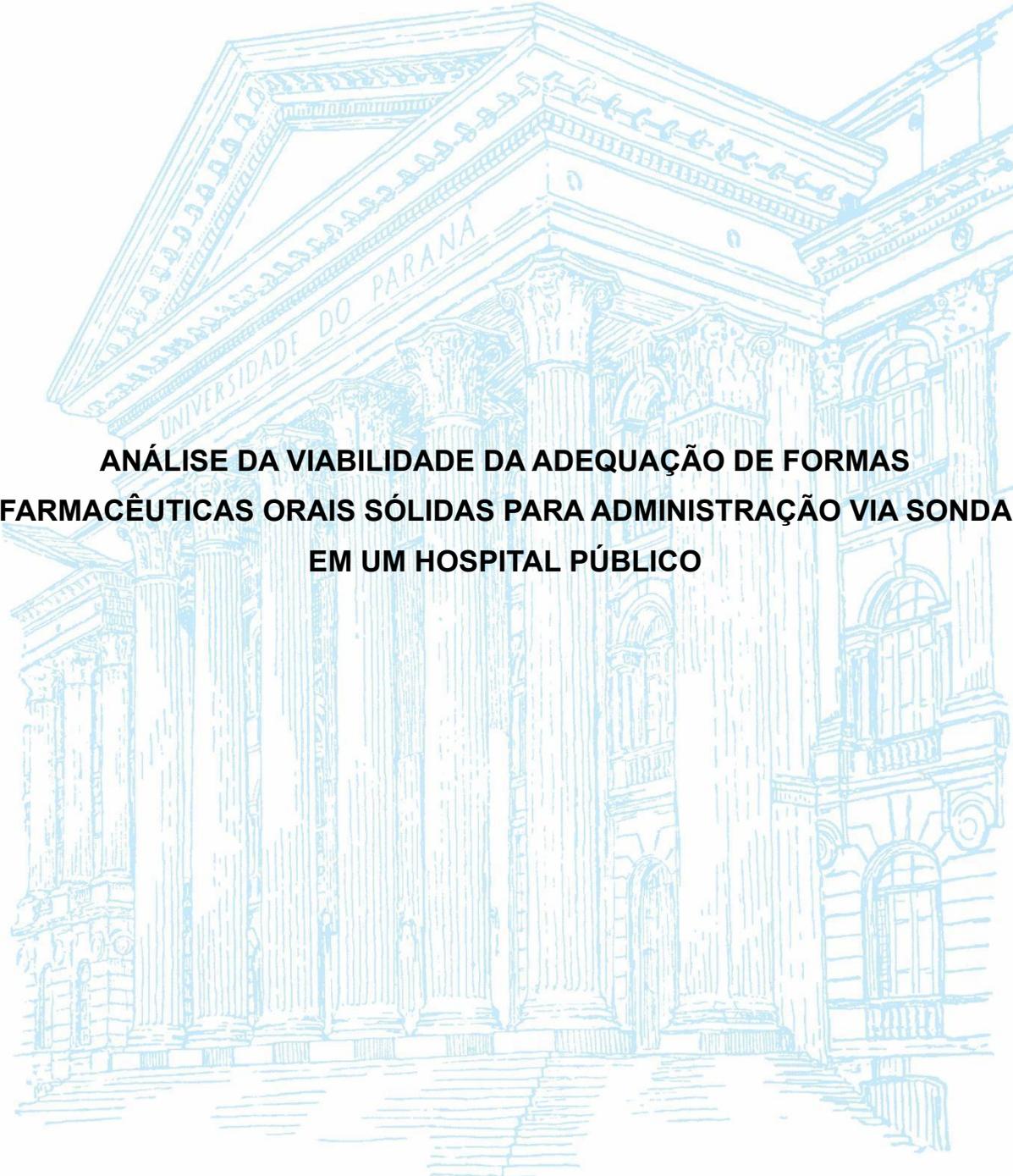


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARLA PEYERL BERGOLD



**ANÁLISE DA VIABILIDADE DA ADEQUAÇÃO DE FORMAS
FARMACÊUTICAS ORAIS SÓLIDAS PARA ADMINISTRAÇÃO VIA SONDA
EM UM HOSPITAL PÚBLICO**

CURITIBA

2023

MARLA PEYERL BERGOLD

**ANÁLISE DA VIABILIDADE DA ADEQUAÇÃO DE FORMAS
FARMACÊUTICAS ORAIS SÓLIDAS PARA ADMINISTRAÇÃO VIA SONDA
EM UM HOSPITAL PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Farmácia da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof. Dr^a. Inajara Rotta
Co-orientadora: Beatriz Pessoa
Valentini

CURITIBA

2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a diversas pessoas e instituições que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Primeiramente, sou imensamente grata à Universidade Federal do Paraná por proporcionar uma educação gratuita e de alta qualidade. Agradeço também ao Sistema Único de Saúde pelas oportunidades maravilhosas de estágio e aprimoramento profissional que me ofereceu.

Aos colegas que tive a honra de chamar de amigos durante meu estágio no HT, meu muito obrigada por compartilharem seus conhecimentos e pela parceria que construímos. Graças a vocês, tive a certeza de que amo a farmácia hospitalar. Um agradecimento especial à Bia, que desempenhou o papel de co-orientadora neste trabalho.

À minha orientadora, Professora Dra. Inajara, agradeço por ter me inspirado e me feito apaixonar pela área clínica. Sua prontidão em me aceitar como orientanda e estar sempre presente para me auxiliar foi fundamental para o sucesso deste trabalho.

Minha família - Laura, Gustavo e Sushi - merece um agradecimento especial pelo apoio incondicional. Vocês são os melhores.

A todos vocês, meu profundo agradecimento por terem contribuído de maneira significativa para a realização deste trabalho. Suas orientações, apoio e amizade foram essenciais para que eu pudesse concluir esta etapa da minha formação acadêmica. Muito obrigada!

Há medicamentos para toda a espécie de doenças, mas, se esses medicamentos não forem dados por mãos bondosas, que desejam amar, não será curada a mais terrível das doenças: a doença de não se sentir amado.

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

Em ambientes hospitalares, é muito comum a utilização de terapia nutricional enteral, que pode ser definida como a administração de alimentos e suplementos orais diretamente ao trato gastrointestinal via sonda em pacientes impossibilitados de se alimentarem pela via oral, mas que possuem trato gastrointestinal funcional. Nesses casos, medicamentos também podem ser administrados via sonda enteral. No entanto, diversas complicações podem decorrer de uma farmacoterapia incorreta devido a administração indevida de medicamentos via sonda. A alta prevalência do uso de formas farmacêuticas sólidas prescritas para administração via sonda, as preocupações com a obstrução do cateter, as incompatibilidades entre nutrientes e fármacos e a diversidade de métodos de trabalho utilizados para diluição e administração dos medicamentos, sugerem a necessidade de um guia que oriente adequadamente os profissionais envolvidos na terapêutica medicamentosa por sondas gástricas e enterais. Desta forma, o presente trabalho objetivou a análise da viabilidade da adequação de formas farmacêuticas orais sólidas para administração via sonda em um hospital público de Curitiba, a fim de propor um protocolo institucional de administração de medicamentos por essa via.

Palavras-chave: sonda enteral, administração de medicamentos.

ABSTRACT

In hospital environments, it is very common to use enteral nutritional therapy, which can be defined as the administration of food and oral supplements directly to the gastrointestinal tract via feeding tubes in patients who are unable to eat orally, but who have a functioning gastrointestinal tract. In these cases, medications can also be administered via enteral feeding tubes. However, several complications can arise from incorrect pharmacotherapy due to improper administration of medications via feeding tubes. High prevalence of the use of solid pharmaceutical forms prescribed for feeding tubes administration, concerns about catheter obstruction, incompatibilities between nutrients and drugs and the diversity of working methods used for diluting and administering medications, suggest the need for a guide that adequately conducts professionals involved in drug therapy using gastric and enteral tubes. Thus, the present work aimed to analyze the feasibility of adapting solid oral pharmaceutical forms for administration via enteral tubes in a public hospital in Curitiba, to propose an institutional protocol for administering medications through this route.

Keywords: feeding tubes, drug administration.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Gastrostomia percutânea.....	17
FIGURA 2 - Jejunostomia percutânea.....	17
FIGURA 3 - Sonda nasoduodenal.....	18
FIGURA 4 - Sonda nasogástrica.....	18
FIGURA 5 - Sonda nasojejunal.....	18
FIGURA 6 - Tipos de restrições de administração de medicamentos via sonda.....	53

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba	25
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CFF - Conselho Federal de Farmácia

Fr - French

NE - Nutrição Enteral

PUR - Poliuretano

PVC – Cloreto de Polivinila

TGI - Trato Gastrointestinal

TNE - Terapia Nutricional Enteral

XL - *Extended Release*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
3.1 DIFICULDADE DE DEGLUTIÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS SÓLIDAS ORAIS	15
3.2 TIPOS DE SONDA.....	16
3.3 ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA ENTERAL	19
3.3.1 Revisão da farmacoterapia para pacientes em uso de sonda enteral.....	19
3.3.2 Riscos e erros relacionados à alteração de formas farmacêuticas orais sólidas	20
3.3.3 Medicamentos orais inapropriados para adaptação para administração via sonda	21
3.3.4 Manipulação de formas farmacêuticas orais sólidas para administração via sonda	22
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
6 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICE A - GUIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA ..	61

1 INTRODUÇÃO

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) pode ser definida como a administração de alimentos e suplementos orais diretamente ao trato gastrointestinal (TGI) via sonda em ambiente hospitalar ou ambulatorial, sendo um método considerado seguro (BOWLING, 2004). A nutrição enteral (NE) é indicada aos pacientes impossibilitados de se alimentarem pela via oral, mas que possuem trato gastrointestinal funcional (MATSUBA et al, 2021).

Além da terapia nutricional, medicamentos orais também podem ser administrados por meio de sondas. No entanto, algumas complicações podem decorrer da administração incorreta de medicamentos orais e fórmulas enterais, como entupimento do tubo, diminuição da efetividade medicamentosa, aumento de efeitos adversos e incompatibilidades do medicamento com a nutrição (WILLIAMS, 2008; ASCHENBRENNER, 2023).

Sobre os medicamentos orais, estes existem em diferentes formas farmacêuticas, podendo ser líquidas ou sólidas. As formas farmacêuticas orais mais comumente encontradas são os comprimidos, cápsulas, pastilhas, drágeas, pós para reconstituição, xaropes, soluções e suspensões. Essas diferentes apresentações são importantes para facilitar a administração, agilizar a absorção, contribuindo para a efetividade do tratamento (JR et al, 2013; JULIANI, 2015).

O desenvolvimento farmacotécnico de medicamentos é uma importante área farmacêutica que visa a otimização da forma farmacêutica no quesito de formulação, garantindo a compatibilidade do fármaco e excipientes, assim como sua eficácia, segurança e estabilidade (JR et al, 2013). A fim de promover a estabilidade do medicamento frente às ações oxidativas do ar atmosférico e da umidade, ou garantir gastrorresistência, ou alterar as taxas de liberação do fármaco a fim de obter um efeito farmacológico prolongado, em sítio específico ou depois de um período definido, ou até mesmo reduzir os efeitos colaterais, podem ser empregadas estratégias de liberação modificada nas formas farmacêuticas orais sólidas (JR et al, 2013; LANZILLOTTI, 2012). Tais formas farmacêuticas utilizam-se de ativos poliméricos em sua formulação os quais impactam diretamente na liberação do fármaco, utilizando de tecnologias como sistemas matriciais, microgrânulos ou pellets, sistemas baseados em osmose, lipossomas para seu revestimento (LOPES et al, 2005).

Todo esse processo tecnológico resulta em um medicamento sólido revestido, cuja ação farmacológica, eficácia e segurança está intrinsecamente relacionada à sua liberação modificada devido a esse revestimento. Por esta razão, estes medicamentos não devem ser partidos ao meio, mastigados ou triturados, isto é, a administração destes medicamentos via sonda é inviável (JR et al, 2013; SANTOS et al, 2013).

