



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA

POLLYANA DA COSTA SILVA

**EVIDÊNCIAS RELACIONADAS AO USO DE MEDICAMENTOS VIA
DISPOSITIVOS ENTERAIS NO CONTEXTO HOSPITALAR: REVISÃO DE
ESCOPO**

BRASÍLIA

2023

POLLYANA DA COSTA SILVA

**EVIDÊNCIAS RELACIONADAS AO USO DE MEDICAMENTOS VIA
DISPOSITIVOS ENTERAIS NO CONTEXTO HOSPITALAR: REVISÃO DE
ESCOPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Fonseca Lima

Co-orientadora: Profa. Dra. Rosângela Maria Gomes

BRASÍLIA

2023

Às minhas avós Iracy e Iva, duas mulheres fortes que suportaram a dor do tempo e das decepções. Que criaram seus filhos sendo fortes e até hoje são o estio de suas famílias. Quando olho para elas vejo o significado de coragem e superação.

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Pollyana da Costa e estou finalizando o curso de farmácia no campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB). Desde que entrei na UnB gostei muito da farmácia hospitalar, onde, inclusive, fiz estágio extracurricular. Desde 2021 faço estágio no Hospital da Criança, de Brasília, onde acompanho a farmacêutica clínica da Unidade e Terapia Intensiva. Essa experiência confirmou o que já tinha percebido nas aulas sobre meu interesse em farmácia clínica e não tive dúvidas quanto à escolha sobre o tema para o Trabalho de Conclusão de Curso.

De forma específica, após contato com o professor orientador, foi pactuado um tema demandado pela equipe de Farmácia Clínica do Hospital Regional de Sobradinho (HRS) vinculado à Rede de Atenção à Saúde pública do Distrito Federal. A abordagem faz parte de uma proposta mais ampla de construção de um protocolo de uso de medicamentos via dispositivos enterais no hospital em questão. Para iniciar as atividades relacionadas a essa proposta, foi feita essa revisão de escopo que será base para pesquisas posteriores e, depois, para a construção do protocolo referido com base em evidência científica.

Além disso, escolhi trabalhar com o uso de medicamentos via dispositivos por ver na prática a importância de orientações embasadas cientificamente para equipe assistencial. Esse trabalho faz parte do escopo de atividades do Laboratório de Estudos Farmacêuticos da Universidade de Brasília (LEFAR-UnB).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus Pai pelo seu imenso amor e cuidado comigo durante essa jornada, Ele me sustentou nos piores momentos e hoje a sensação de conquista é para honra e glória Dele. Agradeço ao Lorenzo Gabriel, um anjinho que está no céu e que me ajudou a ter certeza de que Deus existe.

Agradeço aos meus pais Eliany e Vilmar, que apesar de todas as dificuldades sempre me ampararam e estiveram presentes. A minha querida irmã Ana Julia que é luz e alegria na minha vida com sua pureza de criança, com quem compartilho os melhores momentos, e que apesar da saudade e distância tentou entender o sacrifício feito. A minha avó Iracy que sempre deixou claro seu amor por mim, e que me sustentou nos momentos que pensei em desistir.

A todos os meus amigos que foram importantes nessa jornada, a Tay, Cléia, Raiane, Beatriz, Zana, Lala, Rayssa. A minha grande amiga e companheira nesses cinco anos Amanda Kallyne, meus companheiros de apartamento Gabriel e Moisés que fizeram os meus dias mais leves e suportaram as crises de estresse e ansiedade durante todo o processo.

A todos os professores que passaram pela minha vida e se dedicaram para que pudesse conquistar meus sonhos. Ao ensino público do Brasil de quem sou fruto.

RESUMO

Introdução: O uso de medicamentos via dispositivos enterais é comum e apresenta diversos riscos associados, além da necessidade de uma abordagem técnica de profissionais diversos com base em evidência científica. Diante do exposto, os objetivos deste trabalho foram identificar e analisar evidências relacionados ao uso de medicamentos via dispositivos enterais no contexto hospitalar. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de escopo com busca sistematizada em bases de dados (*PubMed, Scopus, Cochrane, Science Direct, CINAHL* e Biblioteca Virtual de Saúde), na literatura cinzenta e em sites de instituições específicas em saúde utilizando como palavras-chave “*drug*”, “*enteral nutrition*”, “*feeding tube*” e “*hospital*”. Foram considerados protocolos, diretrizes e/ou recomendações publicados entre 2002 e 2022. As evidências foram caracterizadas quanto ao título, órgão, fonte, país/região e ano, características secundárias (objetivo, profissionais envolvidos, público alvo e abordagem de facilitadores e barreiras) e principais recomendações. **Resultados:** A busca sistematizada resultou em 2.338 evidências, das quais 59 foram incluídas para etapa de leitura completa do texto e, destas, 17 permaneceram na amostra final. A busca na literatura cinzenta resultou em 15 textos, totalizando uma amostra de 32 documentos, sendo a maioria (n=19; 59,38%) vinculada a universidades. Todos os textos apresentaram os objetivos descritos de forma clara; 65,72% (n=21) das publicações possuíam os profissionais responsáveis pelo seu desenvolvimento descritos. Desses profissionais, o mais frequente foi o farmacêutico (n=19), seguido de médicos (n=10). Os usuários alvo estavam descritos de forma específica somente em cinco referências (15,63%) e 81,25% (n=26) não possuíam relato sobre os facilitadores e barreiras para implementação das recomendações. As recomendações mais frequentes foram sobre diluição (81,25%; n=26), trituração (81,25%; n=26) e cuidados necessários antes e após administração do fármaco via dispositivo (50,00%; n=16). Os aspectos menos abordados foram incompatibilidade medicamento-medicamento (12,5%; n=4) e sobre os riscos envolvidos a manipulação dos medicamentos para uso via dispositivo pela equipe de enfermagem (15,63%; n=5). **Conclusão:** Práticas baseadas em evidências no contexto hospitalar são essenciais na perspectiva de segurança e qualidade assistencial. Dada a complexidade referente ao uso de medicamentos via dispositivo enteral, essa abordagem é obrigatória, especialmente em um contexto de cuidado integral ao paciente. Entretanto, apesar do entendimento desses pontos, os resultados evidenciados remeteram à percepção de que muitos documentos padronizados para prática clínica relacionada ao tema requerem mais informações para o alcance de seus objetivos, especialmente quanto aos riscos, além da necessidade de construção multiprofissional colaborativa com abordagem de aspectos facilitadores e barreiras de implementação de recomendações.

Palavras-chave: Preparações Farmacêuticas; Nutrição Enteral; Hospital; Prática Baseada em Evidência.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figuras

Figura 1	Fluxograma PRISMA da busca sistematizada das evidências -----	14
Figura 2	Caracterização das referências quanto aos profissionais envolvidos	22

Quadros

Quadro 1	Características gerais das evidências -----	16
Quadro 2	Características específicas das evidências -----	19
Quadro 3	Principais recomendações apresentadas pelas evidências -----	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. METODOLOGIA	11
2.1 Desenho de pesquisa	11
2.2 Pergunta de pesquisa	11
2.3 Fontes de evidência	11
2.4 Estratégias de busca	12
2.5 Seleção das evidências	12
2.5.1 Critérios de inclusão e exclusão	12
2.6 Síntese e análise das evidências	12
3. RESULTADOS	14
4. DISCUSSÃO	24
5. CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE	32
APÊNDICE 1 – Estratégias de busca	33

1. INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro é estruturado em três níveis de atenção de acordo com a complexidade, sendo eles atenção básica, de média e alta complexidade. Os serviços de média e alta complexidade são responsáveis por disponibilizar atendimento mais especializado, contando com equipe, equipamentos e financiamento diferentes da atenção básica. Os hospitais se encaixam dentro dessa classificação, ofertando serviços de emergência, cirurgias e tratamentos que podem requerer que os pacientes permaneçam internados (1).

