize apenas seringas identificadas com “apenas para uso oral/enteral” para administração por sondas de alimentação enteral;
7. Consulte o farmacêutico para pacientes que recebem medicamentos e alimentação enteral concomitantemente.

## **2.6 Erros de medicação e a Segurança na administração de medicamentos**

A prática de medicação em uma organização hospitalar pode ser definida como um sistema complexo, com vários processos interligados, interdependentes e constituído por profissionais de diferentes áreas do conhecimento (médicos, equipe da farmácia e de enfermagem) que compartilham de um objetivo comum, que é a prestação da assistência à saúde dos pacientes com qualidade, eficácia e segurança (NADZAN,1998).

A utilização de medicamentos é a intervenção terapêutica de maior prevalência no ambiente hospitalar (COSTA *et al.*, 2006).

Estima-se que na administração de uma dose de um medicamento estão implicados de 20 a 30 passos diferentes durante os processos de prescrição, dispensação e administração, isso somado ao estado clínico do paciente e ao fato de que este chega a receber mais de 15 medicamentos por dia. Esse conjunto de fatores favorece o surgimento de eventos adversos e erros de medicação no ambiente hospitalar, comprometendo a saúde e o bem estar do paciente (LEAPE *et al.*, 2000; LÓPEZ, 2004).

Os erros de medicação são considerados eventos adversos ao medicamento passíveis de prevenção e são ocorrências comuns que podem assumir dimensões clinicamente significativas podendo levar a importantes agravos à saúde dos pacientes, com relevantes repercussões econômicas e sociais, sendo considerados atualmente um importante problema de saúde pública (ROSA *et al.*, 2008; SILVA & CASSIANI, 2004).

Embora o Brasil ocupe a quinta colocação mundial no consumo de medicamento e o primeiro lugar na América Latina, a magnitude real do problema dos erros de medicação não é conhecida (CASSIANI, 2005; MORAIS, 2001).

Entretanto, o Governo Brasileiro tem desenvolvido ações com vistas a aumentar a segurança do paciente com a criação do núcleo de Uso Racional de Medicamentos (URM), criação das Farmácias Notificadoras e em 2001, a criação do Projeto Hospital Sentinela onde construiu uma rede de hospitais de referência que fornecem dados sobre eventos adversos (CFF, 2006; ROSA & PERINI, 2003).

Em 2004 a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, que conclama todos os países-membros a adotarem medidas para assegurar a qualidade e segurança da assistência prestada nas unidades de saúde (WHO, 2007).

O Ministério da Saúde (MS) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) criaram o Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Este protocolo foi aprovado em julho de 2013, tem a finalidade de Promover práticas seguras no uso de medicamentos em estabelecimentos de saúde e é parte integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

## **2.7 Fontes de informação sobre medicamentos**

Alguns aspectos devem ser levados em consideração na escolha da fonte de informação sobre medicamentos como: imparcialidade, padrão científico, atualização, língua e custo.

As fontes podem ser classificadas em: primárias, secundárias e terciárias. As fontes terciárias são aquelas que apresentam informação documentada no formato condensado como os livros e bases de dados eletrônicas. As fontes secundárias consistem em serviços de indexação e resumo da literatura primária, e servem como aspectos orientadores na busca destas últimas; como exemplo Medline (Index Medicus *on-line*). As fontes primárias são constituídas por artigos científicos que relatam, principalmente, ensaios clínicos randomizados, estudo de coorte, estudos de caso – controle, entre outros, referente a pesquisas



publicadas em revistas biomédicas, ou seja, onde aparece pela primeira vez na literatura qualquer informação sobre medicamentos, por exemplo, o American Journal of Health-System Pharmacists e o British Medical Journal (ALMEIDA, 2012).

O Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos (ISMP) tornou-se uma importante fonte de informação e pode ser acessado através da página <http://www.ismp-brasil.org/>.

O ISMP foi fundado no Brasil a partir de iniciativas voluntárias de profissionais com experiência na promoção da segurança dos pacientes, principalmente quanto à utilização de medicamentos nos diferentes níveis de assistência à saúde. A ideia surgiu em março de 2006, na cidade de Belo Horizonte (MG), durante o I Fórum Internacional sobre Segurança do Paciente e Erros de Medicação e se concretizou, por meio de registro formal, em março de 2009. O Instituto é uma organização não-governamental, sem fins lucrativos, filiado ao ISMP (Institute for Safe Medication Practices) dos EUA. Além do Brasil, existem organizações no Canadá e na Espanha. O ISMP Brasil é o primeiro afiliado localizado no Hemisfério Sul. Os objetivos do ISMP Brasil são:

- Compreender a epidemiologia dos erros de medicação;
- Disseminar informações práticas que auxiliem instituições e profissionais na prevenção desses eventos;
- Promover o uso seguro de medicamentos.

Assim como o ISMP, o Proqualis (aprimorando as práticas de saúde) também é uma fonte de informação para segurança do paciente. O Proqualis, criado em 2009, volta-se para a produção e disseminação de informações e tecnologias em qualidade e segurança do paciente. Está vinculado ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - ICICT/Fiocruz e conta com o financiamento do Ministério da Saúde, através da Secretaria de Atenção à Saúde. Objetiva ser uma fonte permanente de consulta e atualização para os profissionais de saúde através da divulgação de conteúdos técnico-científicos selecionados a partir da relevância, qualidade e atualidade. Disponível no portal <http://proqualis.net/>

## 2.8 O indivíduo estomizado

Para o cuidado ao indivíduo estomizado faz-se necessário conhecer as relações humanas/rede de apoio, as percepções e a individualidade de cada um, considerando o contexto ambiental, o enfrentamento e as limitações. Educar, cuidar e permitir o autocuidado, são desafios para o enfermeiro que acompanha pessoas com estomias.

O conhecimento que fundamenta o cuidado de enfermagem deve ser construído na intersecção entre a filosofia, que responde à grande questão existencial do homem, a ciência e a tecnologia, tendo a lógica formal como responsável pela correção normativa (normas de atuação) e a ética, numa abordagem comprometida com a emancipação humana e evolução das sociedades (ROCHA; ALMEIDA, 2000). Nesse sentido, o enfermeiro necessita reconhecer o impacto da presença da estomia no indivíduo e família e realizar ações de cuidado como: adaptação dos ambientes, realização de orientações acerca do processo de adaptação e uso dos dispositivos, orientações sobre o cuidado com o estoma, assim como, fornecer informação sobre as redes de apoio e legislação que abrange o indivíduo estomizado.

A formação específica de profissionais é fundamental para a assistência ao estomizado. Para suprir essa lacuna, surgiu na década de 50, nos Estados Unidos, a especialidade de estomaterapia. O estomaterapeuta é o enfermeiro com conhecimento, treinamento e habilidade para prestar cuidados aos estomizados (colon, ileo e urostomizado), portadores de fístulas, feridas crônicas e agudas e incontinência urinária e fecal. A formação do estomaterapeuta está regulamentada pela International Association for Enterostomal Therapist (SANTOS, 1996; CEZARETI; GUIDI, 1997).

No Brasil, os cursos de especialização em estomaterapia surgiram na década de 90 e até 1999 o país contava com apenas 137 enfermeiros estomaterapeutas (SOBEST, 1998).

Em relação aos cuidados de enfermagem com pessoas estomizadas, as pesquisas já realizadas mostram que elas necessitam de cuidados específicos para conseguirem a reinserção social (SANTOS, 1996).

A alta hospitalar é o momento da transferência do cuidado do paciente do nível hospitalar para o nível domiciliar. A partir desse momento, em geral, a família assume a continuidade do cuidado. O familiar como cuidador precisa estar apto a desenvolver o cuidado. No planejamento da alta hospitalar é fundamental que o paciente e sua família sejam encaminhados para um grupo de apoio.

A educação permanente dos profissionais nos estabelecimentos de saúde estabelece estratégias e métodos que respondam às necessidades das Instituições e da comunidade. Portanto, a capacitação do enfermeiro no cuidado ao estomizado é de fundamental importância para um bom resultado em saúde e empoderamento do indivíduo e família.

A assistência de enfermagem à pessoa estomizada é de suma importância para a promoção da qualidade de vida, deve ser fundamentada no processo de reabilitação que se direciona ao autocuidado, envolvendo não só o paciente, mas também os familiares. (LEITE, 2004).

É fundamental, portanto, que ocorra um trabalho individualizado, direcionado ao paciente com a inclusão da família e condicionado do nível de dependência para o autocuidado. Essa assistência deve ser contínua e deve haver o interesse do enfermeiro e equipe no indivíduo estomizado, baseado nas condições físicas, emocionais e ambientais implementando um plano de orientações específico.

Dentre as redes de apoio ao estomizado, existe a Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), a qual possui uma estrutura organizacional para a assistência domiciliar, a Gerência de Atenção Domiciliar (GEAD) a qual está vinculada à Estratégia de Saúde da Família, com 15 Núcleos Regionais de Atenção Domiciliar (NRAD): Asa Sul, Asa Norte, Brazlândia, Ceilândia, Guará, Gama, Núcleo Bandeirante, Samambaia, Sobradinho, São Sebastião, Paranoá, Planaltina, Recanto das Emas, Santa Maria e Taguatinga.

O NRAD está vinculado administrativamente à regional de saúde local. A clientela beneficiada se constitui, entre outras, de pacientes com dependência total/funcional, que necessitem de equipamentos e procedimentos especializados no domicílio.

A amostra de pacientes deste estudo está distribuída nas regionais de saúde citadas e apresenta o perfil de clientela a ser beneficiada pelo NRAD.

Este núcleo se constitui numa rede de apoio ao paciente que possui gastrostomia, mas apenas duas famílias relataram receber este apoio formalmente.

No Distrito Federal, a Associação dos Ostomizados de Brasília foi oficializada em 24 de setembro de 1992, com a publicação no Diário Oficial da União na Seção III 13267, “finalidade: agremiar e assistir os pacientes estomizados em tratamento pós-operatório, buscando defender-lhes os interesses; orientá-los e assisti-los e a seus familiares, preparando-os emocional e psicologicamente para a cirurgia; interceder sempre que necessário, junto aos

14 órgãos ou autoridades competentes, no sentido de oferecer recursos indispensáveis à assistência aos estomizados”. (SILVA, 2004)

Em junho de 1994, foi criado o Serviço Ambulatorial de Enfermagem em Estomaterapia (SAEE) no HUB que tem por finalidade o atendimento às pessoas com feridas agudas e crônicas, com incontinência urinária e anal e a todos os estomizados. E em meados de 2001 houve uma descentralização deste atendimento para os diversos hospitais regionais, que oferecem cuidados de enfermagem, orientações e fornecimento de material específico. (SILVA, 2004)

As legislações configuram-se em importantes meios para a garantia dos direitos das pessoas com deficiência. A deficiência, ao se libertar da autoridade biomédica, seria retratada como uma questão de justiça social e não como uma tragédia pessoal (DINIZ, 2007).

A secretaria de atenção à saúde, na portaria Nº 400, de 16 de novembro de 2009 estabelece orientações gerais para os serviços de atenção à saúde das pessoas estomizadas, e em 2012, com a portaria Nº 793 de 24 de abril, o Ministério da Saúde institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o que inclui as pessoas com estomia.

O processo de cuidar em saúde deve ser compreendido como um processo interativo, de desenvolvimento, de crescimento, que se dá de forma contínua ou em determinado momento, mas que tem o poder de gerir a modificação (McEWEN, WILLS, 2009; TOMEY; ALIGOOD, 2004).

Portanto, o entendimento do processo de cuidar em enfermagem deve considerar o cuidado nas categorias ontológicas, conforme a proposta de Heidegger, 1997; genealógica onde o cuidado constitui uma prática social; categoria crítica, onde o indivíduo é o objeto de conhecimento e intervenção; e categoria reconstrutiva em que o indivíduo deixa de ser o objeto de intervenção, com a reconciliação entre as práticas assistenciais e a vida (AYRES, 2005).

Apesar de a pesquisa ter como foco a descrição e análise de um procedimento técnico de administração de medicamentos, deve-se considerar este cuidado dentro de uma visão reconstrutiva onde o objetivo é refletir além da técnica e sua melhor prática, valorizando a sabedoria prática e refletindo sobre a finalidade e sentido do cuidado prestado, voltando-se à presença do outro, otimizando a interação e enriquecendo os horizontes.

### 3. OBJETIVOS

#### Objetivo geral

Identificar o cuidado do enfermeiro e dos cuidadores domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia em pacientes que internaram numa rede de hospitais especializada em Neuroreabilitação e relacionar com as recomendações da literatura.

#### Objetivos específicos

- Descrever o perfil dos cuidadores domiciliares de pacientes com gastrostomia;
- Descrever a prática dos cuidadores domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia e comparar com as recomendações da literatura;
- Descrever o perfil da terapia medicamentosa administrada via sonda de gastrostomia no domicílio;
- Descrever o perfil clínico e epidemiológico de pacientes gastrostomizados que internaram em um Programa de Neuroreabilitação;
- Descrever o perfil e a prática do enfermeiro que presta o cuidado direto de administração de medicamento por via gastrostomia em uma unidade de Reabilitação.

## **4. MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo transversal, exploratório-descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa.

A estrutura de um estudo transversal é semelhante a de um estudo de coorte, no entanto, nos estudos transversais, todas as medições são feitas num único “momento”, não existindo, portanto, período de seguimento dos indivíduos. Para levar a cabo um estudo transversal, o pesquisador tem que, primeiro, definir a questão a responder, depois, definir a população a estudar e um método de escolha da amostra e, por último, definir os fenômenos a estudar e os métodos de medição das variáveis de interesse (PEREIRA, 2000).

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo. O intuito de caráter exploratório é de proporcionar máxima familiaridade com o problema, torná-lo mais explícito, com vistas a desenvolver, esclarecer, e transformar conceitos e ideias para pesquisas futuras. Já o caráter descritivo, tem como finalidade primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, por meio de exatidão dos detalhes (MINAYO, 2007).

A pesquisa quantitativa tem como principal função trazer dados, indicadores e tendências observáveis, com sólidos fundamentos. A pesquisa qualitativa tem se voltado à experiência humana, com evidência em seus procedimentos e nos significados atribuídos pelas pessoas aos fenômenos vivenciados, admitindo a elucidação de suas maneiras de proceder diante desses eventos (MINAYO, 2007).

### **4.2 Amostra**

A amostra foi constituída pelos cuidadores domiciliares dos pacientes gastrostomizados, pelos enfermeiros que atuam nos programas de Reabilitação Neurológica Adulto, Reabilitação Infantil e pelos pacientes gastrostomizados na Instituição. Seleção por conveniência, ou seja, por demanda espontânea à participação do estudo, contando com a colaboração de 16 cuidadores domiciliares, 25 enfermeiros e 16 pacientes.

### **4.3 Aspectos éticos da pesquisa**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo nº 26241213.5.0000.0022 (Anexo A). Os participantes que atenderam aos critérios de seleção e que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A), após explicações detalhadas dos objetivos e procedimentos do estudo.

