

Análise da Prescrição de Medicamentos Orais para Pacientes com Sonda Enteral em um Hospital Filantrópico no Médio Vale do Itajaí em Santa Catarina

Analysis of Oral Medication Prescriptions for Patients with Enteral Feeding Tubes in a Philanthropic Hospital in the Médio Vale do Itajaí Region, Santa Catarina

Leandro Rafael Speckort¹, Márcia Azevedo Bastian Manfredi²

RESUMO

A sonda de nutrição enteral costuma ser utilizada, além do suporte nutricional, como via para administração de medicamentos orais. Contudo, essa prática pode implicar em riscos significativos por inadequação da forma farmacêutica e manipulação prévia para administração. Este estudo teve como objetivo analisar a prescrição de medicamentos orais para administração via sonda enteral em pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva de um hospital filantrópico no Médio Vale do Itajaí/SC. Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado entre fevereiro e abril de 2025. Foram avaliadas 53 prescrições, das quais 75,5% continham medicamentos orais, totalizando 121 prescrições de 48 fármacos distintos. A maioria das prescrições pertenceu ao grupo de medicamentos com ação no sistema nervoso, sendo predominante a prescrição de formas farmacêuticas sólidas (81%), especialmente comprimidos simples e revestidos. Observou-se variabilidade na solubilidade dos fármacos, o que impacta a eficácia da administração por sonda. Além disso, 18 medicamentos apresentavam alternativas padronizadas mais adequadas, como formas injetáveis e soluções orais. Os achados reforçam a importância da atuação farmacêutica na avaliação da viabilidade da prescrição e proposição de substituições seguras. Ressalta-se a necessidade de protocolos institucionais e capacitação da equipe multiprofissional para garantir segurança e efetividade da terapêutica medicamentosa por sonda enteral.

Palavras-chave: Sonda de nutrição enteral. Administração de medicamentos. Unidade de terapia intensiva. Farmácia clínica.

ABSTRACT

Enteral nutrition tubes are commonly used not only for nutritional support but also as an alternative route for the administration of oral medications. However, this practice may involve significant risks due to inappropriate pharmaceutical forms and the need for prior manipulation before administration. This study aimed to analyze the prescription of oral medications for administration via enteral feeding tube in critically ill patients admitted to Intensive Care Units of a philanthropic hospital in the Médio Vale do Itajaí region, Brazil. This is a descriptive cross-sectional study conducted between February and April 2025. A total of 53 prescriptions were evaluated, of which 75.5% included oral medications, totaling 121 prescriptions for 48 different drugs. Most medications prescribed belonged to the nervous system group, with a predominance of solid dosage forms (81%), especially plain and coated tablets. Considerable variability in drug solubility was observed, which may affect the effectiveness of tube administration. Furthermore, 18 medications had more appropriate standardized alternatives, such as injectable forms and oral solutions. The findings highlight the importance of pharmaceutical care in assessing prescription viability and suggesting safer substitutions. Institutional protocols and training of the multidisciplinary team are essential to ensure safe and effective drug therapy via enteral feeding tubes.

Keywords: Enteral feeding tube. Drug administration. Intensive care unit. Clinical pharmacy

¹ Graduando em Farmácia. Universidade Regional de Blumenau, Brasil.

E-mail: speckortleandro@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3861-4285>

² Doutora. Universidade Regional de Blumenau, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3268-7738>

1. INTRODUÇÃO

O paciente crítico apresenta um conjunto de condições mórbidas, como estresse catabólico, infecções generalizadas, falência de órgãos e consequente aumento de morbidade e mortalidade (RABELO; RODRIGUES; QUEIROZ, 2023). Neste sentido, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) possibilita o cuidado especializado e progressivo, seja no âmbito clínico ou cirúrgico. O amparo a esses pacientes ocorre de forma contínua e é garantido através da cooperação de uma equipe multiprofissional especializada de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, farmacêuticos, nutricionistas e psicólogos, que são qualificados a monitorar e utilizar equipamentos e executar procedimentos, objetivando a segurança ao paciente e a resolubilidade das demandas clínicas (BRASIL, 2017).