De acordo com o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), entre agosto e novembro de 2022 foram 4.101.173 internações nos hospitais públicos (2). Os pacientes internados, quando estão em estado de saúde mais crítico ou possuem alguma disfunção gastrointestinal, podem não conseguir fazer ingestão adequada da dieta por via oral (3), necessitando do uso de dispositivos para complementar ou obter de forma integral os nutrientes necessários para a fisiologia do organismo.

A terapia nutricional enteral pode ser administrada por via nasoenteral, nasoduodenal, nasojejunal, gastrostomia e jejunostomia, além disso, também pode ser usada para administração de medicamentos, podendo melhorar a biodisponibilidade do fármaco, diminuir o risco de infecções por cateteres periféricos e centrais e até beneficiar a ação local do fármaco (4,5).

Apesar dos pontos apresentados, existem riscos associados à administração de medicamentos via dispositivos. Primeiramente, não são todos os medicamentos que podem ser administrados pela via (6). Nesse caso, é necessário a manipulação do medicamento para partição, trituração e diluição, processos que podem não estar descritos em bula, sendo de responsabilidade da equipe assistencial e do farmacêutico os potenciais danos ao paciente (7). Outras dificuldades frequentes relacionadas ao uso de medicamentos via dispositivos são a obstrução ou problemas ligados a características físico-químicas dos fármacos, como incompatibilidade, perda de efetividade, alterações farmacocinéticas e eventos adversos gastrointestinais (5,8).

A obstrução é uma complicação frequente, pode ocorrer por manuseio inadequado, falha na formulação da dieta, falta de lavagem antes e após administração dos medicamentos, erros no preparo para diluição, como: escolha do diluente inadequado, diluição em quantidade inferior à preconizada, maceração

ineficaz dos comprimidos ou até administração de forma farmacêutica contra indicada para via (3,9). Além disso, existem medicamentos que interagem fisicamente com componentes da terapia nutricional ou com outros medicamentos, podendo causar formação de precipitados (10). Além disso, problemas relacionados ao uso incorreto de medicamentos via dispositivos geram custos e impactos assistenciais importantes, já que pode ser necessário a troca do produto para saúde, causando desconforto ao paciente além de riscos relacionados a um novo procedimento de inserção com auxílio do raio X ou até com uso de endoscopia, aumento de gastos e de demanda da equipe assistencial (10,11).

No contexto da equipe multiprofissional hospitalar, o farmacêutico é corresponsável pelo processo de utilização de medicamentos, desde serviços gerenciais relacionados à seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição até o monitoramento e avaliação do uso dessa tecnologia no contexto de serviços farmacêuticos assistenciais (12).

Além disso, no cenário de demanda de adaptação de forma farmacêutica para administração de medicamentos via dispositivos enterais, o papel de apoio do farmacêutico se fortalece, dada a necessidade de garantia do uso racional e seguro dos medicamentos. Essa abordagem é importante já que há frequente necessidade de modificação de forma farmacêutica de um produto previamente formulado para favorecer o acesso adequado de medicamentos (7).

Para desenvolvimento dessas atividades, o farmacêutico deve estar alinhado com a equipe assistencial sobre cuidados relacionados ao uso de medicamentos via dispositivos. Ressalta-se que todas as ações devem ser baseadas em evidências científicas e, quando possível, seguindo diretrizes ou protocolos específicos da instituição para qualificar a prática clínica e padronizar os métodos utilizados. Diante disso, os objetivos deste trabalho foram identificar e analisar evidências relacionados ao uso de medicamentos via dispositivos enterais no contexto hospitalar.

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho da pesquisa

O trabalho se refere a uma revisão de escopo. Esse tipo de estudo tem como principais objetivos mapear e sintetizar as evidências, além de avaliar intensidade de publicações, necessidade de estudos futuros e identificar escassez na literatura. (13) A estrutura geral da revisão teve como referência o capítulo 11 do *Joanna Briggs Institute (JBI), Reviewers Manual 2020*. Foi utilizado o checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR)* (Tricco et al., 2018) para construção da revisão dentro dos tópicos recomendados. O checklist tem 22 itens distribuídos por 7 sessões: título, resumo, introdução, método, resultados, discussão e financiamento. As recomendações do PRISMA ScR são congruentes às do JBI.

2.2 Pergunta de pesquisa

A pesquisa foi realizada com base na estratégia PCC (População, Conceito e Contexto). A questão que embasou o estudo foi: “Quais e como se apresentam as evidências relacionadas ao uso de medicamentos via dispositivos no contexto hospitalar?”. A população se referiu às evidências relacionadas ao uso de medicamentos via dispositivos, o conceito foi o uso de medicamentos via dispositivos e o contexto correspondeu ao ambiente hospitalar.

2.3 Fontes de evidências

A busca de evidências foi realizada entre outubro e dezembro de 2022 de forma sistematizada em bases de dados e não sistematizada no Google Scholar e em sites específicos de estabelecimentos assistenciais de saúde hospitalares e instituições relacionadas ao tema da revisão.

Essas duas vertentes de fontes foram utilizadas visando ampliar a busca sobre o tema. As bases de dados utilizadas foram: PubMed, CINAHL, Cochrane, Scopus, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Science Direct. Os sites dos hospitais nacionais mais reconhecidos como: Albert Einstein, Sírio Libanês e hospitais da rede Ebserh (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares). Os sites específicos utilizados foram: *Guidelines International Network*; *Agency for Healthcare Research and Quality*, *Australian Government National Health*, *National Institute for Health and Care*

Excellence, Biblioteca de Guias de Prática Clínica do Sistema Nacional de Saúde e *Canaan Agency for Drugs and Technologies in Health*.

2.4 Estratégias de busca

As palavras chaves utilizadas para realização da busca sistematizada e no Google Scholar foram “*drug*”, “*enteral nutrition*”, “*feeding tube*” e “*hospital*”. Elas foram utilizadas na língua inglesa e as especificações das estratégias de busca estão apresentadas no Apêndice 1.

2.5 Seleção das evidências

As referências encontradas nas bases de dados foram analisadas inicialmente mediante utilização da ferramenta *Rayyan Intelligent Systematic Review*. Dois avaliadores independentes fizeram a classificação das publicações com leitura de título e resumo utilizando os critérios estabelecidos para inclusão e exclusão. As divergências foram discutidas em conjunto pelos dois revisores. As evidências incluídas foram para etapa de leitura completa do texto e avaliação da inserção na amostra final. As evidências encontradas na literatura cinzenta passaram por leitura completa do texto e decisão de inclusão simultânea à busca.

2.5.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas evidências que tivessem em seu conteúdo recomendações gerais e/ou específicas para o uso de medicamentos via dispositivos em pacientes internados, foram selecionadas evidências com texto completo com data de publicação entre 2012 a 2022 em qualquer idioma. Os textos que continham recomendações somente sobre a terapia nutricional enteral foram excluídos.