Nos procedimentos executados na presente pesquisa, foi respeitado o que preconiza a Resolução nº. 466/2012, do Ministério da Saúde (MS), sobre o tipo de pesquisa envolvendo seres humanos, resguardando-se, portanto, a responsabilidade ética do pesquisador. Desta forma, considerando a natureza, a característica, os objetivos propostos do estudo e a adesão voluntária, não se identificou nenhum tipo de risco aos partícipes da pesquisa. O início da coleta de dados só teve início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

### **4.4 Critérios de seleção**

Para os cuidadores domiciliares foram incluídos aqueles residentes no DF que eram os principais cuidadores dos pacientes e realizavam a administração de medicamentos por via gastrostomia.

Para os enfermeiros foram selecionados todos os profissionais que atuavam na assistência direta ao paciente nos Programas de Reabilitação Neurológica Adulto e Reabilitação Infantil. Nesta Instituição, a administração de medicamentos é atividade exclusiva do enfermeiro, sendo esta a categoria prevalente. Foram excluídos os enfermeiros em processo de seleção pública na fase de treinamento, afastamento por doença, licença a maternidade, assim como, as lideranças de enfermagem dos setores em estudo e aqueles que não aceitaram participar da pesquisa ou não responderam ao questionário, ou ainda relataram não ter realizado o procedimento de administração de medicamentos por via gastrostomia.

Para os pacientes foram selecionados, inicialmente, todos aqueles que realizaram o procedimento cirúrgico de gastrostomia na Instituição do estudo, residentes no DF e que estiveram internados para reabilitação nos Programas de Reabilitação Neurológica Adulto e Reabilitação Infantil no período de 2003 a 2012 e que estavam sob os cuidados diretos dos

cuidadores entrevistados no domicílio. Foram excluídos os pacientes que retiraram a gastrostomia, os que não utilizavam a gastrostomia como via de administração de medicamentos, os internados no momento do contato telefônico, os falecidos e os que não conseguimos contato ou não confirmamos uma data para visita.

#### **4.5 Instrumentos para a coleta de dados**

##### **4.5.1 Instrumento para a coleta das entrevistas com os cuidadores domiciliares**

Foi utilizado um roteiro semiestruturado para a entrevista (Apêndice C), a qual foi realizada individualmente, pelo próprio pesquisador, no domicílio do paciente, por meio de perguntas direcionadas, com utilização de gravador MP4.

Este tipo de entrevista baseia-se na utilização de um questionário como instrumento de coleta de informações, o que garante que a mesma pergunta será feita da mesma forma a todas as pessoas que forem pesquisadas. Gil (2007) explica que a entrevista desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados que, geralmente, são em grande número.

##### **4.5.2 Instrumento para a coleta de dados dos pacientes em prontuário eletrônico**

Foi elaborado uma planilha em Excel com os dados a serem buscados no prontuário eletrônico a fim de objetivar a leitura. A partir dos cuidadores entrevistados, foram registrados os números de prontuário dos pacientes que estavam sob os cuidados destes cuidadores e realizado a busca ativa em prontuário eletrônico, com leitura dos campos com informações sobre os dados cadastrais (idade, sexo, procedência, escolaridade), data das cirurgias de gastrostomias e datas das trocas das sondas de gastrostomias realizadas em centro cirúrgico e diagnósticos médicos principais registrados.

##### **4.5.3 Instrumento para a coleta de dados (questionário) direcionado ao enfermeiro**

Foi elaborado pela pesquisadora deste estudo, um questionário com questões fechadas e uma questão aberta (Apêndice B) para obtenção de dados sociodemográficos e



dados pertinentes à prática diária na administração de medicamentos por via gastrostomia baseado na prática recomendada pela literatura. Os dados sociodemográficos continham as seguintes variáveis: sexo, idade, formação acadêmica e local de atuação profissional.

Para o procedimento de administração de medicamentos por via gastrostomia foram observadas variáveis como fonte de informação específica, educação permanente, conhecimento sobre erros relacionados com o procedimento, dúvidas mais comuns, prática de preparo do medicamento para administração via gastrostomia, complicações relacionadas, interação interdisciplinar e orientações ao cuidador para a alta hospitalar.

Optou-se por um questionário eletrônico do docs. google, uma ferramenta muito utilizada na atualidade em pesquisas pelo fácil acesso e por ser um serviço gratuito e ser disponibilizado eletronicamente no *hyperlink* abaixo onde irá redirecionar para o questionário da pesquisa.  
([https://docs.google.com/forms/d/1kezScUcy8bO5wgr\\_w90MotaGFZ84qtuWi33fG0KgEvQ/viewform?c=0&w=1&usp=mail\\_form\\_link](https://docs.google.com/forms/d/1kezScUcy8bO5wgr_w90MotaGFZ84qtuWi33fG0KgEvQ/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link))

#### **4.6 Procedimentos**

A partir da relação dos pacientes que realizaram gastrostomia no período de 2008 a 2012, na Instituição onde foi realizado o estudo, num total de 243 pacientes (dados fornecidos pelo CNCQ), os dados foram tabulados utilizando-se a ferramenta Microsoft Excel 97 contendo as seguintes informações do paciente: número do registro, nome, sexo, data de nascimento, cidade e estado de origem registrada no prontuário e telefone para contato.

Com estes dados levantados, seguimos as seguintes etapas de acordo com o objetivo do estudo, para aplicação da entrevista aos cuidadores domiciliares:

1. Seleção, na planilha, apenas dos pacientes residentes no DF (Distrito Federal) com um total de 130 pacientes. Realizado contato telefônico com as 130 famílias selecionadas durante duas semanas de tentativas. Destes 130 cuidadores/pacientes, 52 telefones não atenderam ou não estavam disponíveis ou não pertenciam mais ao paciente ou cuidador; e 02 pacientes não possuíam registro de contato telefônico;

2. Conseguimos contato telefônico com 76 cuidadores destes pacientes. Destes 76 cuidadores, 26 faleceram, 01 estava internado em um hospital regional do DF sem previsão de alta, 07 não possuíam mais a sonda de gastrostomia e 01 não utilizava a sonda para administração de medicamentos. Ou seja, dos 76 contatos realizados com cuidadores, 41 realizavam a administração de medicamento por via gastrostomia. E destes 41, conseguimos confirmar visita no domicílio com 16 cuidadores;
3. Programada e realizada visita pelo pesquisador aos cuidadores. De três a duas visitas por dia. Com um total de 16 visitas realizadas e, portanto, 16 entrevistas gravadas com tempo médio de 15 minutos. Todos leram e assinaram o TCLE antes da entrevista;
4. Transcritas, literalmente, todas as entrevistas após o término desta etapa para posterior análise.

Para a descrição dos dados dos pacientes foi utilizada a ferramenta do Microsoft Excel 97, onde os dados eram distribuídos de acordo com os registros do prontuário eletrônico dos pacientes em uma ordem aleatória. Foram necessários dois dias para a leitura dos prontuários após autorização da Instituição e de acordo com o TCLE preenchido pelos responsáveis pelos pacientes.

Depois de conhecida a amostra dos pacientes, realizamos a validação do questionário enviado aos enfermeiros. Foi realizado um piloto com 08 profissionais enfermeiros, cinco da Instituição onde a pesquisa foi realizada e três da secretaria de saúde do Distrito Federal. Os enfermeiros foram convidados a participar da pesquisa e receberam o questionário via *e-mail* através do instrumento Google Docs.

A partir do recebimento destes questionários, foram identificadas necessidades de alteração em algumas questões com o objetivo de possibilitar um leque maior de respostas. Não foi registrado pelos participantes do piloto, falta de compreensão das questões. Todas as perguntas foram respondidas.

Após a validação, o pesquisador entregou pessoalmente às lideranças de enfermagem dos programas de internação o TCLE a ser distribuído aos enfermeiros, quando solicitamos o apoio das lideranças de enfermagem no estímulo ao preenchimento do instrumento de coleta de dados e compreensão do objetivo da pesquisa. Para isso, realizamos uma sensibilização das lideranças com detalhamento da pesquisa, seu objetivo e resultados esperados.

O questionário foi enviado *on-line* aos enfermeiros para o *e-mail* Institucional de cada um que nos foi fornecido pela chefia de enfermagem da Instituição. O tempo fornecido de preenchimento e devolução foi de duas semanas.

#### **4.7 Análise estatística**

Os resultados foram apresentados em tabelas através do percentual e média, e processados em banco de dados eletrônico no programa Microsoft Excel 97. Foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados.

## 5. RESULTADOS

Os resultados foram apresentados em três partes: (I) caracterização dos cuidadores e partir da entrevista com dados sociodemográficos e descrição do cuidado na administração dos medicamentos por via gastrostomia; e levantamento do perfil dos medicamentos administrados (II) caracterização dos pacientes através do estudo retrospectivo dos prontuários; (III) caracterização dos enfermeiros a partir do questionário *on-line* com dados sociodemográficos, de formação acadêmica e profissional e vivência prática relacionada ao procedimento de administração de medicamentos por via gastrostomia.

### 5.1 Resultados obtidos da entrevista com os cuidadores

As entrevistas foram realizadas pelo pesquisador nos domicílios dos cuidadores nas regiões administrativas do DF durante o mês de março conforme distribuição ilustrada na figura 6. Foram 03 pacientes em Taguatinga, 01 na Ceilândia, 01 em Samambaia, 01 em Recanto das Emas, 01 em Sobradinho, 01 no Lago Sul, 03 em Planaltina, 01 em São Sebastião, 03 em Brasília e 01 no Núcleo Bandeirante.

Foram entrevistados 16 cuidadores com média de idade de 35 anos. Nesse grupo prevaleceu o sexo feminino, representado por 93,8% e caracterizado por 43,8 % de donas de casa. E em relação ao vínculo com o paciente, verificou-se que 81,3% possuem vínculo familiar. Estas variáveis sociodemográficas podem ser vista na Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica dos cuidadores domiciliares. Brasília, DF, 2014

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Feminino	15	93,8
Masculino	1	6,25
Idade, média (mín-máx)	35	14-61
<b>Faixa etária</b>		
20-30	2	12,5
31-40	3	18,8
41-50	3	18,8
51-60	4	25,0
61-70	2	12,5
71-80	2	12,5
<b>Grau de instrução</b>		
Nenhuma a ensino fundamental	7	43,8
Ensino médio	8	50,0
Ensino superior	1	6,3
<b>Situação frente ao trabalho</b>		
Aposentado	2	12,5
Dona de casa	7	43,8
Trabalha	5	31,3
Desempregado	2	12,5
<b>Vínculo com o paciente</b>		
Mãe	8	50,0
Pai	1	6,3
Outros familiares	4	25,0
Técnico de enfermagem	2	12,5
Cuidador informal remunerado	1	6,3



Fonte: CODEPLAN, 1996

**Figura 5:** Distribuição geográfica nas Regiões Administrativas do Distrito Federal, dos domicílios onde foram realizadas as entrevistas com os cuidadores. Brasília, DF, 2014.

As variáveis levantadas na tabela 2 evidenciaram que os cuidadores entrevistados, em sua maioria, prestavam cuidado direto ao paciente no intervalo entre 11 e 20 anos (62,5%), e 2 (12,5%) dos 16 entrevistados relataram não ter recebido treinamento por profissional da área de saúde para administração dos medicamentos por via gastrostomia. Observou-se que 100% dos que afirmaram ter recebido treinamento na Instituição (14 cuidadores no total), relataram que o treinamento foi satisfatório para a prática do procedimento após a alta. A obstrução da sonda após administração do medicamento foi relatada por 43,75% dos entrevistados.

**Tabela 2** - Distribuição dos resultados encontrados para as variáveis: tempo de prestação do cuidado, treinamento para administração de medicamentos por via gastrostomia e complicação relacionada à obstrução da sonda. Brasília, DF, 2014.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo que presta o cuidado direto ao paciente</b>		
até 6 meses	1	6,25
de 6 meses a 10 anos	3	18,75
de 11 anos a 20 anos	10	62,50
de 21 anos a 30 anos	1	6,25
acima de 30 anos	1	6,25
<b>Administração do medicamento</b>		
Treinado por profissional da área de saúde	14	87,5
Não treinado	2	12,5
<b>Local do treinamento</b>		
Na própria instituição	12	85,7
Outros serviços	2	14,3
<b>Treinamento realizado durante a reabilitação foi alcançado</b>		
Sim	12	100,0
Não	0	0,0
<b>Presenciou obstrução da sonda após administração do medicamento</b>		
Sim	7	43,75
Não	9	56,25

Verificou-se o perfil dos medicamentos em uso pelos pacientes a partir do relato dos cuidadores e que são administrados por via gastrostomia. Foi listado um total de 36 medicamentos diferentes, sendo apenas 9 (25%) na forma líquida. O medicamento de maior prevalência de uso entre os pacientes foi o ácido valpróico na forma líquida (37,5%), seguido da domperidona na forma sólida (25%) e do omeprazol (25%). A média do número de medicamentos em uso por cada paciente foi de 4 medicamentos por paciente (min. 2 máx. 8).

Dos 26 medicamentos sólidos, 12 (46,1%) estão relatados na literatura consultada como não recomendado macerar ou abrir a cápsula para administração por via sonda. (Dados do anexo I)

Na tabela 3, estão relacionados os medicamentos registrados durante as entrevistas, os quais eram administrados pelos cuidadores pela sonda de gastrostomia. A metade (50%) dos medicamentos pertencia ao grupo farmacológico com ação no Sistema Nervoso Central (SNC). Foram registrados 36 medicamentos diferentes.

**Tabela 3** - Distribuição dos medicamentos em uso pelos pacientes e relatados pelos cuidadores, segundo apresentação comercial e princípio ativo e a recomendação da maceração da sua forma se comprimido (cp) ou cápsula (cáp). Brasília, DF, 2014.

<b>Apresentação Comercial/Forma Farmacêutica</b>	<b>Princípio Ativo</b>	<b>Nº de pacientes em uso</b>	<b>Cp ou cáp (sólido) pode ser macerado ou aberto?*</b>
Brondilat/ líquido	acebrofilina	1	Não relatado na literatura consultada
Capoten/sólido	captopril	1	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Cipramil/ sólido	citalopran	1	Não
Cozaar/sólido	losartan	1	Não
Depakene/Valpakine/líquido	ácido valpróico	6	
Digesan/líquido	bromoprida	1	
Digesan/sólido	bromoprida	1	Sim
Gardenal/ líquido	fenobarbital	2	
Gardenal/ sólido	fenobarbital	3	Não
Hidantal/sólido	fenitoína	3	Não
Lioresal/sólido	baclofeno	3	Sim
Losec mups/ sólido	omeprazol	4	Sim
Mantidan / sólido	Cloridrato de amantadina	2	Não relatado na literatura consultada
Meticorten/sólido	prednisona	1	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Motilium/ sólido	domperidona	4	Não
Neuleptil/líquido	periciazina	1	
Notropil / sólido	piracetam	2	Não
Novalgina/líquido	dipirona	2	Não
Novalgina/sólido	dipirona	2	Sim
Pamelor/sólido	nortriptilina	1	Não
Pantozol/sólido	pantoprazol	3	Não
Primid/sólido	primidona	2	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Prozac/sólido	fluoxetina	1	Não
Puran T4/sólido	levotiroxina sódica	1	Não relatado na literatura consultada
Ranitidina/líquido	cloridrato de ranitidina	1	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Redoxon/líquido	ácido ascórbico	1	
Risperdal/ sólido	risperidona	1	Não
Ritalina/sólido	cloridrato de metilfenidato	1	Não relatado na literatura consultada
Rivotril / líquido	clonazepan	2	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Rivotril/sólido	clonazepan	1	Sim
Sirdalud/sólido	tizanidina	1	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Tegretol/sólido	carbamazepina	1	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Topiramax/sólido	topiramato	1	Não
Valium/sólido	diazepam	2	Sim. Não recomendado pelo fabricante
Xenazini/sólido	tetrabenazine	1	Não relatado na literatura consultada

\*Fonte: LIMA, NEGRINI (2009); FERRACINI; FILHO (2011)



Na Tabela 4, foi descrito a preparação dos medicamentos por via gastrostomia relatada pelos cuidadores domiciliares conforme as recomendações da literatura (BANKHEAD *et al.*, 2009; BRADNAM, WHITE 2007).