A terapia nutricional enteral se apresenta (TNE) como via preferida a pacientes admitidos nessas unidades, sendo indicada àqueles que não são capazes de manter a ingestão alimentar por via oral, mas que apresentam trato gastrointestinal (TGI) funcional, a fim de garantir as necessidades nutricionais diárias (SINGER et al., 2019). O início imediato da administração da nutrição e a atenção para evitar intercorrências são aspectos importantes do cuidado intensivo, pois aumentam a função imunológica, diminuem as complicações infecciosas e melhoram a cicatrização de feridas (JIANG et al., 2018).

A TNE se baseia na administração de nutrientes diretamente no trato gastrointestinal através de um dispositivo de acesso enteral, compreendendo sondas, tubos, cateteres ou ainda, um estoma inserido diretamente no TGI para viabilizar tal administração (BOULLATA, 2021). O tipo de dispositivo e localização preferida, seja gástrica ou intestinal, deve ser determinada individualmente de acordo com a gravidade do estado clínico, anatomia do TGI, motilidade gastrointestinal e duração da TNE do paciente (BOULLATA, 2021; CASTRO et al., 2023).

De acordo com dados da ASPEN (*American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*), cerca de 245 mil pacientes fazem uso temporário de sonda de nutrição enteral (SNE) em ambiente hospitalar e se apresenta em diversos níveis de atenção em saúde no Brasil (DE SOUSA et al., 2020; MEDEIROS et al., 2015).

Além do suporte nutricional, a sonda de nutrição enteral (SNE) também é comumente utilizada como via de administração de medicamentos de uso oral em pacientes com dificuldade ou impossibilidade de deglutição (BISCHOFF et al., 2022; MEDEIROS et al., 2015).

Todavia, nem todos os medicamentos são apropriados para a administração através de sondas de nutrição enteral. Poucos medicamentos apresentam esta forma de administração em bula, sendo considerada “off label” (BOULLATA, 2021). Considerando esta prática, a escolha inadequada da forma farmacêutica, interação e incompatibilidade fármaco-nutrição enteral, inadequada diluição e outros tipos de erros de preparo e administração, podem levar a desfechos indesejados como perda de eficácia do fármaco, aumento de efeitos adversos e obstrução da sonda, além de acarretar aos profissionais envolvidos em sua prescrição, avaliação e aprazamento a responsabilização em caso de intercorrências com esses pacientes (ALSAMET, 2022; MORIEL et al., 2012).

Os erros de medicação constituem uma das principais causas de danos a pacientes, podendo ocorrer em qualquer fase do processo de utilização de medicamentos sendo inerente à prática assistencial. Por este motivo, a “medicação sem danos” é uma das metas internacionais propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2017 no 3º Desafio Global de Segurança ao Paciente (WHO, 2017). Com este propósito, é necessário que o processo de administração de medicamentos através de sondas enterais, seja entendida como susceptível a diversos erros, já que a forma de preparo do medicamento, bem como a técnica usada na sua administração impactam a efetividade da farmacoterapia (MORIEL et al., 2012).

Neste sentido, como observado por Wasylewicz et al. (2021), a incidência de erros associados à medicação por sonda enteral pode ser reduzida através de sistemas de apoio à decisão médica assistida por intervenções farmacêuticas. Por meio destas intervenções também é possível aprimorar os conhecimentos da equipe de enfermagem em relação às características dos medicamentos e desenvolver habilidades para o devido preparo destes (ABU HDAIB; ALBSOUL-YOUNES; WAZAIFY, 2021; EVANGELISTA; BEZERRA, 2018).