Levando isso em consideração, um recurso frequentemente usado por profissionais da área da saúde é a lista de medicamentos que não devem ser triturados - *Do Not Crush List* - do Instituto de Práticas Seguras de Medicação (2020). No entanto, embora amplamente utilizada, essa lista é bastante limitada, seja por falta de evidências para certos tipos de medicamentos, como de liberação imediata ou nanoencapsulados, seja por restrições desnecessárias ou falta de fornecimento de recomendações (UTTARO et al, 2021a; UTTARO et al, 2021b). Por isso, faz-se necessário a atualização de listas como essa, assim como o estabelecimento de um protocolo local aplicado aos medicamentos padronizados de cada instituição.

A responsabilidade da administração de medicamentos via sonda recai sobre a enfermagem, sendo vital a administração correta para a recuperação do paciente. Contudo, para que esta prática seja segura e efetiva, é necessário que seja baseada nas melhores evidências disponíveis, não apenas nos costumes ou na conveniência (PHILLIPS, 2008).

Na Portaria nº 4.283 de 2010 do Ministério da Saúde, sobre os serviços de farmácia dentro de hospitais, tem-se que para que haja um cuidado integral com o paciente, a farmácia hospitalar deve desenvolver ações assistenciais e técnico-científicas, as quais contribuam para o uso racional e de qualidade dos medicamentos. Já no artigo VI, VII e VIII do artigo 4º da Resolução nº 730 do Conselho Federal de Farmácia (CFF) (2022), é dito que compete ao farmacêutico nas atividades de assistência e do cuidado farmacêutico “estabelecer, em conjunto com outros profissionais, um sistema eficiente, eficaz e seguro de distribuição e dispensação de medicamentos e demais tecnologias em saúde, garantindo a rastreabilidade desde a entrada na unidade até o uso no paciente”, supervisionar ou executar procedimentos farmacotécnicos, visando ao fracionamento, à adaptação de fórmulas farmacêuticas e ao preparo de doses, a manipulação de misturas intravenosas, envase, rotulagem e conservação das preparações” e “elaborar normas, formulários, manuais técnicos e educativos”.

Além disso, no ambiente hospitalar, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) preconiza que para que haja a realização da Terapia Nutricional Enteral, é necessária a atuação da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional, constituída por profissionais habilitados, incluindo médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico. Estes profissionais são responsáveis por elaborar e seguir protocolos específicos de atendimento, prescrição e monitoramento de pacientes em uso da TNE (BRASIL, 2021).

Tendo em vista as responsabilidades da farmácia hospitalar, e para que haja uma administração efetiva e segura de medicamentos via sonda, visando o cuidado e a melhora do paciente, é necessário que esta prática seja baseada em evidências científicas. Desta forma, o presente trabalho objetivou desenvolver um protocolo de administração de formas farmacêuticas sólidas via sonda em um hospital público de Curitiba, analisando a viabilidade de adequação dos medicamentos sólidos padronizados na instituição para esta via de administração.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer recomendações para administração de medicamentos sólidos orais via sonda enteral, considerando a padronização de um hospital público de ensino.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir a lista de medicamentos sólidos orais padronizados em um hospital público de ensino.

Avaliar a possibilidade de os medicamentos sólidos orais serem manipulados para administração via sonda enteral.

Definir condutas internas para a administração segura dos medicamentos via sonda enteral.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 DIFICULDADE DE DEGLUTIÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS SÓLIDAS ORAIS

A disfagia pode ser definida como a dificuldade de deglutição e é comumente encontrada em ambientes geriátricos. Reduções na massa muscular, na flexibilidade, na lubrificação oral e na percepção de paladar e olfato conforme o avanço da idade contribuem na diminuição da capacidade de engolir (SURA et al, 2012). No entanto, a disfagia também está associada a outras comorbidades, tais como acidente vascular cerebral, demência, doença de Parkinson, doenças reumáticas, comprometimento respiratório e tumores envolvendo o trato respiratório e digestivo superior (SURA et al, 2012; BLASZCZYK et al, 2023).

O uso de alguns medicamentos também pode levar à disfagia. Medicamentos que afetam a produção de saliva, alteram a função dos músculos lisos ou o esfíncter esofágico inferior, causam distonia ou discinesia, podem prejudicar a deglutição e contribuir para a disfagia. Exemplos incluem os anticolinérgicos, bloqueadores de canal de cálcio, antagonistas dopaminérgicos e opioides (PHILPOTT et al, 2014; BLASZCZYK et al, 2023).

As Diretrizes Globais da Organização Mundial de Gastroenterologia (2015) estabelecem que as técnicas para identificar a disfagia incluem abordagens básicas de triagem na forma de questionários, avaliações clínicas pelos testes de deglutição de água e avaliações instrumentais, como videofluoroscopia, avaliação endoscópica e manometria. Em relação ao tratamento, seu objetivo é melhorar a movimentação dos alimentos e bebidas ingeridos e prevenir a aspiração (MALAGELADA et al, 2015).

Uma vez que os pacientes com disfagia geralmente apresentam comorbidades que requerem tratamento farmacológico, a administração de formas farmacêuticas orais (principalmente sólidas) é um desafio. Pacientes com disfagia apresentam um risco maior de erros de medicação por não conseguirem engolir facilmente uma forma farmacêutica prescrita (BLASZCZYK et al, 2023). Além disso, a prescrição de formas inadequadas, como comprimidos para pacientes com dificuldade de deglutição, pode afetar negativamente a adesão ao tratamento, com subsequentes resultados prejudiciais à saúde do paciente. De forma similar, no ambiente hospitalar, prescrições

inadequadas para pacientes com disfagia acabam adicionando responsabilidades à equipe de enfermagem, a qual precisa determinar a melhor forma de administrar aquela medicação (KELLY et al, 2011).

Para um melhor cuidado ao paciente com disfagia, é necessário estratégias individualizadas para cada paciente e coordenação e julgamento clínico da equipe multidisciplinar de saúde. A equipe de enfermagem identifica os pacientes com dificuldade de engolir e notifica o médico prescritor, que encaminha ao fonoaudiólogo para avaliação. O fonoaudiólogo desenvolve plano para manejo da disfagia e o farmacêutico revê o regime medicamentoso do paciente, combinando com o médico as adaptações necessárias. (BLASZCZYK et al, 2023). Tais adaptações incluem a trituração de comprimidos e abertura de cápsulas e sua consequente diluição, prática muito comum, mas que pode alterar a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, aumentando o risco de potenciais efeitos adversos (WILLIAMS, 2008). Objetivando evitar complicações decorrentes dessa prática, a elaboração e uso de um guia de administração de medicamentos via sonda se faz necessária.

3.2 TIPOS DE SONDA

As sondas de nutrição enteral são tubos que permitem que a nutrição seja administrada diretamente no estômago ou intestino, usadas em pacientes com função digestiva preservada, mas com impossibilidade de alimentação pela via oral (ANDERSON, 2019; MATSUBA et al 2021; SIGMON, 2022).

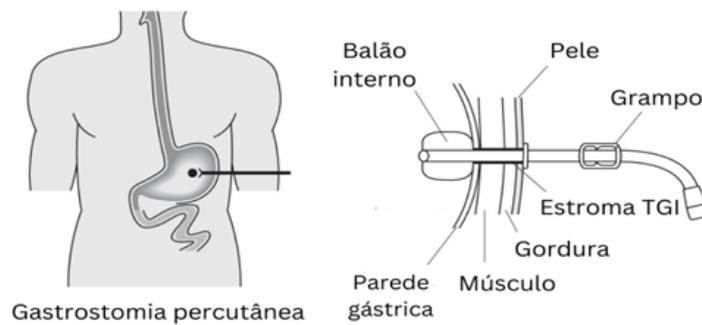
Esses tubos de nutrição são fabricados de diversos materiais, possuindo tamanhos e larguras diferentes. O diâmetro externo do tubo é medido em French (Fr): unidade francesa que equivale a 0,33 mm. Os tubos são compostos por cloreto de polivinila (PVC), poliuretano (PUR), silicone ou látex. Os dois últimos são materiais macios e flexíveis, necessitando de paredes mais espessas para evitar estiramento e colapso. Devido a essa diferença de rigidez, um tubo composto de silicone ou de látex, da mesma medida francesa (Fr) de um tubo de PVC ou PUR, possui um interior de menor diâmetro. Objetivando o conforto e uma melhor aceitação do paciente, há a tendência de diminuir o tamanho das sondas de nutrição (WHITE, BRADNAM, 2015).

Esses diferentes tipos de sonda possuem impacto na administração de medicamentos. Sondas com lúmen mais estreito são mais propensas a ficarem

entupidas, necessitando de formulação correta e lavagem eficaz na prevenção de entupimento (WHITE, BRADNAM, 2015).

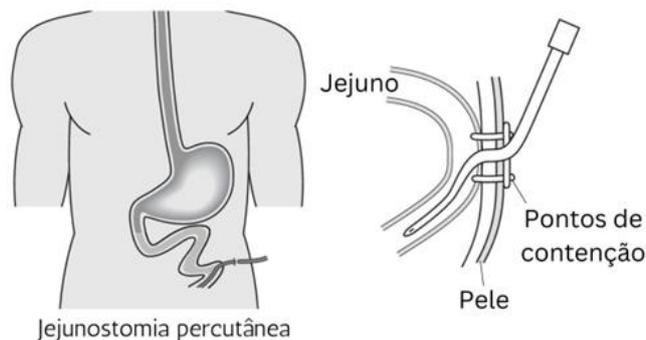
As sondas podem ser inseridas pela nasofaringe, por exemplo via nasogástrica, nasoduodenal ou nasojejunal, ou diretamente no trato gastrointestinal, inseridas percutaneamente, sendo chamadas de sondas de gastrostomia ou jejunostomia (WHITE, BRADNAM, 2015). Geralmente, as sondas inseridas via nasofaringe são usadas a curto prazo para suporte nutricional enquanto se espera a recuperação da função digestiva do paciente, e caso seja necessário um suporte nutricional a longo prazo, pode ser feita a inserção de sonda de gastrostomia ou jejunostomia, via endoscopia, radiologia ou cirurgia (SIGMON, 2022; ANDERSON, 2019).

FIGURA 1 - Gastrostomia percutânea



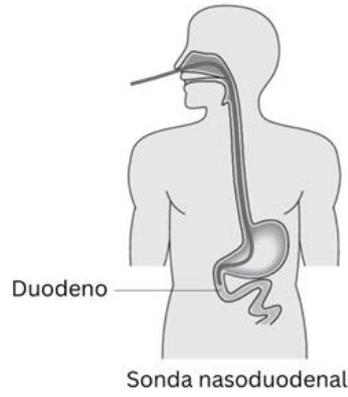
Fonte: Adaptado de WHITE, BRADNAM (2015).

FIGURA 2 - Jejunostomia percutânea



Fonte: Adaptado de WHITE, BRADNAM (2015).

FIGURA 3 - Sonda nasoduodenal



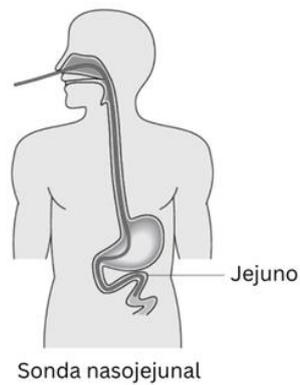
Fonte: Adaptado de WHITE, BRADNAM (2015).

FIGURA 4 - Sonda nasogástrica



Fonte: Adaptado de WHITE, BRADNAM (2015).

FIGURA 5 - Sonda nasojejunal



Fonte: Adaptado de WHITE, BRADNAM (2015).