2.6 Síntese e análise dos dados

As principais informações dos documentos incluídos na amostra final foram compiladas em ferramenta informatizada. A caracterização das referências envolveu: 1) características gerais, 2) características secundárias e 3) classificação das recomendações. As características gerais incluídas foram: título, órgão, fonte, país/região e ano de publicação. As características secundárias tiveram como referência critérios de avaliação do instrumento *Appraisal of Guidelines for Research*

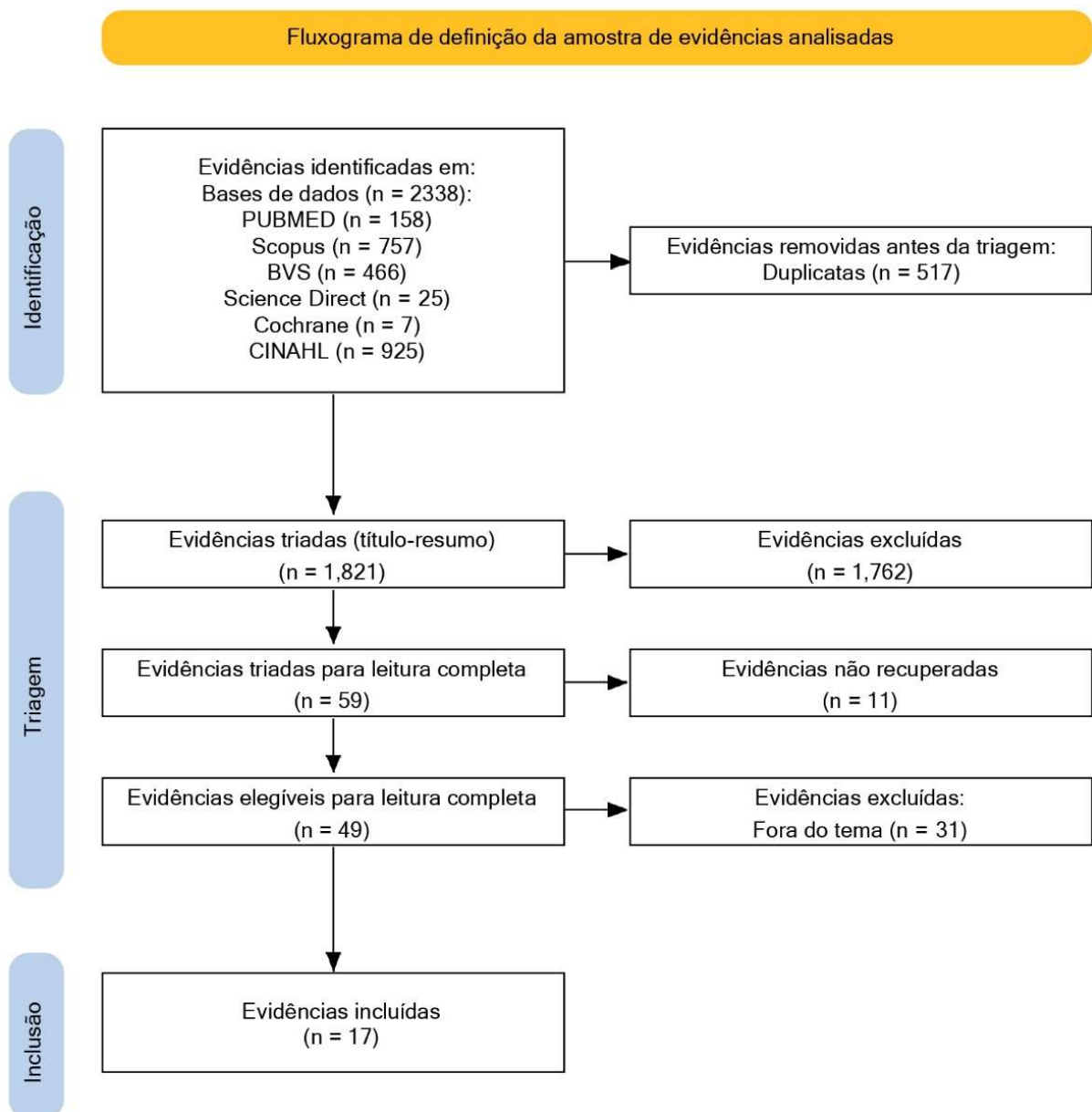
& *Evaluation* (AGREE II) (14) para facilitar a separação de pontos julgados como importantes durante a leitura das evidências.

Foi verificado se os objetivos gerais da diretriz estavam descritos, se a equipe de desenvolvimento incluiu todos os grupos profissionais relevantes, se os usuários-alvo estavam claramente definidos e se as facilidades e barreiras para implementação das recomendações estavam descritas. Por fim, as principais recomendações foram classificadas de acordo com sua abordagem nas categorias: diluição, trituração, incompatibilidade medicamento-dieta, incompatibilidade medicamento-medicamento, substituição de forma farmacêutica, riscos envolvidos, rotina de lavagem e outras recomendações.

3. RESULTADOS

Inicialmente, foram selecionados 2.338 documentos nas bases de dados. Desses, foram excluídos 517 e incluídos 1.821 para leitura do título e resumo. No final, ficaram 59 para análise do texto completo, sendo excluídos 31 que não tinham nenhuma recomendação sobre o uso de medicamento via dispositivo enteral (fora do tema), e 11 por terem o acesso negado, restando 17 para análise final. O fluxograma da seleção das evidências está representado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA da busca sistematizada das evidências.



Elaborado pelos autores.

Foram incluídas 15 referências após busca não sistematizada. No total, foram 32 evidências analisadas, sendo a maioria (n=19; 59,38%) vinculada a universidades e tinham proveniência brasileira (n=20; 62,50%). As características gerais dos documentos, por título, estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Características gerais das evidências.

ID	Título	Órgão/Instituição	Local	Ano
1	ASPEN Práticas Seguras para Terapia de Nutrição Enteral (8)	ASPEN	EUA	2017
2	Recomendações para administração de medicamentos via sonda (15)	UFGD (EBSERH)	Brasil	2017
3	Manual para administração de medicamentos por acessos enterais (16)	Hospital Sírio Libanês	Brasil	2013
4	Manual farmacêutico (17)	Hospital Alemão Oswaldo Cruz	Brasil	2016/2017
5	Guia farmacêutico 2020 -2021 (18)	Hospital Naval Marcílio Dias	Brasil	2020/2021
6	Manual de prescrição e administração segura de medicamentos (19)	Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar	Brasil	2014
7	Preparo e administração de medicamentos via sonda em um Centro de Terapia Intensiva de um hospital público (20)	HC/USP	Brasil	2016
8	Implantação do setor de farmácia clínica de um hospital oncológico do estado da Paraíba: elaboração de um protocolo para administração de medicamentos por sondas de nutrição enteral (21)	UFPB	Brasil	2014
9	Elaboração de protocolos para administração de medicamentos sólidos orais por sondas de nutrição enteral (22)	UnirG	Brasil	2019
10	Manual de uso de medicamentos por sonda (23)	Hospital Santa Helena	Brasil	SI
11	Manual de medicamentos por sonda (24)	Santa Casa Belo Horizonte	Brasil	2022
12	Manual de diluição e administração de medicamentos por acessos enterais (25)	Hospital São Luiz	Brasil	2019
13	Terapia Nutricional Enteral adulto e pediátrico (26)	HC/UFTM (EBSERH)	Brasil	2021
14	Processo de Padronização de Medicamentos Orais para Administração Via Sonda Enteral para Hospital Universitário Materno-Infantil (27)	Maternidade Escola Januário Cicco (EBSERH)	Brasil	2020
15	Medicamentos via sonda enteral análise de prescrição em uma unidade de urgência e emergência (28)	HU/UFSC (EBSERH)	Brasil	2019
16	Avaliação das Diretrizes de Boas Práticas para Administração de Medicamentos por Sondas por Farmacêutico Clínico em Unidade de Terapia Intensiva (29)	<i>Hospital Saint-Antoine (Hôpitaux de Paris)</i>	EUA	2022
17	Administração de medicamentos via sondas de alimentação enteral em terapia intensiva – terra incógnita? (30)	Universidade Médica de Breslávia	Polônia	2014