É necessário que haja um processo contínuo de atualização, educação em saúde e treinamento de toda a equipe multiprofissional com a contribuição do olhar clínico do profissional farmacêutico. Sendo necessário para isto, primordialmente, o conhecimento do perfil de prescrições de pacientes críticos e as características dos medicamentos padronizados pelo serviço de farmácia hospitalar sujeitos à administração através da sonda de nutrição enteral (ALHASHEMI; GHORBANI; VAZIN, 2019; MASCARENHAS et al., 2022).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar, sob a perspectiva farmacêutica, a prescrição de medicamentos orais para administração através de sonda enteral em

pacientes das unidades de terapia intensiva (UTI) adulto de um hospital filantrópico no Médio Vale do Itajaí/SC.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal sobre a prescrição e administração de medicamentos orais via sonda de nutrição enteral (SNE) em um hospital filantrópico de média complexidade na região do Médio Vale do Itajaí entre os meses de fevereiro e abril de 2025.

A avaliação de medicamentos prescritos foi realizada exclusivamente a partir da primeira prescrição emitida pelo médico intensivista a pacientes adultos (≥ 18 anos) de ambos os sexos internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), com tempo de permanência superior a 24 horas e que estavam em uso de sonda de nutrição enteral de fino calibre com inserção nasogástrica ou nasoentérica, com finalidade de suporte nutricional. Foram incluídos pacientes recém-admitidos em leito de UTI ou aqueles já internados e que o dispositivo médico foi instalado durante a execução do estudo.

A partir de relatório eletrônico de itens prescritos, foram avaliados: a) em relação à prescrição: quantidade total de medicamentos prescritos e quantidade de medicamentos orais prescritos; b) em relação aos medicamentos orais: o fármaco, a forma farmacêutica e a possibilidade de substituição farmacêutica quanto à prescrição de formas farmacêuticas sólidas. Dados sociodemográficos e diagnósticos não foram necessários para perfazer os objetivos do estudo.

A avaliação da classe de medicamentos prescritos foi realizada de acordo com o grupo anatômico (1º nível) da *Anatomic Therapeutic Chemical* (ATC). A solubilidade dos fármacos foi extraída de banco de dados como PubChem e DrugBunk.

A ocupação dos leitos de UTI adulto foi acompanhada diariamente, considerando-se a quantidade de pacientes internados nessas unidades e o número de pacientes em uso de suporte de nutrição enteral.

Os dados obtidos a partir dos medicamentos prescritos foram compilados em planilha do programa Microsoft Excel e analisados com estatística descritiva.

Este projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPH) da Universidade Regional de Blumenau (FURB), por meio da Plataforma Brasil e aprovado com CAAE nº 84450824.5.0000.5370.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Prevalência do uso de Sonda de Nutrição Enteral

Durante o período de coleta que compreendeu os meses de fevereiro a abril de 2025, foram acompanhados 89 dias de internação nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto. A média de ocupação de leitos destas unidades foi de aproximadamente 74%.

A prevalência média do uso de sonda de nutrição enteral foi de 49% entre os pacientes das UTI durante o período do estudo. Esse valor é semelhante ao encontrado por Pasinato et al. (2023) que relataram que 63% dos pacientes sépticos receberam suporte enteral, e por Khalid et al. (2010) que observaram que 60% dos pacientes receberam nutrição enteral precocemente por meio de um dispositivo enteral.

O início precoce da nutrição enteral é uma forte recomendação de diretrizes voltadas aos cuidados nutricionais do paciente crítico, com indicação de início entre 24 e 48 horas após internação a pacientes hemodinamicamente estáveis e com trato gastrointestinal viável (SINGER et al., 2019; BOULLATA et al., 2017).

Ao considerar que o percentual se aproxima à metade dos pacientes críticos internados, a avaliação dos medicamentos orais prescritos a estes pacientes se torna importante aspecto para segurança e eficácia terapêutica, já que como observado por Medeiros et al. (2015) o suporte enteral é também uma via comum para a administração da terapia medicamentosa, mesmo em Unidade de Terapia Intensiva.

3.2 Prescrição de Medicamentos Orais a Pacientes Críticos em uso de SNE

Foram coletados dados em relação a 53 prescrições durante a realização do estudo. Destas, 40 prescrições (75,5%) continham pelo menos um medicamento de administração oral prescrito. Observou-se uma média de 11 itens por prescrição, dos quais ao menos três eram de uso oral.