O local de esvaziamento da sonda tem importância quanto à solubilidade dos medicamentos. A grande maioria dos medicamentos não é solúvel em água, necessitando de certos valores de pH para serem ionizados e conseqüentemente dissolvidos, impactando em sua biodisponibilidade (KOZIOLEK et al, 2019). O pH varia ao longo do TGI, sendo ácido no estômago e levemente básico no duodeno, jejuno e íleo (TSUME, 2023). A absorção da maioria dos medicamentos orais ocorre no intestino delgado. No entanto, em alguns casos, o estômago é o local alvo da ação do medicamento, ou a passagem pelo ambiente mais ácido do estômago é necessária para sua ionização, para sua subsequente solubilização e absorção ideal. No caso da sonda enteral esvaziar diretamente no intestino, a eficácia desses medicamentos ficará limitada (WILLIAMS, 2008). Já medicamentos que sofrem extenso metabolismo hepático de primeira passagem podem apresentar maior absorção e maiores efeitos sistêmicos quando administrados diretamente no jejuno (WILLIAMS, 2008; BLASZCZYK et al, 2023).

3.3 ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA ENTERAL

3.3.1 Revisão da farmacoterapia para pacientes em uso de sonda enteral

A administração de medicamentos via sonda implica majoritariamente na modificação da apresentação da forma farmacêutica, visto que são raros os medicamentos com formulação licenciada para esta via de administração. Essa modificação de formas farmacêuticas nem sempre é conveniente, pois possui riscos, acaba adicionando uma etapa extra de manipulação no processo de administração de medicações do paciente e nem todos os medicamentos são passíveis desta modificação.

Levando isso em consideração, White e Bradnam (2015) elencam alguns pontos chave para a revisão da terapia farmacológica para pacientes com o uso de sonda enteral. O primeiro deles é o uso racional de medicamentos, minimizando a quantidade de medicamentos utilizados pelo paciente apenas para o que for essencial. O segundo ponto levantado por eles é sobre explorar outras vias de administração. O mesmo medicamento pode estar disponível sob diferentes formas de apresentação, podendo ser sublingual, transdermal, intramuscular, endovenoso,

entre outros, devendo ser priorizada essa via à adaptação de medicamentos para sonda. Outro ponto é a preferência, quando possível, de medicamentos com efeito prolongado, a fim de reduzir a necessidade de manipulações múltiplas das sondas. Por fim, os autores elencam a comunicação interdisciplinar como essencial, sendo que a farmácia deve fornecer instruções para a equipe de enfermagem responsável pela administração, e informações para os médicos prescreverem adequadamente.

Adicionalmente, as Diretrizes NEWT para Administração de Medicamentos a Pacientes com Sondas de Alimentação Enteral ou Dificuldades de Deglutição (2019) trazem a ordem de escolha de formulações para pacientes em uso de sonda enteral. A primeira escolha seria formulações licenciadas para administração via sonda, seguida da administração de medicamentos por vias que não a enteral. A terceira escolha seria formulações líquidas, comprimidos oro-dispersíveis ou efervescentes via sonda, já um método não licenciado, mas com baixa probabilidade de entupimento. Apenas em quarto lugar aparece a trituração de comprimidos e abertura de cápsulas, também um método não licenciado e com maior possibilidade de entupimento dos tubos. Em último lugar tem-se a administração de soluções injetáveis via sonda, devido a sérios problemas de segurança no uso enteral de medicamentos parenterais.

3.3.2 Riscos e erros relacionados à alteração de formas farmacêuticas orais sólidas

A alteração das formas farmacêuticas orais sólidas implica alto risco de potencial instabilidade do medicamento e modificação de seu desempenho, o qual não é testado e nem autorizado pelo fabricante farmacêutico ou pelos órgãos reguladores (STEGEMANN et al, 2012). Outros riscos relacionados à trituração de comprimidos ou abertura de cápsulas incluem a perda potencial do princípio ativo, alteração da farmacocinética, impactando na velocidade e taxa de absorção, oclusão da sonda de nutrição enteral, tornando a administração de medicamentos e nutrição impossível até o desentupimento ou substituição da sonda (CASIRAGHI et al, 2023) e é um risco à saúde e à segurança para a equipe triturar comprimidos sem os equipamentos de proteção individuais necessários, podendo inalar ou ingerir acidentalmente o pó (KELLY et al, 2011).

Um estudo realizado por Lisboa e colaboradores (2013) na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital privado no Rio de Janeiro evidenciou alguns erros de

medicação ao investigar a técnica de preparo de medicamentos para administração via sonda pela equipe de enfermagem.

Um dos erros encontrados por eles foi a trituração de formas farmacêuticas sólidas orais, sendo classificada como insuficiente ou indevida. A trituração insuficiente ocorreu em casos nos quais não se obteve um pó fino ao final da trituração, o que pode causar obstrução dos catéteres (CASIRAGHI et al, 2023). Isso pode ser evitado ao realizar lavagem dos catéteres antes e depois da administração de medicamentos (WHITE, BRADNAM, 2015; LISBOA et al, 2013). Já a trituração indevida se deu pela trituração de formas farmacêuticas que não deveriam ser trituradas, como cápsulas de gel duras, medicamentos com revestimento e de liberação prolongada (LISBOA et al, 2013). Uma forma de evitar erros dessa natureza é a farmácia estabelecer etiquetas com figuras que demonstrem que esses medicamentos não devem ser triturados (WILLIAMS, 2008).

Outra prática incorreta relatada foi a mistura de medicamentos no momento da trituração. A equipe de medicação preparava os medicamentos triturando vários deles em um mesmo recipiente sem preocupação quanto a incompatibilidades advindas dessa técnica, podendo ter resultado em prejuízo aos pacientes (LISBOA et al, 2013).

3.3.3 Medicamentos orais inapropriados para adaptação para administração via sonda

Alguns tipos de formas farmacêuticas orais sólidas são inapropriadas para serem trituradas incluindo medicamentos que possuem revestimento entérico ou de liberação modificada e aqueles com propriedades antineoplásicas, citotóxicas ou teratogênicas (BLASZCZYK et al, 2023). Os medicamentos revestidos não devem ser triturados pois essa prática afeta sua absorção e farmacocinética (GUDIN et al, 2015). Além disso, a presença de revestimento facilita o entupimento da sonda, pois os revestimentos não são fáceis de triturar e tendem a se agregar quando diluídos com água (BANKHEAD et al, 2009).

Casos de fatalidades relacionadas a essa prática já foram relatados na literatura. Schier e colaboradores (2003) apresentaram um caso em que a administração de comprimidos revestidos de liberação estendida (XL) de nifedipino triturado via sonda levou uma paciente a óbito. Ao triturar o comprimido, as propriedades de liberação modificada da forma farmacêutica foram perdidas, tendo

ação imediata. Isso resultou numa hipotensão severa, que somada à administração concomitante de labetalol, impediu o aumento compensatório da frequência cardíaca, levando a paciente a óbito. A paciente ficou alguns dias internada recebendo a administração de nifedipino XL via sonda, e chegou a ter duas paradas cardíacas. A administração repetida de nifedipino XL da mesma maneira ressalta um problema fundamental na comunicação dos profissionais de saúde e na compreensão do sistema de administração de medicamentos (SCHIER et al, 2003).

Já os medicamentos antineoplásicos, citotóxicos ou teratogênicos são inadequados para serem triturados porque a exposição não intencional ao medicamento em pó possui alto potencial de efeitos adversos graves (UNITED STATES, 2020). Além disso, a Resolução N° 21 de 2009 da Anvisa preconiza que a manipulação de hormônios, antibióticos e citostáticos seja feita em salas de manipulação específicas, dentro de cabines de segurança biológica. Além disso, a Resolução N° 565 de 2012 do CFF dispõe que a manipulação de drogas antineoplásicas é atribuição exclusiva do farmacêutico, não podendo ser realizada por nenhum outro profissional.

Em casos de extrema necessidade, para não descontinuar o tratamento oncológico em pacientes com o uso de sonda, a manipulação é possível. Resumidamente, o uso de equipamento de proteção individual, a utilização de macacões duplos, o uso de dispositivos de transferência em sistema fechado e o trabalho em cabines de segurança biológica certificadas podem ajudar a reduzir o risco de exposição ocupacional (SPENCER et al, 2020; UNITED STATES, 2020).

3.3.4 Manipulação de formas farmacêuticas orais sólidas para administração via sonda

Algumas recomendações são fundamentais no processo de manipulação das formas farmacêuticas sólidas orais para sua administração via sonda. O uso de técnica asséptica ao manusear fórmulas enterais, conjuntos de administração e dispositivos é essencial para evitar a contaminação e formação de coágulos, com consequente obstrução (MATSUBA et al, 2021). É preferível utilizar sondas com maiores diâmetros pois lúmens maiores apresentam melhor fluxo e menor probabilidade de obstrução, mas sempre levando em consideração o conforto do paciente (MATSUBA et al, 2021; WHITE, BRADNAM, 2015).

A fim de serem administrados via sonda, os comprimidos devem ser esmagados até virarem um pó fino usando gral e pistilo. O pó deve então ser misturado com 15 a 30 mL de água antes de sua administração. Da mesma forma, cápsulas duras que contenham um medicamento em pó podem ser abertas e ter seu conteúdo diluído em 10 a 15 mL de água (WILLIAMS, 2008; SMYTH, 2019).

Para evitar interações, dois ou mais medicamentos não devem ser misturados. Cada medicamento deve ser preparado separadamente e, se disponível, em um sistema de seringa ENFit, a qual é projetada para tubos de alimentação enteral e não pode ser conectada a outros tipos de acesso (como um acesso vascular, por exemplo) (ASCHENBRENNER, 2023).

Após a administração de cada medicamento, a sonda deve ser lavada com no mínimo 20 mL de água. No caso de sondas com calibre superior a 20 Fr, utilizar 40 mL de água (ASCHENBRENNER, 2023; MATSUBA et al, 2021).

A administração de medicamentos não deve ser combinada com a alimentação por sonda. A alimentação contínua deve ser interrompida e a sonda lavada antes e depois da administração do medicamento. A rotulagem do medicamento deve ser verificada quanto a instruções especiais, pois alguns medicamentos (como a fenitoína) requerem um atraso antes de reiniciar a alimentação contínua via sonda de nutrição enteral (ASCHENBRENNER, 2023; MATSUBA et al, 2021; SANTOS et al, 2013).

4 MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi obtida a lista dos medicamentos padronizados no Complexo Hospitalar do Trabalhador, um hospital público de ensino localizado no município de Curitiba, Paraná, por meio de relatório extraído do sistema GSUS. Com base nesta lista, foram selecionados os medicamentos sólidos orais, os quais foram incluídos em uma tabela, sendo avaliada a viabilidade de manipulação e administração destes via sonda enteral, além da possibilidade de interação com a nutrição enteral.

Esses dois parâmetros foram avaliados a partir da literatura científica, sendo priorizados documentos específicos para a administração de medicamentos via sonda. Em especial, foi utilizado um artigo de revisão de Ferrer e colaboradores (2019) “Manual de diluição e administração de medicamentos por acessos enterais”, assim como um trabalho de conclusão de residência de Spezia (2019) “Medicamentos via sonda enteral: análise de prescrição em uma unidade de urgência e emergência”, obtidos a partir de buscas na base Google Scholar. Também foi utilizada literatura cinzenta, na forma de manuais oficiais de organizações hospitalares - “Guia de Administração de Medicamentos Via Sonda Enteral” (BRASIL, 2019) e “Recomendações para administração de medicamentos via sonda” (EBSERH, 2017) – além de organizações farmacêuticas de nutrição - “*Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes*” (WHITE, BRADNAM, 2015). Adicionalmente, foram feitas buscas no bulário oficial de medicamentos da Anvisa.

De forma complementar, foram realizadas buscas na base de dados Medline (Pubmed), utilizando como estratégia de busca o nome dos medicamentos padronizados em inglês, seguido dos termos “*administration via feeding tubes*”.

Uma vez que este trabalho não envolve dados de pacientes, tendo sido apenas utilizada a lista de medicamentos padronizados na instituição, não houve necessidade de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos medicamentos padronizados na instituição, foram selecionados os sólidos orais, sendo avaliada a possibilidade de serem administrados via sonda enteral. No Quadro 1 abaixo são apresentadas as orientações para manipulação e administração destes medicamentos via sonda, bem como se há alternativa farmacêutica disponível na instituição e interação com alimentos ou nutrição.