Observou-se que 100% dos entrevistados não lavavam a sonda antes da administração do medicamento e 100% não interrompiam a administração da dieta enteral por 30 minutos em função da interação com medicamento.

**Tabela 4** - Principais resultados relacionados ao procedimento técnico de administração do medicamento por via gastrostomia realizado pelos cuidadores no domicílio e análise de acordo com as recomendações. Brasília, DF, 2014

Recomendações	Recomendação cumprida	
	n	(%)
Lavar a sonda antes da administração do medicamento com no mínimo 15 ml de água	0	(0,0%)
Utilizar seringa de 20 ml para administrar os medicamentos	12	(75,0%)
Elevar o tronco do paciente em, no mínimo, 30 graus	1	(6,3%)
Se utilizado, garantir que o copo do medicamento seja lavado com água	16	(100,0%)
Lavar a sonda após a administração do medicamento com no mínimo 15 ml de água	12	(75,0%)
Entre os medicamentos, lavar a sonda com no mínimo 15 ml de água	3	(18,8%)
Utilizar preferencialmente a água como solução para lavagem da sonda	16	(100,0%)
Interromper a administração da dieta enteral durante a administração do medicamento	15	(93,8%)
Interromper a administração da dieta enteral por 30 minutos quando indicado em função da interação com o medicamento	0	(0,0%)
Não adicionar medicamentos diretamente na fórmula enteral	15	(93,8%)
Evitar misturar os medicamentos entre si	11	(68,8%)

Fonte: BANKHEAD *et al.*,2009; WHITE & BRADNAM, 2007.

Com relação à variável rede de apoio ao estomizado, observou-se que apenas dois entrevistados (12,5%) relataram participar e receber apoio domiciliar do Núcleo Regional de Atenção Domiciliar (NRAD). Todos os outros relataram desconhecer grupos de apoio ao estomizado e utilizam os serviços de saúde pública ou particular conforme demanda.

## 5.2 Resultados obtidos do estudo retrospectivo dos prontuários dos pacientes

A partir dos dados do prontuário eletrônico e após consentimento dos responsáveis legais pelos pacientes, foram levantadas as variáveis que compuseram a caracterização dos pacientes com gastrostomia. (Tabelas 5 e 6)

Dentre os 16 pacientes visitados, observou-se a prevalência do sexo masculino (62,5%) com média de idade de 35 anos e a Paralisia Cerebral como diagnóstico prevalente (37,5%). O grau de instrução prevalente foi de nenhum ao ensino fundamental (75%).

**Tabela 5** - Caracterização sócio demográfica dos pacientes que estavam sob os cuidados diretos dos cuidadores entrevistados, Brasília, DF, 2014.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino, n (%)	6	(37,5%)
Masculino	10	(62,5%)
<b>Faixa etária, n (%)</b>		
10-20	4	(25,0%)
21-30	2	(12,5%)
31-40	4	(25,0%)
41-50	3	(18,8%)
51-60	1	(6,3%)
61-70	2	(12,5%)
<b>Grau de instrução, n (%)</b>		
Nenhuma a ensino fundamental	12	(75,0%)
Ensino médio	3	(18,8%)
Ensino superior	1	(6,3%)

**Tabela 6** - Distribuição dos diagnósticos médicos (CID -10) dos pacientes que estavam sob os cuidados dos cuidadores entrevistados. Brasília, DF, 2014

<b>Principais diagnósticos</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Agressão por meio de disparo de arma de fogo	1	(6,3%)
Doença espinocerebelar tipo III	1	(6,3%)
Encefalopatia não especificada	1	(6,3%)
Neurofibromatose	1	(6,3%)
Paralisia Cerebral	6	(37,5%)
Sequela de TCE	5	(31,3%)
Síndrome de Arnold- Chiari	1	(6,3%)

Observou-se a partir da leitura dos prontuários eletrônicos que 100% das primeiras gastrostomias realizadas nos pacientes foram do tipo Endoscópica Percutânea. A média de tempo de uso das gastrostomias é de 12 anos (mínimo 6 e máximo 30).

Nos registros médicos do prontuário eletrônico destes pacientes, foi identificada a causa das trocas das sondas de gastrostomias. O desgaste natural apareceu 18 vezes das 40 trocas registradas no prontuário eletrônico, o que correspondeu a 45% das causas de troca registradas. As causas registradas em prontuário foram: 1) desgaste natural; 2) exteriorização da sonda; 3) ruptura da sonda; 4) sonda fixa na parede gástrica ou sepultamento do disco na parede abdominal; 5) queixa clínica de dor, distensão abdominal e refluxo gastroesofágico; 6) obstrução do piloro pelo balonete.

### **5.3 Resultados obtidos do questionário direcionado aos enfermeiros**

O questionário continha 43 questões do tipo fechada. Dos 50 questionários enviados, tivemos 25 respondentes. Seguem abaixo os resultados obtidos a partir das respostas dos enfermeiros. Todos os enfermeiros da Rede Sarah trabalham em regime de dedicação exclusiva.

#### **5.3.1 Dados sociodemográficos e de formação acadêmica e profissional**

Os dados revelaram que 100% dos enfermeiros que responderam aos questionários eram do sexo feminino com média de idade de 34,2 anos (desvio padrão = 6,7 anos), tempo médio de formação de 10,6 anos (desvio padrão = 5,0) e tempo médio de atuação na Instituição onde foi realizado o estudo de 8,9 anos (desvio padrão = 5,9 anos).

**Tabela 7** - Perfil sócio epidemiológico dos enfermeiros quanto às variáveis: sexo, faixa etária, tempo de atuação na Instituição do estudo, tempo de formação, nível de formação e especialização na área de farmacologia ou estomaterapia, Brasília – DF, 2014

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	25	100%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Faixa etária</b>		
20-25 anos	2	8%
26-30 anos	7	28%
31-35 anos	5	20%
36-40 anos	6	24%
41-45 anos	4	16%
46-50 anos	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Tempo de atuação na Instituição</b>		
1 a 6 anos	12	48%
15 a 21 anos	6	24%
7 a 14 anos	7	28%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Tempo de formação acadêmica</b>		
1 a 6 anos	6	24%
15 a 21 anos	6	24%
7 a 14 anos	13	52%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Nível de formação</b>		
Doutorado	1	4%
Especialização	16	64%
Graduação	8	32%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Especialização em estomaterapia ou farmacologia clínica</b>		
Não	24	96%
Sim	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Administração do medicamento por via gastrostomia durante a formação acadêmica</b>		
Não	10	40%
Sim	15	60%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>



**Figura 6:** Distribuição dos enfermeiros de acordo com o Estado Brasileiro onde concluíram a graduação em Enfermagem, Brasília - DF, 2014.

Os locais de formação estão distribuídos da seguinte forma: SP 6 enfermeiros, MG 02 enfermeiros, DF 06 enfermeiros, CE 05 enfermeiros, RS 01 enfermeiro, GO 01 enfermeiro, MS 01 enfermeiro, SE 01 enfermeiro, ES 01 enfermeiro e BA 01 enfermeiro.

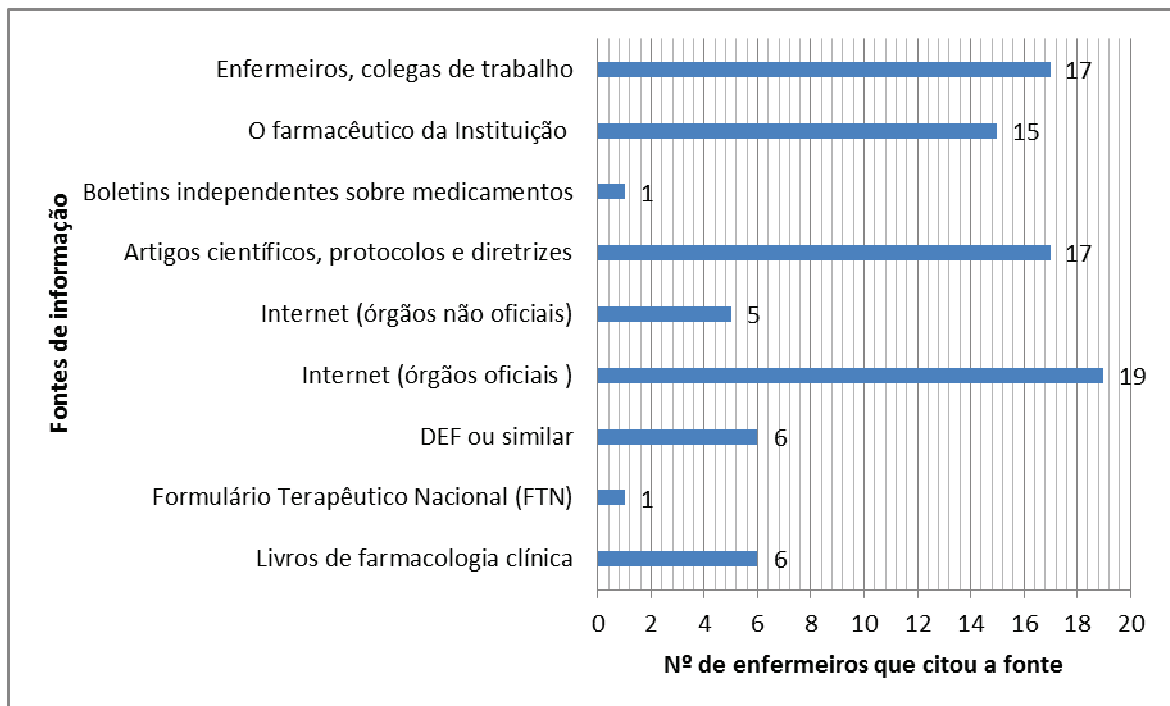
**Tabela 8 -** Distribuição dos enfermeiros por setor de atuação, tempo de trabalho no setor e a frequência com a qual administram medicamentos por via gastrostomia e treinamento para a execução do procedimento. Brasília, DF, 2014

Variáveis	n	%
<b>Sector de atuação</b>		
Programa de Ortopedia e Reabilitação Infantil	15	60%
Reabilitação Neurológica Adulto	10	40%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Tempo de trabalho</b>		
1 a 6 anos	15	60%
15 a 21 anos	3	12%
7 a 14 anos	6	24%
menor que 1 ano	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Frequência de administração</b>		
B. Às vezes	13	52%
C. Frequentemente	8	32%
D. Sempre	4	16%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Treinamento</b>		
A. Sim	20	80%
B. Não	5	20%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.2 Fontes de informação e dúvidas

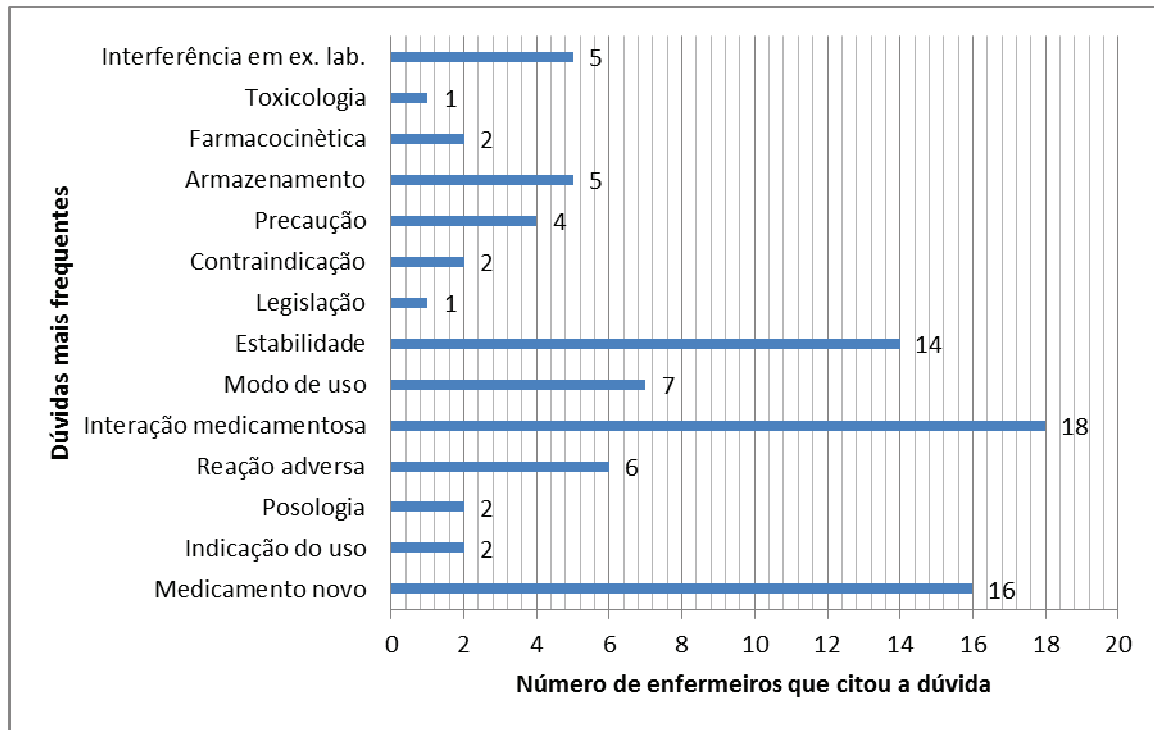
Os resultados obtidos para este tópico revelam que a Internet (órgãos oficiais) é a fonte de informação mais utilizada pelos enfermeiros (19 enfermeiros citaram esta fonte ou 76%), sendo a interação medicamentosa a dúvida mais citada.

**Figura 7:** Fontes de informação utilizadas sobre administração de medicamentos por via gastrostomia e a frequência de citações nos questionários. Brasília, DF, 2014



Para a variável, dúvidas mais frequentes relacionadas ao procedimento de administração de medicamentos por via gastrostomia, 76% relataram não terem dúvidas sobre este cuidado específico durante a atividade profissional. Na figura 8, estão descritas as dúvidas registradas e o número de enfermeiros que citou cada dúvida.