Ao todo, foram identificados 121 medicamentos orais prescritos para os 53 pacientes, englobando 48 fármacos distintos. As informações relativas à distribuição dos medicamentos orais foram organizadas conforme a Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC) e estão sintetizadas na Tabela 1.

A maior concentração de prescrições de medicamentos orais pertenceu ao grupo de fármacos com ação sobre o sistema nervoso central, que representaram 32% do total. Esse grupo também apresentou a maior diversidade de fármacos, totalizando 14 princípios ativos diferentes. Observou-se ainda que os grupos terapêuticos com maior prevalência de prescrição compreendiam entre 8 e 17 diferentes medicamentos. Notavelmente, a azitromicina foi o único representante do grupo de anti-infecciosos de uso sistêmico e, isoladamente, correspondeu a 12% de todas as prescrições orais analisadas.

Tabela 1. Distribuição de medicamentos prescritos de acordo com classificação ATC.

Classe ATC	Qtd. fármacos	Prevalência de prescrição	
		n	%
Sistema nervoso	17	37	31
Sistema cardiovascular	15	27	23
Trato gastrointestinal e metabolismo	8	26	22
Anti-infecciosos de uso sistêmico	1	14	12
Sangue e órgãos hematopoiéticos	3	8	7
Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormônios sexuais e insulinas	3	6	5
Sistema musculoesquelético	1	1	1
<i>Total</i>	48	119	100

Fonte: Autoria própria.

3.3 Principais Formas Farmacêuticas Prescritas

Dentre os medicamentos prescritos para administração por sonda de nutrição enteral, observa-se na Tabela 2 a predominância de formas farmacêuticas sólidas, 39 (81%) do total de medicamentos orais analisados. As formas farmacêuticas líquidas correspondem a 9 itens (19%). Medicamentos desenvolvidos para administração por via enteral apresentam, em sua maioria, forma sólida, o que exige a transformação prévia em misturas líquidas pela equipe de enfermagem, envolvendo ações como a trituração de comprimidos e abertura de cápsulas (BISCHOFF et al., 2022; MEDEIROS et al., 2015).

As suspensões e soluções líquidas orais são as formas farmacêuticas mais indicadas, além de comprimidos dispersíveis, para a administração através de SNE, devendo ser a primeira escolha comparada às formas sólidas, devido à estabilidade da formulação e facilidade de administração pela equipe de enfermagem (ALSAMET, 2022).

Os xaropes representaram 10% enquanto as soluções orais, 7% do total de prescrições. Os xaropes são formulações caracterizadas pela alta viscosidade, conferida pela presença de sacarose ou outros açúcares ou outros agentes espessantes e edulcorantes na sua composição (ANVISA, 2019). Graças à esta característica, a administração direta destas formas farmacêuticas deve ser avaliada pela probabilidade aumentada de obstrução da sonda devido à sua viscosidade (ALSAMET, 2022).

Tabela 2. Distribuição das formas farmacêuticas orais prescritas via sonda enteral quanto à quantidade de medicamentos distintos e ao número total de prescrições.

	Qtd. Medicamentos		Qtd. Vezes prescrito	
	n	%	n	%
Forma Farmacêutica Sólida	39	81	98	82
Comprimido simples	22	46	43	36
Comprimido revestido	12	25	41	34
Cápsula dura	2	4	5	4
Comprimido revestido de liberação prolongada	1	2	4	3
Comprimido revestido de liberação retardada	1	2	2	2
Pó	1	2	3	3
Forma Farmacêutica Líquida	9	19	21	18
Xarope	1	2	12	10
Solução oral	6	13	7	6
Emulsão oral	1	2	1	1
Óleo	1	2	1	1

Fonte: Autoria própria.

Em relação às formas farmacêuticas sólidas, observou-se que 71% dos medicamentos sólidos prescritos correspondem a comprimidos, sendo estes simples ou revestidos. Os comprimidos revestidos foram prescritos 42 vezes (35%), sendo que 12 medicamentos diferentes (25%) apresentavam essa forma farmacêutica.

