

ACOMPANHAMENTO
FARMACOTERAPÊUTICO DE
PACIENTES EM ASSISTÊNCIA
DOMICILIAR

ORGANIZAÇÃO:
CAROLINA JUSTUS BUHRER FERREIRA NETO E
FERNANDA TELEGINSKI MOREIRA

ACOMPANHAMENTO
FARMACOTERAPÊUTICO DE
PACIENTES EM ASSISTÊNCIA
DOMICILIAR

ORGANIZAÇÃO:
CAROLINA JUSTUS BUHRER FERREIRA NETO E
FERNANDA TELEGINSKI MOREIRA

AURUM EDITORA LTDA - 2025

Curitiba – Paraná - Brasil

EDITOR CHEFE

Gian Felipe Bonfantti

ORGANIZADORAS DO LIVRO

Carolina Justus Buhner Ferreira Neto

Fernanda Teleginski Moreira

EDIÇÃO DE TEXTO

Stefanie Vitoria Garcia de Bastos

EDIÇÃO DE ARTE

Aurum Editora Ltda

IMAGENS DA CAPA

Canva Pro

BIBLIOTECÁRIA

Aline Graziele Benitez

ÁREA DE CONHECIMENTO

Ciências da Saúde

Copyright © Aurum Editora Ltda

Texto Copyright © 2025 Os Autores

Edição Copyright © 2025 Aurum Editora Ltda



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

A responsabilidade pelo conteúdo, precisão e veracidade dos dados apresentados neste texto é inteiramente do autor, não refletindo necessariamente a posição oficial da Editora. O trabalho pode ser baixado e compartilhado, desde que o crédito seja dado ao autor, mas não é permitida a modificação do conteúdo de qualquer forma ou seu uso para fins comerciais.

A Aurum Editora se compromete a manter a integridade editorial em todas as fases do processo de publicação, prevenindo plágio, dados ou resultados fraudulentos, e assegurando que interesses financeiros não afetem os padrões éticos da publicação. Qualquer suspeita de má conduta científica será verificada com atenção aos princípios éticos e acadêmicos. Todos os manuscritos passaram por uma avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial, e foram aprovados para publicação com base em critérios de imparcialidade e objetividade acadêmica.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em
assistência domiciliar [livro eletrônico] /
organização Carolina Justus Buhner Ferreira
Neto, Fernanda Teleginski Moreira. --
Curitiba, PR : Aurum Editora, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-986235-5-5

1. Assistência de enfermagem 2. Autocuidados
de saúde 3. Farmacoterapia 4. Medicamentos -
Administração 5. Pacientes - Cuidados domiciliares
6. Promoção da saúde I. Ferreira Neto, Carolina
Justus Buhner. II. Moreira, Fernanda Teleginski.

25-267458

CDD-615.58

Índices para catálogo sistemático:

1. Farmacoterapia : Manuais 615.58

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

DOI: 10.63330/livroautor12025-

Aurum Editora Ltda
CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná



ORGANIZADORAS

Carolina Justus Buhner Ferreira Neto

Doutora em Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Maringá. Especialista em Farmácia Hospitalar pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Graduada em Farmácia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Realizou aperfeiçoamento em Farmácia Clínica pela Universidad de Chile. Atualmente é Professora Adjunta do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, onde atua como docente de Estágio Supervisionado em Farmácia e Coordenadora de Trabalho de Conclusão de Curso. Professora do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica (PROFAR) da Universidade Estadual de Maringá. Membro colaborador da Cátedra María José Faus Dáder de Atención Farmacéutica da Universidad de Granada. Membro da Câmara Técnica de Assistência Farmacêutica Domiciliar da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH). Desenvolve projetos de pesquisa e extensão na área da Assistência Farmacêutica.

E-mail: cjbuhner18@gmail.com

Fernanda Teleginski Moreira

Farmacêutica graduada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Especialista em Neonatologia pelo Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais. Possui Aperfeiçoamento Avançado em Cuidados Paliativos. Formação para Agente de Inovação para Cooperativismo. Tem experiência no Serviço de Atendimento Domiciliar em operadora de saúde, atuando com foco no cuidado centrado no paciente e na humanização dos serviços farmacêuticos.

E-mail: ferteleginski@hotmail.com

CO-AUTOR

Felipe Leal Vieira

Mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em farmácia hospitalar pela universidade Gama Filho do Rio de Janeiro e Especialista em Farmácia Clínica pelo Instituto D'or. Graduado em Farmácia Industrial pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente é Farmacêutico do Instituto Nacional de Cardiologia - INC e Coordenador da Farmácia da Unicare Assistência em Saúde. Professor da Universidade Anhanguera de Niterói atuando como docente de estágio supervisionado em Assistência Farmacêutica. Coordenador da disciplina de Processos Gerências II do curso de Gestão de Saúde do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Coordenador do Grupo Técnico de Trabalho em Assistência Farmacêutica Domiciliar da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (Sbrafh) e Diretor Técnico da Regional do Rio de Janeiro (Sbrafh RJ). Desenvolve projetos de pesquisa na assistência farmacêutica domiciliar e no acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes.

E-mail: felipelealfarma@gmail.com



APRESENTAÇÃO

A desospitalização é o termo utilizado para a saída do paciente do ambiente hospitalar para continuar recebendo cuidados de saúde em outro ambiente, sua residência na ampla maioria das vezes, o que chamamos de Assistência Domiciliar, uma estratégia que quando bem conduzida apresenta-se segura, com inúmeros benefícios aos pacientes como sempre por meio de uma assistência humanizada e com acompanhamento de uma equipe compostas de multiprofissionais

Esta transição do cuidado do ambiente hospitalar para o domiciliar, refere-se a um conjunto de ações destinadas a assegurar a coordenação e a continuidade do cuidado em saúde.

São crescentes os desafios para uma transição do cuidado segura frente ao aumento da prevalência de doenças crônicas e do envelhecimento populacional, além da atual tendência de redução do tempo de permanência hospitalar, reduzindo custos que já são escassos na saúde, e do aumento da atenção em nível domiciliar. Idosos e outros perfis de pacientes com doenças crônicas e em uso de polifarmácia são mais propensos a passar por múltiplas transições de cuidados e estão em maior risco de exposição a incidentes de segurança.

Atualmente, o paciente elegível para alta e continuidade dos cuidados em domicílio, é direcionado para o serviço de assistência domiciliar. O Serviço de *home Care*, através da coordenação de enfermagem e coordenação médica, avaliam as condições gerais clínicas, sociais deste paciente, e do ambiente que irá recebê-lo, para seguir com o plano de internação domiciliar. No momento da avaliação medicamentosa, o Farmacêutico é solicitado e entre neste cenário para cuidar da gestão dos medicamentos, realizando a avaliação da prescrição que vai compor o programa de atenção domiciliar (PAD), para uma transição do cuidado segura.

O tema central deste livro, sinaliza a necessidade de um acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes com alta para internação domiciliar. o Farmacêutico irá cuidar da gestão dos medicamentos em domicílio e irá discutir estratégias clínicas com a equipe multiprofissional, para que o acompanhamento farmacoterapêutico, após definido o grau de complexidade de cada paciente, seja eficiente, reduzindo erros quanto ao uso da medicação e resultando em sucesso na terapia medicamentosa proposta.

Há um papel fundamental para os farmacêuticos no cuidado domiciliar dos pacientes, uma vez que o fornecimento de medicamentos é parte integrante do modelo de assistência domiciliar. Suas estratégias no acompanhamento farmacoterapêutico garantem o uso seguro dos medicamentos, além de assumir uma posição de orientação a familiares e pacientes, assim como aos profissionais de saúde que irão realizar o acompanhamento em domicílio, garantindo o sucesso das terapias propostas.

A elaboração deste livro, que trata do acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em assistência domiciliar, irá contribuir estrategicamente como uma orientação aos Farmacêuticos que atuam no cuidado aos pacientes em internação domiciliar nos serviços de assistência à saúde.

O foco deste trabalho é relevante pois sugere um escore de risco que sinaliza na direção de identificar a complexidade de cada paciente cuidado, permitindo orientar o acompanhamento farmacoterapêutico dentro de suas necessidades individualizadas, oferecendo condições, através das informações obtidas, de priorizar o cuidado farmacêutico de forma segura e eficiente.



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA.....	8
3 ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES EM ASSISTÊNCIA DOMICILIAR.....	10
3.1 REGISTRO EM PRONTUÁRIO DO PACIENTE.....	10
3.2 AVALIAÇÃO FARMACÊUTICA.....	11
3.3 PACIENTES EM CONDIÇÕES AGUDAS.....	12
3.3.1 Tratamento com antimicrobianos.....	12
3.3.2 Necessidade de monitorização terapêutica de medicamentos.....	13
3.3.3 Uso de medicamentos por via endovenosa ou hipodermóclise.....	13
3.3.4 Instabilidades clínicas ou outras condições específicas.....	14
3.3.5 Cuidados Paliativos.....	15
3.4 PACIENTES EM CONDIÇÕES CRÔNICAS.....	15
3.4.1 Critérios clínicos.....	16
3.4.2 Critérios terapêuticos.....	19
3.4.3 Critérios organizacionais da terapia medicamentosa.....	23
REFERÊNCIAS.....	25



A assistência domiciliar remonta à Antiguidade, quando médicos realizavam visitas às pessoas em suas residências, especialmente àquelas de classes mais privilegiadas. Ao longo do tempo, essa prática foi mantida, e atualmente, com o estabelecimento de equipes multiprofissionais de saúde, é possível proporcionar cuidados domiciliares, até mesmo para pacientes de alta complexidade (1).