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continua

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Acetazolamida 250 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Aciclovir 200 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável e tópica		FERRER et al, 2019
Ácido Acetilsalicílico 100 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 15 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Ácido Fólico 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída em 10 mL de água filtrada a cada 1 mL do medicamento.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Ácido Valpróico (Valproato de Sódio) 250 mg	cápsula mole	sim	Utilizar agulha estéril para perfurar a cápsula e extrair seu conteúdo em uma seringa sem êmbolo, recolocá-lo e completar o volume com 20 mL de água filtrada. Risco de não retirar completamente o volume da cápsula, preferência por administrar o xarope.	sim, xarope oral		BRASIL, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Albendazol 400 mg	comprimido mastigável	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Amiodarona 200 mg	comprimido	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia ^{1,2} .	sim, injetável		SPEZIA, 2019 ¹ , FERRER et al, 2019 ² .
Amitriptilina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Amoxicilina 500 mg + Clavulanato 125 mg	comprimido revestido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada ² . Risco de obstrução da sonda. ¹	Não	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ¹	BRASIL, 2019 ¹ , FERRER et al, 2019 ²
Amoxicilina 500 mg	cápsula dura	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética.	Não		EBSERH, 2017

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Anlodipino 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	Não	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Atenolol 25 mg	comprimido	não	O princípio ativo é pouco solúvel em água, tendo risco de obstrução da sonda ^{1,2} .	Não		EBSERH, 2017 ¹ , SPEZIA, 2019 ²
Azitromicina 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, suspensão oral e injetável		FERRER et al, 2019
Baclofeno 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Bisacodil 5 mg	drágea	não	O medicamento possui revestimento que quando triturado pode obstruir o acesso enteral.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Bromoprida 10 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada.	sim, solução oral e injetável		BRASIL, 2019
Cabergolina 0,5 mg	comprimido	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia.	Não		FERRER et al, 2019
Captopril 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. ¹	Não	Administração juntamente à NE reduz absorção ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Carbamazepina 200 mg	comprimido	sim	Diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada e aguardar sua completa dissolução ¹ .	Não	Administração juntamente à NE promove ligação às proteínas, ocorrendo aderência à sonda e reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Carbonato De Lítio 300 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada.	Não		BRASIL, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Carvedilol 12,5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019
Carvedilol 3,125 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019
Cefalexina 500 mg	comprimido	não	Alto risco de obstrução do acesso enteral. Utilizar solução oral.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Cetoprofeno 50 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após a dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Cilostazol 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Ciprofloxacino 500 mg	comprimido revestido	não	De acordo com o fabricante, o comprimido deve ser ingerido inteiro e no caso de não conseguir deglutir, utilizar a solução injetável.	sim, injetável	Os comprimidos não devem ser administrados com produtos lácteos ou bebidas enriquecidas com minerais (leite, iogurte, suco de laranja enriquecido com cálcio).	Bula Ciprofloxacino da Prati Donaduzzi
Clindamicina, Cloridrato 300 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após a dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Clonazepam 0,5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 10 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Clonazepam 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 10 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Clonidina 0,1 mg	comprimido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada.	sim, injetável		BRASIL, 2019
Clopidogrel 75 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Clorpromazina 100 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. ¹	sim, injetável	Administração juntamente à NE promove complexação com íons, reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Clorpromazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. ¹	sim, injetável	Administração juntamente à NE promove complexação com íons, reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Codeína 30 mg	comprimido	não	Não há dados específicos sobre a administração via sonda disponíveis para este medicamento.	Não		WHITE, BRADNAM 2015
Complexo B, Vitamina	comprimido revestido	não	Medicamento possui revestimento e excipientes que podem obstruir a sonda quando macerados ^{1, 2} .	Não		EBSERH, 2017 ¹ , FERRER et al, 2019 ²
Darunavir 600 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda.	Não		BRASIL, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Darunavir 800 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda.	Não		BRASIL, 2019
Dexametasona 4 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Dexclorfeniramina 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, solução oral	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Diazepam 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Diazepam 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Diclofenaco Potássico 50 mg	comprimido revestido	não	O medicamento possui revestimento que quando triturado pode obstruir o acesso enteral, além de inativar o princípio ativo.	Não		FERRER et al, 2019
Digoxina 0,25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada ¹ .	Não	Administração juntamente à NE, especialmente ricas em fibras, reduz absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Diltiazem 30 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019
Dimeticona 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução. A cada 20 gotas, diluir em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Dipirona 500 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída a cada 20 gotas em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral e injetável		FERRER et al, 2019
Dolutegravir 50 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada ¹ .	Não	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a NE 1 hora antes e 2 horas depois da administração ²	BRASIL, 2019 ¹ , SPEZIA 2019 ²
Doxazosina 2 mg	comprimido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 10 mL de água filtrada por dois minutos. Agitar se necessário.	Não		WHITE, BRADNAM 2015

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Doxiciclina 100 mg	comprimido revestido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda ¹ .	Não	Administração simultaneamente a NE reduz sua absorção ²	BRASIL, 2019 ¹ , EBSEH, 2017 ²
Enalapril 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Escopolamina 10 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Espironolactona 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹ .	Não	Administrar juntamente à NE aumenta sua absorção e minimiza efeitos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Fenitoína 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹ .	sim, injetável	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a NE 1 hora antes e 2 horas depois da administração ²	FERRER et al, 2019 ¹ , SPEZIA 2019 ²

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Fenobarbital 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução. A cada 20 gotas diluir em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral e injetável		FERRER et al, 2019
Fluconazol 150 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Fluoxetina 20 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após dissolução do medicamento.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Furosemida 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, injetável	Administrar juntamente à NE aumenta sua absorção e minimiza efeitos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Gabapentina 300 mg	cápsula dura	sim	As cápsulas podem ser abertas e o conteúdo diluído em 10 mL de água filtrada.	Não		WHITE, BRADNAM 2015
Gliclazida 30 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada levando ao risco de toxicidade, alteração na farmacocinética e risco de obstrução do acesso enteral.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Haloperidol 1 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 10 mL de água filtrada.	sim, injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A NE deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019
Haloperidol 5 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 10 mL de água filtrada.	sim, injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A NE deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019
Hidralazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Hidroclorotiazida 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	Não	Administração juntamente à NE reduz absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Ibuprofeno 600 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação						
MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Isossorbida, Dinitrato 5 mg	comprimido sublingual	não	Comprimido para administração sublingual. Não há indicação de uso por outras vias.	Não		FERRER et al, 2019
Isossorbida, Mononitrato 20 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Triturar e diluir em 20 mL de água filtrada.	Não	A administração simultânea a NE reduz a absorção	EBSERH, 2017
Ivermectina 6 mg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética.	Não		FERRER et al, 2019
Levofloxacino 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, injetável	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a NE 1 hora antes e 1 hora depois da administração ^{1, 2}	FERRER et al, 2019 ¹ , SPEZIA 2019 ²
Levotiroxina 50 mcg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	Não	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a NE 1 hora antes e 1 hora depois da administração ^{1, 2}	FERRER et al, 2019 ¹ , SPEZIA 2019 ²

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Loperamida 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Loratadina 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	Não		FERRER et al, 2019
Lorazepam 2 mg	comprimido	sim	Diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada sem triturar. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Losartana Potássica 50 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Metadona 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Metformina 850 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Metildopa 250 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Metildopa 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Metoclopramida 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída a cada 20 gotas em 15 mL de água filtrada.	sim, solução oral e injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A NE deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Metoprolol, Succinato 25 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Metoprolol, Succinato 50 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Metronidazol 250 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹ .	sim, injetável	Administração juntamente à NE aumenta absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Misoprostol 200 mcg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética.	Não		EBSERH, 2017
Misoprostol 25 mcg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética.	Não		EBSERH, 2017

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Morfina 10 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Pode ser administrado junto à NE.	sim, injetável		BRASIL, 2019
Nifedipino 20 mg	comprimido de liberação retardada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	Não		FERRER et al, 2019
Nitrofurantoína 100 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após completa dissolução do medicamento.	Não		FERRER et al, 2019
Omeprazol 20 mg	cápsula dura	sim	Grânulos não são solúveis em água e não devem ser triturados. Podem ser solubilizados em bicarbonato de sódio 8,4%.	sim, injetável		BRASIL, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Ondansetrona 8 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Oseltamivir 75 mg	cápsula dura	sim	Abrir a cápsula e colocar seu conteúdo na seringa, aspirar 20 mL de água filtrada e homogeneizar bem antes de administrar.	Não		BRASIL, 2019
Paracetamol 750 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 20 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Plantago Ovata 0,562 g	pó	não	O pó ao entrar em contato com a água se hidrata, se dilata e forma mucilagem que pode obstruir o acesso enteral.	Não		FERRER et al, 2019
Poliestirenosulfonato de Cálcio 900 mg	pó	não	Alto risco de obstrução do acesso enteral.	Não		FERRER et al, 2019
Prednisona 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Prometazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Propranolol 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Quetiapina 100 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Quetiapina 200 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Quetiapina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Rifampicina 150 mg + Isoniazida 75 mg + Pirazinamida 400 mg + Etambutol 275 mg	comprimido revestido	não	Não há estudos sobre eficácia.	Não		SPEZIA 2019
Rifampicina 150 mg + Isoniazida 75 mg	comprimido revestido	não	Não há estudos sobre eficácia.	Não		SPEZIA 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Rifampicina 300 mg	cápsula dura	não	Não há estudos sobre eficácia ¹ e risco de obstrução de sonda ² .	Não		SPEZIA 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Risperidona 1 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Risperidona 2 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Sertralina 50 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. Observação: acompanhar o uso contínuo que pode aumentar o risco de obstrução do acesso enteral.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

Continuação

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Sinvastatina 20 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não		FERRER et al, 2019
Sulfametoxazol 800 mg + Trimetoprima 160 mg	comprimido	não	Risco de obstrução de sonda ^{1,2} .	Não		FERRER et al, 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Sulfato Ferroso 40 mg	comprimido revestido	não	Risco de obstrução de sonda e oxidação do princípio ativo.	sim, solução oral		EBSERH, 2017
Tenofovir 300 mg + Lamivudina 300 mg	comprimido revestido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada.	Não		BRASIL, 2019
Tiamina (Vitamina B1) 300 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Topiramato 100 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada e aguardar 5 minutos para sua completa dissolução.	Não		FERRER et al, 2019

QUADRO 1 - Orientações para Manipulação e Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados em um hospital público de Curitiba

						Conclusão
MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA? *	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS / NUTRIÇÃO?	REFERÊNCIAS
Topiramato 25 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada e aguardar 5 minutos para sua completa dissolução.	Não		FERRER et al, 2019
Tramadol 50 mg	cápsula dura	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Varfarina 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	Não	Alimentos diminuem a absorção do medicamento, principalmente aqueles ricos em vitamina K, os quais devem ser evitados. A NE deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019

FONTE: A autora (2023).

* Todas as alternativas farmacêuticas citadas na tabela são padronizadas na instituição e disponíveis para serem dispensadas.