**Figura 8:** Dúvidas mais frequentes citadas pelos enfermeiros sobre a administração de medicamentos por via gastrostomia e a frequência de citações nos questionários, Brasília, DF, 2014

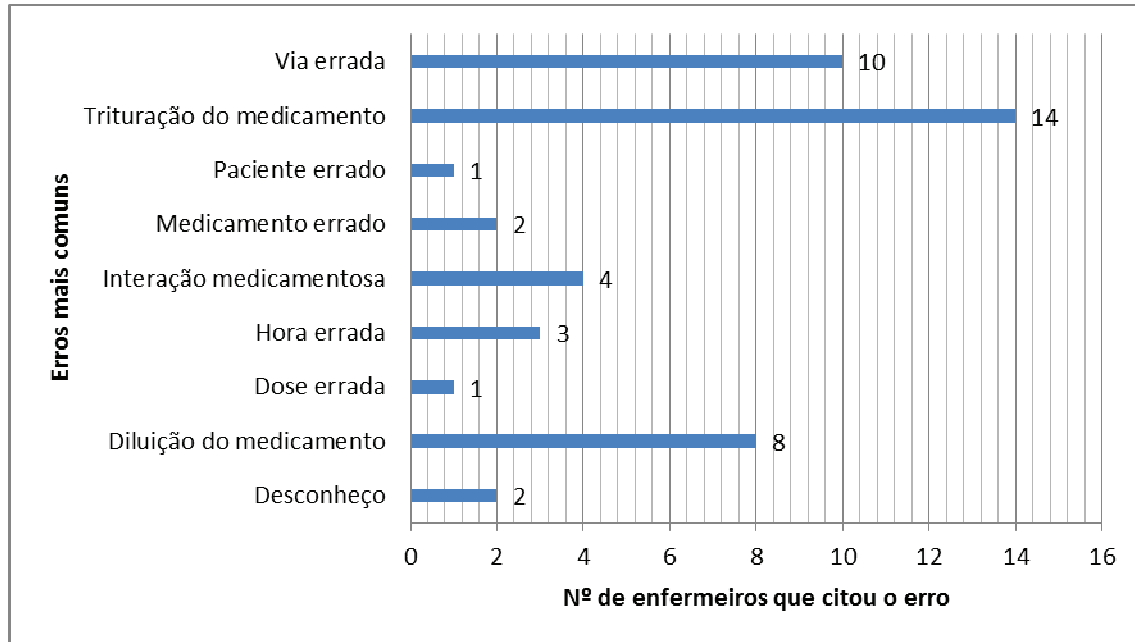


Para o questionamento da frequência com que os enfermeiros buscam informação sobre este cuidado específico, 84% relataram que depende da frequência de internação de pacientes com gastrostomia no seu setor de trabalho. E 68% relataram ter segurança para realizar o procedimento.

### 5.3.3 Erros relacionados ao procedimento

Para o questionamento sobre o conhecimento de erros de enfermagem na realização deste procedimento durante a sua atividade profissional, 72% relataram que já identificaram ou tiveram conhecimento de erro. Na Figura 9 estão registrados os erros mais comuns citados pelos enfermeiros no questionário.

**Figura 9:** Erros mais comuns apontados pelos enfermeiros e a frequência de respostas nos questionários, Brasília, DF, 2014



### 5.3.4 Medicamentos padronizados

Para o questionamento sobre a lista de medicamentos padronizados pela Instituição, 56% relataram ter conhecimento desta lista.

### 5.3.5 Transformação do medicamento

Para a categoria relacionada diretamente à realização do procedimento de transformação do medicamento da forma sólida para líquida, observou-se os dados abaixo, conforme tabela 9.

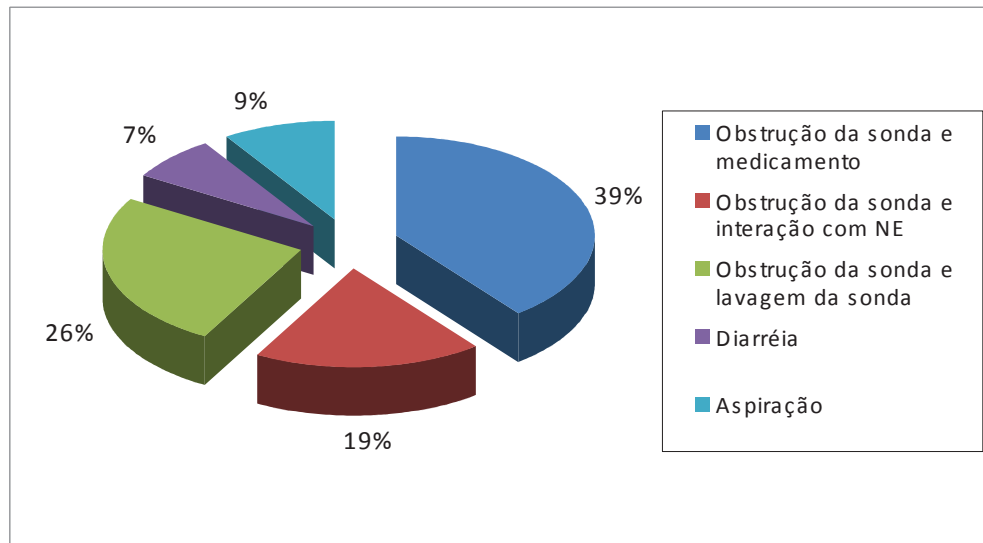


**Tabela 9** - Frequência da realização da trituração do medicamento para administração por via gastrostomia e dificuldade vivenciada pelo enfermeiro durante este procedimento. Brasília, DF, 2014.

Variáveis	n	%
<b>Alteração do medicamento sólido para administração por via gastrostomia</b>		
A. Trituro sempre	8	32%
B. Trituro às vezes. Depende da forma do medicamento	12	64%
<b>Total Geral</b>	<b>20</b>	<b>80%</b>
<b>Dificuldade vivenciada no momento da transformação do medicamento sólido para a forma líquida</b>		
A. Sim	20	80%
B. Não	5	20%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Dificuldade vivenciada no momento da transformação de sólido para líquido</b>		
A. Perda de parte do medicamento	6	24%
A. Perda de parte do medicamento, B. Precipitação do medicamento	2	8%
A. Perda de parte do medicamento, B. Precipitação do medicamento, Acúmulo do medicamento no lúmen, levando à obstrução da via	1	4%
A. Perda de parte do medicamento, B. Precipitação do medicamento, C. Uso de instrumento ineficiente para a transformação	4	16%
A. Perda de parte do medicamento, C. Uso de instrumento ineficiente para a transformação	1	4%
B. Precipitação do medicamento	5	20%
C. Uso de instrumento ineficiente para a transformação	1	4%
D. Não vivenciei dificuldade	4	16%
E. Não se aplica	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.6 Complicações

No tópico das complicações relacionadas ao procedimento, foram observados os dados conforme figura 11 abaixo. A obstrução da sonda após administração de medicamento é a complicação mais citada pelos enfermeiros (39%).



**Figura 10:** Distribuição da frequência dos relatos de complicações relacionadas à administração de medicamentos por via gastrostomia e presenciadas pelos enfermeiros. Brasília, DF, 2014.

### 5.3.7 Procedimento de lavagem da sonda

Para este procedimento revelou-se que 52% dos enfermeiros lavam a sonda apenas após a administração do medicamento.

**Tabela 10** - Procedimento de lavagem da sonda de acordo com as recomendações da literatura e sua frequência de respostas nos questionários. Brasília, DF, 2014.

<b>Lavagem da sonda ao administrar os medicamentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
A. Apenas após a administração do medicamento	13	52%
A. Apenas após a administração do medicamento, OUTROS: se necessário antes de administrar a medicação	1	4%
B. Entre cada medicamento administrado no mesmo horário	2	8%
B. Entre cada medicamento administrado no mesmo horário, C. Sempre antes e após a administração do medicamento	1	4%
C. Sempre antes e após a administração do medicamento	8	32%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.8 Diluição da forma líquida e verificação da disponibilidade desta forma na Instituição

Para este procedimento, 68% dos enfermeiros citaram não diluir formas líquidas no momento do preparo. E 76% citaram que verificam a disponibilidade desta forma.

**Tabela 11** - Distribuição das respostas para o questionamento sobre a diluição ou não do medicamento na forma líquida no momento do preparo para administração via sonda de gastrostomia. Brasília, DF, 2014.

<b>Diluição da forma farmacêutica líquida antes da administração</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
A.Sim	6	24%
B.Não	17	68%
Outro: Às vezes, depende do volume e viscosidade do medicamento.	2	8%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Tabela 12** - Verificação ou não junto à farmácia ou prescriptor da disponibilidade do medicamento na forma líquida quando este está prescrito na forma sólida. Brasília, DF, 2014.

<b>Verificação da disponibilidade da forma líquida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
A. Sim	19	76%
B. Não	6	24%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.9 Práticas para diferentes tipos de sondas de alimentação

Em relação aos diferentes tipos de sonda enteral, 64% dos enfermeiros relataram que modificam o cuidado a depender do tipo de sonda.

**Tabela 13** - Cuidado do enfermeiro na administração do medicamento por via gastrostomia de acordo com o tipo de sonda de alimentação. Brasília, DF, 2014.

<b>Cuidado diferenciado para sonda nasoentérica (SNE), sonda nasogástrica (SNG) ou sonda de gastrostomia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
A. Sim	16	64%
B. Não. O cuidado é o mesmo independente do tipo de sonda	8	32%
C. Não se aplica	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.10 Nutrição enteral e administração de medicamentos

Na categoria relacionada ao cuidado com a nutrição enteral e administração de medicamentos, observou-se que mais da metade dos enfermeiros que responderam ao questionário relataram interromper a dieta por pelo menos 15 minutos a depender do tipo de medicamento e 36% relataram nunca interromper.

### 5.3.11 Orientação ao cuidador

Para o tópico orientação ao cuidador para administração do medicamento por via gastrostomia durante o processo de Reabilitação para o momento da alta e cuidado domiciliar, seguem os resultados encontrados abaixo.

**Tabela 14** - Distribuição dos resultados encontrados e relacionados à orientação ao cuidador durante a internação e para a alta hospitalar. Brasília, DF, 2014.

<b>Variáveis</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
<b>Orientação ao paciente e/ou cuidador durante a internação ou no momento da alta para a administração dos medicamentos por via gastrostomia no domicílio</b>		
A. Sim	23	92%
B. Não	2	8%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Orientação para a administração do medicamento por via gastrostomia realizada exclusivamente pelo enfermeiro</b>		
A. Sim	20	80%
B. Não. Enfermeiro e médico	5	20%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Descrição do preparo das medicações via gastrostomia nas prescrições médicas entregues ao paciente e/ou cuidador no momento da alta</b>		
A. Sim, sempre	1	4%
B. Sim, às vezes. Depende do médico que prescreve	5	20%
C. Não, estão apenas com os nomes dos medicamentos e posologia	19	76%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Oportunidade, durante o período de internação, do cuidador vivenciar este cuidado, na prática, como treinamento para a alta</b>		
A. Sim	25	100%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Meio de informação pelo qual o paciente e/ou cuidador recebe orientação sobre o preparo e administração dos medicamentos durante a internação e/ou alta</b>		
A. Verbal	14	56%
A. Verbal, B. Formulário próprio institucional, C. Receituário com orientação escrita à mão	1	4%
A. Verbal, C. Receituário com orientação escrita à mão	1	4%
A. Verbal, C. Receituário com orientação escrita à mão, D. Receituário com orientação impressa (digitada em computador)	2	8%
A. Verbal, D. Receituário com orientação impressa (digitada em computador)	5	20%
A. Verbal, prática sob supervisão e liberação do Enfermeiro	1	4%
B. Formulário próprio institucional	1	4%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

### 5.3.12 Educação permanente

Para este tópico relacionado ao tema administração de medicamentos por via gastrostomia foram encontrados os resultados abaixo.

**Tabela 15** - Distribuição dos resultados relacionados à educação permanente nos locais do estudo para o tema administração de medicamentos por via gastrostomia. Brasília, DF, 2014.

Variáveis	n	%
<b>Abordagem do tema no programa de Educação Permanente</b>		
A. Sim. De forma satisfatória	3	12%
B. Sim. De forma pouco satisfatória	6	24%
C. Não é abordado	16	64%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Ocorre abordagem multi e interdisciplinar</b>		
A. Sim. De forma satisfatória	6	24%
B. Sim. De forma pouco satisfatória	6	24%
C. Não	13	52%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Realiza consulta ao grupo de EMTN para orientação sobre administração de medicamentos por via gastrostomia</b>		
A. Sim	4	16%
B. Não	16	64%
C. Desconheço este grupo	5	20%
<b>Total Geral</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

## 6. DISCUSSÃO

Diante dos objetivos desenhados para este estudo e a fundamentação teórica efetuada, apresenta-se a discussão dos resultados obtidos.

### 6.1 Discussão dos resultados obtidos através das entrevistas realizadas com os cuidadores

No que diz respeito à caracterização dos cuidadores, o estudo revelou que a média de idade foi de 35 anos com prevalência do sexo feminino, donas de casa em sua maioria e com forte vínculo familiar, prevalecendo a mãe como principal cuidadora. Para Bini *et al* (2006) o cuidador familiar mostra-se como autor principal no atendimento de pacientes dependentes.

Lapola *et. al.*, (2008) afirmam que o fato de um membro da família vivenciar um processo de dependência altera a dinâmica familiar. Em geral, são as mulheres que assumem o cuidado, e esse papel é visto como natural, pois está escrito socialmente no papel de mãe.

Apesar de todas as mudanças sociais e na composição familiar, e dos novos papéis assumidos pela mulher, destacando-se sua maior participação no mercado de trabalho, é comum que ela assuma a responsabilidade pelo cuidado nas 24 horas diárias, enfrentando seu próprio envelhecimento com comprometimento físico (LAHAM, 2003).

De acordo com Andrade *et al.* (2009), a baixa renda familiar implica na condição de não haver recursos para se contratar alguém para cuidar do paciente; conseqüentemente, alguém da família deve se incumbir dessa responsabilidade.

A maioria das cuidadoras são donas de casa pelo fato de terem de se afastar de seus empregos, o que acarreta prejuízos financeiros no âmbito familiar, pois têm que se afastarem do trabalho para se tornarem cuidadoras (AMÊNDOLA, 2007; LAHAM, 2003; BOCCHI, 2004; CASSIS *et al.*, 2007).

Floriani (2004), mostra em seu estudo que, 20% dos cuidadores perderam seus empregos após a ocorrência de uma patologia incapacitante no membro da família, 31% das famílias perderam quase o total de suas reservas financeiras e 29% das famílias perderam a principal fonte de renda.

Os resultados demonstraram que estes cuidadores, em sua maioria (62%) mantêm o cuidado direto do paciente há muitos anos, entre 11 e 20 anos. Este dado corrobora com a

afirmação de que o cuidador é o ator principal no atendimento aos pacientes dependentes, sendo a mãe a principal colaboradora (BINI *et al.*, 2006).