Em janeiro de 2006, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou a Resolução N° 11 definindo termos relacionados à atenção domiciliar (2). Entre eles, podem ser destacados:

- atenção domiciliar - termo genérico que envolve ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação desenvolvidas em domicílio;
- assistência domiciliar - conjunto de atividades de caráter ambulatorial, programadas e continuadas desenvolvidas em domicílio;
- cuidador - pessoa com ou sem vínculo familiar capacitada para auxiliar o paciente em suas necessidades e atividades da vida cotidiana;
- equipe multiprofissional de atenção domiciliar - profissionais que compõem a equipe técnica da atenção domiciliar, com a função de prestar assistência clínico-terapêutica e psicossocial ao paciente em seu domicílio;
- internação domiciliar - conjunto de atividades prestadas no domicílio, caracterizadas pela atenção em tempo integral ao paciente com quadro clínico mais complexo e com necessidade de tecnologia especializada;
- plano de atenção domiciliar - documento que contempla um conjunto de medidas que orienta a atuação de todos os profissionais envolvidos de maneira direta e ou indireta na assistência a cada paciente em seu domicílio desde sua admissão até a alta;
- serviço de atenção domiciliar - instituição pública ou privada responsável pelo gerenciamento e operacionalização de assistência e/ou internação domiciliar.

Sobre a indicação da atenção domiciliar, em 2017, o Ministério da Saúde normatizou que podem ser beneficiados indivíduos que, estando clinicamente estáveis, necessitam cuidados à saúde em situação, temporária ou definitiva, de restrição ao leito ou lar. Ainda podem ser incluídas as pessoas em estado de vulnerabilidade, para o qual a atenção domiciliar é considerada a opção mais oportuna para o cuidado, objetivando a ampliação da autonomia do usuário, família e cuidador (3,4).

Em relação aos objetivos do serviço de atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Anvisa, em 2016 (3) descreveu:

- reduzir a demanda por atendimento hospitalar;
- diminuir o período de permanência de usuários internados;
- humanizar a atenção à saúde, com a ampliação da autonomia dos usuários;

- promover a desinstitucionalização e otimizar recursos financeiros e estruturais das redes de atenção à saúde.

Deve-se considerar que, apesar de descritos para atendimento do SUS, esses objetivos podem ser expandidos para a saúde suplementar, na qual incluem-se as operadoras de saúde.

As longas permanências e os custos elevados da internação hospitalar são desafiantes. A assistência domiciliar não só mantém ou melhora os padrões do cuidado, mas também reduz consideravelmente os custos hospitalares. Adicionalmente, possibilita maior rotatividade de leitos, tornando-os disponíveis aos pacientes que necessitam de hospitalização. No entanto, os critérios de elegibilidade para acesso e permanência na assistência domiciliar podem variar de acordo com a instituição de saúde. Deste modo, visando nortear a assistência domiciliar para os diferentes profissionais de saúde, foram propostos diversos instrumentos para classificação de risco e complexidade. Entre outros, os mais aceitos são a Tabela de avaliação para planejamento de atenção domiciliar do Núcleo Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar (5) e a Tabela de avaliação de complexidade assistencial da Associação Brasileira das Empresas de Medicina Domiciliar (6), bem como metodologias para acompanhamento destes pacientes durante o período de atendimento.

No entanto, ferramentas específicas sobre o cuidado farmacêutico na assistência domiciliar no Brasil são escassas. Consequentemente, farmacêuticos do País que prestam serviços a pacientes nesse contexto, precisam desenvolver ou adaptar metodologias próprias para sistematizar seus processos de trabalho. Desse modo, objetivou-se elaborar um material de orientação para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em assistência domiciliar. O público-alvo desta publicação são farmacêuticos que atuam em serviços de assistência domiciliar, tais como operadoras de saúde, empresas privadas de *home care* e redes de atenção à saúde.

A Lei nº 13021/14 conceituou assistência farmacêutica como o conjunto de ações e serviços destinados a garantir a assistência terapêutica integral, além de promover, proteger e recuperar a saúde, tanto em estabelecimentos públicos quanto privados que realizem atividades farmacêuticas, tendo o medicamento como insumo essencial, visando garantir seu acesso e uso racional (7). A assistência farmacêutica, portanto, é um termo abrangente que engloba as atividades técnico-gerenciais e as clínico-assistenciais.

As atividades técnico-gerenciais são atividades interdependentes, focadas na qualidade, no acesso e no uso racional de medicamentos (8) que abrangem (CARVALHO; BARBOSA, 2017; Instrumento de referência dos serviços farmacêuticos na atenção básica / Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, 2021):

- seleção;
- programação;
- aquisição;
- armazenamento;
- distribuição de medicamentos.

As atividades clínico-assistenciais são fundamentadas no processo do cuidado (8), interligadas às necessidades de saúde do paciente, da família e da comunidade (11). O cuidado farmacêutico é um modelo de prática, da área do saber farmácia clínica, que orienta a provisão de diferentes serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade. Essa prática objetiva prevenir e resolver problemas da farmacoterapia, o uso racional dos medicamentos e promover, proteger e recuperar a saúde, bem como impedir doenças e outros problemas de saúde (11). Os serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade constituem o cuidado farmacêutico, conforme definidos pelo Conselho Federal de Farmácia (11):

- educação em saúde;
- rastreamento em saúde;
- manejo de problema de saúde autolimitado;
- dispensação;
- conciliação de medicamentos;
- monitorização terapêutica de medicamentos;
- revisão da farmacoterapia;
- acompanhamento farmacoterapêutico;
- gestão da condição de saúde.

O modelo de prática do cuidado farmacêutico, por meio dos serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade, podem ser realizados em diferentes cenários de atuação,

de acordo com regulamentação pertinente. Tais cenários incluem, entre outros, farmácia comunitária, farmácia hospitalar, serviços de atenção primária à saúde, domicílio do paciente e instituições de longa permanência (11). O farmacêutico é integrante da equipe multiprofissional de assistência domiciliar, juntamente com profissionais médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, auxiliares de enfermagem e cuidadores (12).

Os serviços farmacêuticos constituem parte dos serviços de saúde (11). Desse modo, as atribuições do farmacêutico na assistência domiciliar, integrando equipes multidisciplinares, são definidas pela Resolução CFF Nº 386/2002 (13). Nesse documento, as atividades farmacêuticas técnico-gerenciais e clínico-assistenciais descritas são:

- prestar orientações quanto ao uso, a guarda, administração e descarte de medicamentos e correlatos, com vistas à promoção do uso racional de medicamentos;
- participar ativamente nas equipes multidisciplinares de terapia nutricional e equipes multidisciplinares de assistência domiciliar diversas;
- acompanhar os pacientes com suporte nutricional domiciliar, terapia oncológica e outras que requerem a prestação de cuidados farmacêuticos;
- diluir e preparar soluções de medicamentos de uso intravenoso para administração no domicílio do paciente;
- monitorar as terapias com antiagregantes plaquetários, anticoagulantes, bem como os parâmetros bioquímicos;
- orientar quanto aos procedimentos de limpeza, assepsia, antisepsia, desinfecção de superfícies e esterilização de equipamentos e materiais;
- prestar informações sobre os medicamentos e problemas relacionados aos mesmos, propondo aos demais membros da equipe de saúde, as mudanças necessárias à obtenção do resultado desejado;
- orientar os familiares e/ou paciente no momento da alta;
- realizar levantamento de indicadores relacionados ao uso de medicamentos e correlatos;
- realizar ou participar de pesquisas no âmbito de assistência domiciliar, respeitado o estabelecido na Comissão Nacional de Ética e Pesquisa.

Assim como em outros serviços de saúde, as atividades farmacêuticas clínico-assistenciais realizadas na assistência domiciliar devem estar integradas aos processos de trabalho técnico-gerenciais, visando assegurar o acesso aos medicamentos. É importante destacar que as atividades podem variar de acordo com o serviço de assistência domiciliar, perfil dos pacientes e número de profissionais disponíveis.

O acompanhamento farmacoterapêutico é um serviço farmacêutico que envolve o gerenciamento da farmacoterapia. Esse serviço ocorre por meio da análise das condições de saúde, dos fatores de risco e do tratamento do paciente, da implantação de diversas intervenções gerenciais e educacionais, e também pelo acompanhamento do paciente. Tem como objetivo principal prevenir e solucionar problemas relacionados a medicamentos (PRMs) e resultados negativos da farmacoterapia, a fim de alcançar resultados clínicos positivos, reduzir riscos, e contribuir para a melhoria da eficiência e da qualidade da atenção à saúde (11).

O acompanhamento farmacoterapêutico pode ser realizado utilizando-se diversos métodos. Os mais citados na literatura, aplicáveis a qualquer paciente, são:

- Método SOAP (Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano) - amplamente empregado por profissionais da saúde, consiste em sistema de registro de informações obtidas durante o método clínico clássico de atenção à saúde orientada por problemas (14);
- Método Dáder de Seguimento Farmacoterapêutico - elaborado pelo Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica da Universidade de Granada (GIAF-UGR), Espanha, para ser utilizado em farmácias comunitárias (15);
- Método PWDT (*Pharmacist's Workup of Drug Therapy*) ou Estudo Farmacêutico da Terapia Farmacológica: Avaliação Sistemática da Farmacoterapia - desenvolvido por Strand e colaboradores da Universidade de Minnesota, Estados Unidos da América, para utilização em farmácias comunitárias (16);
- Método TOM (*Therapeutic Outcomes Monitoring*) ou Monitorização de Resultados Terapêuticos - desenvolvido na Universidade da Flórida, Estados Unidos da América, para uso em farmácias comunitárias (17).

3.1 REGISTRO EM PRONTUÁRIO DO PACIENTE

No contexto multidisciplinar de saúde, as evoluções de todos os profissionais devem ser realizadas no prontuário único do paciente. A evolução farmacêutica envolve o registro em prontuário do paciente, com o objetivo de documentar o cuidado, facilitando a comunicação com os demais membros da equipe multidisciplinar (11,18,19).