Comprimidos revestidos de liberação prolongada e liberação retardada representaram, respectivamente, 3% e 2% das prescrições. Ao contrário das formas farmacêuticas convencionais de liberação imediata, os comprimidos de liberação prolongada ou estendida são desenvolvidos com o objetivo de liberar o fármaco de forma controlada, em velocidade, tempo e sítio predeterminados para que seja possível manter níveis séricos adequados por períodos prolongados, principalmente para reduzir a frequência de doses diárias e diminuir efeitos adversos daquele medicamento (ALSAMET, 2022). Tipicamente, os produtos de liberação prolongada proporcionam uma liberação

imediate do fármaco, produzindo o efeito terapêutico, seguindo a liberação gradual das quantidades adicionais (ANSEL; POPOVICH; ALLEN, 2013, p. 263).

Para isto, estes produtos são desenvolvidos com altas doses do fármaco e fabricados com técnicas que incluem múltiplas camadas de princípio ativo e uso de uma matriz com polímeros insolúveis. A partição de comprimidos de liberação prolongada levará à perda da tecnologia farmacêutica empregada com alteração da farmacocinética da formulação e podendo levar a desfechos indesejados como a ineficácia terapêutica e a rápida elevação dos níveis séricos do fármaco devido à repentina liberação e absorção da dose total daquele comprimido (ALSAMET, 2022).

Os comprimidos de liberação retardada, por sua vez, são desenvolvidos com a finalidade de permanecerem íntegros ao passarem pelo estômago e serem desintegrados no intestino delgado, permitindo a dissolução, absorção e posterior efeito farmacológico. Tal estratégia pode ser empregada quando o fármaco é passível de degradação pelo ácido gástrico, apresenta efeitos irritativos à mucosa gástrica ou ainda quando houver aumento da absorção intestinal com a passagem da forma farmacêutica intacta pelo estômago (ANSEL; POPOVICH; ALLEN, 2013; BANDY et al., 2019).

A perda do revestimento de proteção pode levar a efeitos adversos e complicações gastrointestinais importantes, além de perda da eficácia terapêutica pela degradação do fármaco pela acidez estomacal, portanto, a maceração dos comprimidos, não é recomendada. Ademais, comprimidos com revestimento entérico além de difíceis de partir podem não ser completamente triturados. A adição de água nesta preparação, pode levar à formação de agregados dos pequenos pedaços do revestimento polimérico, sendo capaz de obstruir a SNE quando esta via for usada para a administração (ZUCCARI et al., 2022).

Em contrapartida, 22 medicamentos (46%) foram prescritos na forma de comprimidos simples que graças às suas características farmacotécnicas promovem a liberação imediata do fármaco no trato gastrointestinal e comparada às formas farmacêuticas de liberação modificada, a preparação desta é preferível pela melhor desintegração do comprimido em meio aquoso, podendo ser triturado previamente para viabilizar a administração em pacientes em uso de SNE (ALSAMET, 2022).

Considerando a frequente manipulação de formas farmacêuticas sólidas para administração via SNE, é necessário compreender, por exemplo, que a maceração de comprimidos pode resultar em perda significativa da dose do fármaco e que o tamanho das partículas formadas pode afetar sua biodisponibilidade (SUN et al., 2012; THONG;

MANRIQUE; STEADMAN, 2018). A melhor prática, consiste em dupla lavagem consecutiva do dispositivo utilizado na maceração (THONG; MANRIQUE; STEADMAN, 2018).

Além da perda de princípio ativo, há questões em relação a segurança e possíveis interações medicamentosas, já que dispositivos para maceração de comprimidos costumam ser compartilhados para a preparação de medicamentos para diversos pacientes sem a limpeza adequada (BOURDENET et al., 2015; MERCOVICH; KYLE; NAUNTON, 2014). De acordo com o estudo de Thong, Manrique e Steadman (2018), mesmo com uma maceração e transferência cuidadosa, aproximadamente 3% do fármaco foi perdido no almofariz de porcelana e poderia ser transferido para um próximo paciente sem a limpeza entre administrações destes. Solubilidade em água (mg/L) de fármacos orais prescritos

Tabela 3. Solubilidade em água (mg/L) de fármacos em comprimidos simples prescritos.