18	Manual de administração de medicamentos vias sondas de alimentação enteral (31)	<i>British Pharmaceutical Nutrition Group</i>	Reino unido	2015
19	Preparo e administração de medicamentos por sondas enterais pela enfermagem em pacientes com nutrição enteral: propostas para garantir o manejo correto (32)	UERJ	Brasil	2017
20	Medicamentos orais de uma unidade hospitalar: adequação ao uso por cateteres enterais (33)	INI	Brasil	2016
21	Perfil de medicamentos orais usados em uma unidade hospitalar de doenças infecciosas - elaboração de um manual de preparo e administração por cateteres enterais (34)	INI	Brasil	2013
22	Polifarmácia e nutrição enteral em pacientes com doenças crônicas complexas (35)	<i>Hospital General Universitario Gregorio Marañón</i>	Espanha	2017
23	O Papel do Farmacêutico na Seleção da Melhor Opção de Formulação de Medicamentos em Pacientes Disfágicos (36)	Universidade de Gênova	Itália	2022
24	Recomendações para o uso de agentes antineoplásicos e imunomoduladores orais em oncohematologia por via enteral (37)	<i>Hospital Nuestra Señora de Guadalupe</i>	Espanha	2021
25	Manejo da administração de antirretrovirais orais em pacientes com distúrbios de deglutição ou com sonda de alimentação enteral (38)	<i>Hôpital Bichat-Claude Bernard</i>	França	2019
26	Otimização da prescrição e administração de medicamentos por sondas enterais durante a internação e antes da alta para casa (39)	<i>Hôpitaux Universitaires de Strasbourg</i>	França	2018
27	Administração oral de medicamentos por sonda enteral em adultos em um hospital terciário de ensino (40)	UFTM	Brasil	2012
28	Avaliação das práticas de administração de medicamentos por sonda nasoentérica e enterostomia em pacientes hospitalizados (41)	HU 12 de Outubro	Espanha	2012
29	Uso de medicamentos com ação anti-infecciosa via sonda gastroenteral: recomendações para a enfermagem (42)	UFRS	Brasil	2018
30	Redução os erros de medicação na administração de alimentação por sonda, estabelecendo padrões de administração e padronizando os procedimentos operacionais (43)	<i>Hospital of Bengbu Medical College in China</i>	China	2020
31	Medicação Enteral para o Paciente Alimentado por Tubo: Tornando esta Via Segura e Eficaz (44)	ASPEN	EUA	2020
32	Imunossupressores e sondas enterais: uma revisão integrativa (45)	HU Walter Cantídio	Brasil	2019

ASPEN: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; EBSEH: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares; EUA: Estados Unidos da América; HC: Hospital das Clínicas; HU: Hospital Universitário; INI: Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas; SI: Sem Informação; UERJ: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; UFGD: Universidade Federal da Grande Dourados; UFPB : Universidade Federal da Paraíba; UFRS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFTM: Universidade Federal do Triângulo Mineiro; UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina; UnirG: Universidade de Gurupi; USP: Universidade de São Paulo.

Todos os textos lidos apresentaram os objetivos descritos de forma clara. Do total, 21 (65,72%) possuíam os profissionais responsáveis pelo desenvolvimento claramente descritos, sendo 12 elaboradas por pelo menos dois profissionais de áreas diferentes. Das 21 com essas informações, o profissional mais envolvido foi o farmacêutico (90,48%; n=19), sendo sete elaboradas exclusivamente por ele, seguido de médicos (47,62%; n=10), que elaboraram de forma exclusiva duas referências (Figura 2). Os usuários alvo estavam descritos de forma específica somente em cinco referências (15,63%) e 81,25% (n=26) não possuíam relato sobre os facilitadores e barreiras para implementação das recomendações. Essas características estão apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Características específicas das evidências.

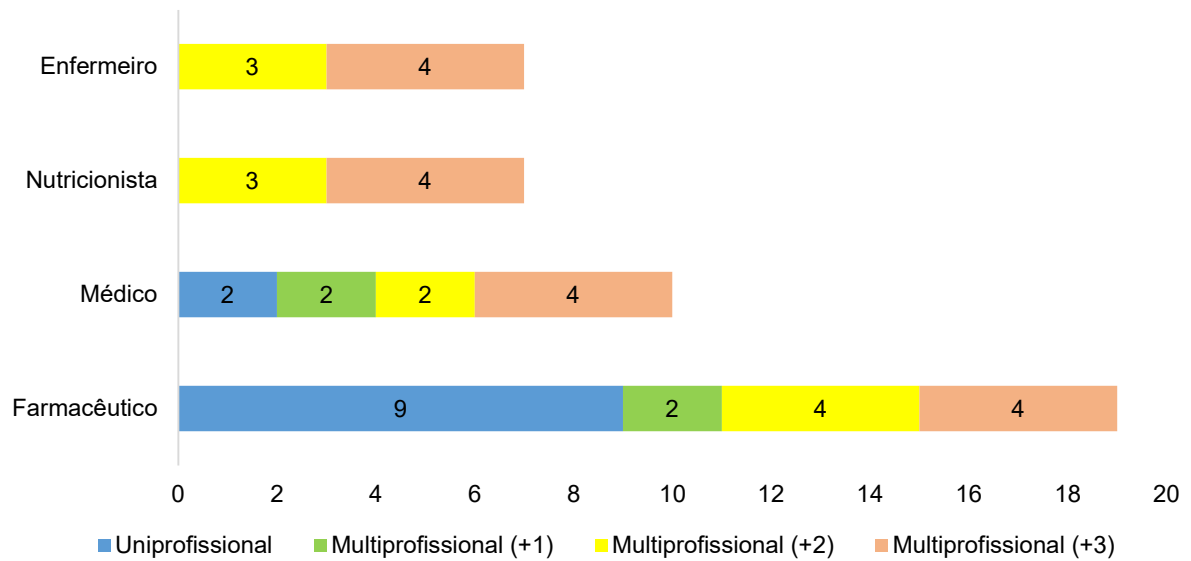
ID	Objetivo	Profissionais envolvidos	Público alvo	Abordagem de facilitadores (+) e barreiras (-)
1	Fornecer recomendações baseadas em evidências ou de consenso de especialistas para práticas seguras de profissionais que recomendam, prescrevem, revisam, preparam, administram e/ou monitoram pacientes recebendo terapia de nutrição enteral	Não foram descritos	Médico, farmacêutico e enfermeiro	Não foram descritos
2	Orientar profissionais de saúde 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	Farmacêutico, enfermeiro, nutricionista	Não foram descritos	Não foram descritos
3	Sistematizar regras para dissolução e administração de medicamentos por meio de diferentes tipos de acessos enterais	Médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista	Profissionais de saúde que cuidam de pacientes com acessos enterais	Não foram descritos
4	Ferramenta de consulta ao corpo clínico e à enfermagem, auxiliando na prescrição e na administração dos fármacos	Médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos
5	Criar uma ferramenta de consulta diária para todos os médicos e demais profissionais da saúde	Médico, farmacêutico e enfermeiro	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos
6	Descrever práticas seguras de administração de medicamentos	Médico, farmacêutico e nutricionista	Não foram descritos	Não foram descritos
7	Elaborar material de orientação à equipe de enfermagem	Médico	Profissionais de saúde do estabelecimento	Não foram descritos
8	Confeccionar um quadro com medicamentos de uso oral utilizados no hospital, com apresentação, opções de troca de forma farmacêutica, e recomendações para administração via sonda enteral	Farmacêutico	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos
9	Elaborar protocolo para administração de medicamentos por sonda de NE para pacientes internados	Farmacêutico	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos
10	Orientar os profissionais e instituir as recomendações necessárias para garantir a segurança e a efetividade da terapia medicamentosa por dispositivos	Não foram descritos	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos

11	Orientar os profissionais e instituir as recomendações necessárias para garantir a segurança e a efetividade da terapia medicamentosa por dispositivos	Farmacêutico e médico	Profissionais de saúde do estabelecimento (sem especificação)	Não foram descritos
12	Categorizar os medicamentos e suas formas de adaptação e administração em pacientes com acesso enteral	Médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista**	Não foram descritos	Não foram descritos
13	Oferecer informações baseadas em diretrizes nacionais e internacionais atualizadas de forma prática e concisa sobre a Terapia Nutricional Enteral para apoio à prática clínica	Médico, farmacêutico, enfermeiro e nutricionista**	Não foram descritos	Não foram descritos
14	Padronizar técnicas de adaptação de formas farmacêuticas de medicamentos para elaboração de manual com orientações	Farmacêutico	Não foram descritos	Não foram descritos
15	Verificar as incoerências existentes ao analisar as prescrições de medicamentos administrados via sonda enteral, sugerir intervenções e desenvolver materiais que contribuam para garantia da qualidade e segurança na administração de medicamentos via sonda	Farmacêutico	Não foram descritos	+ : educação continuada, trabalho colaborativo, farmacovigilância
16	Avaliar o impacto da implementação de diretrizes de boas práticas por um farmacêutico clínico na prescrição e administração de medicamentos por sonda	Farmacêutico	Médicos, enfermeiros e farmacêutico clínico	+ : colaboração entre médicos, enfermeiros e farmacêuticos clínicos
17	Apresentar o conhecimento atual sobre os princípios da administração enteral de medicamentos tubos de alimentação	Não foram descritos	Não foram descritos	Não foram descritos
18	Apoiar profissionais da saúde na prescrição e administração segura e efetiva de medicamentos por sondas de alimentação enteral	Médico e farmacêutico	Profissionais de saúde (sem especificação)	Não foram descritos
19	Compilar características técnicas de formas farmacêuticas de administração oral para subsidiar ações do farmacêutico na qualificação da administração de medicamentos via sonda enteral	Não foram descritos	Enfermeiro	Não foram descritos
20	Descrever o perfil de medicamentos orais padronizados e verificar sua adequação quanto ao uso por cateteres enterais, de acordo com recomendações da literatura	Enfermeiro, nutricionista e farmacêutico	Não foram descritos	+ : programa de treinamento contínuo dos profissionais
21	Contribuir para a produção científica brasileira quanto à segurança em terapia medicamentosa fornecendo dados criticamente avaliados para uso por profissionais de saúde na prática clínica, na elaboração de protocolos institucionais assim como no estímulo a novas pesquisas na área	Médico	Profissionais de saúde (sem especificação)	Não foram descritos
22	Revisar as principais incompatibilidades que podem ocorrer com a NE, elaboração de recomendações gerais para a administração de medicamentos por sonda nasoesférica ou enterostomia	Farmacêutico	Não foram descritos	Não foram descritos

23	Permitir que os médicos tenham fácil acesso às informações sobre medicamentos que podem ser prescritos e os enfermeiros conheçam apenas as formas farmacêuticas que podem ser administradas	Não foram descritos	Médico e enfermeiro	Não foram descritos
24	Analisar e atualizar as recomendações de administração e manipulação dos antineoplásicos imunomoduladores orais	Farmacêutico**	Não foram descritos	Não foram descritos
25	Coletar e fornecer informações sobre práticas e aspectos da manipulação dos antirretrovirais e administração via sondas de alimentação enteral	Não foram descritos	Não foram descritos	Não foram descritos
26	Avaliar tanto a prescrição quanto a administração de medicamentos por sondas de alimentação enteral para otimizar as práticas no hospital	Não foram descritos	Médico, enfermeiro e farmacêutico	Não foram descritos
27	Descrever a frequência da administração de medicamentos por tubo, o número de comprimidos administrados por dia e a porcentagem de pacientes adultos recebendo nutrição enteral que também receberam medicamentos intravenosos	Não foram descritos	Não foram descritos	+: treinamento para a equipe de enfermagem
28	Descrever a administração de fármacos através de sondas por parte da enfermagem e identificar os erros mais comuns de administração	Não foram descritos	Profissionais de saúde (sem especificação)	+: treinamento da equipe assistencial
29	Recomendações específicas no preparo e administração de medicamentos anti-infecciosas via sonda gastroenteral	Não foram descritos	Não foram descritos	+: capacitação permanente dos profissionais
30	Reduzir os erros de medicação associados à alimentação por sonda, estabelecendo padrões e Procedimentos Operacionais Padrões (POP) para administração de alimentação por sonda	Não foram descritos	Médico, enfermeiro e farmacêutico	Não foram descritos
31	Explicar os fatores fundamentais envolvidos na biodisponibilidade de medicamentos através do intestino para o paciente alimentado por via enteral e descrever práticas para preparação e administração de medicamentos enterais	Farmacêutico	Médico, enfermeiro e farmacêutico	Não foram descritos
32	Investigar as evidências disponíveis sobre o uso de imunossupressores por sondas enterais, com foco na técnica de administração, efetividade e segurança	Farmacêutico	Não foram descritos	Não foram descritos

* Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (deve contar minimamente com os profissionais designados); **Grupo de Farmácia da Sociedade Espanhola de Nutrição Clínica e Metabolismo.

Figura 2 – Caracterização das referências quanto aos profissionais envolvidos*.



*(+1), (+2) e (+3): mais um, mais dois e mais três profissionais de áreas diferentes, respectivamente.

As principais recomendações apresentadas nos documentos estão descritas no Quadro 3. A maioria das evidências tinha recomendações sobre diluição (81,25%; n=26), sobre trituração (81,25%; n=26), sobre os cuidados necessários antes e após administração do fármaco via dispositivo (50,00%; n=16) e sobre incompatibilidade medicamento-dieta (43,75%; n=14). Os aspectos menos abordados foram incompatibilidade medicamento-medicamento (12,5%; n=4) e sobre os riscos envolvidos a manipulação dos medicamentos (15,63%; n=5).

Quadro 3 - Principais recomendações apresentadas pelas evidências.

ID	Diluição	Trituração	Incompatibilidade medicamento-dieta	Incompatibilidade medicamento-medicamento	Substituição de forma farmacéutica	Riscos envolvidos	Rotina de lavagem
1	X	X					
2	X	X	X	X	X		X
3	X	X				X	X
4	X	X					
5	X	X					
6			X				X
7	X	X	X		X	X	X
8	X	X				X	X
9	X	X					X
10	X	X			X		X
11	X	X		X		X	X
12	X	X	X		X		
13		X					
14			X	X			
15		X	X		X		X
16	X	X					X
17			X				X
18	X		X			X	X
19	X	X	X		X		
20	X	X	X		X		X
21	X	X			X		X
22	X	X	X				
23	X	X			X		
24	X	X					
25	X	X					
26	X	X					
27			X				
28	X	X		X			X
29	X	X			X		
30	X	X					
31	X	X	X				
32	X	X	X				
Total	26	26	14	4	10	5	16
%	81,25	81,25	43,75	12,50	31,25	15,63	50,00

4. DISCUSSÃO

O processo de utilização de medicamentos via dispositivos requer que a equipe multiprofissional, incluindo profissionais de enfermagem, nutrição, farmácia e médica, estejam alinhadas seguindo um padrão de conduta. Nesse sentido, o uso de orientações baseadas em evidências científicas para conduzir os profissionais é importante para qualificar e traduzir segurança quando há demanda de adaptação de forma farmacêutica para uso de medicamentos no âmbito hospitalar.