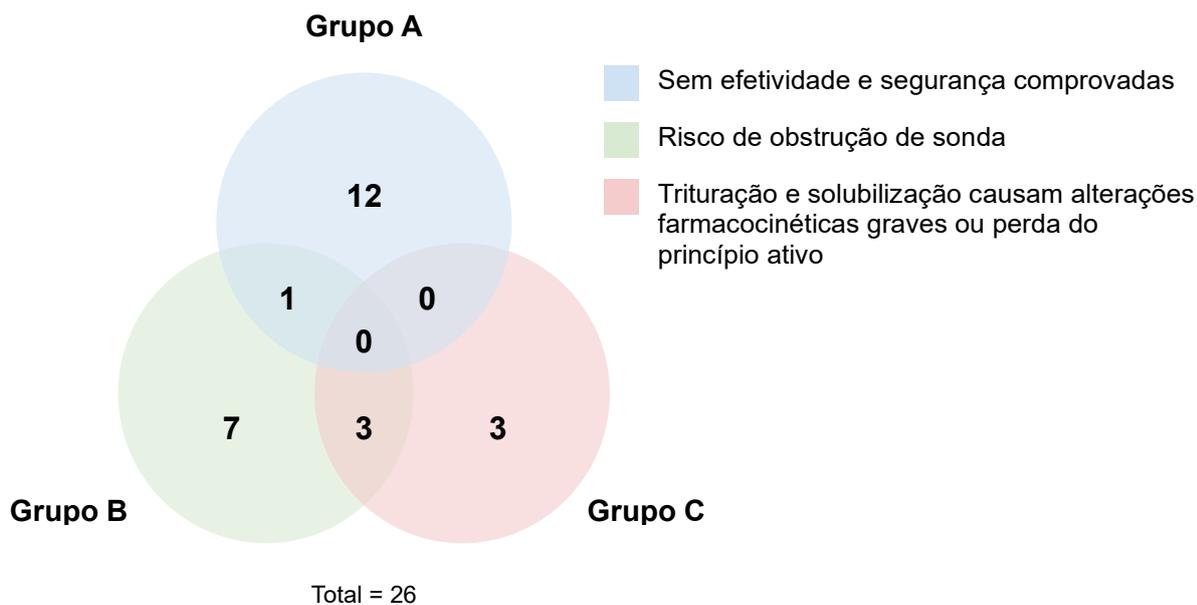
A partir da análise apresentada no quadro acima, foi desenvolvido um guia de administração de medicamentos via sonda (Apêndice A), a fim de ser utilizado pelos profissionais de saúde atuantes na instituição.

A administração de medicamentos via sonda enteral é *off-label*, isto é, os fabricantes não avaliam esta forma de administração e pouquíssimas referências trazem informações sobre o assunto, principalmente se tratando de formas farmacêuticas sólidas orais, que precisam passar por processo de manipulação para serem transformadas em formas farmacêuticas líquidas. No presente trabalho, não foram encontrados a partir das buscas na base de dados Medline (Pubmed) estudos contendo orientações sobre manipulação e administração via sonda para medicamentos específicos, ou sobre análise da efetividade e segurança de administração de medicamentos por essa via. Isso mostra como esse tema ainda é pouco estudado, necessitando de maior visualização para que possa ser exercido um cuidado mais seguro e efetivo ao paciente em uso de sonda enteral, baseado nas melhores evidências.

Somado a isso, é relativamente comum a discrepância de informações encontradas na literatura. Um estudo realizado por Moriel e colaboradores (2012) encontrou 39,5% de divergências quanto às recomendações de uso de medicamentos via sondas enterais nas consultas realizadas nas bulas dos fabricantes e em buscas em fontes bibliográficas.

Tendo isso em vista, para o presente trabalho, foram priorizadas as informações extraídas de artigos específicos sobre administração de medicamentos via sonda e guias já existentes de hospitais renomados. Foi encontrado que, dos 113 medicamentos analisados, 26 possuem restrições quanto ao seu uso via sonda. Os tipos de restrições foram classificados em três grupos. No grupo A foram incluídos os medicamentos que não possuem estudos que garantam sua efetividade e segurança, somando um total de 12. O grupo B, contendo sete medicamentos, representa aqueles que possuem risco de obstrução de sonda. Já o grupo C, com três medicamentos, inclui aqueles cuja trituração e solubilização causam alterações farmacocinéticas graves ou inativação do princípio ativo. Alguns medicamentos possuíam mais de uma restrição para sua administração via sonda, sendo três pertencentes aos grupos B e C e um deles pertencente aos grupos A e B.

FIGURA 6 - Tipos de restrições de administração de medicamentos via sonda



Fonte: A autora (2023).

Em relação a interações com a nutrição enteral, foi encontrado que dos 113 medicamentos analisados, 16 têm sua absorção diminuída com a administração concomitante da nutrição, necessitando de pausas da sua administração. A fenitoína é um exemplo clássico de medicamento que necessita de pausa na administração da nutrição enteral para poder ser administrado, pois pode apresentar até 75% de redução na sua biodisponibilidade se administrado juntamente com a dieta enteral (SANTOS et al, 2013). Já outros seis medicamentos avaliados possuem interações positivas com a nutrição enteral, tendo aumento de sua absorção ou redução de efeitos gastrointestinais, como a espironolactona e a furosemida (BRASIL, 2019).

Sobre as alternativas à modificação das fórmulas farmacêuticas sólidas orais para administração via sonda, dos 113 medicamentos avaliados, 43 possuem alternativas padronizadas disponíveis na instituição. Dessas alternativas, as mais comuns são as injetáveis, as quais podem ser administradas por outras vias (como intramuscular e endovenosa), e os líquidos orais, os quais são preferíveis de administrar via sonda que os sólidos.

Alguns estudos mostram desconhecimento pelos profissionais prescritores sobre a viabilidade da administração de medicamentos via sonda ao ser realizada uma análise das prescrições pelos farmacêuticos. Spezia (2019), ao analisar 138 medicamentos prescritos via sonda na unidade de urgência e emergência de um

hospital público universitário, encontrou cerca de 18,8% de incoerências nas prescrições, sendo estas relacionadas à diminuição ou perda de eficácia do fármaco, interação entre fármaco e dieta enteral, alterações farmacocinéticas e risco de obstrução de sonda. Além disso, desses medicamentos com restrições para administração via sonda, 35% deles possuíam outra apresentação alternativa para administração, o que demonstrou falta de conhecimento pelos prescritores da existência de alternativas padronizadas na instituição (SPEZIA, 2019).

Ferreira Neto e colaboradores (2016) realizaram um estudo em um hospital geral universitário no interior do Paraná que envolveu o estabelecimento de protocolo de manipulação e administração de medicamentos via sonda, coleta de dados retrospectiva sobre prescrições de medicamentos para administração via sonda de pacientes internados, capacitação da equipe de enfermagem e médica, seguida de coleta de dados prospectiva sobre as prescrições, para fins de comparação antes e depois da capacitação e elaboração do protocolo institucional. As intervenções farmacêuticas mais frequentes foram a orientação quanto à posição distal da sonda de nutrição, orientação sobre a administração lenta do medicamento, orientação quanto à necessidade de pausa na administração da nutrição enteral para administração do medicamento, solicitação de alteração do fármaco, e solicitação de alteração de via de administração e da forma farmacêutica (FERREIRA NETO et al, 2016).

Em relação ao antes e depois da capacitação e elaboração do protocolo institucional, o estudo evidenciou uma queda na quantidade de medicamentos prescritos com erros, além de uma redução significativa da prescrição de medicamentos contraindicados para administração via sonda, assim como diminuição da prescrição daqueles medicamentos que não possuíam estudos que garantiam segurança e eficácia da administração por essa via. Nas prescrições de medicamentos que tinham restrição para seu uso via sonda, foi encontrado observações detalhando a conduta a ser seguida (FERREIRA NETO et al, 2016).

Isso demonstra que a elaboração e revisão de processos, o desenvolvimento de protocolo institucional e as intervenções farmacêuticas nesse cenário são de extrema importância, garantindo a seleção correta das formas farmacêuticas, da dose e via de administração mais apropriada para uma maior segurança e efetividade na utilização de medicamentos via sonda enteral, trazendo relevantes benefícios para a terapêutica do paciente. Além disso, a implementação de um programa multidisciplinar

para correta administração de medicamentos em pacientes com sonda enteral é essencial para que os protocolos institucionais sejam colocados em prática.

6 CONCLUSÃO

Para que haja melhora no quadro do paciente, é preciso que seja provida uma assistência em saúde adequada. Tendo em vista que a terapia medicamentosa via sonda enteral é complexa, faz-se necessário o estabelecimento de protocolos e manuais de diluição na rotina hospitalar, a fim de garantir a segurança e efetividade do tratamento.

Desta forma, a elaboração de um guia de administração de medicamentos via sonda consiste em uma medida que visa assegurar a efetividade da terapia medicamentosa nessas circunstâncias. Adicionalmente, é imperativo que as instituições de saúde promovam a educação continuada dos colaboradores para lidar com essas situações, incentivando uma abordagem cooperativa entre os profissionais para garantir o sucesso do tratamento. Nesse contexto, o papel do farmacêutico é crucial, contribuindo significativamente para a identificação de problemas e prevenção de potenciais eventos adversos decorrentes do uso irracional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON L. (2019). Enteral feeding tubes: an overview of nursing care. **British journal of nursing**, 28(12), 748–754.
<https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.12.748>
- ASCHENBRENNER D. S. (2023). Safe Practices for Medication Administration via Enteral Tubes. **The American journal of nursing**, 123(5), 22–23.
<https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000933928.23150.59>
- BANKHEAD, R. et al (2009). Enteral nutrition practice recommendations. **Journal of parenteral and enteral nutrition**, 33(2), 122–167.
<https://doi.org/10.1177/0148607108330314>
- BLASZCZYK, A. et al. Crushed Tablet Administration for Patients with Dysphagia and Enteral Feeding: Challenges and Considerations. **Drugs Aging**. 2023.
<https://doi.org/10.1007/s40266-023-01056-y>
- BOWLING T. E. (2004). Enteral nutrition. **Hospital medicine**, 65(12), 712–716.
<https://doi.org/10.12968/hosp.2004.65.12.712>
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF N° 565, de 6 de dezembro de 2012. Ementa: Dá nova redação aos artigos 1º, 2º e 3º da Resolução/CFF nº 288 de 21 de março de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 dez. 2012.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução CFF N° 730, de 28 de agosto de 2022. Regulamenta o exercício profissional nas farmácias das unidades de saúde em quaisquer níveis de atenção, seja, primária, secundária e terciária, e em outros serviços de saúde de natureza pública ou privada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Hospital das Clínicas. Setor de Farmácia. Unidade de Dispensação Farmacêutica e Farmácia Clínica. **Guia de Administração de Medicamentos Via Sonda Enteral**, 1ª Edição, Recife, 28 páginas. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução N° 21, de 20 de maio de 2009. Altera o item 2.7, do Anexo III, da Resolução RDC N° 67, de 8 de outubro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 mai. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução RCD nº 503 de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 de mai. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2010.

CASIRAGHI, A., GENTILE, A., MARJANOVIC, I., CHIÒ, A. (2023). Crushing riluzole tablets: evaluation of loss of powder and active principle in a home-simulation experiment. **Amyotrophic lateral sclerosis & frontotemporal degeneration**, 1–7. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/21678421.2023.2245860>

Cloridrato de ciprofloxacino **[bula de medicamento]**. Responsável técnico Luiz Donaduzzi. Toledo: Prati Donaduzzi; 2019.

EBSERH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) – Ministério da Educação. **Recomendações para administração de medicamentos via sonda**, Unidade de Dispensação Farmacêutica, HU-UFGD/Ebserh, 2017. 17 p.

FERREIRA NETO, C. J. B. et al. Pharmaceutical interventions in medications prescribed for administration via enteral tubes in a teaching hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, p. e2696, 2016. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0619.2696>

FERRER, R. et al. Manual de diluição e administração de medicamentos por acessos enterais. **Braspen Journal**, v. 34, n. 2, p. 193-212, 2019.

GUDIN, J., LEVY-COOPERMAN, N., KOPECKY, E. A., & FLEMING, A. B. (2015). Comparing the Effect of Tampering on the Oral Pharmacokinetic Profiles of Two Extended-Release Oxycodone Formulations with Abuse-Deterrent Properties. **Pain medicine** 16(11), 2142–2151. <https://doi.org/10.1111/pme.12834>

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES. **Oral dosage forms that should not be crushed**. Disponível em: <https://www.ismp.org/recommendations/do-not-crush>. Publicado em 21 fev. 2020.

JR., LOYD V A.; POPOVICH, NICHOLAS G.; ANSEL, HOWARD C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565852852. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852852/>. Acesso em: 27 ago. 2023.

JULIANI, CECÍLIA SCHIMMING RISCADO; JULIANI, ROBERTA GUIMARÃES MAIQUES. **Medicamentos: noções básicas, tipos e formas farmacêuticas**. Saraiva Educação SA, 2015.