No prontuário do paciente é possível acessar os dados necessários para o delineamento do acompanhamento farmacoterapêutico. É importante que as informações sejam obtidas, conforme sugere-se a seguir:

- acesso à assistência domiciliar; desospitalização ou indicação médica ou de outro profissional da saúde, sendo essa informação importante, pois pode indicar uma necessidade especial na transição de cuidados;

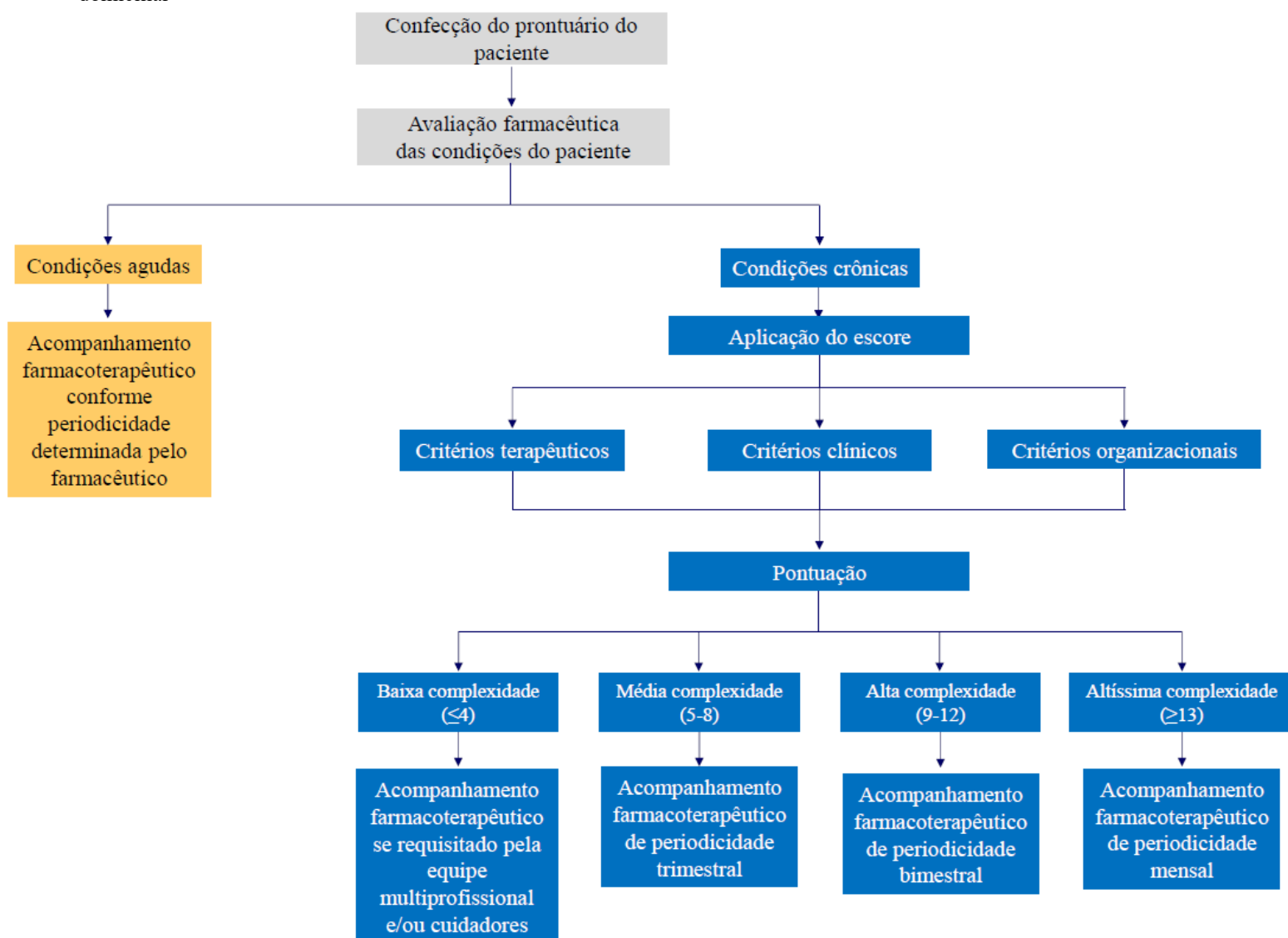
- dados do paciente: idade, peso, altura, diagnóstico principal e doenças concomitantes;
- motivos de internações hospitalares recentes;
- resultados de exames complementares;
- informações sobre os medicamentos em uso atual: nome, forma farmacêutica, concentração, posologia, via de administração, motivo da prescrição
- histórico de alergias ou reações adversas;
- cuidador principal;
- equipe multidisciplinar de saúde envolvida.

3.2 AVALIAÇÃO FARMACÊUTICA

Na maioria das vezes, devido à falta de recursos humanos, não é possível fornecer acompanhamento farmacoterapêutico, a todos os pacientes em assistência domiciliar. Desse modo, é fundamental que a necessidade desse serviço seja avaliada pelo farmacêutico. Dessa maneira, após a obtenção dos dados do paciente, da farmacoterapia e da equipe de saúde, segue-se a avaliação farmacêutica sobre a definição da oferta do acompanhamento farmacoterapêutico. De acordo com a realidade do serviço ofertado, a avaliação farmacêutica poderá ser realizada através de visita domiciliar ou contato telefônico. E sempre, após alta hospitalar ou intercorrência significativa, a avaliação farmacêutica deve ser repetida.

Neste documento sugere-se que o acompanhamento farmacoterapêutico seja proporcionado conforme as condições do paciente, agudas ou crônicas. Com base nesses critérios, propoe-se um fluxograma de determinação da periodicidade de acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes em assistência domiciliar (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de determinação da periodicidade de acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes em assistência domiciliar



3.3 PACIENTES EM CONDIÇÕES AGUDAS

Em condições agudas, é crucial que o paciente receba acompanhamento farmacoterapêutico sem demora. Nesse caso, o farmacêutico, conforme as necessidades averiguadas na sua avaliação, determina a periodicidade do acompanhamento farmacoterapêutico. Alguns exemplos de condições agudas são citados a seguir.

3.3.1 Tratamento com antimicrobianos

Grande parte dos pacientes em assistência domiciliar é portadora de doenças crônicas, degenerativas, neurológicas, oncológicas e/ou com sequelas permanentes. Esses indivíduos estão expostos a fatores de risco para infecções como procedimentos e dispositivos invasivos, imobilidade, entre outros, e, por consequência, estão sujeitos a um aumento no risco de desenvolver infecções (20). A utilização

excessiva e inadequada de antimicrobianos seleciona cepas bacterianas resistentes, resultando em significativo aumento da severidade das infecções. A antibioticoterapia pode ser realizada na assistência domiciliar, pois além de maior comodidade, há menor risco de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRASs) e de incidentes relacionados à permanência hospitalar. Desse modo, o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes em uso antimicrobianos é de grande relevância.

3.3.2 Necessidade de monitorização terapêutica de medicamentos

A monitorização terapêutica de medicamentos é um dos serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade empregado para assegurar a efetividade e a segurança dos medicamentos. Ao prestar esse serviço, o farmacêutico analisa a terapia medicamentosa e incorpora os resultados de níveis séricos de fármacos, obtidos as decisões clínicas, visando individualizar doses, otimizar a farmacoterapia e promover melhores desfechos de saúde (11,21,22).

O serviço da monitorização terapêutica de medicamentos pode ser útil nas condições em que há comprometimento da farmacocinética dos fármacos: queimaduras graves, desnutrição, gestação, envelhecimento, disfunção renal ou hepática, pacientes críticos, entre outras (21). Os fármacos cuja monitorização terapêutica pode ser necessária são aqueles que apresentam índice terapêutico estreito, alta variabilidade intra e/ou interindividual do nível sérico, mesmo com igual regime posológico, concentração-alvo bem definida, tais como antimicrobianos, anticonvulsivantes, antineoplásicos, imunossuppressores, cardioativos outras (21).

3.3.3 Uso de medicamentos por via endovenosa ou hipodermóclise

A via endovenosa é amplamente utilizada para administração de medicamentos, permitindo a infusão de grandes volumes e sendo indicada quando há necessidade de rápido início de ação (23). No entanto, essa via está relacionada a um risco maior e mais grave de erros de medicação e de reações adversas (24). Ao administrar medicamentos por via endovenosa, é essencial monitorar o paciente para detectar possíveis reações adversas. Em caso de ocorrência, deve-se notificar o Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária (Notivisa). Podem ser citados como alguns dos principais problemas relacionados a essa via de administração: flebite, obstrução, hematoma, embolias, infecção, esclerose, entre outras (25).

Outra situação, menos comum, mas com necessidade de acompanhamento é a administração de medicamentos via hipodermóclise, que é uma das formas de administração de soluções pela via subcutânea (26). Em algumas situações em que a via de administração endovenosa está prejudicada, certos medicamentos e soluções podem ser administrados pela via subcutânea através da técnica da hipodermóclise, possibilitando assim, continuidade ou início de terapia em ambiente hospitalar ou

domiciliar. Quando corretamente indicada e manuseada, apresenta baixo risco de desconforto e complicações locais ou sistêmicas. Porém, devem ser consideradas as seguintes restrições (27):

- velocidade de infusão mais lenta quando comparada à endovenosa;
- volume diário máximo recomendado é de 2.000 mL (com diferenças de volume máximo por local de administração);
- dificuldade de ajuste rápido de doses, pois a absorção pelo tecido subcutâneo é mais lenta quando comparado à via endovenosa;
- contraindicação da administração de alguns medicamentos por esta via;
- danos aos tecidos pela administração de medicamentos com características oleosas ou com extremos de pH (<2 ou >11), que podem aumentar o risco de precipitação ou irritação local.

Portanto, para garantia da segurança na administração de medicamentos por essas vias, são necessárias medidas que orientem equipe e cuidadores, como instituição de protocolos de diluição e infusão de medicamentos, capacitações nas punções e manutenções das vias e treinamento para identificação e manejo de situações críticas.

3.3.4 Instabilidades clínicas ou outras condições específicas

Uma das condições para que os pacientes possam ser desospitalizados e possam ser assistidos em domicílio é a mínima estabilidade clínica, sem que esteja apresentando graves repercussões hemodinâmicas, respiratórias ou em outros sistemas vitais (28). Porém, em algumas situações, ocorrem pequenas variações no quadro de saúde ou na terapia medicamentosa, que podem indicar necessidade de maior acompanhamento pela equipe de gestão do cuidado (29). Sendo assim, além das situações citadas, é importante que o profissional da saúde, no momento da avaliação inicial ou monitoramento do paciente, tenha a capacidade de identificar outras condições que necessitem acompanhamento em menor prazo, até que haja a estabilidade suficiente para ser monitorizado conforme complexidade definida pelo escore (29).