Metade da amostra de publicações foi desenvolvida em universidades ou hospitais universitários, sendo boa parte produzida em território nacional. Esse contexto gera questionamentos sobre como essas orientações são feitas em hospitais não universitários. Essa abordagem pode traduzir uma limitação da presente pesquisa, mas, deve chamar atenção para a necessidade de haver documentos norteadores de prática com base em evidência científica em outros contextos para além dos evidenciados (46).

Algumas estratégias podem ser seguidas nesse sentido, como a elaboração de um protocolo para todos os hospitais em uma Rede de Atenção à Saúde com base na lista dos medicamentos que são disponibilizados, e cada unidade hospitalar adaptaria e daria maior ênfase no que contemplasse sua realidade. Entretanto, não basta somente a existência do documento, ele tem que funcionar na prática e envolver estratégias adequadas e continuadas para viabilizá-lo, bem como aspectos facilitadores e barreiras potenciais.

Outro ponto importante nesse sentido seria o caráter multiprofissional do documento. Entendendo o cuidado ao paciente como integral e a complexidade associada ao uso de medicamentos via dispositivo enteral, é essencial o envolvimento de todos os profissionais minimamente envolvidos na prática. Das evidências com referência aos profissionais envolvidos na elaboração, mais da metade foi feita por apenas um tipo de profissional, embora o público-alvo, quando descrito, fosse para os profissionais de saúde da instituição. Esse cenário traduz, potencialmente, pouco envolvimento dos atores que de fato colocarão as recomendações trazidas na prática.

A maioria dos medicamentos está disponível em formas farmacêuticas sólidas, sendo comum a prática de adaptação dessa forma farmacêutica pela equipe de enfermagem no âmbito hospitalar. Na trituração ou partição dos comprimidos deve-se levar em consideração as características farmacotécnicas que o produto possui, que

vão influenciar diretamente seu efeito, como, por exemplo, comprimidos com sistema de liberação modificada (13).

Comprimidos podem também ter revestimento para melhorar as características organolépticas ou conferir resistência gástrica e esses pontos são importantes para ação do medicamento que devem ser considerados ao fazer a manipulação de medicamentos. A maioria das evidências encontradas continha orientações básicas sobre a viabilidade da trituração dos medicamentos, porém, não possuíam uma descrição sobre o motivo da não trituração ou o que poderia ocorrer se fosse realizada. Orientações sobre a diluição foram encontradas na maioria dos textos e muitas vezes associadas a informações sobre trituração.

Além do risco de obstrução dos dispositivos, erros na diluição podem causar falha terapêutica por conta de subdoses, ou o oposto, levando o paciente a intoxicação devido a sobredoses. Essas obstruções estão frequentemente associadas à administração de forma farmacêutica inadequada. Xaropes, por exemplo, possuem alta viscosidade, além da elevada concentração de açúcar, o que leva a aderência na parede dos dispositivos enterais (7).

Foi observado que, apesar de ser frequente a orientação sobre racionalidade na administração de medicamentos via dispositivos enterais, poucas evidências abordaram recomendações sobre opções para substituição da forma farmacêutica. Apesar de também requerer atenção, o uso de uma solução oral via dispositivo traz mais comodidade e segurança para os profissionais e pacientes. A troca da forma farmacêutica pode diminuir problemas relacionados à manipulação do medicamento, como os erros de trituração, diluição e até reduzir riscos para os profissionais envolvidos.

Além disso, deve ser considerada a possibilidade de incompatibilidades física, farmacêutica, fisiológica, farmacológica e farmacocinética entre a dieta enteral e os medicamentos (4). A incompatibilidade física, ocorre quando os componentes da terapia nutricional não são compatíveis com alguma das substâncias do medicamento e, por isso, podem precipitar dentro do dispositivo ou alterar a viscosidade, sendo causada principalmente quando o pH da substância se encontra muito ácido ($\text{pH} < 4$) ou muito básico ($\text{pH} > 10$) (14). Incompatibilidade farmacêutica é provocada por medicamentos que possuem alguma tecnologia aplicada à forma farmacêutica que interfere na sua absorção ou diluição, como comprimidos sublinguais ou gastrorresistentes que podem perder seu efeito se forem manipulados para

administração via dispositivo (4). Já a incompatibilidade farmacocinética pode causar alteração na absorção com potencial influência na biodisponibilidade e possíveis efeitos indesejáveis, sendo necessário o manejo e orientação quanto a pausa da dieta e lavagem do dispositivo (14).

Diante do exposto, é perceptível a relevância da instrução correta dos profissionais quanto aos tipos de incompatibilidade e a disponibilização de material claro e de fácil acesso para consulta durante a rotina. Nem metade da amostra avaliada apresentou informações sobre incompatibilidade medicamento-dieta (15,19,20,25,27,28,30,32,34,35,40,44,45) e apenas 12,5 % das evidências discorriam sobre incompatibilidade medicamento-medicamento (15,24,27,41), mesmo a maioria delas envolvendo o profissional farmacêutico na sua elaboração. Orientações sobre a rotina de lavagem dos dispositivos foram citadas em metade dos documentos e a maioria estava atrelada à realização do manejo diante de uma incompatibilidade, sendo indicada lavagem antes e após administração do medicamento, com tempo variado a depender do fármaco (15,16,19,24,28,31,33,34,41).

Poucas evidências discorreram sobre os riscos associados à manipulação dos produtos farmacêuticos para administração via dispositivos (16,20,21,24,31). Dentre os riscos citados estavam: risco de obstrução e aderência na parede do dispositivo, risco ocupacional com citotóxicos, além do risco de teratogenicidade (8). Essas informações estavam descritas como justificativa para a não trituração de medicamento a fim de preservar a segurança do manipulador.

As características das evidências seguiram basicamente o mesmo padrão. Dentre os profissionais envolvidos na elaboração que foram descritos, o farmacêutico esteve presente na maioria, como autor ou em colaboração com médico, enfermeiro e/ou nutricionista (15,19,21,22,24,25,27,29,31,34,35,37,44,45). É interessante que ao criar orientações, todos os profissionais que possam estar envolvidos na prática colaborem, isso permite que diferentes expertises sejam aplicadas à evidência. Os usuários alvo, apesar de estarem subentendidos no texto, não estavam claramente descritos em grande parte, corroborando essa abordagem.

Aspectos facilitadores e barreiras para implementação das recomendações foram descritos em poucas evidências (28,29,33,40,42). Por se tratarem de práticas a serem inseridas dentro da rotina da equipe, que provavelmente já tem hábitos criados, o apontamento de formas para facilitar a adesão se torna relevante e necessária,

assim como o conhecimento sobre as principais barreiras, que tendem a apontar possíveis desafios e maneiras de como superá-los. Ademais, esses dados traduzem, potencialmente, pouca aplicabilidade em termos de execução das recomendações trazidas nos documentos.

Foi possível notar nos manuais, protocolos e guias existentes, que, apesar de conter uma lista extensa de medicamentos, estavam bem organizados e de fácil identificação. Documentos apresentados dessa maneira são essenciais para padronizar a rotina, mas, além da construção, é preciso que eles sejam aplicáveis e realmente se estabeleçam na prática. Ademais, facilitam a capacitação continuada da equipe assistencial relacionada ao uso de medicamentos via dispositivo enteral, que foi trazida como um dos facilitadores para implementação de recomendações apresentadas nos documentos.