KELLY, J., WRIGHT, D., & WOOD, J. (2011). Medicine administration errors in patients with dysphagia in secondary care: a multi-centre observational study. **Journal of Advanced Nursing**, 67(12), 2615–2627. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05700.x

KOZIOLEK, M. et al (2019). The mechanisms of pharmacokinetic food-drug interactions - A perspective from the UNGAP group. **European journal of pharmaceutical sciences**, 134, 31–59. <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2019.04.003>

LANZILLOTTI PF. **Sistema para liberação modificada de fármacos**. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2012.

LISBOA, C. DE D.; SILVA, L. D. DA .; MATOS, G. C. DE . Investigação da técnica de preparo de medicamentos para administração por cateteres pela enfermagem na terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 53–60, fev. 2013.

LOPES, C. M.; LOBO, J. M. S.; COSTA, P.. Formas farmacêuticas de liberação modificada: polímeros hidrofílicos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 2, p. 143–154, abr. 2005.

MALAGELADA JR et al. World Gastroenterology Organisation global guidelines: dysphagia–global guidelines and cascades update September 2014. **J Clin Gastroenterol**. 2015.
doi:10.1097/MCG.0000000000000307

MATSUBA, C. S. T.; SERPA, L. F.; PEREIRA, S. R. M. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen Journal**, v. Supl3, p. 2–62, 24 set. 2021.

MORIEL P, SHOJI P, BORTOLETTO TC, MAZZOLA PG. Uso off label de medicamentos através de sondas: divergência entre informações. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde**. 2012;3(2):20-4.

PHILLIPS, N. M., NAY, R. (2008). A systematic review of nursing administration of medication via enteral tubes in adults. **Journal of clinical nursing**, 17(17), 2257–2265.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02407.x>

PHILPOTT, H. L., NANDURKAR, S., LUBEL, J., GIBSON, P. R. (2014). Drug-induced gastrointestinal disorders. **Frontline gastroenterology**, 5(1), 49–57.
<https://doi.org/10.1136/flgastro-2013-100316>

SANTOS, LUCIANA DOS; TORRIANI, MAYDE S.; BARROS, ELVINO. **Medicamentos na prática da farmácia clínica**. Artmed Editora, 2013.

SCHIER, J. G., HOWLAND, M. A., HOFFMAN, R. S., & NELSON, L. S. (2003). Fatality from administration of labetalol and crushed extended-release nifedipine. **The Annals of pharmacotherapy**, 37(10), 1420–1423.
<https://doi.org/10.1345/aph.1D091>

SIGMON, D. F., & AN, J. (2022). **Nasogastric Tube**. In StatPearls. StatPearls Publishing.

SMYTH J. **The NEWT guidelines for administration of medication to patients with enteral feeding tubes or swallowing difficulties**. Wrexham: Betsi Cadwaladr University Local Health Board (Eastern Division) (2019). Disponível em: <https://www.newtguidelines.com/>. Acesso em set 2023.

SPENCER SH, MENARD SM, LABEDZ MZ, KRUEGER CD, SARNA KV. Enteral tube administration of oral chemotherapy drugs. **Journal of Oncology Pharmacy Practice**. 2020;26(3):703-717.

doi:10.1177/1078155219893449

SPEZIA, I. A. **Medicamentos via sonda enteral**: análise de prescrição em uma unidade de urgência e emergência. Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Integrada Multiprofissional em Saúde), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

STEGEMANN, S., GOSCH, M., & BREITKREUTZ, J. (2012). Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. **International journal of pharmaceutics**, 430(1-2), 197–206. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2012.04.022>

SURA, L., MADHAVAN, A., CARNABY, G., & CRARY, M. A. (2012). Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. **Clinical interventions in aging**, 7, 287–298.

<https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>

TSUME Y. (2023). Evaluation and prediction of oral drug absorption and bioequivalence with food-druginteraction. **Drug metabolism and pharmacokinetics**, 50, 100502.

<https://doi.org/10.1016/j.dmpk.2023.100502>

U.S. PHARMACOPEIA. USP General Chapter 800: **Hazardous drugs**—handling in healthcare settings. <https://www.usp.org/compounding/general-chapter-hazardous-drugs-handling-healthcare>. U.S. Pharmacopeia; 2020. Acesso em: set 2023.

UTTARO, E., ZHAO, F., SCHWEIGHARDT, A. (2021). Filling the Gaps on the Institute for Safe Medication Practices (ISMP) Do Not Crush List for Immediate-release Products. **International journal of pharmaceutical compounding**, 25(5), 364–371.

UTTARO, E. et al. To crush or not to crush: A brief review of novel tablets and capsules prepared from nanocrystal and amorphous solid dispersion technologies. **American Journal of Health-System Pharmacy**. Volume 78, Issue 5, 1 March 2021, Pages 389–394.

<https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa412>

WHITE, REBECCA; BRADNAM, VICKY. **Handbook of drug administration via enteral feeding tubes**. pharmaceutical press, 2015.

WILLIAMS N. T. (2008). Medication administration through enteral feeding tubes. **American journal of health-system pharmacy**, 65(24), 2347–2357. <https://doi.org/10.2146/ajhp080155>.

APÊNDICE A - GUIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA



GUIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA SONDA

COMPLEXO HOSPITALAR DO TRABALHADOR

Curitiba
2023

Sumário

Apresentação	64
Formas Farmacêuticas	65
Recomendações para Prescrição de Medicamentos Sólidos Orais Via Sonda	66
Recomendações para Manipulação e Administração dos Medicamentos	68
Recomendações gerais.....	68
Orientações para preparo e administração dos medicamentos	69
Orientações para Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados do Complexo Hospitalar do Trabalhador	71
REFERÊNCIAS.....	92

Apresentação

Em ambientes hospitalares, é muito comum a utilização de terapia nutricional enteral (TNE), que pode ser definida como a administração de alimentos e suplementos orais diretamente ao trato gastrointestinal via sonda (BOWLING, 2004). A nutrição enteral é indicada aos pacientes impossibilitados de se alimentarem pela via oral, mas que possuem trato gastrointestinal funcional (MATSUBA et al, 2021). Assim como não conseguem ingerir alimentos, a administração de medicamentos via oral para esses pacientes é inviável. Dito isso, medicamentos orais também podem ser administrados por meio de sondas (WILLIAMS, 2008).

A alta prevalência do uso de formas farmacêuticas sólidas prescritas para uso via sonda, as preocupações com a obstrução do cateter, as incompatibilidades entre nutrientes e fármacos e a diversidade de métodos de trabalho utilizados para diluição e administração dos medicamentos, sugerem a necessidade de um guia que oriente adequadamente os profissionais envolvidos na terapêutica medicamentosa por sondas gástricas e enterais.

Esse guia tem a finalidade de orientar profissionais de saúde do Complexo Hospitalar do Trabalhador quanto à elegibilidade, à dispensação, ao preparo e à administração de medicamentos via sonda gástrica e enteral, considerando a compatibilidade do fármaco com trituração e com a dieta.

Formas Farmacêuticas

Sólidos

Comprimidos Simples	Forma farmacêutica obtida através da compressão do princípio ativo e seus excipientes
Comprimidos Revestidos	São os comprimidos que apresentam uma película que envolve o comprimido simples. Esses revestimentos possuem função de mascarar odor e sabor desagradáveis; proteção do princípio ativo contra o suco gástrico; liberação em região específica do organismo; liberação controlada. Se o revestimento for de açúcar, a forma farmacêutica é chamada de drágea.
Cápsulas	Forma farmacêutica que apresenta um invólucro (cápsula), geralmente gelatinoso, contendo em seu interior o princípio ativo e demais excipientes. Podem ser moles, indicadas para fármacos líquidos ou semissólidos, ou duras, indicadas para fármacos sólidos.
Pós	São compostos por uma mistura de fármacos finamente divididos e secos. Podem estar embalados na forma de sachês.

Líquidos

Soluções	Forma farmacêutica límpida e homogênea, podendo conter um ou mais princípios ativos dissolvidos em solvente adequado ou mistura de solventes que são miscíveis entre si. Podem possuir componentes que conferem cor e sabor agradáveis para facilitar sua administração.
Emulsões	É uma formulação que apresenta pequenas partículas de um líquido dispersas em outro líquido, geralmente água e óleo, necessitando ser agitado antes da administração. Na formulação existem outras substâncias que auxiliam na estabilidade.
Suspensões	É um tipo de mistura formada por uma ou mais fases, sendo uma mistura heterogênea. Uma das fases é um líquido ou semissólido e a outra fase é composta por partículas sólidas insolúveis.
Xaropes	É a forma farmacêutica que apresenta em sua composição, no mínimo, 45% de sacarose ou outros açúcares em sua composição. São destinadas às preparações que possuam sabor muito desagradável.

Recomendações para Prescrição de Medicamentos Sólidos Oraís Via Sonda

Ao selecionar um medicamento sólido para ser administrado a um paciente via sonda enteral, é preciso atentar-se a alguns detalhes. As Diretrizes NEWT (2019) trazem o passo a passo do raciocínio clínico por trás dessa escolha.

Em primeiro lugar, deve ser verificado se o medicamento a ser prescrito está disponível em outra forma farmacêutica cuja via de administração não envolva a sonda enteral. Caso esteja e for uma troca viável, esse medicamento com outra via de administração deve ser escolhido. Exemplo: prescrição da ampola de dipirona (via EV) ao invés do comprimido de dipirona.

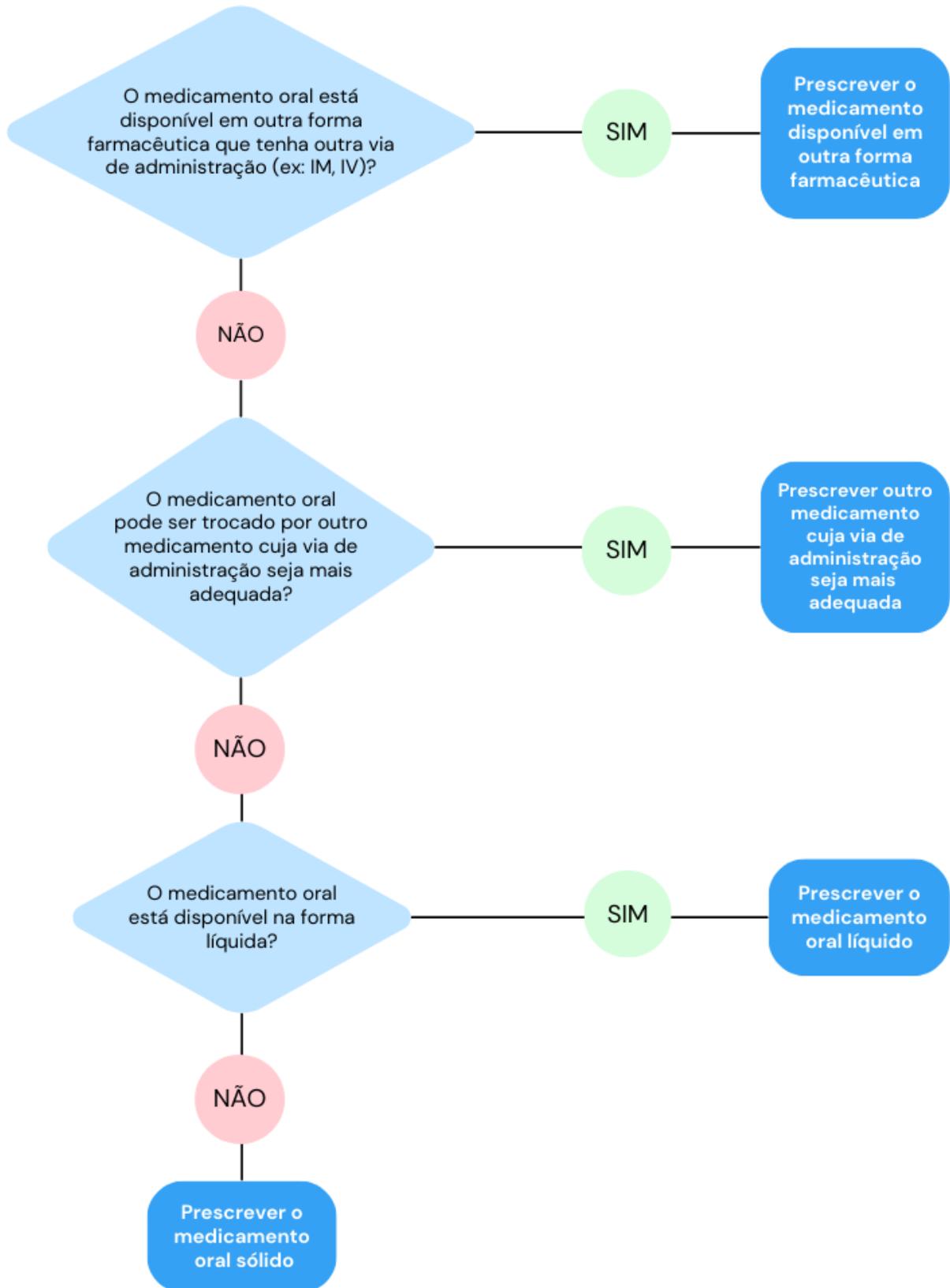
Em situação que não seja viável a troca ou não exista outra apresentação do medicamento, o próximo passo é, segundo as Diretrizes NEWT (2019), a análise de troca do medicamento oral sólido por outro disponível que possua a mesma função e tenha uma via de administração mais conveniente. Um exemplo seria a prescrição da ampola de dipirona para administração endovenosa ao invés da prescrição do comprimido de paracetamol para um paciente com febre.