Dentre os 16 cuidadores, os resultados demonstram que 87% relataram ter recebido treinamento por profissional da área para realizar o cuidado no domicílio. A maioria (86%) foi treinada durante o processo de Reabilitação na Unidade Sarah Brasília e todos relataram que o treinamento foi satisfatório. Resende e Dias (2008) acrescentam que a orientação e atenção ao cuidador trarão grandes benefícios à recuperação do paciente e proporcionarão maior tranquilidade e apoio técnico-emocional aos familiares que irão desempenhar a tarefa de cuidar no domicílio, o que é confirmado por Sousa e Caldas (2008). Quando aconselhados, os familiares estarão mais preparados para intervir adequadamente nas situações de cuidado, sem que haja prejuízos à sua saúde física e emocional ou ao seu estilo de vida (CALVENTE *et al.*, 2004).

A educação em saúde é importante para a prática de assistência aos cuidadores leigos, uma vez que os prepara para preservar sua saúde, cuidando expressivamente do seu próximo (SOUZA *et al.*, 2007). Portanto, é necessário o preparo técnico e, por vezes, a ajuda de alguém com quem os cuidadores possam dividir o preparo e a administração de alimentação e remédios, o cuidado com o corpo, a prevenção de úlceras de pressão e a realização de exercícios passivos no leito (GARRIDO; MENEZES, 2004). É importante ainda para o cuidador obter conhecimento sobre a doença, sobre as estratégias que devem ser usadas no cuidar, compreender seus sentimentos em relação ao doente e ainda conhecer mais a respeito de si mesmo (LAVINSKY; VIEIRA, 2004).

Para a análise da técnica de administração de medicamentos por via gastrostomia realizada pelo cuidador domiciliar, os resultados encontrados revelaram que dentre os procedimentos recomendados para a boa prática, mais da metade relatou não misturar os medicamentos entre si antes da administração (69%). No estudo transversal e observacional da administração de drogas por via enteral em estabelecimentos de serviços domiciliares a pacientes com deficiência intelectual realizado na Bélgica em 2012, foram observados enfermeiros, educadores e cuidadores. Neste estudo, 2/3 das drogas preparadas eram misturadas antes da administração, sendo este o desvio mais comum das recomendações neste estudo (JOOS *et al.*, 2014).

A mistura de diferentes medicamentos pode resultar em incompatibilidade físico-química e deveria ser estudada experimentalmente caso por caso, pois depende de vários fatores. Incompatibilidade é, portanto, difícil de prever (BANKHEAD *et al.*, 2009). Não



foram encontrados estudos exclusivamente com cuidadores domiciliares na literatura. O fato deste desvio não ter sido comum nos resultados deste estudo podem revelar um treinamento satisfatório para esta recomendação. Mas como a amostra é pequena e não foi realizado um estudo observacional da técnica no domicílio, este dado precisa ser melhor explorado posteriormente.

A recomendação de lavagem da sonda antes da administração do medicamento com pelo menos 15 ml de água não foi relatada por nenhum dos entrevistados. Este resultado corrobora com o estudo de Joos *et al.*, 2014, onde 98,9% das observações realizadas não cumpriram esta recomendação.

A recomendação de interrupção da dieta enteral por 30 minutos quando indicado em função da interação com o medicamento, também não foi relatada por nenhum dos cuidadores entrevistados. No estudo de Joos *et al.*, 2014, esta recomendação não foi cumprida em 100% das observações realizadas.

E a recomendação de lavagem da sonda entre os medicamentos, foi relatada por apenas 19% dos entrevistados. No estudo de Joos *et al.*, 2014 98,8% não cumpriram esta recomendação.

Para a recomendação do posicionamento do paciente no momento da administração do medicamento, apenas um entrevistado (6,3%) relatou cumprir esta recomendação. No estudo de Joos *et al.*, 2014, 48,5% não cumpriram esta recomendação.

Em relação ao perfil dos medicamentos administrados no domicílio, observou-se que apenas 25% estavam prescritos na forma líquida. Alguns estudos revelam que as formas alternativas para administração dos medicamentos por via enteral não são comumente utilizadas (GORZONI *et al.*, 2010; CARVALHO *et al.*, 2010).

Os medicamentos na forma líquida são adequados à administração por via sonda de gastrostomia, pois soluções e suspensões são menos suscetíveis à interação com alimentos devido a sua natureza difusa e sua maior mobilidade no trato. Mesmo apresentações líquidas com sabor adocicado podem, devido a substâncias como manitol ou sorbitol, possuir potencial osmótico ou laxante significativo (BECKWITH, *et al.*, 2004; VAN DEN BEMT *et al.*, 2006).

Para a recomendação na literatura da não maceração de alguns medicamentos sólidos, 46,1% dos medicamentos relatados pelos cuidadores não são recomendados macerar ou abrir a cápsula. Dentre os 16 entrevistados, 14 administravam medicamentos na forma sólida. E destes 14, 71% relataram que diluíam os comprimidos em água por um tempo de até

10 minutos antes de administrar e não maceravam. Por um lado, a estrutura química poderia estar sendo preservada pela pouca manipulação, mas, por outro lado, o medicamento estaria mais exposto às condições ambientais, como luz, calor e microrganismos diversos (BRADNAM; WHITE, 2007).

A rede de apoio utilizada pelos entrevistados para este cuidado específico foi o serviço de emergência dos hospitais públicos e serviços particulares de home care. O NRAD foi citado por apenas dois entrevistados como um serviço de apoio domiciliar do qual eles se beneficiam. Entretanto, os cuidadores não participam de nenhum grupo de apoio ao estomizado e inclusive, desconhecem a existência deste grupo.

De acordo com os resultados da entrevista e visitas realizadas no domicílio, observou-se que não houve relato de complicações associadas ao uso do medicamento pela sonda e nem tão pouco dúvidas relatadas pelos cuidadores, o que leva a reflexão de até que ponto o não seguimento das recomendações para administração dos medicamentos por via sonda de gastrostomia é prejudicial ao quadro geral do paciente. Todos os entrevistados eram pacientes que estavam em uso de sonda de gastrostomia entre 11 e 20 anos e sob os cuidados principalmente de mulheres e mães como forte vínculo familiar. O serviço de reabilitação, onde os pacientes e familiares foram orientados tem uma grande importância para o bom resultado do cuidado o qual foi investigado nos domicílios.

## **6.2 Discussão dos resultados obtidos através do estudo retrospectivo dos prontuários dos pacientes**

Para a caracterização dos pacientes que estavam sob os cuidados dos cuidadores entrevistados, o diagnóstico prevalente foi Paralisia Cerebral. Essa patologia compromete o desenvolvimento motor e, frequentemente, há um comprometimento motor oral, podendo ocorrer a disfagia orofaríngea ou esofágica e/ ou alterações na fala. A disfagia é definida como qualquer distúrbio da deglutição que pode ser resultante de distúrbios mecânicos, anormalidades anatômicas e lesões neurológicas (WILSON; HUSTAD, 2009).

Todos os principais diagnósticos dos pacientes deste estudo estão relacionados ao Sistema Nervoso Central e a uma incapacitação grave dos pacientes os quais tornaram-se totalmente dependentes para os cuidados da vida diária. De acordo com Horta (1979), o grau de dependência pode variar entre parcial ou total. Na dependência total está implícita a

extensão compreendendo tudo aquilo que a enfermagem e o familiar cuidador no atendimento domiciliar faz pelo seu ente, quando este não tem condições de fazer, seja qual for sua causa.

Os pacientes com doenças neurológicas incapacitantes, perfil deste estudo, com oportunidade de reabilitação com a participação ativa da família possui bons resultados de tempo de vida. Neste estudo, chama atenção o tempo de uso da gastrostomia dos pacientes de 11 a 20 anos, mas também chama a atenção para a qualidade de vidas destes cuidadores que se dedicam integralmente.

As doenças neurológicas que afetam a motilidade da língua, da faringe e do esôfago e comprometem a deglutição e o apetite também representam um grupo com indicação cada vez mais frequente de gastrostomia definitiva (SANTOS *et al.*, 2011).

A prevalência do diagnóstico de Paralisia Cerebral e outras doenças neurológicas congênitas corroboram para o resultado da prevalência do grau de instrução de nenhum a ensino fundamental (75%), apesar da média de idade ser de 35 anos.

Os resultados da análise dos prontuários dos pacientes estudados demonstraram seis causas diferentes registradas, sendo o desgaste natural a mais prevalente, correspondendo a 45% das causas de trocas registradas. Este resultado pode caracterizar que os cuidadores realizaram os cuidados com a sonda de gastrostomia de forma a evitar complicações que levassem a troca da sonda por falta de cuidado ou cuidado inadequado. A complicação de sonda fixa na parede gástrica ou sepultamento do disco na parede abdominal também foi registrada em cinco trocas de sonda realizadas, o que correspondeu a 12% das causas registradas em prontuário eletrônico. Esta complicação provoca a entrada do balonete ou da parte interna do cateter dentro do trajeto fistuloso, sendo descrito em 1,3 a 3% dos pacientes com gastrostomia. Os sintomas são a presença de vazamento e desconforto (FOREST-LALANDE, 1949).

### **6.3 Discussão dos resultados obtidos através do questionário direcionado ao enfermeiro**

Dentre os resultados encontrados, a especialização foi registrada por mais da metade dos enfermeiros (64%). Entretanto, para o procedimento específico de administração de medicamentos por via gastrostomia, 40% relataram não ter tido a oportunidade de vivenciar o procedimento na prática durante a sua formação acadêmica e apenas 01 enfermeiro, registrou

possuir especialização em estomaterapia ou farmácia. Um estudo de avaliação do conhecimento do enfermeiro sobre administração de medicamentos por sondas enterais identificou, entre os participantes do estudo, a não valorização do conhecimento relativo a formulações farmacêuticas. Essa realidade pode estar associada à deficiente formação acadêmica do profissional enfermeiro, especificamente em relação aos medicamentos, a qual não contempla itens relacionados à farmacotécnica (MOTA *et al.*, 2010).

A Instituição onde foi realizado o estudo possui um modelo estruturado de treinamento de todos os enfermeiros admitidos na segunda fase do processo seletivo. Este treinamento ocorre no período de seis meses e trata-se de um treinamento em serviço com o acompanhamento direto de um preceptor enfermeiro. Para a prática específica do procedimento de administração de medicamentos por via gastrostomia, 80% dos enfermeiros registraram que receberam este treinamento durante a atividade profissional. A enfermagem tem a responsabilidade primária na administração dos medicamentos e nos cuidados com sonda. Os conhecimentos desses profissionais sobre as técnicas empregadas, nesse processo, influenciam diretamente os resultados da terapia. Os estudos sugerem que o treinamento específico e formal para administração de medicamentos por via sondas de alimentação é uma das estratégias para a melhor prática, a fim de que este conhecimento seja transferido de um profissional ao outro (PHILLIPS; ENDACOTT, 2011).

Tratando-se de um conhecimento específico, os resultados para as principais fontes de informação utilizadas pelos enfermeiros revelaram que o uso da internet (órgão oficiais) foi prevalente, seguido da busca de informação diretamente com o colega enfermeiro e artigos científicos; estes dois últimos foram citados por 68% dos enfermeiros e a busca de informação diretamente com o farmacêutico foi citada por 60%. Alguns autores encontraram menor número de obstruções de sondas naqueles serviços onde os profissionais consultam a farmácia (BELKNAP *et al.*, 1997; SEIFERT *et al.*, 1995).

A consulta a outros colegas de trabalho e a própria experiência clínica do profissional foram as principais fontes de consulta encontradas em outros estudos (BELKNAP *et al.*, 1997; SEIFERT *et al.*, 1995; SEIFERT; JOHNSON, 2005).

Existem diferenças estatisticamente significativas das fontes de consulta em função do grau de conhecimento obtido sobre o tema: os profissionais com um grau de conhecimento adequado ou muito adequado consultam mais a farmácia, entretanto aqueles com grau de conhecimento deficiente ou muito deficiente consultam mais os seus colegas de trabalho.

Deste modo, é possível que o conhecimento das práticas errôneas seja transmitido de um colega para outro (CHICHARRO *et al.*, 2012).

Em um estudo conduzido por Belknap *et al.* (1997), os enfermeiros que haviam assistido a algum seminário específico de formação usavam menos técnicas inapropriadas de administração. Neste estudo, a variável educação permanente para o tema, revelou que 64% dos enfermeiros registraram que este tema não é abordado na educação permanente do seu setor e que 52% dos enfermeiros registraram não ter este tema abordado de forma interdisciplinar no seu setor de trabalho.

Simin Dashti-Khavidaki *et al.* (2012), revelou em seu estudo que um programa de intervenção integrada por farmacêuticos clínicos, que se concentra em promover a correta administração de medicamentos via cateter de alimentação enteral, aumenta significativamente o conhecimento dos enfermeiros, especialmente nos aspectos de preparação de medicamentos, de lavagem do tubo, reconhecendo interações e reconhecendo Formas de Dosagem características. Este achado é similar aos resultados de Van den Bemt *et al.*, 2006; Hanssens *et al.*, 2006.

Cada profissional envolvido no processo de administração do medicamento por sondas tem um papel específico e complementar. A presença da equipe multidisciplinar de terapia de nutrição enteral (EMTN) em hospitais pode prevenir e reduzir complicações e custos envolvidos no processo e melhorar a segurança e a eficácia no tratamento dos pacientes (RDC nº 63, 06/07/00). A inclusão do enfermeiro na EMTN é de fundamental importância, pois este profissional é quem fará a ligação entre a equipe e o paciente na cadeia final do processo de administração do medicamento e como importante multiplicador de informação tanto ao paciente/cuidador quanto à equipe.

A dúvida mais frequente assinalada pelos enfermeiros foi a interação medicamentosa. O enfermeiro é quem supervisiona ou realiza a administração de medicamentos e de nutrição enteral, portanto, deve conhecer os fármacos cuja velocidade de absorção e quantidades absorvidas possam ser afetadas, ou não, na presença de alimentos (GOMES; OLIVEIRA, 2008; CLAYTON; STOCK, 2006).

Conhecer as questões envolvidas na interação fármaco-nutriente garantirá uma avaliação e controle dos resultados do cuidado de enfermagem aos pacientes que recebem medicamentos e nutrição enteral, contribuindo para se evitar aspectos que podem comprometer os resultados da terapia medicamentosa.

Os enfermeiros sinalizaram no questionário que a trituração de medicamento e a via errada de administração podem estar relacionados aos erros mais frequentes na administração dos medicamentos por via sondas em uma instituição hospitalar. Os erros ocorrem em todas as fases do sistema de medicação: 39% dos erros ocorrem durante a prescrição e 38% durante a administração (LEAPE *et al.*, 1995).

A trituração de comprimidos de cobertura entérica em mais de uma ocasião foi reconhecida por 69,7% dos entrevistados no estudo de Chicharro *et al.* 2012. Este dado é praticamente idêntico ao encontrado no estudo de Belknap *et al.* 2009. Neste estudo, entretanto, apenas 32% relataram triturar o medicamento sempre, independente da forma farmacêutica. A perda e a precipitação do medicamento no momento da trituração em pilão foram os principais problemas sinalizados pelos enfermeiros nos questionários. A alteração das características físicas originais de um fármaco pode ter implicações na efetividade e segurança do mesmo. Pelo caráter extemporâneo das formulações líquidas advindas desta transformação, as mesmas devem ser preparadas imediatamente antes da administração.