Durante a realização da revisão, uma limitação foi a dificuldade para encontrar evidências sobre o tema nos sites institucionais de hospitais e sociedades brasileiras e internacionais. Muitos aspectos podem ser discutidos nesse contexto e faz-se necessária a continuidade de mais estudos e discussões sobre o assunto, com envolvimento de profissionais de todas as áreas relevantes e que estão no serviço. A perspectiva é que essa revisão embase uma avaliação mais precisa da qualidade das evidências por meio de metodologia sistematizada (*AGREEII*) e, assim, embasar a proposição de protocolo específico que contemple as principais abordagens e lacunas observadas.

5. CONCLUSÃO

Realizar práticas baseadas em evidências dentro do hospital traz ganhos em qualquer vertente e é essencial na perspectiva de segurança e qualidade assistencial. Dada a complexidade referente ao uso de medicamentos via dispositivo enteral, essa abordagem é obrigatória.

Entretanto, apesar do entendimento desses pontos, os resultados evidenciados remeteram à percepção de que muitos documentos padronizados para prática clínica relacionada ao tema requerem mais informações para o alcance de seus objetivos, especialmente quanto aos riscos, além da necessidade de construção multiprofissional colaborativa com abordagem de aspectos facilitadores e barreiras de implementação de recomendações.

REFERÊNCIAS

1. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Assistência de média e alta complexidade no SUS. Em: Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS [Internet]. São Paulo: 2007; 2007 [citado 2022 dez 27]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf
2. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Procedimentos Hospitalares do SUS - Por local de Internação - Brasil [Internet]. 2022 [citado 2022 dez 27]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qiuf.def>
3. Fujino V, Nogueira ABNSL. Terapia nutricional enteral em pacientes graves: revisão de literatura. Arq Ciênc Saúde 2007 out-dez. 2007;14(4):220–6.
4. Paula A, Araujo V. Estudo da Utilização de medicamentos administrados por sonda nasoenteral e nasogastrica em um Hospital Terciário do Distrito Federal. Ceilândia; 2014.
5. Izco N, Creus N, Massó J, Codina C, Ribas J. Incompatibilidades fármaco-nutrición enteral: recomendaciones generales para su prevención. Volume (50), Farmacia Hospitalaria. Madrid; 2001.
6. Silva MFB da, Brito PD de, Guaraldo L. Oral drugs at a hospital unit: adequacy for use via enteral feeding tubes. Rev Bras Enferm. 2016 set 1;69(5):847–54.
7. Nunes MS. Guia de boas práticas em farmácia Farmacotécnica hospitalar. 2º ed. Barueri: Manole; 2020.
8. Boullata JI, Carrera AL, Harvey L, Escuro AA, Hudson L, Mays A, et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. Vol. 41, Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. SAGE Publications Inc.; 2017. p. 15–103.
9. +Jesus Sá Costa Rocha A, Thais Viana Oliveira Nayra Anielly Lima Cabral Renata de Sousa Gomes A, Almeida Guimarães T, Rodrigues B, Lima da Silva E. Causas de interrupção de nutrição enteral em unidades de terapia intensiva. Rev Pesq Saúde. 1:1–49.
10. Costa LFRM da, Bonacim CAG, Pereira RA, Gonella JM, Leclerc J, Gimenes FRE. Programa de melhoria da qualidade na administração de medicamentos via sonda nasoenteral. Acta Paulista de Enfermagem. 2022 maio 17;35.
11. Ferreira Neto CJB, Plodek CK, Soares FK, de Andrade RA, Teleginski F, da Rocha MD. Pharmaceutical interventions in medications prescribed for administration via enteral tubes in a teaching hospital. Rev Lat Am Enfermagem. 2016 jun 7;24.
12. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Hospitalar 4ª edição. São Paulo; 2019.
13. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. Vol. 169, Annals of Internal Medicine. American College of Physicians; 2018. p. 467–73.
14. Brouwers MC, Hanna S, University M, Kho CM, Canada Littlejohns OP, College London K, et al. Suggested citation for Agree II publication Agree nest steps consortium membership [Internet]. 2017. Available from: www.agreetrust.org
15. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh. Recomendações para administração de medicamentos via sonda (Ebserh). Dourados - MS; 2017.
16. Hospital Sírio-Libanês. Manuais para administração de medicamentos por acessos enterais. São Paulo; 2013.
17. Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Manual Farmacêutico 2016-2017. São Paulo; 2016.

18. Hospital Naval Marcílio Dias Departamento de Farmácia. Guia Farmacoterapêutico 2020-2021. Rio de Janeiro; 2020.
19. Oliveira AB de, Netto FC de B, Lopes NG, Falcão JMT, Beserra MPP, Severino NR, et al. Manual de Prescrição e Administração Segura de Medicamento. Fortaleza - CE; 2014.
20. Souza GA. Preparo e administração de medicamentos via sonda em um centro de terapia. Ribeirão Preto. Monografia [Programa de Aprimoramento Profissional – Secretaria de Estado da Saúde; 2016
21. Matos HL de. Implantação do setor de farmácia clínica de um hospital oncológico do estado da Paraíba: elaboração de um protocolo para administração de medicamentos por sondas de nutrição enteral. João Pessoa PB; 2014.
22. Gama FLS, Leão NML, Xavier MP, Sousa SF, Vale BN, Santana VL. Elaboração de protocolos para administração de medicamentos sólidos orais por sondas de nutrição enteral. *Amazônia Science & Health*. 2019 mar 29;7(1):26–49.
23. Clínica Santa Helena. Manual de Uso de Medicamentos por Sonda. 2019.
24. Martins T, Andressa A, Cunha C, Rocha Y, Barbosa A, Nivia M, et al. Manual de diluição de medicamentos para administração em sonda. Belo Horizonte - MG; 2022.
25. Ferrer R, Mayra Joaquim F, Mecabô Pavan A, Fernanda Camargo Silva Parra B, Brescovici Nunes de Matos L, Valério da Silva Júnior A, et al. Manual de diluição e administração de medicamentos por acessos enterais. Vol. 34. São Paulo; 2019.
26. Almeida ALLM de, Barbosa APS, Barbosa DS, Araújo JG de S. Terapia Nutricional Enteral Adulto e Pediátrico [Internet]. 2013. Available from: www.Ebserh.gov.br
27. Silva ID, Silva NM, Mariz AB. Processo de padronização de medicamentos orais para administração via sonda enteral para Hospital Universitário Materno-Infantil. *Infarma - Ciências Farmacêuticas*. 2020 abr 6;32(1):30–40.
28. Spezia IA. Medicamentos via sonda enteral: análise de Prescrição em uma unidade de urgência e emergência. Florianópolis; 2019.
29. Cavagna P, Bizet S, Fieux F, Houillez E, Chirk C, Zulian C, et al. Avaliação das Diretrizes de Boas Práticas para Administração de Medicamentos por Sondas por Farmacêutico Clínico em Unidade de Terapia Intensiva. *Crit Care Nurse*. 2022 dez 1;42(6):54–65.
30. Matysiak-Luśnia K, Łysenko L. Administração de medicamentos via sondas de alimentação enteral em terapia intensiva – terra incognita? Vol. 46, *Anaesthesiology Intensive Therapy*. *Via Medica*; 2014. p. 307–11.
31. White RB Vicky. Manual de Administração de Medicamentos Via Sondas de Alimentação Enteral. 3ª edição. London: 2015; 2015.
32. Lisboa C de D. Preparo e administração de medicamentos por sondas enterais pela enfermagem em pacientes com nutrição enteral: propostas para garantir o manejo correto. *Biblioteca Biomédica* . 2017;
33. Silva MFB da, Brito PD de, Guaraldo L. Medicamentos orais em unidade hospitalar: adequação para uso via sondas enterais. *Rev Bras Enferm*. 2016 set 1;69(5):847–54.
34. Borges MFS. Perfil de Medicamentos Orais Usados em uma Unidade Hospitalar de Doenças Infecciosas - Elaboração de um Manual de Preparo e Administração por Cateteres Enterais. Rio de Janeiro; 2013.
35. Romero Jiménez RM, Navarro CO, Compés CC. La polifarmacia del paciente crónico complejo y la nutrición enteral. *Nutr Hosp*. 2017;34:57–76.
36. Zuccari G, Macis S, Alfei S, Marchitto L, Russo E. O Papel do Farmacêutico na Seleção da Melhor Opção de Formulação de Medicamentos em Pacientes Disfágicos. *J Pers Med*. 2022;