O terceiro passo, caso não seja possível a troca anterior, consiste em averiguar se o medicamento a ser prescrito está disponível em sua forma líquida. As formas farmacêuticas líquidas devem ser priorizadas na administração via sonda.

Apenas em último caso, depois de descartadas todas essas possibilidades, o medicamento sólido deve ser prescrito via sonda. Ademais, deve ser feita uma análise quanto à necessidade de ajuste de dose devido à modificação da forma farmacêutica e quanto à necessidade de ajuste da nutrição enteral, avaliando se serão necessárias pausas devido à interação com os medicamentos.

Essas recomendações não são úteis somente para os prescritores, mas também para os farmacêuticos, pois estes analisarão as prescrições e poderão realizar intervenções farmacêuticas baseadas em evidências, visando sempre a melhoria do paciente por meio de um tratamento seguro e efetivo.

Imagem 1: Fluxograma para Prescrição de Medicamentos Sólidos via Sonda Enteral



Fonte: adaptado de SMYTH (2019).

Recomendações para Manipulação e Administração dos Medicamentos

Recomendações gerais

- Antes de iniciar o procedimento de manipulação, lavar bem as mãos com água e sabão e utilizar luvas
- Utilizar equipamentos trituradores (gral e pistilo) limpos
- Utilizar agulha e seringa descartáveis
- Não administrar mais de um medicamento ao mesmo tempo
- Lavar a sonda com água filtrada antes e depois da administração do medicamento
- Seguir as recomendações de preparo e administração para cada medicamento
- Comprimidos devem ser triturados até obter-se um pó fino e homogêneo
- No caso de múltiplos comprimidos, triturá-los e solubilizá-los separadamente em água devido ao risco de incompatibilidade físico-química
- As cápsulas devem ser manipuladas de acordo com seu tipo (duras ou moles), respeitando as recomendações
- Não manipular e administrar via sonda os medicamentos que não estão indicados para serem administrados através desta via
- No caso de medicamentos líquidos, proceder diluição prévia para posterior administração
- Dois ou mais medicamentos prescritos para o mesmo horário devem ser preparados e administrados separadamente, sendo necessário lavar a sonda com 5 a 15 mL de água entre as administrações
- Conferir o posicionamento correto da sonda antes de administrar os medicamentos
- Antes de administrar o medicamento, interromper a dieta e lavar a sonda com 15 a 30mL de água. Lavar a sonda novamente após a administração do medicamento, considerando o balanço hídrico e a idade do paciente
- Não adicionar medicamentos nas fórmulas enterais
- Caso seja necessário interromper a nutrição enteral, esta deve ser reiniciada assim que possível, e a pausa alimentar deve ser registrada para que o serviço de Nutrição reajuste o aporte nutricional do paciente

Orientações para preparo e administração dos medicamentos

Para medicamentos que necessitam de trituração prévia:

Triturar o comprimido até a obtenção de um pó fino utilizando gral e pistilo. Adicionar 15 mL de água no gral para solubilizar o pó. Transferir para uma seringa, agitar e completar seu volume com mais 5 mL de água.

Para medicamentos que não precisam ou não devem ser triturados:

Colocar o comprimido dentro da seringa, aspirar 15 mL de água filtrada, agitar até homogeneização e completar seu volume com mais 5 mL de água filtrada.

No caso de cápsulas gelatinosas:

Duras: Abrir a cápsula e colocar seu conteúdo na seringa, aspirar 20 mL de água filtrada e homogeneizar bem antes de administrar.

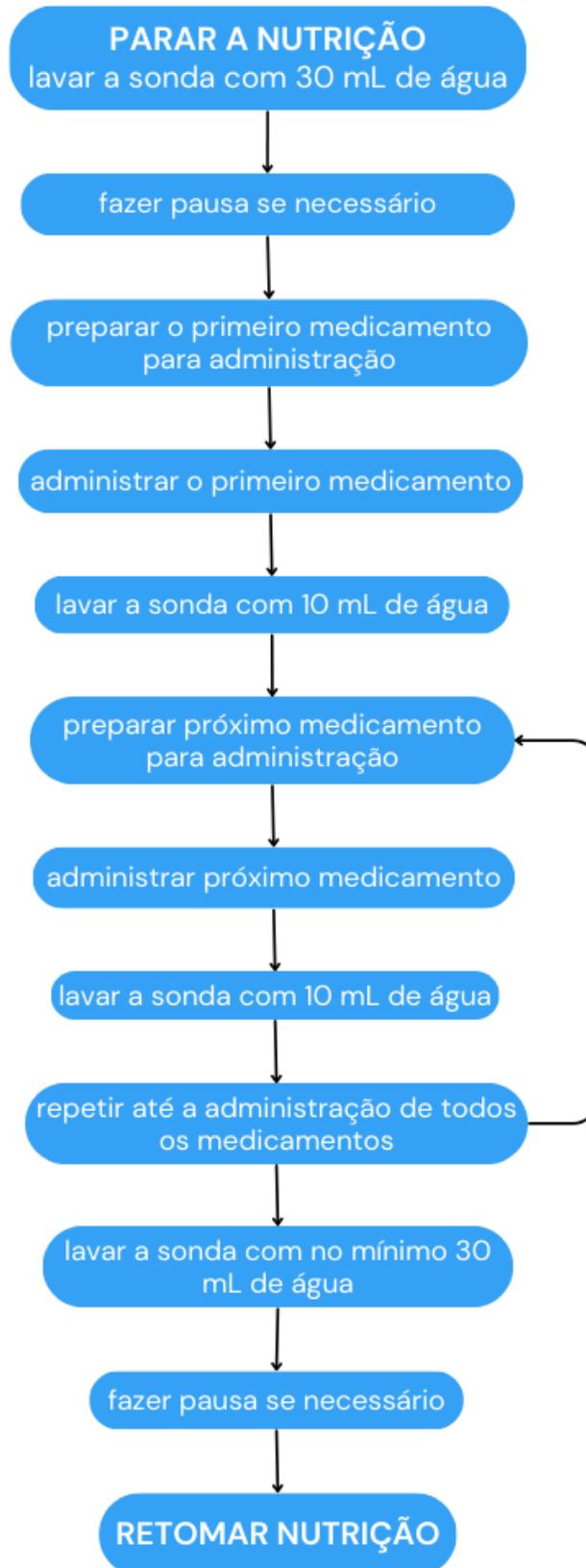
Moles: Utilizar agulha estéril para perfurar a cápsula e extrair seu conteúdo em uma seringa e completar o volume com 20 mL de água filtrada.

Para medicamentos sob a forma farmacêutica líquidos:

Aspirar o volume prescrito com seringa, aspirar no mínimo 20 mL de água e homogeneizar antes da administração.

Obs.: O volume que consta nas recomendações é uma sugestão. Portanto, o volume utilizado pode ser maior que o sugerido, sempre que houver necessidade.

Imagem 2: Fluxograma para Administração de Medicamentos via Sonda



Fonte: adaptado de SMYTH (2019).

Orientações para Administração dos Medicamentos Sólidos Padronizados do Complexo Hospitalar do Trabalhador

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Acetazolamida 250 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Aciclovir 200 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável e tópica		FERRER et al, 2019
Ácido Acetilsalicílico 100 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 15mL de água filtrada.	não		FERRER et al, 2019
Ácido Fólico 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída em 10mL de água filtrada a cada 1mL do medicamento.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Ácido Valpróico (Valproato de Sódio) 250 mg	cápsula mole	sim	Utilizar agulha estéril para perfurar a cápsula e extrair seu conteúdo em uma seringa sem êmbolo, recolocá-lo e completar o volume com 20 mL de água filtrada. Risco de não retirar completamente o volume da cápsula, preferência por administrar o xarope.	sim, xarope oral		BRASIL, 2019
Albendazol 400 mg	comprimido mastigável	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente	não		FERRER et al, 2019
Amiodarona 200 mg	comprimido	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia ^{1,2} .	sim, injetável		SPEZIA, 2019 ¹ . FERRER et al, 2019 ² .
Amitriptilina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Amoxicilina 500 mg + Clavulanato 125 mg	comprimido revestido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada ² . Risco de obstrução da sonda. ¹	não	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ¹	BRASIL, 2019 ¹ . FERRER et al, 2019 ²
Amoxicilina 500 mg	cápsula dura	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética.	não		EBSERH, 2017
Anlodipino 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	não	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Atenolol 25 mg	comprimido	não	O princípio ativo é pouco solúvel em água, tendo risco de obstrução da sonda ^{1,2}	não		EBSERH, 2017 ¹ SPEZIA, 2019 ²
Azitromicina 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, suspensão oral e injetável		FERRER et al, 2019
Baclofeno 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Bisacodil 5 mg	drágea	não	O medicamento possui revestimento que quando triturado pode obstruir o acesso enteral.	não		FERRER et al, 2019
Bromoprida 10 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada	sim, solução oral e injetável		BRASIL, 2019
Cabergolina 0,5 mg	comprimido	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia.	não		FERRER et al, 2019
Captopril 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20mL de água filtrada. ¹	não	Administração juntamente à NE reduz absorção ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Carbamazepina 200 mg	comprimido	sim	Diluir o medicamento em 20mL de água filtrada e aguardar sua completa dissolução ¹	não	Administração juntamente à NE promove ligação às proteínas, ocorrendo aderência à sonda e reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Carbonato De Lítio 300 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada	não		BRASIL, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Carvedilol 12,5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada	não		FERRER et al, 2019
Carvedilol 3,125 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada	não		FERRER et al, 2019
Cefalexina 500 mg	comprimido	não	Alto risco de obstrução do acesso enteral. Utilizar solução oral.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Cetoprofeno 50 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20mL de água filtrada. Administrar imediatamente após a dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Cilostazol 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada.	não		FERRER et al, 2019
Ciprofloxacino 500 mg	comprimido revestido	não	Segundo o fabricante, o comprimido deve ser ingerido inteiro e no caso da deglutição não ser possível, utilizar a solução injetável	sim, injetável	Os comprimidos não devem ser administrados com produtos lácteos ou bebidas enriquecidas com minerais (leite, iogurte, suco de laranja enriquecido com cálcio).	Bula Ciprofloxacino da Prati Donaduzzi