Fármaco	Solubilidade (mg/L)
Biperideno	4,26
Amiodarona	4,76
Domperidona	5,9
Anlodipino	7,4
Espironolactona	22,0
Alprazolam	32,4
Diazepam	66
Levotiroxina sódica	105
Prednisona	111
Clobazam	188
Clonidina	480
Hidrocloriatiazida	722
Fenobarbital	1.110
Dipirona sódica	2.530
Baclofeno	4.000
Atenolol	13.300
Paracetamol	14.000
Enalapril	16.400
Mononitrato de isossorbida	29.000
Carvedilol	88.000
Metadona	120.000
Captopril	160.000

Fonte: Autoria própria. Dados obtidos em PubChem e DrugBank.

Outro aspecto a ser considerado é a solubilidade de fármacos, inclusive daqueles em formulações de comprimidos simples que apresentam menores contraindicações de preparo. A análise da solubilidade dos fármacos em formas farmacêuticas de comprimidos

simples prescritos, revelou grande variabilidade nos perfis de solubilidade em água, como apresentado na Tabela 3. Aproximadamente 27% dos fármacos analisados apresentaram solubilidade inferior a 100 mg/L, o que pode comprometer a biodisponibilidade após preparo inadequado e perda pela necessidade de percorrer o dispositivo enteral. Entre esses, destacam-se o biperideno, amiodarona, domperidona e anlodipino. No entanto, fármacos como captopril, metadona e carvedilol demonstraram alta solubilidade, favorecendo o preparo do medicamento para administração por SNE.

3.4 Possibilidades de Substituições Farmacêuticas

Dos medicamentos prescritos por via oral em forma sólida, identificou-se que 18 apresentavam formas farmacêuticas alternativas disponíveis na padronização de medicamentos da instituição. Dentre essas alternativas, a via injetável foi a mais prevalente, correspondendo a 9 medicamentos (50%), seguida pelas soluções orais, com 7 medicamentos (39%).

Tabela 3. Formas farmacêuticas alternativas disponíveis na padronização institucional para medicamentos orais sólidos prescritos.

Forma farmacêutica	Quantidade de medicamentos	
	n	%
Solução oral	7	39
Injetável	9	50
Pó para suspensão oral	1	6
Comprimido sublingual	1	6
<i>Total</i>	18	100

Fonte: Autoria própria.

As unidades de terapia intensiva concentram pacientes cujos principais motivos de admissão incluem sepse, síndromes respiratórias agudas, eventos cardiovasculares graves e complicações pós-operatórias. Tais pacientes apresentam em sua maioria condições clínicas críticas que incluem instabilidade hemodinâmica, insuficiências orgânicas e necessidade de ventilação mecânica (AGUIAR et al, 2021; GONÇALVES, 2021; VIANA et al., 2024).

Nesta perspectiva, a manutenção do acesso venoso é um componente assistencial fundamental, a fim de garantir uma terapia medicamentosa segura e eficaz, considerando que a administração de medicamentos por via oral depende da capacidade de deglutição

dos pacientes críticos, frequentemente comprometida (SOUZA et al, 2022; ANDERLE et al., 2018).

Nesta perspectiva, o serviço de farmacotécnica hospitalar se apresenta como alternativa às limitações da indústria farmacêutica e padronização da instituição ao viabilizar o preparo de fórmulas magistrais e adaptação de formas farmacêuticas, proporcionando um tratamento medicamentoso mais efetivo, reduzindo contaminações durante o preparo e erros na dose final administrada ao paciente (MARINHO; CABRAL, 2014). Este serviço deve ser estruturado com a finalidade de garantir a qualidade e eficácia de produtos farmacêuticos produzidos cumprindo a Resolução RDC n. 67, de 8 de outubro de 2007 que dispõe sobre boas práticas de manipulação de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a prescrição de medicamentos orais para administração por sonda enteral a pacientes críticos é uma prática comum nas Unidades de Terapia Intensiva desta instituição, destacando-se a elevada prescrição de formas farmacêuticas sólidas, inadequadas para administração por essa via. A análise demonstrou que a maioria dos medicamentos prescritos pertence ao grupo de fármacos com ação no sistema nervoso central, e que comprimidos simples e revestidos representam a maior parte das formas farmacêuticas prescritas, exigindo adaptação prévia do medicamento para uma formulação líquida pela equipe de enfermagem que pode comprometer a eficácia e segurança terapêutica.