Em geral, comprimidos ou comprimidos revestidos de ação imediata podem ser triturados ou abertos (WILLIAMS, 2008; FERREIRA, REIS, 2000). Formas sólidas de liberação prolongada não podem ser triturados ou abertos sob o risco de comprometer o controle de liberação da substância ativa. Além disso, a trituração de comprimidos de revestimento entérico pode obstruir a sonda pela agregação de pedaços do fármaco na presença de umidade (BECKWITH *et al.*, 2004).

Para as complicações relacionadas à administração de medicamentos por via gastrostomia e presenciadas pelos enfermeiros, observou-se que a obstrução da sonda foi a principal complicação selecionada. A obstrução das sondas é o principal problema citado na literatura como consequência de uma incorreta administração dos medicamentos (HEYDRICH *et al.*, 2009).

Para a análise da recomendação de lavagem da sonda ao administrar os medicamentos, observou-se que 52% dos enfermeiros lavam a sonda apenas após a administração do medicamento e apenas 4% relataram lavar a sonda antes, entre e depois. Vários autores encontram porcentagens muito altas, cerca de 100%, de enfermeiros que lavam a sonda depois da administração do medicamento, e porcentagens um pouco menores que lavam antes, entre o medicamento e depois. Os resultados deste estudo corroboram com os resultados obtidos por Heydrich *et al.* 2009, em que apenas 5% relatou lavar a sonda antes e depois.

O gesto de lavar a sonda deve ser realizado antes e depois da administração do medicamento e também entre os diferentes medicamentos que serão administrados na mesma hora. Dessa forma, evita-se a obstrução da mesma e diminui a possibilidade de interação entre os medicamentos.

A osmolaridade fisiológica das secreções do TGI varia entre 100 e 400 mOsm/kg; por outro lado, medicamentos em formulações líquidas apresentam osmolaridade média acima de 1000 mOsm/kg (BECKWITH *et al.*, 2004).

As formas farmacêuticas líquidas devem ser diluídas antes de serem administradas por sonda para diminuir a sua osmolaridade e minimizar a irritação gástrica. Neste presente estudo, 68% relataram não diluir as formas farmacêuticas líquidas. Este dado contrasta com os resultados encontrados em outros estudos, onde em média, 60% dos profissionais realizam esta recomendação habitualmente (BELKNAP *et al.*, 1997; SEIFERT *et al.*, 1995; SEIFERT; JOHNSON, 2005).

A forma farmacêutica líquida, por necessitar uma menor manipulação e produzir menos obstruções das sondas, é mais adequada (WILLIAMS, 2008; BOULLATA, 2009). Dentre os questionários respondidos, 78% dos enfermeiros relataram verificar junto à farmácia ou prescritor se o medicamento sólido está disponível na forma líquida. Resultados semelhantes foram encontrados por outros autores (BELKNAP *et al.*, 1997; SEIFERT *et al.*, 1995).

Na análise das práticas para os diferentes tubos de alimentação enteral, como SNE, SNG e sonda de gastrostomia, 64% dos enfermeiros registraram que baseiam o seu cuidado a depender do tipo de sonda em uso. No estudo de Phillips e Endacott, (2011), mais da metade dos enfermeiros (56,1%) reportou não modificar a sua conduta para diferentes tipos de tubo.

Para a recomendação de interrupção da dieta para administração dos medicamentos, mais da metade dos enfermeiros que responderam ao questionário relataram interromper a dieta por pelo menos 15 minutos a depender do tipo de medicamento e 36% relataram nunca interromper. Chicharro *et al.*, 2012 observaram que 56,4% interrompiam a nutrição para administração do fármaco. E 34,8% administravam o fármaco 15 a 30' depois de interromper a nutrição enteral.

A orientação ao cuidador durante a internação para administração dos medicamentos por via gastrostomia é uma prática frequente nesta Instituição onde foi realizado o estudo. Observou-se que 92% registraram fazer esta orientação. E 100% registraram que este cuidado

é vivenciado na prática durante a internação pelo cuidador. Sendo o principal meio utilizado nesta orientação, o verbal.

As unidades de internação estudadas têm como dinâmica de treinamento ao cuidador, uma aula teórica e prática com a nutricionista para orientação sobre a dieta enteral. Para os medicamentos, está estabelecido o modelo de treinamento em três etapas consecutivas: a observação do procedimento realizado pelo enfermeiro, a prática de administração do medicamento pelo cuidador sob a supervisão direta do enfermeiro, a prática de administração do medicamento pelo cuidador após a liberação da enfermagem e segurança do cuidador para que o mesmo consiga realizar este cuidado no domicílio. Os medicamentos são habitualmente preparados pelos enfermeiros.



## 7. CONSIDERAÇÕES

A proposta do estudo teve como escopo identificar o cuidado na administração de medicamentos por via gastrostomia, a partir da descrição do perfil e das práticas dos enfermeiros e cuidadores domiciliares a pacientes com gastrostomias e participantes de um programa de reabilitação.

Um fator limitante do estudo é o fato do local do estudo ser uma Instituição hospitalar pública com uma realidade muito diferente da realidade do serviço público brasileiro, ou seja, especializada em reabilitação neurológica, equipe de enfermagem composta por enfermeiros (cerca de 80%) e onde os técnicos de enfermagem não realizam administração de medicamentos. Para melhores resultados, aconselhamos que esta pesquisa seja realizada com um número maior de amostragem e em outras Instituições Hospitalares, incluindo a observação do cuidado.

O estudo identificou o perfil dos cuidadores domiciliares e revela que mulheres e mães são as principais cuidadoras, assim como, que há a necessidade de acompanhamento da enfermagem para orientações sobre as recomendações para a melhor prática de administração de medicamentos por via gastrostomia, pois algumas recomendações não são cumpridas pelos cuidadores.

O perfil de pacientes neurológicos com predominância de medicamentos do grupo do sistema nervoso central reforça a necessidade de priorização do estudo destes grupos de medicamentos para melhor orientação aos cuidadores domiciliares e da eleição das prioridades da educação permanente relacionada ao tema.

No ambiente hospitalar especializado em reabilitação o enfermeiro é a figura principal para repasse deste conhecimento aos pacientes e cuidadores, onde esses profissionais possuem uma média de tempo de formação de 10 anos, com tempo de instituição de 8,9 anos, ou seja, experientes e com entendimento sobre processo de reabilitação e cuidados com portadores de deficiências físicas, entre eles os que possuem gastrostomia.

Observa-se um afastamento entre as práticas usuais e as práticas recomendadas, principalmente, no momento da administração do medicamento por via gastrostomia e no que diz respeito à lavagem da sonda tanto para a enfermagem quanto para o cuidador domiciliar.

O estudo evidencia o quase completo desconhecimento dos cuidadores sobre a rede de apoio ao estomizado oferecido pela SES/DF. Os serviços de saúde devem proporcionar atenção às pessoas estomizadas, respeitando as recomendações da Portaria nº400 de 16/11/2009, sobretudo no que tange à perspectiva do cuidado integral à saúde da pessoa com ostomia, bem como dos seus familiares. Salienta-se aqui a necessidade da apropriação destas diretrizes e redes de apoio não só pelos familiares e pacientes, mas, antes, pela equipe de reabilitação que prepara este paciente para alta hospitalar e reinserção na comunidade.

Os resultados obtidos neste estudo favorecem a reflexão sobre a necessidade de estratégias para o alcance de melhores resultados da terapêutica medicamentosa, da alimentação enteral e da prevenção de complicações associadas. A administração de medicamentos através de sondas de alimentação é um procedimento complexo, que demanda envolvimento multi e interdisciplinar, com a participação de enfermeiros, farmacêuticos, fonoaudiólogos, nutricionistas e médicos. O estudo ressalta a importância de maior ênfase e atenção a pacientes que recebem medicamentos por sondas de alimentação e nutrição enteral.

As sugestões implicam, para o alcance das melhores práticas e para o fortalecimento do cuidado enquanto categoria crítica e reconstrutiva, além do envolvimento multi e interdisciplinar, o desenvolvimento e a implementação, dentro dos programas de segurança ao paciente e programas de educação permanente, de estratégias integradas, com passos bem definidos e difundidos entre os profissionais envolvidos neste processo. Estabelecer como meta inicial um estudo sobre o perfil das prescrições médicas da Instituição; conhecer o perfil dos pacientes e cuidadores; e incluir o farmacêutico na construção de protocolos específicos de medicamentos administrados por sondas.

Concluimos, portanto, que este cuidado aqui descrito tem um resultado bastante positivo quando comparado a outros estudos e reforça a importância do profissional enfermeiro como principal ator para a realização do cuidado na administração do medicamento por via sonda de gastrostomia e orientação ao paciente e família.

## 8. REFERÊNCIAS

ALLWOOD, M. C.; KEARNEY, M. C. **Compatibility and stability of additives in parenteral nutrition admixtures**. Nutrition, [S.l.], v. 14, n. 9, p. 697-706, 1998.

ALMEIDA, A.C. **Grau de conhecimento dos farmacêuticos do Distrito Federal sobre o Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - Cebrim**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília. Brasília, 2012. 97 p.

AMENDOLA, F. **Qualidade de vida de cuidadores de pacientes com perdas funcionais e dependência atendidos em domicílio pelo Programa de Saúde da Família do município de São Paulo**. 2007. 142f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ANDRADE, L. M. et al. A problemática do cuidador familiar do portador de acidente vascular cerebral. **Revista Esc Enferm**, São Paulo, mar. 2009, 43 (1): 37-43.

ANSELMO, C. B. et al. Gastrostomia cirúrgica: indicações atuais e complicações em pacientes de um hospital universitário. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2013, 40 (6): 458-462.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medicamentos**: conceito. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm#3.2>>. Acessado em 25 mar. 2014.

AYRES, J. R. C. M. Cuidado e reconstrução das práticas de saúde. In.: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA, C. E. A. Jr. (Org). **Críticas e atuantes, ciências sociais e humanas em saúde na América Latina**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. Cap. 6 (91-108).

BANKHEAD, R. et al. ASPEN. Enteral Nutrition practice recommendations. **JPEN Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**. 2009. 33,122-67.

BECKWITH, M. C. et al. A guide to drug therapy in patients with enteral feeding tubes: dosage form selection and administration methods. **Hospital Pharmacy** 2004; 39 (3): 225-37.

BELKNAP, D. C.; SEIFERT, C. F.; PETERMANN, M. Administration of medications through enteral feedings catheters. **Am. J. Crit. Care**, 1997, 6 (5): 382-392.

BINI, Renata et al. **A intervenção fisioterapêutica aos cuidadores de pacientes portadores da doença de Alzheimer**. I Congresso Internacional de Gerontologia, Viver para sempre, 2006. Disponível em: <<http://www.socialgest.pt/dlds/apcuidadoresdedoentesdealzheimer.pdf>> Acesso em: 30 jan. 2014.

BOCCHI, S. C. M. Vivenciando a sobrecarga ao vir-a-ser um cuidador familiar de pessoa com acidente vascular cerebral (AVC): Análise do conhecimento. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2004, 12 (1): 1-8, jan./ fev.

BOULLATA, J. I. Drug administration through an enteral feeding tube. **Am J Nurs** 2009, 109: 34-42.

BRADNAM V., WHITE, R. **Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes**. London: RPS Publishing of Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2007.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, L. K. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill; 2008.

CALVENTE, M. M. G.; RODRÍGUEZ, I. M.; NAVARRO, G. M. El impacto de cuidar in la salute y la calidad de vida de las mujeres. **Gac Saniti**, Granada, 2004, 18 (2): 83-92, jan.

CARVALHO, A. M. R. et al. Análise da prescrição de pacientes utilizando sonda enteral em um hospital universitário do Ceará. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde** São Paulo, 2010, 1 (1): 1-24.

CASSIANI, S. H. B. **A segurança de pacientes na utilização da medicação**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

\_\_\_\_\_. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. **Rev. bras. enferm.** 2005, 58 (1): 95-99.

CASSIS, S. V. et al. Correlação entre o estresse do cuidador e as características clínicas do paciente portador de demência. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, set. 2007, 53 (6): 497-501.

CATALAN, E.; PADILLA, F. Fármacos orales que no deben ser triturados. **Enfermeria Intensiva**, Madrid; 2001, 12 (3): 146-150.

CEZARETI, I.U.R.; GUIDI, M.E. Assistência de enfermagem em estomaterapia: atividade independente. **Acta Paul Enfermagem** 1997; 7(1):11-8.

CHICHARRO, N. A. et al. Evaluación de las prácticas de administración de fármacos por sonda nasointestinal y enterostomía em pacientes hospitalizados. **Nutrición Hospitalaria**. 2012, 27 (3): 879-888.

CLAYTON, B. D.; STOCK, Y. N. **Farmacologia na prática de enfermagem**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Erros de medicação. 66º congresso internacional da FIP. **Revista farmácia brasileira**. 2006, 10 (51): 4-7.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Centro brasileiro de informação sobre medicamentos. **Farmacoterapêutica**. Brasília, 2009.

CORDÁS, T.A.; BARRETO, O.C.O. **Interações medicamentosas**. São Paulo: ed. Lemos, 1998.

COSTA, et al. Erros de medicação de dos hospitales de Brasil. **farm. Hosp**, 2006, 30 (4): 235-239.

CUSTODIO, J. M.; WU, C.; BENET, L. Z. Predicting drug disposition, absorption, elimination, transporter interplay and the role of food on drug absorption. **Adv. Drug Deliv. Rev.** 2008 [S.l.], v. 60, n. 6, p. 717-733.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

FERRACINI, F.T.; FILHO, W.M.B. **Farmácia clínica: segurança na prática hospitalar**. São Paulo: ed. Atheneu; 2011.

FERREIRA, T. R. A. S.; REIS, A. M. M. Terapia nutricional enteral. In: GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências Farmacêuticas: Uma Abordagem em Farmácia Hospitalar**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

FLORIANI, C. A. Cuidador familiar: sobrecarga e proteção. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, 2004, 50 (4): 341-345, jul.

FOREST-LALANDE, Louise. **1949 – Gastrostomias para nutrição enteral**; Campinas: editora Lince, 2011.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. Impacto em cuidadores de idosos com demência atendidos em um serviço psicogeriátrico. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, abr. 2004, 38 (6): 835-841.

GAUDERER, M. W. L.; PONSKE, Y. J. L. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a nonoperative technique for feeding gastrostomy. **Gastrointest Endosc**. 1981, 27: 9-11.

GAUDERER, M. W. L.; PONSKE, Y. J. L.; IZANT, R. J. Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. **J Pediatr Surg**. 1980; 15: 872-5.

GOMES, A. M. T.; OLIVEIRA, D. C. A enfermagem entre os avanços tecnológicos e a inter-relação: representações do papel do enfermeiro. **Rev enferm UERJ**, 2008;16: 156-61.

GOMES, C. A. Jr. et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. **Cochrane Database Syst Rev**. 2010 Nov 10 (11): CD 008096.