Algumas dessas condições são:

- instabilidade pressórica ou glicêmica, necessitando de atuação específica na identificação da necessidade de alterações posológicas, orientações para autogestão ou gestão dos cuidadores e treinamentos para utilização de insulinas (30);
- início de tratamentos antirretrovirais e oncológicos, pois além da fragilidade emocional momentânea do paciente e dos cuidadores, que pode exigir orientações específicas sobre o novo tratamento, é importante acompanhar as possíveis reações adversas e seu manejo para melhorar a qualidade de vida (31);
- mudança na via de alimentação ou administração de medicamentos.

3.3.5 Cuidados Paliativos

Os pacientes em cuidados paliativos necessitam de cuidados profissionais próprios. Uma atuação distinta, visto que, os objetivos da terapia e do manejo farmacoterapêutico podem ser distintos. Portanto, sugere-se que, utilizando-se da vasta literatura disponível, o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes em cuidados paliativos seja realizado conforme protocolos específicos para tal.

3.4 PACIENTES EM CONDIÇÕES CRÔNICAS

Caso o paciente em assistência domiciliar não apresente condições agudas, ou essas já tiverem sido estabilizadas, é importante realizar nova avaliação farmacêutica para examinar se há condições crônicas, conforme Figura 1. Para esses pacientes, foi desenvolvido um instrumento para estratificação da complexidade, utilizado para determinar a periodicidade de realização de acompanhamento farmacoterapêutico (Quadro 1). Essa ferramenta foi adaptada de outros dois escores previamente validados, realizados com pacientes ambulatoriais (32) e em um hospital de alta complexidade (33).

O escore proposto fundamenta-se em três critérios de avaliação: terapêuticos, clínicos e organizacional. O total, obtido pela somatória da pontuação dos critérios, atribuirá a complexidade (baixa, média, alta e altíssima), que por sua vez definirá a periodicidade do acompanhamento farmacoterapêutico (se requisitado pela equipe multiprofissional e/ou cuidadores, trimestral, bimestral, mensal), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1. Escore de avaliação de pacientes em assistência domiciliar em condições crônicas para determinação da periodicidade de acompanhamento farmacoterapêutico conforme complexidade terapêutica-clínica-organizacional

Critérios de avaliação		Pontuação
Terapêuticos		
Número de medicamentos	1 - 4	1
	5 - 9	2
	10 - 14	3
	≥ 15	4
Medicamentos potencialmente perigosos	Nenhum	0
	1	1
	≥ 2	2
Medicamentos sujeitos a controle especial	Nenhum	0
	1	1
	≥ 2	2
Necessidade de modificação de formas farmacêuticas orais sólidas	Não	0
	Sim	2
Interação medicamentosa que necessita manejo	Não	0
	Sim	1
Clínicos		
Idade	6 meses - 64 anos, 11 meses e 29 dias	0
	65 - 84 anos, 11 meses e 29 dias	1
	≤ 6 meses ou ≥ 85 anos	2
Disfunção renal e disfunção hepática	Não	0
	Lesão renal ou hepática	1
	Lesão renal e hepática	2
Pacientes imunossuprimidos	Não	0
	Sim	1
Organizacionais		
Condições que podem comprometer a farmacoterapia	Não	0
	Sim	1
Total		
≤ 4	Baixa complexidade: acompanhamento somente se requisitado pela equipe multiprofissional e/ou cuidadores	
5 - 8	Média complexidade: Acompanhamento farmacoterapêutico de periodicidade trimestral	
9 - 12	Alta complexidade: Acompanhamento farmacoterapêutico de periodicidade trimestral	
≥ 13	Altíssima complexidade: Acompanhamento farmacoterapêutico de periodicidade mensal	

Sugere-se que o escore de avaliação de pacientes em assistência domiciliar deve ser aplicado conforme segue:

- quando não houver condições agudas;
- após estabilização de condições agudas;
- a cada avaliação farmacêutica de pacientes em condições crônicas.

3.4.1 Critérios clínicos

3.4.1.1 Idade

A idade do paciente pode influenciar significativamente a necessidade de acompanhamento, visto que, fatores biológicos e consequentemente processos farmacológicos, são alterados em neonatos, crianças e idosos.

a) Idosos

O envelhecimento provoca diversas mudanças que podem influenciar a efetividade e segurança no uso de medicamentos. Entre as alterações farmacocinéticas, destacam-se: elevação do pH gástrico e redução da motilidade do trato gastrointestinal, os quais podem reduzir a absorção de fármacos. Além disso, ocorrem redução do volume hídrico corporal, diminuindo a distribuição de fármacos hidrofílicos e aumento da gordura corporal, o que leva ao aumento da distribuição de fármacos lipofílicos e, conseqüentemente, a um maior tempo de meia-vida de eliminação. Adicionalmente, há redução dos níveis séricos de albumina, o que aumenta a concentração da forma livre de fármacos com alta taxa de ligação às proteínas plasmáticas. A metabolização e excreção dos fármacos também são prejudicadas em pacientes idosos, devido à diminuição do fluxo sanguíneo hepático, à redução das enzimas microssomais hepáticas e à alteração da função renal, com a diminuição progressiva da massa renal, da depuração da creatinina e da taxa de filtração glomerular (34–36).

A farmacodinâmica também é afetada em pacientes mais velhos. Pode ocorrer aumento à sensibilidade a agentes depressores do sistema nervoso central (como analgésicos opioides, hipnóticos e sedativos), assim como modificação no número e afinidade de receptores, como por exemplo, nos alfa e beta adrenérgicos, muscarínicos e do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA) (35,37).

Ademais, é comum que pessoas idosas, devido às doenças que apresentam, utilizem vários medicamentos concomitantemente (38). Isso aumenta o risco de interações medicamentosas e de reações adversas, que podem ser gravíssimas ou até fatais, considerando a complexidade desses pacientes (39). Considerando a complexidade da prescrição e acompanhamento do uso de medicamentos nessa população, instrumentos desenvolvidos para orientar profissionais da saúde, como por exemplo a ferramenta STOPP/START (*Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions/ Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment*) (40) e a lista PRISCUS (41). Os Critérios de Beers são outro recurso que visa otimizar a segurança e a efetividade da terapia medicamentosa nessa população. Amplamente utilizados para identificar medicamentos potencialmente inapropriados para uso em idosos, os Critérios são periodicamente revisados, e podem ser empregados independente do ambiente de assistência ou do grau de fragilidade do paciente (35,36,42,43). Dentro do contexto desses instrumentos, o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos, considera a realidade do País para a validação dos Critérios de Beers e da ferramenta STOPP/START (44).

A atuação do farmacêutico com pacientes idosos além da avaliação individual das suas características próprias, visa a otimização da farmacoterapia através da avaliação da possibilidade de desprescrição e de intervenções farmacêuticas, além da prevenção e detecção de erros de medicação (45).

b) Neonatos e crianças

Assim como os idosos, neonatos e crianças também apresentam alterações que influenciam a farmacoterapia. Entre outros, alguns fatores envolvidos na alteração da farmacocinética são: alteração de pH (alcalino ao nascimento, ácido nas primeiras 24 horas de vida e semelhante ao do adulto apenas próximo aos dois anos de idade) e prolongamento do tempo de esvaziamento gástrico, devido à diminuição do peristaltismo. Adicionalmente, observa-se uma diminuição nos níveis séricos de albumina, resultando em um aumento da concentração da forma livre de fármacos que têm alta taxa de ligação às proteínas plasmáticas. Além disso, ocorre um aumento do volume hídrico corporal, o que amplia a distribuição de fármacos hidrofílicos, e uma redução na filtração e secreção glomerular, diminuindo a taxa de excreção dos fármacos (46–48).

Essas alterações farmacocinéticas são significativamente influenciadas pela idade gestacional ao nascimento e pela idade pós-natal, devendo ser consideradas na avaliação (49). Ademais, devido à escassez de estudos para neonatos e crianças, há um grande desafio em assegurar a segurança no uso de medicamentos, tornando essencial o acompanhamento farmacêutico.

3.4.1.2 Disfunção renal e disfunção hepática

A disfunção renal e a disfunção hepática têm um impacto considerável nos processos farmacocinéticos. Além disso, o uso inapropriado de fármacos podem agravar as lesões renais e hepáticas pré-existentes (50).

Os pacientes com insuficiência renal crônica (IRC) podem apresentar alterações na absorção de fármacos devido à edema gastrointestinal e em pacientes diabéticos devido à diminuição da motilidade intestinal e do esvaziamento gástrico. Também é comum que pacientes com IRC, possuam elevação urêmica, o que leva à diminuição da função absorptiva intestinal. Adicionalmente, a disfunção renal pode afetar a distribuição de fármacos, devido à modificações em sítios de ligação plasmática e de retenção de sódio e água (50–54). Em pacientes com insuficiência renal aguda (IRA), há grande dificuldade em avaliar a depuração da creatinina e consequentemente a função renal, devido a fatores como sobrecarga de líquidos e aumento do volume de distribuição (55,56).

Devido grande importância na farmacocinética, alterações no fígado podem influenciar negativamente a depuração, distribuição e eliminação de fármacos. Como a maioria dos fármacos é metabolizada no fígado, a redução da sua função pode ocasionar níveis sanguíneos mais elevados e consequentemente, aumentar o risco de toxicidade. As disfunções hepáticas também podem alterar a excreção biliar. Em alguns casos, é necessário ajuste posológico para evitar acúmulo de fármaco e seus possíveis metabólitos ativos (55,57).

Pacientes com disfunção renal e a disfunção hepática devem ser avaliados quanto às necessidades de ajustes de doses de seus medicamentos, os quais podem ser realizados através de mudanças na dose ou intervalo entre administrações, evitando assim toxicidades ou inefetividades terapêuticas (52,57,58).

3.4.1.3 Pacientes imunossuprimidos

A imunossupressão compreende doenças ou uso de medicamentos que reduzem a atividade do sistema imunológico, os quais aumentam a suscetibilidade a doenças infecciosas. Entre os pacientes imunossuprimidos destacam-se os oncológicos, os transplantados de órgãos, os portadores do vírus HIV ou de doenças autoimunes (59).