Nesta perspectiva, a variabilidade na solubilidade dos fármacos, mesmo em comprimidos simples, e a presença de formas de liberação modificada destacam a necessidade de maior cautela quanto à viabilidade da administração por sondas. Adicionalmente, identificou-se que parte dos medicamentos prescritos possui alternativas disponíveis na padronização do hospital, como soluções orais e formas injetáveis, que poderiam ser uma primeira alternativa para administração em pacientes críticos. Tais aspectos reforçam a importância da assistência farmacêutica hospitalar e o papel do farmacêutico como parte da equipe multiprofissional ao embasar decisões clínicas em aspectos técnicos dos medicamentos selecionados e padronizados.

Portanto, a análise farmacêutica da prescrição de medicamentos orais para administração via SNE é fundamental para a adequada farmacoterapia de pacientes

críticos. Reforça-se a necessidade de protocolos institucionais para prescrição e preparo de medicamentos nestas situações, capacitação contínua da equipe de saúde e atuação ativa do farmacêutico na validação de prescrições e indicação de substituições disponíveis. Novos estudos podem aprofundar a investigação sobre o conhecimento da equipe médica e de enfermagem em relação a formas farmacêuticas e os desafios em relação a sua administração por sondas enterais, bem como desfechos clínicos relacionados às práticas de preparo e administração destes medicamentos.

REFERÊNCIAS

- ABU HDAIB, N.; ALBSOUL-YOUNES, A.; WAZAIFY, M. Oral medications administration through enteral feeding tube: Clinical pharmacist-led educational intervention to improve knowledge of Intensive care units' nurses at Jordan University Hospital. **Saudi Pharmaceutical Journal**, v. 29, n. 2, p. 134–142, 1 fev. 2021.
- ALHASHEMI, S. H.; GHORBANI, R.; VAZIN, A. Improving knowledge, attitudes, and practice of nurses in medication administration through enteral feeding tubes by clinical pharmacists: A case–control study. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 10, p. 493–500, 2019.
- ALSAMET, H. M. Considerations regarding oral medications delivery to patients on nasoenteral tubes. **Nutrition Clinique et Metabolisme**, v. 36, n. 1, p. 21–27, 1 fev. 2022.
- ANDERLE, Paula et al. Conhecimento das equipes médicas e de enfermagem sobre o manejo de medicamentos orais no paciente adulto disfágico hospitalizado. **Audiology-Communication Research**, v. 23, n. 0, p. e1933, 2018.
- ANSEL, H. C.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. **Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Farmacopeia Brasileira, volume 1. 6ª Ed. Brasília, 2019.
- BANDY, K. S. et al. Practices Involved in the Enteral Delivery of Drugs. **Current Nutrition Reports**, v. 8, n. 4, p. 356–362, 1 dez. 2019.
- BISCHOFF, S. C. et al. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. **Clinical Nutrition**, v. 41, n. 2, p. 468–488, 1 fev. 2022.
- BOULLATA, J. I. Enteral Medication for the Tube-Fed Patient: Making This Route Safe and Effective. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 36, n. 1, p. 111–132, 1 fev. 2021.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre as Boas Práticas de Manipulação de Medicamentos para Uso Humano em Farmácias e seus anexos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 out. 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 895, de 31 de março de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2017.

CASTRO, Melina Gouveia et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente grave. **Braspen Journal**, v. 38, n. 2, Supl 2, p. 0-0, 2023.

DE SOUSA, F. R. E. G. et al. Perfil de pacientes internados em uso de sonda nasointestinal e fatores associados ao óbito. **Braspen Journal**, v. 35, n. 3, p. 279–286, 15 out. 2020.