GORZONI, L. G., DELLA TORRE, A.; PIRES, S. L. Drugs and feeding tubes. **Rev Assoc Med Bras**, 2010, 56 (1): 17-21.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. 8. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

HANSENS, Y. et al. Improving oral medicine administration in patients with swallowing problems and feeding tubes. **Ann Pharmacother**.2006, 40: 2142–7.

HEIDEGGER, M. Ser e tempo. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. Parte 1.

HEYDRICH, J.; HEINECK, I. BUENO, D. Observation of preparation and administration of drugs by nursing assistants inpatients with enteral feeding tube. **Braz J Pharm Sci** 2009; 45: 117-20.

HORTA, WA. **Processo de enfermagem**. São Paulo: EPU;1979

JESSEPH, M.J. **Open Gastrostomy**. In Fischer EJ. *Mastery of Surgery*. Philadelphia. Lippincott Williams & Williams ed, 2007; 69: 839-42.

JIMÉNEZ, N. V. T. et al. **Interacciones entre medicamentos e alimentos: bases farmacoterapéuticas**. Valencia(Es): Convaser; 1999.

JOOS, E. et al. **Drug administration via feeding tube in residential care facilities for individuals with intellectual disability: an observational study**. Journal of Intellectual Disability Research. MENCAP and International Association of the Scientific Study of Intellectual and Developmental Disabilities and John Wiley & Sons Ltd. 2014

KURIEN, M. et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) feeding. **BMJ**. 2010 May 7; 340: c2414.

LAHAM, C. F. **Percepção de perdas e ganhos subjetivos entre cuidadores de pacientes atendidos em um Programa de assistência Domiciliar**. 2003. 149f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

LAPOLA, Nitiananda; CAXAMBU; Valeska Enoi Folman; CAMPOS, Ozana de. Perfil dos cuidadores de portadores da doença de Alzheimer em uma US referência. **Boletim de Enfermagem**. São Paulo, 2008, 1(2): 28-40.

LAVINSKY, A. E.; VIEIRA, T. T. Processo de cuidar de idosos com acidente vascular encefálico:sentimentos dos familiares envolvidos. **Acta Scientiarum Health Sciences**, Maringá, 2004, 26 (1): 41-45.

LEAPE, L. L. et al. Reducing adverse drug events: lessons from a breakthrough series collaborative. **jt. Comm. j. qual. improv.** 2000, 26 (6): 321-331.

\_\_\_\_\_. Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group. **LAMA** 1995, 5275 (1): 35-43.

LEITE, M.G. Cuidados com ostomias e ostomizados. In: MATOS, D.;S.S.; FERNANDES,L.C. Coloproctologia.Barueri (SP):Manole,2004 p.89.

LIMA, G.; NEGRINI, N.M.M. Assistência farmacêutica na administração de medicamentos via sonda: escolha da forma farmacêutica adequada. **Eisntein**. 2009; 7(1 Pt 1):9-17

LÓPEZ, M. J. O. Nuevas iniciativas para mejorar la seguridad de la utilización de los medicamentos em los hospitales. **Rev. esp. salud pública**. 2009, 78 (3): 323-339.

MCEWEN, M.; WILLS, E. M. **Bases teóricas para enfermagem**. Trad. Ana Maria Thorell. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento:pesquisa qualitativa em saúde**.10ed ver. São Paulo: Hucitec; 2007.

MORAIS, J. A medicina doente. **Superinteressante**. 2001, 15 (5): 48-55.



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**, 2010, 18 (5). Disponível em: <[www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)>. Acessado em: 25 jan. 2013.

NADZAN, D. M. A System Approach to Medication Use. In: COUSINS, D. M. **Medication Use: A System Approach To Reducing Errors**. Oakbrook Terrace (IL): Joint Commission; p.5-18, 1998.

PEREIRA, M.G. **Estruturas, vantagens e limitações dos principais métodos**. In: PEREIRA MG. *Epidemiologia: teoria e prática*.4ªed.Rio de Janeiro: Guanabara;2000.p.294-300.

PHILLIPS, N. M.; ENDACOTT, R. Medication administration via enteral tubes: a survey of nurses' practices. **Journal of Advanced Nursing**, 2011, 67 (12): 2586-2592.

PONSKY,J.L. Percutaneous endoscopic gastrostomy. In: FISCHER, E. J. **Mastery of Surgery**. Philadelphia: Lippincott Williams & Williams ed; Cap. 70, p. 843-49, 2007.

PONSKY,J.L.; GAUDERER,M.W.L. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a nonoperative technique for feeding gastrostomy. **Gastrointest Endosc**.1981; 27: 9-11.

RESENDE, M. C. F.; DIAS, E. C. Cuidadores de idosos: um novo/velho trabalho. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, jul. 2008, 18 (4): 785-800.

ROCHA, S.M.M.;ALMEIDA,M.C.P. O processo de trabalho da enfermagem em saúde coletiva e a interdisciplinaridade. **Rev. Latino-am enfermagem**. São Paulo, v. 8, n.6, p. 96-101, 2000.

ROSA, M. B.; ANACLETO, T. A.; PERINI, E. Erros de medicação: um problema de saúde publica. In: STORPIRTIS, S. et al. **farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 251-257, 2008.

ROSA, M.B.; PERINI, E. Erros de medicação: Quem foi?. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2003, 49 (3): 335-341.

SANTOS, J. S. et al. Gastrostomia e jejunostomia: aspectos da evolução técnica e da ampliação das indicações. **Medicina Ribeirão Preto**, 2011, 44 (1): 39-50.

SANTOS, V.L.C.G. **A bolsa na mediação "estar ostomizado" e "estar profissional": análise de uma estratégia pedagógica.** [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP; 1996.

SEIFERT, C. F. et al. A nursing survey to determine the characteristics of medication administration through enteral feeding catheters. **Clin Nurs Res.**, 1995, 4: 290-305.

SEIFERT, C. F.; JOHNSTON, B. A. A nationwide survey of long-term care facilities to determine the characteristics of medication administration through enteral feeding catheters. **Nutr Clin Pract**, 2005, 20: 354-62.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: uma visão sistêmica para o desenvolvimento de medidas preventivas dos erros na medicação. **Rev. eletr. de enferm.** 2004, 6 (2): 279-285. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_2/pdf/R2\\_administra.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_2/pdf/R2_administra.pdf)>. Acessado em: 25 jan. 2014.

SILVA, L. D. et al. Interação fármaco-nutrição enteral: uma revisão para fundamentar o cuidado prestado pelo enfermeiro. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2010 abr/jun; 18 (2): 304-10.

DASHTI-KHAVIDAKI, S. et al. The role of clinical pharmacist to improve medication administration through enteral feeding tubes by nurses. **Int J Clin Pharm** 2012, 34: 757-764

SOUSA, I. R.; CALDAS, C. P. Atendimento domiciliário gerontológico: contribuições para o cuidado do idoso na comunidade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Rio de Janeiro, 2008, 21 (1): 61-68, mar.

SOUZA, L. M.; WEGNER, W.; GORINI, M. I. P. C. Educação em saúde: uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. **Revista Latino-Americana enfermagem**, Rio Grande do Sul, 2007, 15 (2): 167-175, mar./abr.

STOCKLEY, I. H. **Drug Interactions**. 5. ed. London: Pharmaceutical Press, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DOS OSTOMIZADOS. **Relatório de atividades**. 1998. Rio de Janeiro: SBO; 1998.

TOMEY, A. M.; ALLIGGOD, M. R. **Teorias de enfermagem e sua obra**: modelos e teorias em enfermagem. 5. ed. Portugal: Lusociências, 2004. Cap. 3 (35-45)

VAN DEN BEMT, P. M. et al. Quality improvement of oral medication administration in patients with enteral feeding tubes. **Qual Saf Health Care**. 2006, 15: 44-7

WILLIAMS, N. T. Medication administration through enteral feeding tubes. **American Journal of Health-System Pharmacists** 2008; 65: 2347-57.

WILSON, E. M.; HUSTAD, K. C. Early Feeding Abilities in Children with Cerebral Palsy: A Parental Report Study. **J Med Speech Lang Pathol**. 2009, (1): 1-16.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Model formulary** 2008. Geneva: World Health Organization, 2008.

\_\_\_\_\_. **World Alliance for Patient Safety: forward programme** 2006-2007. Geneva. Disponível em: <<http://www.who.int/patientsafety/World Health>>. Acessado em: 13 fev. 2014.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.) PARA O PROFISSIONAL ENFERMEIRO

Eu, \_\_\_\_\_, fui convidado(o, a) a participar como voluntário(o, a) do estudo, **Administração de medicamentos por via gastrostomia: uma análise do cuidado**. Recebi da enfermeira mestrande do curso de Enfermagem da Universidade de Brasília (UnB) e enfermeira da Rede Sarah-Centro Brasília, **Fabianny Fernandes Simões Strauss**, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo busca identificar os cuidados com a administração de medicamentos por via gastrostomia no ambiente hospitalar e domiciliar para adultos e crianças que internaram nos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil. A finalidade deste estudo é servir de contribuição para o processo de cuidar dos pacientes gastrostomizados e que estão sujeitos a complicações em decorrência dos medicamentos prescritos e administrados por esta via;
- Que a minha participação no estudo não trará nenhum risco à minha saúde física ou mental;
- Que este estudo é importante para reduzir as complicações na administração de medicamentos via gastrostomia, assim como melhor resposta terapêutica na administração de medicamentos por esta via, os quais muitas vezes, necessitam passar por um processo de alteração das suas características físicas;
- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: estabelecer acompanhamento multiprofissional para pacientes com gastrostomia e estimular a criação de um manual de recomendações na administração de medicamentos via gastrostomia e assim, trazer maior qualificação no atendimento aos pacientes gastrostomizados;
- Que esse estudo começará em março de 2014 e terminará em agosto de 2014;
- Que o estudo será feito da seguinte maneira: após eu ter sido esclarecido sobre a pesquisa e concordado em participar através da assinatura do TCLE, receberei um questionário *on-line* para preenchimento. Este questionário contém questões do tipo fechada e aberta. Estas questões referem-se a dados pessoais como idade, sexo, formação acadêmica e profissional, características do serviço onde atuo, conceitos básicos relacionados à administração de medicamentos por via gastrostomia e normas e rotinas relacionadas, dificuldades vivenciadas com este cuidado específico. Após o envio *on-line* do questionário, será realizada pela enfermeira Fabianny Strauss, a técnica de observação participante na unidade de internação onde a pesquisa será realizada, nos três turnos de trabalho por três semanas em cada unidade. Serão observadas as rotinas de trabalho e técnicas utilizadas para a administração de medicamentos por via gastrostomia;
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: melhora dos cuidados hospitalares e domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia, com melhor entendimento sobre os cuidados com os medicamentos prescritos por esta via, minimizando erros e trazendo maior segurança para mim e para o paciente que está sob os meus cuidados;
- Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo

e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo;

- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais da equipe dos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil ou em eventos científicos usando nomes fictícios;
- Que o estudo não acarretará em nenhuma despesa para mim, como também não serei remunerado com a minha participação nesse estudo.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar.

**Endereço dos responsáveis pela pesquisa:**

Pesquisadora: Fabianny Fernandes Simões Strauss

Instituição: Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação

Endereço : SMHS Quadra 301, Bloco A. Asa Sul

CEP: 70335-901 - Brasília-DF

Telefones p/contato: (61) 33191217/ (61) 33191417 ou (61)81389227

**ATENÇÃO: Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – APS pelo telefone (61) 33191494 ou pelo endereço eletrônico comiteeticapesquisa@sarah.br**

Brasília,

(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o, a) voluntári(o, a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)	Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)
--	---

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.) PARA O CUIDADOR/FAMÍLIA

Eu, \_\_\_\_\_, fui convidado(o, a) a participar como voluntário(o, a) do estudo, **Administração de medicamentos por via gastrostomia: uma análise do cuidado**. Recebi da enfermeira mestranda do curso de Enfermagem da Universidade de Brasília (UnB) e enfermeira da Rede Sarah-Centro Brasília, **Fabianny Fernandes Simões Strauss**, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo busca identificar os cuidados com a administração de medicamentos por via gastrostomia no ambiente hospitalar e domiciliar para adultos e crianças que internaram nos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil. A finalidade deste estudo é servir de contribuição para o processo de cuidar dos pacientes gastrostomizados e que estão sujeitos a complicações em decorrência dos medicamentos prescritos e administrados por esta via;
- Que a minha participação no estudo não trará nenhum risco à minha saúde física ou mental;
- Que este estudo é importante para reduzir as complicações na administração de medicamentos via gastrostomia, assim como melhor resposta terapêutica na administração de medicamentos por esta via, os quais muitas vezes, necessitam passar por um processo de alteração das suas características físicas;
- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: estabelecer acompanhamento multiprofissional para pacientes com gastrostomia e estimular a criação de um manual de recomendações na administração de medicamentos via gastrostomia e assim, trazer maior qualificação no atendimento aos pacientes gastrostomizados;
- Que esse estudo começará em março de 2014 e terminará em agosto de 2014;
- Que o estudo será feito da seguinte maneira: após eu ter sido esclarecido sobre a pesquisa e concordado em participar através da assinatura do TCLE, responderei a perguntas de uma entrevista estimada em 30 minutos, a qual será gravada por um gravador digital. Esta entrevista abordará dados relacionados ao cuidado que eu mantenho junto ao meu familiar ou paciente para o qual presto cuidados no domicílio. Inclui meus dados pessoais como idade, sexo, formação profissional, estado civil, conhecimento básico sobre administração de medicamentos por via gastrostomia, dificuldades vivenciadas para administração de medicamentos por via gastrostomia, treinamento específico realizado durante período de internação, relato do passo a passo para administração de medicamentos por via gastrostomia, medicamentos utilizados e medicamentos prescritos;
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: melhora dos cuidados hospitalares e domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia, com melhor entendimento sobre os cuidados com os medicamentos prescritos por esta via, minimizando erros e trazendo maior segurança para mim e para o paciente que está sob os meus cuidados;
- Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo;
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais da equipe dos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil ou em eventos científicos usando nomes fictícios;

- Que o estudo não acarretará em nenhuma despesa para mim, como também não serei remunerado com a minha participação nesse estudo.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar.