A farmacoterapia dos pacientes imunossuprimidos deve ser acompanhada com base no risco-benefício, a fim de minimizar o risco de complicações e garantir a efetividade e segurança do tratamento (60,61). Alguns dos fatores a serem monitorados incluem adaptação ao agente imunossupressor e/ou otimização de dose, minimizando o risco de infecções oportunistas, possíveis interações medicamentosas (IMs), vacinações e sinais e sintomas de infecções (60–64).

3.4.2 Critérios terapêuticos

3.4.2.1 Número de medicamentos

Considera-se polifarmácia quando um paciente utiliza concomitante e rotineiramente cinco ou mais medicamentos, prescritos ou por automedicação (65). A polifarmácia, especialmente se não for devidamente gerenciada, pode ser considerada inadequada, devido ao risco de possíveis interações medicamentosas, reações adversas e diminuição da adesão ao tratamento (65–67). No entanto, a avaliação da polifarmácia deve ser abrangente, considerando não só o número de medicamentos, mas também os aspectos relativos à segurança e efetividade, como condições do paciente e da farmacoterapia (65), conforme proposto por este documento.

Para a aplicação do escore de avaliação de pacientes em assistência domiciliar em condições crônicas, não devem ser considerados os dermocosméticos e os medicamentos:

- por via endovenosa ou via hipodermoclise (considerada como uma das condições agudas do paciente);
- por via dermatológica;
- soluções oftálmicas lubrificantes;
- prescritos em regime “a critério médico”.

3.4.2.2 Medicamentos potencialmente perigosos

Os medicamentos potencialmente perigosos, também denominados medicamentos de alta vigilância, apresentam um risco elevado de causar danos significativos ao paciente quando ocorrem falhas na sua utilização. Embora os erros envolvendo esses medicamentos não sejam os mais frequentes, suas consequências podem ser mais devastadoras para os pacientes, como lesões permanentes ou morte (68).

Desse modo, diversas medidas para prevenção de erros de medicação envolvendo medicamentos potencialmente perigosos são recomendadas no ambiente hospitalar, instituições de longa permanência e também para o uso ambulatorial, conforme seguem:

- implementar barreiras que reduzam, dificultem ou eliminem a possibilidade da ocorrência de erros;
- elaborar protocolos e documentos de fácil compreensão e detalhados sobre utilização de medicamentos potencialmente perigosos;
- revisar continuamente as listas de medicamentos potencialmente perigosos padronizados;
- reduzir o número de apresentações de um mesmo medicamento;
- centralizar a unitarização de medicamentos potencialmente perigosos injetáveis;
- adotar a dupla checagem independente em fases mais vulneráveis do sistema de utilização de medicamentos potencialmente perigosos e em pacientes de risco;
- introduzir alertas automáticos em sistemas informatizados;
- proporcionar e otimizar o acesso à informação sobre medicamentos potencialmente perigosos para profissionais de saúde, pacientes, cuidadores e familiares;
- estabelecer protocolos para mitigar consequências de erros;
- analisar o resultado das estratégias de prevenção de erros.

Para detalhes sobre as recomendações para prevenção de erros de medicação e as listas de medicamentos potencialmente perigosos pode ser acessado o sítio eletrônico do Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP Brasil) (<https://www.ismp-brasil.org/site/boletins/>).

3.4.2.3 Medicamentos sujeitos a controle especial

Os medicamentos sujeitos a controle especial, listados na Portaria nº 344/98 incluem aqueles com ação no sistema nervoso central, alguns dos quais podem causar dependência física ou psíquica, além de substâncias como anabolizantes, abortivos, retinoides e imunossupressores, entre outras (69). A Portaria nº 344/98 estabelece a normativa de prescrição e dispensação dos medicamentos e substâncias nela listados. Portanto, é necessário maior cautela pela equipe envolvida na sua cadeia medicamentosa (70). Para isso, o farmacêutico desempenha um papel fundamental, não apenas na avaliação para dispensação, mas também

na orientação dos cuidadores de pacientes em atendimento domiciliar, reduzindo o risco de erros de medicação, e possibilitando a prevenção e a detecção de reações adversas.

Além disso, é essencial que profissionais de saúde e cuidadores trabalhem juntos para mitigar o risco de abuso de substâncias controladas, como benzodiazepínicos e opioides, que frequentemente estão disponíveis em grandes quantidades nos domicílios para utilização (71,72).

3.4.2.4 Necessidade de modificação de formas farmacêuticas orais sólidas

As formas farmacêuticas orais (FFOs) sólidas são amplamente utilizadas na prática clínica diária (73). Essas formas farmacêuticas apresentam diversas vantagens sobre outras formulações, tais como tais como menor custo de fabricação, maior estabilidade, possibilidade de formulação de liberação modificada e maior facilidade de administração (74–76). As FFOs sólidas são fabricadas para administração por via oral, no entanto, alguns pacientes não devem, ou não conseguem, deglutir uma FFO sólida inteira, como aqueles em uso de sondas enterais ou com dificuldade de deglutição.

Nesses casos, é necessária uma modificação, ou seja, as características físicas originais da FFO sólida são alteradas visando possibilitar sua administração (77,78). A modificação é realizada por meio de quatro processos. Na subdivisão, processo empregado apenas para pacientes com dificuldade de deglutição, o comprimido é dividido em duas ou mais partes (79). Os demais processos podem ser utilizados para viabilizar a administração de FFOs sólidas a pacientes em uso de sondas enterais ou com dificuldade de deglutição. Na dispersão o comprimido é colocado em copo ou seringa dosadora enteral ou oral, adiciona-se água, e agita-se suavemente até desintegração completa (80,81). Na trituração o comprimido é esmagado com o auxílio de dispositivos, em pequenos fragmentos até redução à pó, que é suspenso em água e transferido para copo ou seringa dosadora enteral ou oral (80,81). E ainda, as cápsulas duras são abertas e seu conteúdo adicionado à água em copo ou seringa dosadora enteral ou oral (80,82–87).

Apesar de ser uma prática comum e muitas vezes necessária (88,89), em certas circunstâncias a modificação pode ser contraindicada, ou deve ser realizada com técnica apropriada, exigindo até mesmo capacitação de cuidadores. São apontadas como contraindicações gerais da modificação de FFOs sólidas, conforme seguem:

- FFOs sólidas de liberação modificada - prolongada ou retardada (entérica, revestimento gastrorresistente) (78,80,89–103)
- FFOs sólidas contendo fármaco sensível ao ar, luz e/ou umidade (instabilidade físico-química) (104,105)
- FFOs sólidas contendo fármaco irritante de mucosas (92,96,98,104,106–108)
- FFOs sólidas contendo fármaco de sabor ruim ou que provoca sensação desagradável na boca (84,92,106,107)

- FFOs sólidas contendo fármaco ou excipiente que podem manchar os dentes ou mucosa oral (92,106,107)

Além de potencialmente poder causar danos ao paciente (109), é importante ressaltar que a modificação de FFOs sólidas (como por exemplo, contendo anti-infecciosos, fármacos perigosos ou irritantes) sem a proteção adequada pode expor o manipulador a riscos à saúde (110–113). Nesses casos, para proteger o manipulador, equipamentos de proteção são necessários (luvas, máscara, avental impermeável de mangas longas e punhos elásticos ajustáveis, gorro, proteção ocular) (89,94,95,97,108,111,114–120).

As técnicas para cada um dos processos de modificação podem ser acessadas em materiais específicos sobre o assunto, tais como o e-book Formas Farmacêuticas Orais e Dificuldade de Deglutição (121).

3.4.2.5 Interação medicamentosa que necessita manejo

As interações medicamentosas (IMs) ocorrem entre dois ou mais fármacos, ou entre fármacos e nutrientes, ou etanol ou agentes químicos ambientais. Podem ser farmacodinâmicas (quando ocorre há aumento ou diminuição do efeito farmacológico) ou farmacocinéticas (quando absorção, distribuição, metabolismo ou excreção do fármaco são afetados). As IMs são eventos clínicos que podem ser benéficos, prejudiciais, ou mesmo não apresentar nenhum impacto sobre a saúde dos indivíduos (122). No entanto, as IMs devem ser consideradas na prática clínica, pois em pacientes hospitalizados, podem ser a causa de 5 a 17% dos eventos adversos a medicamentos (123,124). Desse modo, diversos esforços, inclusive em sistemas informatizados de prescrição, têm sido empreendidos objetivando apoiar a decisão clínica e diminuir as taxas de eventos adversos relacionados às IMs (125).

Nesse contexto, diversos softwares são bastante úteis na identificação e avaliação de potenciais IMs entre os fármacos em uso pelo paciente. Essas ferramentas, além de fornecer detalhes sobre mecanismos envolvidos, categorizam as IMs de acordo com seus níveis de risco ou de gravidade. Consequentemente, o manejo das IMs, quando necessário, é determinado com base nessas classificações, podendo incluir ajuste de dose, suspensão e/ou substituição terapêutica, além do monitoramento adequado.

Entre os softwares de identificação de IMs, destaca-se aquele disponibilizado na base de dados eletrônica UpToDate®, uma das fontes de maior evidência, disponível sob assinatura ou através de instituições de saúde que tenham licença para utilizar o serviço. Esse recurso utiliza a classificação de risco Lexicomp®, a qual não só estabelece uma estratificação de risco, mas também orienta o manejo das IMs, distribuídas em cinco categorias:

- A - os dados não demonstram interações farmacodinâmicas ou farmacocinéticas entre os agentes especificados. Manejo: monitoramento não é necessário;

- B - os dados demonstram que uma IM pode ocorrer, mas há poucos ou nenhum dado clínico para apoiá-la. Manejo: monitoramento não é necessário;
- C - a IM pode ser clinicamente significativa, e os benefícios do uso concomitante muitas vezes superam os riscos. Manejo: ajustes de dose de um ou ambos os fármacos podem ser necessários, monitorar a terapia;
- D - a IM pode ser clinicamente significativa. Manejo: avaliação individualizada para determinação do risco-benefício do uso concomitante, ajustes de dose de um ou ambos os fármacos, suspensão e/ou substituição terapêutica, monitorar rigorosamente a terapia;
- X - a IM pode ser clinicamente significativa, geralmente os riscos associados ao uso concomitante superam os benefícios. Manejo: evitar o uso concomitante.