DE SOUZA, Fabiane Machado et al. Deglutição de pacientes críticos e sua associação com características epidemiológicas e clínicas. **Distúrbios da Comunicação**, v. 34, n. 4, p. e58040-e58040, 2022.

EVANGELISTA, I. C. D. M.; BEZERRA, J. L. Estudo da utilização de medicamentos administrado por sondas em um hospital universitário. **JCS HU-UFPI**, v. 1, n. 3, p. 39–48, 2018.

GONÇALVES, A. C. Perfil dos pacientes atendidos no primeiro ano de funcionamento de uma unidade de terapia intensiva: um estudo retrospectivo. **Revista de Administração em Saúde**, v. 21, n. 84, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/276/410>. Acesso em: 5 jun. 2025.

JIANG, Qing-Jun et al. Erythromycin for promoting the postpyloric placement of feeding tubes: a systematic review and meta-analysis. **Gastroenterology research and practice**, v. 2018, n. 1, p. 1671483, 2018.

KHALID, Imran; DOSHI, Pratik; DIGIOVINE, Bruno. Early enteral nutrition and outcomes of critically ill patients treated with vasopressors and mechanical ventilation. **American journal of critical care**, v. 19, n. 3, p. 261-268, 2010.

MARINHO, Rafaella Nayara Andrade; CABRAL, CYNTHIA HATSUE KITAYAMA. Estudo de adaptações de formulações farmacêuticas em um hospital universitário pediátrico. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 5, n. 3, p. 12-17, 2014.

MASCARENHAS, A. S. et al. Atuação do farmacêutico clínico no uso de medicamentos por via sondas enterais em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 3, p. 832, 26 set. 2022.

MEDEIROS, A. P. DE et al. Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias. **Boletim ISMP Brasil**, p. 1–5, 2015.

MERCOVICH, N.; KYLE, G. J.; NAUNTON, M. Safe to crush? A pilot study into solid dosage form modification in aged care. **Australasian Journal on Ageing**, v. 33, n. 3, p. 180–184, 2014.

MORIEL, P. et al. Uso off label de medicamentos através de sondas: divergência entre informações. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 3, p. 20-24, 2012.

PASINATO, Valeska Fernandes et al. Terapia nutricional enteral em pacientes sépticos na unidade de terapia intensiva: adequação às diretrizes nutricionais para pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 25, p. 17-24, 2013.

RABELO, L. DE P.; RODRIGUES, D. L. DA M.; QUEIROZ, N. P. Motivos de interrupção da nutrição enteral em unidades de terapia intensiva. **Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública Goiás “Cândido Santiago”**, v. 9, p. 1–11, 2023.

SINGER, P. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 1, p. 48–79, 1 fev. 2019.

SUN, J. et al. Effect of particle size on solubility, dissolution rate, and oral bioavailability: evaluation using coenzyme Q10 as naked nanocrystals. **Internacional Journal of Nanomedicine**, p. 5733–5744, 2012.

THONG, M. Y.; MANRIQUE, Y. J.; STEADMAN, K. J. Drug loss while crushing tablets: Comparison of 24 tablet crushing devices. **PLoS ONE**, v. 13, n. 3, 1 mar. 2018.

VIANA, F. G. da S. et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva na Amazônia Ocidental. **Enfermagem Brasil**, v. 23, n. 2, p. 1601-1610, 2024. Disponível em: <https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/Enfermagem-Brasil/article/view/229>. Acesso em: 5 jun. 2025.

WASYLEWICZ, A. T. M. et al. Clinical Decision Support System-Assisted Pharmacy Intervention Reduces Feeding Tube–Related Medication Errors in Hospitalized Patients: A Focus on Medication Suitable for Feeding-Tube Administration. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 45, n. 3, p. 625–632, 1 mar. 2021.

WHO. Global Patient Safety. Medication without harm. **World Health Organization**, 2017.

ZUCCARI, G. et al. The Role of the Pharmacist in Selecting the Best Choice of Medication Formulation in Dysphagic Patients. **Journal of Personalized Medicine**, v. 12, n. 8, 1 ago. 2022.