37. Crespo Martínez CL, Romero Jiménez RM, Vázquez López C, Pérez-Cordón L, Vallinas Hidalgo S, Bravo José P. Recomendações para o uso de antineoplásicos orais e imunomoduladores em oncohematologia por via enteral. *Nutr Hosp*. 2022 jan 1;39(1):171–201.
38. San C, Lê MP, Matheron S, Mourvillier B, Caseris M, Timsit JF, et al. Manejo da administração de antirretrovirais orais em pacientes com distúrbios de deglutição ou com sonda de alimentação enteral. *Medecine et Maladies Infectieuses*. 2020; volume (50): p. 537–44.
39. Walther J, Nivoix Y, Vigouroux D, Simon N, Debry C, Gourieux B. Otimização da prescrição e administração de medicamentos por sondas enterais durante a internação e antes da alta para casa. *Nutrition Clinique et Metabolisme*. 2018 maio 1;32(2):113–21.
40. Barbosa APS, Paula SL, Barbosa DS, Cunha DF. Administração oral de medicamentos por sonda enteral em adultos em um hospital terciário de ensino. *ESPEN J*. 2012 dez;7(6).
41. Chicharro NA, Jiménez RMR, Zanuy MAV, Muñoz PG, Tejada AH. Avaliação das práticas de administração de fármacos por sonda nasoentérica e enterostomia em pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp*. 2012;27(3):879–88.
42. Moreira MAJ, Figueiredo PP, Silveira RS, Avila LI, Silva BT, Silva AMP. Uso de medicamentos com ação anti-infecciosa via sonda gastroentérica: recomendações para a enfermagem. *Cogitare Enfermagem*. 2018;23(4).
43. Yu M, Chen J, Zheng S, Wang H, He X. Reduza os erros de medicação na administração de alimentação por sonda, estabelecendo padrões de administração e padronizando os procedimentos operacionais. *Drugs and Therapy Perspectives*. 2020 fev 1;36(2):69–74.
44. Boullata JI. Medicação Enteral para o Paciente Alimentado por Tubo: Tornando esta Via Segura e Eficaz. Vol. 36, *Nutrition in Clinical Practice*. John Wiley and Sons Inc; 2021. p. 111–32.
45. Silva RME, Portela RDP, Costa IHF, Oliveira AB, Woods DJ, Oliveira CLCG, Fonteles MMF, Beserra MPP. Immunosuppressives and enteral feeding tubes: An integrative review. Vol. 45, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 408–18.
47. Thomas A, Saroyan A, Dauphinee WD. Evidence-based practice: A review of theoretical assumptions and effectiveness of teaching and assessment interventions in health professions. Vol. 16, *Advances in Health Sciences Education*. 2011. p. 253–76.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Estratégias de busca

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed	<p>("drug"[All Fields] AND ("2012/12/18 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication] AND ("pubmed books"[Filter] OR "clinical conference"[Publication Type] OR "consensus development conference"[Publication Type] OR "consensus development conference, nih"[Publication Type] OR "government publication"[Publication Type] OR "guideline"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "practice guideline"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter] OR "technical report"[Publication Type])) AND (("enteral nutrition"[MeSH Terms] OR ("enteral"[All Fields] AND "nutrition"[All Fields]) OR "enteral nutrition"[All Fields] OR ("feeding"[All Fields] AND "tube"[All Fields]) OR "feeding tube"[All Fields]) AND ("2012/12/18 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication] AND ("pubmed books"[Filter] OR "clinical conference"[Publication Type] OR "consensus development conference"[Publication Type] OR "consensus development conference, nih"[Publication Type] OR "government publication"[Publication Type] OR "guideline"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "practice guideline"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter] OR "technical report"[Publication Type]))) AND (("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields]) AND ("2012/12/18 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication] AND ("pubmed books"[Filter] OR "clinical conference"[Publication Type] OR "consensus development conference"[Publication Type] OR "consensus development conference, nih"[Publication Type] OR "government publication"[Publication Type] OR "guideline"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "practice guideline"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter] OR "technical report"[Publication Type]))) AND ((y_10[Filter]) AND (booksdocs[Filter] OR clinicalconference[Filter] OR consensusdevelopmentconference[Filter] OR consensusdevelopmentconferencenih[Filter] OR governmentpublication[Filter] OR guideline[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR practiceguideline[Filter] OR review[Filter] OR systematicreview[Filter] OR technicalreport[Filter]))</p>
Scopus	<p>TITLE-ABS-KEY ("drug" AND ("enteral nutrition" OR ("enteral" AND "nutrition") OR "enteral nutrition" OR ("feeding" AND "tube") OR "feeding tube") AND ("hospital s" OR "hospitalisation" OR "hospitalization" OR "hospitalised" OR "hospitalising" OR "hospitality" OR "hospitalisations" OR "hospitalizations" OR "hospitalize" OR "hospitalized" OR "hospitalizing" OR "hospitals" OR "hospital")) AND PUBYEAR > 2011 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Portuguese"))</p>
CINAHL	<p>drug AND feeding tube AND hospital</p>
BVS	<p>"drug" AND ("enteral nutrition" OR ("enteral" AND "nutrition") OR "enteral nutrition" OR ("feeding" AND "tube") OR "feeding tube") AND ("hospital s" OR "hospitalisation" OR "hospitalization" OR "hospitalised" OR "hospitalising" OR</p>

	"hospitality" OR "hospitalisations" OR "hospitalizations" OR "hospitalize" OR "hospitalized" OR "hospitalizing" OR "hospitals" OR "hospital")
Cochrane	"drug" AND ("enteral nutrition" OR ("enteral" AND "nutrition") OR "enteral nutrition" OR ("feeding" AND "tube") OR "feeding tube") AND ("hospital s" OR "hospitalisation" OR "hospitalization" OR "hospitalised" OR "hospitalising" OR "hospitality" OR "hospitalisations" OR "hospitalizations" OR "hospitalize" OR "hospitalized" OR "hospitalizing" OR "hospitals" OR "hospital")
Science direct	"drug" AND ("enteral nutrition" OR "feeding tube") AND "hospital"

Sites	Estratégia de busca
<i>Guidelines International Network</i>	"Drug" AND ("enteral nutrition" OR "feeding tube") AND "hospital"
<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>	
<i>Australian Government National Health</i>	
<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>	
<i>Biblioteca de Guias de Prática Clínica do Sistema Nacional de Saúde, Espanha</i>	
<i>Canaan Agency for Drugs and Technologies in Health</i>	