Como opção gratuita de identificação de IMs, pode-se citar o Drug Bank Interaction Checker, disponível em: <https://go.drugbank.com/drug-interaction-checker>. Outra possibilidade é o verificador de IMs disponibilizado gratuitamente no sítio eletrônico Drugs.com (https://www.drugs.com/drug_interactions.html). Nesse instrumento, as IMs são classificadas em três níveis de gravidade, cada um com suas respectivas abordagens de manejo, como seguem:

- menor gravidade - a IM geralmente não causa problemas significativos, embora a efetividade de um ou ambos os fármacos envolvidos possa ser afetada. Manejo: não requer monitoramento rigoroso ou intervenção imediata, a menos que haja sinais de reações adversas ou mudanças na resposta terapêutica, avaliar individualmente cada situação (considerar estado de saúde do paciente, outras condições médicas e o uso concomitante de outros fármacos);
- moderada gravidade - a IM pode ser a causa de reações adversas ou de inefetividade terapêutica de um ou ambos os fármacos envolvidos. Manejo: ajustes de dose de um ou ambos os fármacos ou monitoramento adicional;
- grave - IM de maior severidade, podendo resultar em reações adversas graves, toxicidade ou inefetividade terapêutica. Manejo: suspensão e/ou substituição terapêutica.

3.4.3 Critérios organizacionais da terapia medicamentosa

O gerenciamento da terapia medicamentosa em domicílio, tanto para o paciente quanto para seus cuidadores, pode ser uma tarefa complexa. Dijkstra e colaboradores (38), conduziram uma pesquisa qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas com idosos que vivem em domicílio, incluindo 48,3% deles sob cuidados informais ou assistência domiciliar. Nessa investigação, os participantes frequentemente não seguiam corretamente os procedimentos de armazenamento e descarte de seus medicamentos, além de relatarem desafios na organização da farmacoterapia. Em um estudo de intervenção, foram observados armazenamento inadequado de medicamentos, altas taxas de automedicação e polifarmácia. Após

intervenções, que incluíram revisão de medicamentos e educação em saúde, observaram-se melhorias no gerenciamento de medicamentos, resultando em melhoria da segurança de sua utilização (67).

Quintana-Barcena *et al.* (66) desenvolveram e validaram uma ferramenta de revisão de medicamentos domiciliar. Denominado ‘ReMeDo’ pelos autores, esse instrumento foi estruturado para orientar a verificação de informações antes, durante e após a visita domiciliar do farmacêutico. Na verificação das informações prévias à visita o perfil do paciente e terapia medicamentosa prescrita são averiguados. As informações coletadas durante a visita são obtidas por meio de revisão dos medicamentos presentes no domicílio. Após a visita domiciliar e análise das informações verificadas, é possível identificar condições que podem comprometer a farmacoterapia. Abaixo são listados alguns dessas condições:

- armazenamento inadequado (por exemplo, condições de armazenamento e medicamentos armazenados em diversos locais no domicílio);
- embalagem e/ou rotulagem de medicamentos inexistentes ou insuficientes;
- medicamentos obtidos em diferentes locais (risco de duplicidade terapêutica);
- via de administração, fármaco, forma farmacêutica, dose, frequência e duração do tratamento inadequados (risco de erros de medicação);
- não-adesão à farmacoterapia.

A ferramenta ‘ReMeDo’ demonstrou-se adequada para avaliar a organização da terapia medicamentosa em ambiente domiciliar. Desse modo, esse instrumento pode ser ajustado para atender às diferentes realidades de atuação e, quando combinado aos critérios terapêuticos e clínicos, determina a periodicidade necessária de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes crônicos.

1. Amaral NN, Cunha MCB, Labronici RHDD, Oliveira ASB, Gabbai AA. Assistência domiciliar à saúde (home health care): sua história e sua relevância para o sistema de saúde atual. *Revista de Neurociências*. 2001;9(3):111–7.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução RDC Nº 11, de 26 de janeiro de 2006. Dispõe sobre o regulamento técnico de funcionamento de serviços que prestam atenção domiciliar [Internet]. 2006 p. 1–6. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011_26_01_2006.html
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 825, de 25 de abril de 2016. Redefine a atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde e atualiza as equipes habilitadas [Internet]. 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0825_25_04_2016.html
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação No 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde [Internet]. 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017_comp.html
5. Núcleo Nacional das Empresas de Serviços de Atenção Domiciliar (Nead Saúde). Tabela de avaliação para planejamento de atenção domiciliar [Internet]. [citado 8 de fevereiro de 2024]. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/pro-saude/tabelas-proprias-do-pro-saude/tabelas-abemid-e-nead.pdf>
6. Associação Brasileira de Empresas de Medicina Domiciliar (ABEMID). Tabela de avaliação de complexidade assistencial [Internet]. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/pro-saude/tabelas-proprias-do-pro-saude/tabelas-abemid-e-nead.pdf>
7. Brasil. Presidência da República. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas [Internet]. Brasil; 2014 p. 1. Disponível em: https://planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13021.htm
8. Correr CJ, Otuki MF. A prática farmacêutica na farmácia comunitária. 1º ed. Vol. 1. Porto Alegre: Artmed; 2013. 1–454 p.
9. Instrumento de referência dos serviços farmacêuticos na atenção básica / Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. Brasília - DF; 2021. 1–68 p.
10. Carvalho DCMF, Barbosa LMG. Farmácia clínica hospitalar e o cuidado ao paciente. Em: Carvalho DCMF, Barbosa LMG, Almeida IM, Cunha CHM, Moreno GGB, organizadores. Manual de farmácia clínica e cuidado ao paciente. 1º ed Rio de Janeiro: Atheneu; 2017. p. 1–304.
11. Melo AC, Frade JCQP. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual / Conselho Federal de Farmácia. Brasília - DF; 2016. 1–200 p.
12. Silva AMF, Silva CR, Ribeiro DC, Vieira FL, Santos IF, Campos PO, et al. Guia de boas práticas farmacêuticas para home care. Rio de Janeiro; 2021.
13. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução Nº 386, de 12 de novembro de 2002. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares [Internet]. 2002. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/386.pdf>

14. Hurley SC. A method of documenting pharmaceutical care utilizing pharmaceutical diagnosis. Am J Pharm Educ. 1998;
15. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dáder MJ. Método Dáder: Guía de seguimiento farmacoterapéutico. 3º ed. Granada: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada; 2007. 1–128 p.
16. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice. 1º ed. Vol. 1. New York: McGraw-Hill; 1998.
17. Grainger-Rousseau TJ, Miralles MA, Hepler CD, Segal R, Doty RE, Ben-Joseph R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. J Am Pharm Assoc. 1997;NS37(6):647–61.
18. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução N° 555, de 30 de novembro de 2011. Regulamenta o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes da prática da assistência farmacêutica nos serviços de saúde [Internet]. 555 Brasil: Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 2011d. Seção 1, p. 188.; nov 30, 2011. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/555.pdf>
19. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução N° 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências [Internet]. 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>
20. Matos DFB. Análise do uso de antibióticos em pacientes internados em “home care” em Salvador (Bahia, Brasil) [Trabalho de Conclusão de Curso]. [Salvador - BA]: Universidade Federal da Bahia (UFBA); 2014.
21. Morales A, Mourão A, Sanches C, Lima E, Bonifácio F, Frade J, et al. Monitorização terapêutica de medicamentos: contextualização e arcabouço conceitual [Internet]. Conselho Federal de Farmácia; 2022. 1–86 p. Disponível em: <https://admin.cff.org.br/src/uploads/publicacao/arquivo/954b6b8068bbdb7fc685366d4d95c38d8058dc0b.pdf>
22. Zelezoglo GR, Miranda TMMM, Belucci TR. Monitorização terapêutica de fármacos. Em: Ferracini FT, Borges Filho WM, Almeida SM, organizadores. Atenção à prescrição médica. 1º ed São Paulo: Atheneu; 2014. p. 141–54.
23. Paiva JVB, Sousa JTM, Tavares TC, Almeida Júnior V da S, Silva BM. Administração segura de medicamentos via endovenosa. Revista Científica do Tocantins. 2023;3(1):1–11.
24. Sutherland A, Canobbio M, Clarke J, Randall M, Skelland T, Weston E. Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: A systematic review. Vol. 27, European Journal of Hospital Pharmacy. BMJ Publishing Group; 2020. p. 3–8.
25. Instituto Brasileiro Sou Enfermagem. Vias de administração de medicamentos - Um manual completo para o uso seguro na administração de medicamentos [Internet]. 2018. 1–49 p. Disponível em: <https://souenfermagem.com.br/>

26. Bruno VG. Hypodermoclysis: a literature review to assist in clinical practice. Vol. 13, Einstein. 2015. p. 122–8.
27. Braz C de L, Pereira RCC, Costa JM. Administração de medicamentos por hipodermóclise: uma revisão da literatura. Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde . 2015;6(12):6–1.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar D e de U. Atenção Domiciliar na Atenção Primária à Saúde [Internet]. Vol. 1. 2020 [citado 5 de julho de 2023]. p. 1–100. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_domiciliar_primaria_saude.pdf
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Superintendência Estadual do Ministério da Saúde no Rio de Janeiro. Desospitalização: reflexões para o cuidado em saúde e atuação multiprofissional [Internet]. 2020. p. 1–170. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs.
30. Shawahna R, Thawabi F, Salah R, Ramadan S. Pharmaceutical care services for patients with diabetes: a systematic scoping review. American Journal of Managed Care. 2022;1(28):e339–46.
31. Herledan C, Falandry C, Huot L, Poletto N, Baudouin A, Cerfon MA, et al. Clinical impact and cost-saving analysis of a comprehensive pharmaceutical care intervention in older patients with cancer. J Am Geriatr Soc. 2024;72(2):567–78.
32. Høj K, Pedersen HS, Lundberg ASB, Bro F, Nielsen LP, Sædder EA. External validation of the Medication Risk Score in polypharmacy patients in general practice: A tool for prioritizing patients at greatest risk of potential drug-related problems. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 1º de outubro de 2021;129(4):319–31.
33. Martinbiancho JK, Zuckermann J, Mahmud SD, Santos L, Jacoby T, Silva D, et al. Development of risk score to hospitalized patients for clinical pharmacy rationalization in a high complexity hospital. Latin American Journal of Pharmacy. 2011;30(7):1342–7.
34. Andres TM, McGrane T, McEvoy MD, Allen BFS. Geriatric pharmacology: An update. Anesthesiol Clin. 1º de setembro de 2019;37(3):475–92.
35. Oliveira HSB, Corradi MLG. Aspectos farmacológicos do idoso: uma revisão integrativa de literatura. Rev Med (Rio J). 2018;97(2):165–76.
36. Zelezoglo GR. Atuação do farmacêutico em geriatria. Em: Ferracini FT, Almeida SM, Borges Filho WM, organizadores. Farmácia Clínica: Manuais de especialização. 1º ed São Paulo: Manole; 2014. p. 203–18.
37. Mello RGB. Prescrição de medicamentos em geriatria. Em: Fuchs FD, Wannmacher L, organizadores. Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional. 5º ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 757–812.
38. Dijkstra NE, Sino CGM, Schuurmans MJ, Schoonhoven L, Heerdink ER. Medication self-management: Considerations and decisions by older people living at home. Research in Social and Administrative Pharmacy. 1º de março de 2022;18(3):2410–23.