**Endereço dos responsáveis pela pesquisa:**

Pesquisadora: Fabianny Fernandes Simões Strauss

Instituição: Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação

Endereço : SMHS Quadra 301, Bloco A. Asa Sul

CEP: 70335-901 - Brasília-DF

Telefones p/contato: (61) 33191217/ (61) 33191417 ou (61)81389227

**ATENÇÃO: Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – APS pelo telefone (61) 33191494 ou pelo endereço eletrônico [comiteeticapesquisa@sarah.br](mailto:comiteeticapesquisa@sarah.br)**

Brasília,

<p>(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o, a) voluntári(o, a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)</p>	<p>Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)</p>

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.) PARA O PACIENTE

Eu, \_\_\_\_\_, fui convidado(o, a) a participar como voluntário(o, a) do estudo, **Administração de medicamentos por via gastrostomia: uma análise do cuidado**. Recebi da enfermeira mestranda do curso de Enfermagem da Universidade de Brasília (UnB) e enfermeira da Rede Sarah-Centro Brasília, **Fabianny Fernandes Simões Strauss**, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo busca identificar os cuidados com a administração de medicamentos por via gastrostomia no ambiente hospitalar e domiciliar para adultos e crianças que internaram nos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil. A finalidade deste estudo é servir de contribuição para o processo de cuidar dos pacientes gastrostomizados e que estão sujeitos a complicações em decorrência dos medicamentos prescritos e administrados por esta via;
- Que a minha participação no estudo não trará nenhum risco à minha saúde física ou mental;
- Que este estudo é importante para reduzir as complicações na administração de medicamentos via gastrostomia, assim como melhor resposta terapêutica na administração de medicamentos por esta via, os quais muitas vezes, necessitam passar por um processo de alteração das suas características físicas;
- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: estabelecer acompanhamento multiprofissional para pacientes com gastrostomia e estimular a criação de um manual de recomendações na administração de medicamentos via gastrostomia e assim, trazer maior qualificação no atendimento aos pacientes gastrostomizados;
- Que esse estudo começará em março de 2014 e terminará em agosto de 2014;
- Que o estudo será feito da seguinte maneira: após eu ter sido esclarecido sobre a pesquisa e concordado em participar através da assinatura do TCLE, responderei a perguntas de uma entrevista estimada em 30 minutos, a qual será gravada por um gravador digital. Esta entrevista abordará dados relacionados ao cuidado que eu mantenho junto ao meu familiar ou paciente para o qual presto cuidados no domicílio. Inclui meus dados pessoais como idade, sexo, formação profissional, estado civil, conhecimento básico sobre administração de medicamentos por via gastrostomia, dificuldades vivenciadas para administração de medicamentos por via gastrostomia, treinamento específico realizado durante período de internação, relato do passo a passo para administração de medicamentos por via gastrostomia, medicamentos utilizados e medicamentos prescritos;
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: melhora dos cuidados hospitalares e domiciliares na administração de medicamentos por via gastrostomia, com melhor entendimento sobre os cuidados com os medicamentos prescritos por esta via, minimizando erros e trazendo maior segurança para mim e para o paciente que está sob os meus cuidados;
- Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo;
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais da equipe dos programas de Reabilitação Neurológica e Reabilitação Infantil ou em eventos científicos usando nomes fictícios;



- Que o estudo não acarretará em nenhuma despesa para mim, como também não serei remunerado com a minha participação nesse estudo.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar.

**Endereço dos responsáveis pela pesquisa:**

Pesquisadora: Fabianny Fernandes Simões Strauss

Instituição: Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação

Endereço : SMHS Quadra 301, Bloco A. Asa Sul

CEP: 70335-901 - Brasília-DF

Telefones p/contato: (61) 33191217/ (61) 33191417 ou (61)81389227

**ATENÇÃO: Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – APS pelo telefone (61) 33191494 ou pelo endereço eletrônico [comiteeticapesquisa@sarah.br](mailto:comiteeticapesquisa@sarah.br)**

Brasília,

(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o, a) voluntári(o, a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)	Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DOS ENFERMEIROS

### ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA GASTROSTOMIA: UMA ANÁLISE DO CUIDADO

*\*Obrigatório*

**1. Em que gênero você se enquadra? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Masculino
- Feminino
- Outro

**2. Qual sua idade? \***

**Selecione de acordo com a faixa que lhe compreende**

Marcar apenas uma alternativa.

- 20-25 anos
- 26-30 anos
- 31-35 anos
- 36-40 anos
- 41-45 anos
- 46-50 anos
- Acima de 50 anos

**3. Tempo de atuação na Instituição \***

Marcar apenas uma alternativa.

- menor que 1 ano
- 1 a 6 anos
- 7 a 14 anos
- 15 a 21 anos
- 22 anos ou mais

**4. Qual o atual setor de atuação? \***

Favor escrever o nome completo do setor e indicar se adulto ou infantil

**5. Tempo de atuação no setor onde trabalha atualmente \***

Marcar apenas uma alternativa.

- menor que 1 ano
- 1 a 6 anos
- 7 a 14 anos
- 15 a 21 anos
- 22 anos ou mais

**6. Tempo de formação acadêmica \***

Exclusivamente para graduação em Enfermagem

Marcar apenas uma alternativa.

- menor que 1 ano
- 1 a 6 anos
- 7 a 14 anos
- 15 a 21 anos

- 22 anos ou mais

**7. Instituição acadêmica na qual concluiu a graduação \***

Necessário escrever o nome completo da Instituição

**8. Nível de formação \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- PhD

**9. Possui especialização em estomaterapia ou farmacologia clínica? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**10. Você já administrou medicamento por via gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**11. Com qual frequência você administra medicamentos por esta via no setor onde atua? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Nunca
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**12. Você teve a oportunidade de administrar medicamento por via gastrostomia durante a sua formação acadêmica? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**13. No setor onde você atua, existe um protocolo para administração de medicamentos por via gastrostomia ou via sonda enteral? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**14. Qual (is) fonte (s) de informação sobre administração de medicamentos por gastrostomia você utiliza para resolver questões técnicas em seu trabalho com maior frequência? \***

Marque todas que se aplicam

- Livros de Farmacologia Clínica
- Formulário Terapêutico Nacional (FTN)
- Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF) ou similar

- Internet (órgãos oficiais - Ministério da Saúde, Anvisa, etc)
- Internet (órgãos não oficiais)
- Artigos científicos, protocolos e diretrizes
- G.Boletins independentes sobre medicamentos
- O farmacêutico da Instituição onde trabalho
- Enfermeiros, colegas de trabalho
- Não existiram questões técnicas a resolver
- Não se aplica
- Outro:

**15. Você recebeu treinamento para a prática deste cuidado específico durante a sua atividade profissional? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**16. Você tem dúvidas para a realização deste cuidado específico na sua atividade profissional? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim. É muito comum.
- Sim. É pouco comum.
- Não
- Não se aplica

**17. Qual dúvida mais comum sobre a administração de medicamentos por via gastrostomia? \***

Marque todas que se aplicam.

- A. Medicamentos novos
- B. Indicação de uso de um medicamento
- C. Posologia
- D. Reação adversa
- E. Interação medicamentosa
- F. Administração/modo de uso do medicamento
- G. Estabilidade/modo de conservação
- H. Legislação
- I. Contraindicação
- J. Precauções
- K. Armazenamento
- L. Farmacotécnica
- M. Toxicologia
- N. Interferência do medicamento nos parâmetros e exames de análises laboratoriais
- O. Não tenho dúvida
- P. Não se aplica
- Outro:

**18. Com qual frequência você costuma buscar informação sobre este cuidado? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Uma vez ou mais por semana
- Uma vez por mês
- Uma vez a cada seis meses

- Uma vez por ano
- Depende da frequência de internação de pacientes com gastrostomia
- Não costumo buscar informação
- Outro:

**19. Você se sente seguro (a) para administrar medicamentos por via gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim, totalmente
- Sim, parcialmente
- Não

**20. Você já identificou ou conhece uma situação de erro ou quase erro na administração de medicamentos por via gastrostomia, durante a sua atuação profissional? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**21. Qual o erro ou quase erro mais comum relacionado à administração de medicamento por via gastrostomia que você tenha conhecimento durante a sua atuação profissional? \***

Marque todas que se aplicam

- Medicamento errado
- Hora errada
- Paciente errado
- Via errada
- Dose errada
- Problemas relacionados à trituração do medicamento
- Problemas relacionados à diluição do medicamento
- Problemas relacionados à Interação medicamentosa
- Desconheço
- Outro:

**22. Você conhece a lista de medicamentos padronizados pela sua Instituição e que são comumente prescritos por via gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**23. No setor onde você atua, a administração dos medicamentos por via gastrostomia é realizada por: \***

Marque todas que se aplicam

- Enfermeiro
- Técnico de enfermagem
- Auxiliar de enfermagem
- Cuidador/familiar

**24. Quando você tem que alterar um medicamento sólido para administração por via gastrostomia, como você faz? \***

Marque todas que se aplicam

- Trituro sempre
- Trituro às vezes. Depende da forma do medicamento

- Diluo em água sem triturar, sempre
- Não se aplica
- Outro:

**25. Você já vivenciou alguma dificuldade no momento da transformação do medicamento sólido para a forma líquida? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica

**26. Qual dificuldade você vivenciou no momento desta transformação de sólido para líquido? \***

Marque todas que se aplicam

- Perda de parte do medicamento
- Precipitação do medicamento
- Uso de instrumento ineficiente para a transformação
- Não vivenciei dificuldade
- Não se aplica
- Outro:

**27. Qual destas complicações relacionadas à administração de medicamentos por via gastrostomia você já presenciou durante a sua atuação profissional? \***

Marque todas que se aplicam

- Obstrução da sonda de gastrostomia relacionado exclusivamente ao tipo de medicamento administrado
- Obstrução da sonda de gastrostomia associado à interação entre o medicamento e a nutrição enteral
- Obstrução da sonda de gastrostomia por falta ou insuficiente lavagem da sonda enteral
- Diarréia
- Aspiração
- Nunca presenciei complicação
- Outro:

**28. A obstrução da sonda é uma complicação muito comum relacionada à administração do medicamento. Quando você lava a sonda ao administrar os medicamentos? \***

Marque todas que se aplicam.

- Apenas após a administração do medicamento
- Entre cada medicamento administrado no mesmo horário
- Sempre antes e após a administração do medicamento
- Não se aplica
- Outro:

**29. Você diluiu medicamentos que estão em forma farmacêutica líquida, antes de administrá-los? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica
- Outro:

**30. Você baseia o seu cuidado para administração de medicamentos por via enteral a depender do tipo de sonda em uso, se sonda nasoentérica (SNE), sonda nasogástrica (SNG) ou sonda de gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não. O cuidado é o mesmo independente do tipo de sonda
- C.Não se aplica
- Outro:

**31. Você costuma verificar junto à farmácia ou prescritor se o medicamento sólido prescrito está disponível na forma líquida? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica
- Outro:

**32. Para pacientes com nutrição enteral intermitente, você interrompe a dieta com intervalos de tempo superior a 15 minutos, para administrar o medicamento? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim, sempre
- Sim, às vezes. Vai depender do tipo de medicamento
- Não, nunca
- Não se aplica
- Outro:

**33. É comum, em seu setor, prescrição médica com mais de um medicamento a ser administrado por via gastrostomia ao mesmo paciente? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim, é muito comum
- Sim, é pouco comum
- Não
- Não se aplica

**34. Existe alguma sinalização visual à enfermagem, proveniente da farmácia ou do prescritor, sobre cuidados específicos no momento do preparo e administração do medicamento por via gastrostomia aos pacientes internados? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica

**35. Você já orientou paciente e/ou cuidador durante a internação ou no momento da alta para a administração dos medicamentos por via gastrostomia no domicílio? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica

**36. Esta orientação para a administração do medicamento por via gastrostomia para alta é realizada exclusivamente pelo enfermeiro? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não. Enfermeiro e médico
- Não. Apenas pelo médico
- Não se aplica
- Outro:

**37. As prescrições médicas, que comumente são entregues ao paciente e/ou cuidador no momento da alta, estão com a descrição de como o medicamento deve ser preparado para a administração por via gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim, sempre
- Sim, às vezes. Depende do médico que prescreve
- Não, estão apenas com os nomes dos medicamentos e posologia
- Não se aplica
- Outro:

**38. Há a oportunidade, durante o período de internação, do cuidador vivenciar este cuidado, na prática, como treinamento para a alta? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Não se aplica

**39. Por qual meio de informação o paciente e/ou cuidador recebe orientação sobre o preparo e administração dos medicamentos por via gastrostomia durante a internação e/ou alta? \***

Marque todas que se aplicam.

- Verbal
- Formulário próprio institucional
- Receituário com orientação escrita à mão
- Receituário com orientação impressa (digitada em computador)
- Não se aplica
- Outro:

**40. No setor onde você atua, este tema sobre administração de medicamentos por via gastrostomia é abordado no programa de Educação Permanente? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim. De forma satisfatória
- Sim. De forma pouco satisfatória
- Não

**41. Este tema é abordado de forma multi e interdisciplinar no setor onde você atua? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim. De forma satisfatória
- Sim. De forma pouco satisfatória
- Não



**42. Você faz consulta ao grupo de EMTN (Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional) da instituição onde você trabalha, para orientação sobre administração de medicamentos por via gastrostomia? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não
- Desconheço este grupo

**43. Você considera necessária, a revisão da prescrição médica de todos os pacientes internados em uso de sonda enteral pelo farmacêutico clínico? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim
- Não

**44. O Ministério da Saúde determinou em 2013 que as Instituições do país tenham um protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Você conhece o conteúdo deste protocolo? \***

Marcar apenas uma alternativa.

- Sim, totalmente
- Sim, parcialmente
- Desconheço

**APÊNDICE C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS CUIDADORES**

1. Idade
2. Endereço
3. Escolaridade
4. Atuação profissional
5. Idade do paciente ao qual presta o cuidado. Qual o diagnóstico do paciente?
6. Qual o seu vínculo com o paciente?
7. Há quanto tempo presta este cuidado direto?
8. Possui auxílio para o cuidado ao paciente? Quem auxilia?
9. Este cuidado inclui administrar medicamentos por via gastrostomia?
10. Quem realiza este cuidado específico?
11. Você foi treinado durante o período de internação na Rede Sarah para administrar medicamentos por via gastrostomia? Este cuidado ficou bem compreendido por você durante este período? Se não, por quê?
12. Você pode me descrever como você administra os medicamentos por via gastrostomia? Do início ao fim?
13. Quais medicamentos são administrados hoje por via gastrostomia?
14. Estes medicamentos foram prescritos pelo médico do Sarah?
15. Você tem alguma dificuldade no momento de administrar os medicamentos por via gastrostomia? Você pode relatar qual é?
16. O que você faz para resolver os problemas que você enfrenta no momento do preparo ou da administração do medicamento por esta via?
17. A gastrostomia do paciente já entupiu? É frequente entupir? Você sabe dizer porque isso acontece?
18. Você sabe para que servem os medicamentos que você administra ao paciente por via gastrostomia?
19. Vocês participam de algum grupo de apoio ao ostomizado? Você conhece algum grupo?
20. Você considera que o cuidado que você presta ao paciente na administração dos medicamentos por via gastrostomia está satisfatório? Se não, por que?

**ANEXO****ANEXO A – APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP**

Comitê de Ética em Pesquisa da Associação das Pioneiras Sociais

**CERTIDÃO**

Declaramos que o projeto de pesquisa intitulado “Administração de medicamentos por via gastrostomia: uma análise do cuidado” da pesquisadora Fabianny Fernandes Simões Strauss foi inserido na Plataforma Brasil sob o número CAAE: 26241213.5.0000.0022 no dia 13 de dezembro de 2013 e encontra-se APROVADO no Comitê de Ética da Associação das Pioneiras Sociais.

Brasília-DF, 10 de junho de 2014



Mauren Alexandra Sampaio  
Mpr 203410 - COFEN-DF 1093810  
Comitê de Ética em Pesquisa / APS

---

Mauren Alexandra Sampaio  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa  
Associação das Pioneiras Sociais