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Clindamicina, Cloridrato 300 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após a dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Clonazepam 0,5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 10 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Clonazepam 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 10 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Clonidina 0,1 mg	comprimido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada	sim, injetável		BRASIL, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Clopidogrel 75 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Clorpromazina 100 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. ¹	sim, injetável	Administração juntamente à NE promove complexação com íons, reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Clorpromazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. ¹	sim, injetável	Administração juntamente à NE promove complexação com íons, reduzindo a absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Codeína 30 mg	comprimido	não	Não há dados específicos sobre a administração via sonda disponíveis para este medicamento	não		WHITE, BRADNAM 2015
Complexo B, Vitamina	comprimido revestido	não	Medicamento possui revestimento e excipientes que podem obstruir a sonda quando macerados ^{1,2}	não		EBSEH, 2017 ¹ , FERRER et al, 2019 ²

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Darunavir 600 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda	não		BRASIL, 2019
Darunavir 800 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda	não		BRASIL, 2019
Dexametasona 4 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Dexclorfeniramina 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, solução oral	Administrar juntamente à NE para minimizar efeitos adversos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Diazepam 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Diazepam 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Diclofenaco Potássico 50 mg	comprimido revestido	não	O medicamento possui revestimento que quando triturado pode obstruir o acesso enteral, além de inativar o princípio ativo.	não		FERRER et al, 2019
Digoxina 0,25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada ¹	não	Administração juntamente à NE, especialmente ricas em fibras, reduz absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Diltiazem 30 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20mL de água filtrada.	não		FERRER et al, 2019
Dimeticona 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução. A cada 20 gotas, diluir em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Dipirona 500 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída a cada 20 gotas em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral e injetável		FERRER et al, 2019
Dolutegravir 50 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada ¹	não	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a dieta 1 hora antes e 2 horas depois da administração ²	BRASIL, 2019 ¹ SPEZIA 2019 ²
Doxazosina 2 mg	comprimido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 10 mL de água filtrada por dois minutos. Agitar se necessário	não		WHITE, BRADNAM 2015
Doxiciclina 100 mg	comprimido revestido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada. Risco de obstrução de sonda ¹	não	Administração simultaneamente a nutrição enteral reduz sua absorção ²	BRASIL, 2019 ¹ EBSEH, 2017 ²

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Enalapril 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Escopolamina 10 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Espironolactona 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹	não	Administrar juntamente à NE aumenta sua absorção e minimiza efeitos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Fenitoína 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹	sim, injetável	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a dieta 1 hora antes e 2 horas depois da administração ²	FERRER et al, 2019 ¹ SPEZIA 2019 ²
Fenobarbital 100 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução. A cada 20 gotas diluir em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, solução oral e injetável		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Fluconazol 150 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20mL de água filtrada. Administrar imediatamente após dissolução do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Fluoxetina 20 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente após dissolução do medicamento	não		FERRER et al, 2019
Furosemida 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, injetável	Administrar juntamente à NE aumenta sua absorção e minimiza efeitos no TGI ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Gabapentina 300 mg	cápsula dura	sim	As cápsulas podem ser abertas e o conteúdo diluído em 10 mL de água filtrada	não		WHITE, BRADNAM 2015

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Gliclazida 30 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada levando ao risco de toxicidade, alteração na farmacocinética e risco de obstrução do acesso enteral.	não		FERRER et al, 2019
Haloperidol 1 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 10 mL de água filtrada	sim, injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A nutrição enteral deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019
Haloperidol 5 mg	comprimido	sim	Triturar o medicamento e diluir em 10 mL de água filtrada	sim, injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A nutrição enteral deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019
Hidralazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Hidroclorotiazida 25 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	não	Administração juntamente à NE reduz absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Ibuprofeno 600 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada	sim, solução oral		FERRER et al, 2019
Isossorbida, Dinitrato 5 mg	comprimido sublingual	não	Comprimido para administração sublingual. Não há indicação de uso por outras vias	não		FERRER et al, 2019
Isossorbida, Mononitrato 20 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Triturar e diluir em 20 mL de água filtrada	não	A administração simultânea a nutrição enteral reduz a absorção	EBSERH, 2017
Ivermectina 6 mg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética	não		FERRER et al, 2019
Levofloxacino 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	sim, injetável	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a dieta 1 hora antes e 1 hora depois da administração ^{1,2}	FERRER et al, 2019 ¹ SPEZIA 2019 ²
Levotiroxina 50 mcg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. ¹	não	A dieta enteral pode diminuir a absorção do fármaco. Pausar a dieta 1 hora antes e 1 hora depois da administração ^{1,2}	FERRER et al, 2019 ¹ SPEZIA 2019 ²

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Loperamida 2 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Loratadina 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada.	não		FERRER et al, 2019
Lorazepam 2 mg	comprimido	sim	Diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada sem triturar. Administrar imediatamente	não		FERRER et al, 2019
Losartana Potássica 50 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Metadona 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Metformina 850 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Metildopa 250 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente	não		FERRER et al, 2019
Metildopa 500 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente	não		FERRER et al, 2019
Metoclopramida 10 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Observação: sempre dar preferência para a apresentação solução que deve ser diluída a cada 20 gotas em 15 mL de água filtrada.	sim, solução oral e injetável	Alimentos diminuem a absorção do medicamento. A nutrição enteral deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019
Metoprolol, Succinato 25 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Metoprolol, Succinato 50 mg	comprimido de liberação prolongada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	sim, injetável		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Metronidazol 250 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 20 mL de água filtrada. Administrar imediatamente ¹	sim, injetável	Administração juntamente à NE aumenta absorção do fármaco ²	FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Misoprostol 200 mcg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética	não		EBSERH, 2017
Misoprostol 25 mcg	comprimido	não	Não há estudos sobre eficácia, segurança e farmacocinética	não		EBSERH, 2017
Morfina 10 mg	comprimido	sim	Pode ser triturado. Transferir o pó para seringa e dispersar em 20 mL de água filtrada. Pode ser administrado junto à NE	sim, injetável		BRASIL, 2019
Nifedipino 20 mg	comprimido de liberação retardada	não	A perda do revestimento durante a trituração prejudica a liberação controlada do medicamento.	não		FERRER et al, 2019
Nitrofurantoína 100 mg	cápsula dura	sim	Diluir o conteúdo da cápsula em 20mL de água filtrada. Administrar imediatamente após completa dissolução do medicamento.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Omeprazol 20 mg	cápsula dura	sim	Grânulos não são solúveis em água e não devem ser triturados. Podem ser solubilizados em bicarbonato de sódio 8,4%	sim, injetável		BRASIL, 2019
Ondansetrona 8 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Oseltamivir 75 mg	cápsula dura	sim	Abrir a cápsula e colocar seu conteúdo na seringa, aspirar 20 mL de água filtrada e homogeneizar bem antes de administrar	não		BRASIL, 2019
Paracetamol 750 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. Observação: sempre dar preferência para apresentação gotas que deve ser diluída em 20 mL de água filtrada.	sim, solução oral		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Plantago Ovata 0,562 g	pó	não	O pó ao entrar em contato com a água se hidrata, se dilata e forma mucilagem que pode obstruir o acesso enteral.	não		FERRER et al, 2019
Poliestirenosulfonato de Cálcio 900 mg	pó	não	Alto risco de obstrução do acesso enteral	não		FERRER et al, 2019
Prednisona 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente	não		FERRER et al, 2019
Prometazina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Propranolol 40 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Quetiapina 100 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Quetiapina 200 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Quetiapina 25 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Rifampicina 150 mg + Isoniazida 75 mg + Pirazinamida 400 mg + Etambutol 275 mg	comprimido revestido	não	Não há estudos sobre eficácia	não		SPEZIA 2019
Rifampicina 150 mg + Isoniazida 75 mg	comprimido revestido	não	Não há estudos sobre eficácia	não		SPEZIA 2019
Rifampicina 300 mg	cápsula dura	não	Não há estudos sobre eficácia ¹ e risco de obstrução de sonda ²	não		SPEZIA 2019 ¹ , BRASIL, 2019 ²
Risperidona 1 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Risperidona 2 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Sertralina 50 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente. Observação: acompanhar o uso contínuo que pode aumentar o risco de obstrução do acesso enteral.	não		FERRER et al, 2019
Sinvastatina 20 mg	comprimido revestido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não		FERRER et al, 2019
Sulfametoxazol 800 mg + Trimetoprima 160 mg	comprimido	não	Risco de obstrução de sonda ^{1,2}	não		FERRER et al, 2019 ¹ BRASIL, 2019 ²
Sulfato Ferroso 40 mg	comprimido revestido	não	Risco de obstrução de sonda e oxidação do princípio ativo.	sim, solução oral		EBSERH, 2017

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Tenofovir 300 mg + Lamivudina 300 mg	comprimido revestido	sim	Dissolver o comprimido na seringa em 20 mL de água filtrada.	não		BRASIL, 2019
Tiamina (Vitamina B1) 300 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 15 mL de água filtrada.	sim, injetável		FERRER et al, 2019
Topiramato 100 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada e aguardar 5 minutos para sua completa dissolução.	não		FERRER et al, 2019
Topiramato 25 mg	comprimido revestido	sim	Diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada e aguardar 5 minutos para sua completa dissolução.	não		FERRER et al, 2019
Tramadol 50 mg	cápsula dura	não	O medicamento não deve ser triturado devido à falta de estudos que comprovem a segurança e eficácia	sim, injetável		FERRER et al, 2019

MEDICAMENTO	FORMA FARMACÊUTICA	PODE ADMINISTRAR VIA SONDA?	ORIENTAÇÕES	POSSUI ALTERNATIVA FARMACÊUTICA?*	INTERAÇÃO COM ALIMENTOS/NUTRIÇÃO ?	REFERÊNCIAS
Varfarina 5 mg	comprimido	sim	Triturar e diluir o medicamento em 10 mL de água filtrada. Administrar imediatamente.	não	Alimentos diminuem a absorção do medicamento, principalmente aqueles ricos em vitamina K, os quais devem ser evitados. A nutrição enteral deve ser pausada 1 hora antes e 1 hora após a administração.	FERRER et al, 2019

Siglas utilizadas: NE - nutrição enteral, TGI - trato gastrointestinal

* Todas as alternativas citadas na tabela são padronizadas no Complexo Hospitalar do Trabalhador e disponíveis para serem dispensadas.

REFERÊNCIAS

BOWLING T. E. (2004). Enteral nutrition. **Hospital medicine**, 65(12), 712–716. <https://doi.org/10.12968/hosp.2004.65.12.712>

BRASIL. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Hospital das Clínicas. Setor de Farmácia. Unidade de Dispensação Farmacêutica e Farmácia Clínica. **Guia de Administração de Medicamentos Via Sonda Enteral**, 1ª Edição, Recife, 28 páginas. 2019.

Cloridrato de ciprofloxacino [bula de medicamento]. Responsável técnico Luiz Donaduzzi. Toledo: Prati Donaduzzi; 2019.

EBSERH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) – Ministério da Educação. **Recomendações para administração de medicamentos via sonda**, Unidade de Dispensação Farmacêutica, HU-UFGD/Ebserh, 2017. 17 p.

FERRER, R. et al. Manual de diluição e administração de medicamentos por acessos enterais. **Braspen Journal**, v. 34, n. 2, p. 193-212, 2019.

MATSUBA, C. S. T.; SERPA, L. F.; PEREIRA, S. R. M. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Braspen Journal**, v. Supl3, p. 2–62, 24 set. 2021.

SMYTH J. **The NEWT guidelines for administration of medication to patients with enteral feeding tubes or swallowing difficulties**. Wrexham: Betsi Cadwaladr University Local Health Board (Eastern Division) (2019). Disponível em: <https://www.newtguidelines.com/>.

SPEZIA, I. A. **Medicamentos via sonda enteral: análise de prescrição em uma unidade de urgência e emergência**. Trabalho de Conclusão de Residência (Residência Integrada Multiprofissional em Saúde), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

WHITE, Rebecca; BRADNAM, Vicky. **Handbook of drug administration via enteral feeding tubes**. pharmaceutical press, 2015.

WILLIAMS N. T. (2008). Medication administration through enteral feeding tubes. **American journal of health-system pharmacy**, 65(24), 2347–2357. <https://doi.org/10.2146/ajhp080155>.