39. Błęszyńska E, Wierucki L, Zdrojewski T, Renke M. Pharmacological interactions in the elderly. *Medicina (Lithuania)*. 1º de julho de 2020;56(7):1–11.
40. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2008;46(2):72–83.
41. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially inappropriate medications in the elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl*. 9 de agosto de 2010;107(31–32):543–51.
42. 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023;71(7):2052–81.
43. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP). Medicamentos potencialmente inadequados para idosos [Internet]. Vol. 7. 2017 [citado 6 de julho de 2022]. p. 1–9. Disponível em: https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/09/is_0006_17a_boletim_agosto_ismp_210x276mm_v2.pdf
44. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatrics, Gerontology and Aging* [Internet]. dezembro de 2017;10(4):168–81. Disponível em: <http://www.ggaging.com/details/397/pt-BR/brazilian-consensus-of-potentially-inappropriate-medication-for-elderly-people>
45. Lee J, Alshehri S, Kutbi H, Martin J. Optimizing pharmacotherapy in elderly patients: the role of pharmacists. *Integr Pharm Res Pract*. agosto de 2015;11(4):101–11.
46. Allegaert K, Van De Velde M, Van Den Anker J. Neonatal clinical pharmacology. *Paediatr Anaesth*. janeiro de 2014;24(1):30–8.
47. Mello ED. Prescrição de medicamentos em pediatria. Em: Fuchs FD, Wannmacher L, organizadores. *Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional*. 5º ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 779–813.
48. Miranda TM, Souza TMP, Silva T dos S. Particularidades da prescrição médica em pediatria. Em: Ferracini FT, Borges Filho WM, Almeida SM, organizadores. *Atenção à prescrição médica*. 1º ed São Paulo: Editora Atheneu; 2014. p. 231–42.
49. Bansal N, Momin S, Bansal R, Venkata SKRG, Ruser L, Yusuf K. Pharmacokinetics of drugs: newborn perspective. *Pediatric Medicine*. 28 de maio de 2024;7(19):1–14.
50. Nunes GL da S. Repercussão do uso de medicamentos sobre funções renais. Em: Fuchs FD, Wannmacher L, organizadores. *Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional*. 5º ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 792.
51. Hirata ES, Mesquita MA, Alves Filho G, Terra CH. Gastric emptying and chronic renal failure. *Rev Bras Anesthesiol*. 20017;57(4):421–30.
52. Verbeeck RK, Musuamba FT. Pharmacokinetics and dosage adjustment in patients with renal dysfunction. Vol. 65, *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2009. p. 757–73.

53. Verna EC, Wagener G. Renal interactions in liver dysfunction and failure. Vol. 19, *Current Opinion in Critical Care*. 2013. p. 133–41.
54. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica no Sistema Único de Saúde [Internet]. 2014. p. 1–37. Disponível em: www.saude.gov.br/sas
55. Silva EJP, Reis SFL. Ajuste posológico nas Insuficiências renal e hepática. Em: Ferracini FT, Borges Filho WM, Almeida SM, organizadores. *Atenção à prescrição médica*. 1º ed São Paulo: Editora Atheneu; 2014. p. 129–40.
56. Yu L, Santos BFC, Burdmann E de A, Suassuna JHR, Batista PBP. Insuficiência renal aguda. *Brazilian Journal of Nephrology* [Internet]. 2007 [citado 6 de novembro de 2023];29((1 suppl. 1)). Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/article/insuficiencia-renal-aguda/>
57. Verbeeck RK. Pharmacokinetics and dosage adjustment in patients with hepatic dysfunction. Vol. 64, *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2008. p. 1147–61.
58. Evans M, Lewis RD, Morgan AR, Whyte MB, Hanif W, Bain SC, et al. A narrative review of chronic kidney disease in clinical practice: Current challenges and future perspectives. *Adv Ther*. 1º de janeiro de 2022;39(1):33–43.
59. Cruse JM, Lewis RE, Wang H. *Immunology Guidebook*. 2004. 1–503 p.
60. Wojciechowski D, Wiseman A. Long-term immunosuppression management: opportunities and uncertainties. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2021;16(8):1264–71.
61. Galato D, Simões IG, Soares LS da S. Avaliação do índice de complexidade da farmacoterapia em pacientes de um ambulatório de transplante renal. *Brazilian Journal of Transplantation*. 2022;25(2):1–8.
62. Porrett PM, Hashmi SK, Shaked A. Immunosuppression. Trends and tolerance? Vol. 18, *Clinics in Liver Disease*. W.B. Saunders; 2014. p. 687–716.
63. Luz KR, Souza DCC, Ciconelli RM. Vaccination for immunocompromised patients and patients with autoimmune rheumatic diseases. *Rev Bras Reumatol*. 2007;47(2):106–13.
64. Snanoudj R, Tinel C, Legendre C. Immunological risks of minimization strategies. *Transplant International*. 2015;28(8):901–10.
65. World Health Organization. Medication safety in polypharmacy. 2019;1–63. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325454/WHO-UHC-SDS-2019.11-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
66. Quintana-Barcena P, Sinner C, Berger J. Domiciliary medication review (ReMeDo): development, reliability and acceptability of a tool for community pharmacists. Vol. 30, *International Journal of Pharmacy Practice*. Oxford University Press; 2022. p. 129–35.

67. Satish S, Varshini Y, Ramakrishna Shabaraya A. Assessing the influence of home medication review on medication storage, self-medication practices, and polypharmacy. *International Journal in Pharmaceutical Sciences*. 2023;1(12):992–1000.
68. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP). Medicamentos potencialmente perigosos de uso ambulatorial e para instituições de longa permanência - Listas atualizadas 2022 [Internet]. 2022. p. 1–9. (1; vol. 11). Disponível em: www.ismp-brasil.org
69. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. [Internet]. 1998 p. 39–47. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html
70. Costa ST da S, Alves FCEF, Jesus MR. Auxiliar farmacêutico na saúde do idoso quanto ao uso do medicamento controlado. *Gestão, Tecnologia e Ciências*. 2019;8(21):12–22.
71. Cotton BP, Lohman MC, Brooks JM, Whiteman KL, Bao Y, Greenberg RL, et al. Prevalence of and factors related to prescription opioids, benzodiazepines, and hypnotics among medicare home health recipients. *Home Healthcare Now* [Internet]. 2017;35(6):304–13. Disponível em: www.homehealthcarenow.org/BackyardProduction/iStockwww.homehealthcarenow.org
72. Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Department of Health and Human Services. Prevention, diagnosis, and management of opioids, opioid misuse, and opioid use disorder in older adults [Internet]. Rockville, MD; 2020 [citado 6 de fevereiro de 2024]. Disponível em: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/sites/default/files/pdf/opioids-older-adults-techbrief.pdf>
73. Drumond N, Stegemann S. Better medicines for older patients: Considerations between patient characteristics and solid oral dosage form designs to improve swallowing experience. *Pharmaceutics*. 2021;13(1):1–24.
74. Lau ETL, Steadman KJ, Cichero JAY, Nissen LM. Dosage form modification and oral drug delivery in older people. *Adv Drug Deliv Rev* [Internet]. 2018;135:75–84. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.04.012>
75. Nissen LM, Lecturer S, Haywood A, Nissen L, Steadman KJ. Solid medication dosage form modification at the bedside and in the pharmacy of Queensland hospitals. *Journal of Pharmacy Practice and Research*. 2009;39(2).
76. Ferreira-Neto CJB, Lara JA, Cominato A, Tonin FS, Wiens A. Optimization of solid oral dosage form administration to patients with swallowing difficulties: An integrative review. *J Adv Nurs*. 2024;80(4):1335–54.
77. Mc Gillicuddy A, Crean AM, Sahm LJ. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: a systematic review of the literature. *Eur J Clin Pharmacol* [Internet]. 16 de fevereiro de 2016;72(2):141–51. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s00228-015-1979-8>
78. Sefidani-Forough A, Lau ETL, Steadman KJ, Kyle GJ, Cichero JAY, Serrano-Santos JM, et al. Factors affecting Australian aged care facility workers in administering oral medication to residents with swallowing difficulties. *Res Nurs Health*. 2020;43(4):419–30.

79. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC Nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre boas práticas de manipulação de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias [Internet]. 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067_08_10_2007.html
80. White R, Bradnam V. Handbook of drug administration via enteral feeding tubes. 3º ed. London: The Pharmaceutical Press; 2015. 732 p.
81. Burrridge N, Symons K. Australian don't rush to crush handbook. 3rd. Burrridge N, Symons K, organizadores. Melbourne: The Society of Hospital Pharmacists of Australia; 2018. 656 p.
82. Alsamet HM. Considerations regarding oral medications delivery to patients on nasoenteral tubes. Vol. 36, Nutrition Clinique et Metabolisme. Elsevier Masson s.r.l.; 2022. p. 21–7.
83. CRUSHING. Crushing tablets or opening capsules: Many uncertainties, some established dangers. Prescrire Int. 2014;34(366):267–73.
84. Health and Social Northern Ireland. Advice for health professionals: Choosing medicines for patients unable to swallow solid oral dosage forms. 2018. p. 1–10.
85. Kelly J, Wright D. Administering medication to adult patients with dysphagia. Nursing Standard. 2009;23(29):62–8.
86. Kelly J, Wright D. Administering medication to adult patients with dysphagia: part 2. Nursing Standard. 2010;24(26):61–8.
87. Wohlt PD, Zheng L, Gunderson S, Balzar SA, Johnson BD, Fish JT. Recommendations for the use of medications with continuous enteral nutrition. American Journal of Health-System Pharmacy. 2009;66(16):1458–67.
88. Richey RH, Craig J V., Shah UU, Ford JL, Barker CE, Peak M, et al. The manipulation of drugs to obtain the required dose: Systematic review. J Adv Nurs. 2012;68(9):2103–12.
89. Robert V, Fabri B, Bouillot E, Papailhau C, Abbes M, Grino M, et al. A description of dry oral forms of medication administration modifications by nurses in home settings. Geriatr Nurs (Minneap). 1º de janeiro de 2022;43:249–53.
90. Boullata JI. Enteral medication for the tube-fed patient: Making this route safe and effective. Nutrition in Clinical Practice. 2021;36(1):111–32.
91. 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. 2017. p. 15–103.
92. Griffith R. District nurses' role in managing medication dysphagia. Br J Community Nurs. 2016;21(8):411–5.
93. Joos E, Mehuys E, van Bocxlaer J, Remon JP, van Winckel M, Boussey K. Drug administration via enteral feeding tubes in residential care facilities for individuals with intellectual disability: an observational study. Journal of Intellectual Disability Research. 2015;59(3):215–25.

94. Joos E, Mehuys E, van Bocxlaer J, Remon JP, van Winckel M, Boussery K. Knowledge of staff members of residential care facilities for individuals with intellectual disability on medication administration via enteral feeding tube. *Journal of Intellectual Disability Research*. 1º de novembro de 2016;60(11):1066–72.
95. Joos E, Verbeke S, Mehuys E, van Bocxlaer J, Remon JP, van Winckel M, et al. Medication administration via enteral feeding tube: a survey of pharmacists' knowledge. *Int J Clin Pharm*. 1º de fevereiro de 2016;38(1):10–5.
96. Logrippo S, Ricci G, Sestili M, Cespi M, Ferrara L, Palmieri GF, et al. Oral drug therapy in elderly with dysphagia: between a rock and a hard place! *Clin Interv Aging*. 2017;12:241–51.
97. Lohmann K, Gartner D, Kurze R, Schösler T, Schwald M, Störzinger D, et al. More than just crushing: A prospective pre-post intervention study to reduce drug preparation errors in patients with feeding tubes. *J Clin Pharm Ther*. 1º de abril de 2015;40(2):220–5.
98. Serrano-Santos JM, Poland F, Wright D, Longmore T. Medicines administration for residents with dysphagia in care homes: A small scale observational study to improve practice. *Int J Pharm [Internet]*. 2016;512(2):416–21. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2016.02.036>
99. Yu M, Chen J, Zheng S, Wang H, He X. Reduce medication errors in tube feeding administration by establishing administration standards and standardizing operation procedures. *Drugs and Therapy Perspectives*. 1º de fevereiro de 2020;36(2):69–74.
100. Taylor S, Glass BD. Altering dosage forms for older adults. *Aust Prescr*. 2018;41(6):191–3.
101. Tejedor-Tejada E, Nieto-Guindo P, Tejedor-Tejada J, Martínez-Velasco E, Gómez-Sánchez A. Guía de administración de antineoplásicos orales en pacientes con trastornos de la deglución. *Farmacia hospitalaria*. 28 de abril de 2021;45(3):126–34.
102. Wasylewicz ATM, van Grinsven RJB, Bikker JMW, Korsten HHM, Egbert TCG, Kerskes CHM, 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*. 2021;45(3):625–32.
103. Wright DJ, Kelly J. Medication administration in patients with dysphagia. *Nursing Standard*. 2012;27(10):357–40.
104. Kovačič S. Neurological patients and difficulties because of crushing tablets. *Farm Vestn*. 2015;66(1):23–7.
105. Kunieda K, Kurata N, Yoshimatsu Y, Ohno T, Shigematsu T, Fujishima I. A safe way to administer drugs through a nutrition tube - The simple suspension method. *Dysphagia*. 1º de abril de 2022;37(2):318–22.
106. Wright D, Chapman N, Foundling-Miah M, Greenwall R, Griffith R, Guyon A, et al. Guideline on the medication management of adults with swallowing difficulties. 2015;1–8. Disponível em: [https://www.rosemontpharma.com/sites/default/files/Adult dysphagia full guideline %5B2015 update%5D.pdf](https://www.rosemontpharma.com/sites/default/files/Adult%20dysphagia%20full%20guideline%202015%20update%5D.pdf)

107. Gill D, Spain M, Edlund BJ. Crushing or splitting medications: Unrecognized hazards. *J Gerontol Nurs.* 2012;38(1):8–12.
108. Fodil M, Nghiem N, Colas M, Bourry S, Poisson-Salomon AS, Rezigue H, et al. Assessment of clinical practices for crushing medication in geriatric units. *Journal of Nutrition, Health and Aging* [Internet]. 2017;21(8):904–8. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/121281/%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emex&NEWS=N&AN=614506834>
109. Harnett A, Byrne S, O'Connor J, Burke E, South L, Lyons D, et al. Point prevalence survey of acute hospital patients with difficulty swallowing solid oral dose forms. *Pharmaceutics* [Internet]. 25 de abril de 2024;16(5):584. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4923/16/5/584>
110. Roulet L, Benoit E. Letter: Medication administration via enteral feeding tube. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(4):747–8.
111. Spencer SH, Menard SM, Labedz MZ, Krueger CD, Sarna K v. Enteral tube administration of oral chemotherapy drugs. Vol. 26, *Journal of Oncology Pharmacy Practice*. SAGE Publications Ltd; 2020. p. 703–17.
112. Stuijt CCM, Klopotoska JE, Kluft- van Driel C, Le N, Binnekade J, Kleij B van der, et al. Improving medication administration in nursing home residents with swallowing difficulties: Sustainability of the effect of a multifaceted medication safety programme. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2013;22(4):423–9.
113. Teder K, Jøhvik L, Meos A, Saar M, Visbek A, Volmer D, et al. Solid oral medications' suitability for use in enteral feeding tubes. *Nurs Crit Care.* 1º de setembro de 2022;27(5):698–705.
114. Woerdenbag HJ, Visser JC, Leferink Op Reinink MPAM, van Orsoy RR, Eissens AC, Hagedoorn P, et al. Performance of tablet splitters, crushers, and grinders in relation to personalised medication with tablets. *Pharmaceutics* [Internet]. 2022;14(320):1–14. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14020320>
115. Romero Jiménez R, Ortega Navarro C, Cuerda Compés C. Polypharmacy and enteral nutrition in patients with complex chronic diseases. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017;34:57–76. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1240>
116. Brun M, Zerguit S, Moutel E, le Falher B, Lemann F, Plassart F, et al. Crushing tablets and opening capsules: The assessment of professional practices and knowledge of medical staff in the hospital. *Pharmacien Hospitalier et Clinicien.* 2020;55(3):228–34.
117. Connor TH, MacKenzie BA, DeBord DG, Trout DB, O'Callaghan JP, Ovesen JL, et al. NIOSH list of hazardous drugs in healthcare settings 2020. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). 2020. p. 1–42.
118. Lohmann K, Ferber J, Send AFJ, Haefeli WE, Seidling HM. Inappropriate crushing information on ward lists: cytotoxic drugs, capsules, and modified release formulations are gravely neglected. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70:565–73.

119. Joos E, van Tongelen I, Wijnants K, Mehuys E, van Bocxlaer J, Remon JP, et al. Drug administration via enteral feeding tube in residential care facilities for individuals with intellectual disability: A focus group study on guideline implementation. *Journal of Intellectual Disabilities*. 1º de dezembro de 2016;20(4):329–40.
120. Cavagna P, Bizet S, Fieux F, Houilleux E, Chirk C, Zulian C, et al. Assessment of good practice guidelines for administration of drugs via feeding tubes by a clinical pharmacist in the intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2022;42(6):54–65.
121. Buhrer CJ, Benetoli A, Possagno GCH, Laroca AI, Lara JAA, Cominato A, et al. Formas farmacêuticas orais e dificuldades de deglutição. 1º ed. Buhrer CJ, organizador. Ponta Grossa: Editora UEPG; 2023. 1–26 p.
122. Silva HM, Ramalho-de-Oliveira D, Martins UM, Nascimento YA, Reis AM, Santos AA, et al. Drug interactions in the pharmacotherapy of patients included in primary care comprehensive medication management services. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*. 14 de junho de 2021;12(2):545–52.
123. Krähenbühl-Melcher A, Schlienger R, Lampert M, Haschke M, Drewe J, Krähenbühl S. Drug-related problems in hospitals: A review of the recent literature. *Drug Saf*. 2007;30(5):379–407.
124. Magro L, Moretti U, Leone R. Epidemiology and characteristics of adverse drug reactions caused by drugdrug interactions. *Expert Opin Drug Saf*. janeiro de 2012;11(1):83–94.
125. Van De Sijpe G, Quintens C, Walgraeve K, Van Laer E, Penny J, De Vlieger G, et al. Overall performance of a drug–drug interaction clinical decision support system: quantitative evaluation and end-user survey. *BMC Med Inform Decis Mak*. 1º de dezembro de 2022;22(1):1–11.

REALIZAÇÃO:

Aurum
EDITORA

CNPJ: 589029480001-12
contato@aurumeditora.com
(41) 98792-9544
Curitiba - Paraná
www.aurumeditora.com