Carla Evelise Tamelini, Ruth Viana Sousa, Sarah Magalhães Ribeiro Mata,
Luciene Alves Moreira Marques

Como utilizar corretamente as formas farmacêuticas

1° edição

Alfenas-MG

Unifal-MG
Universidade Federal de Alfenas

2022

Carla Evelise Tamelini, Ruth Viana Sousa, Sarah Magalhães Ribeiro Mata,
Luciene Alves Moreira Marques

Como utilizar corretamente as formas farmacêuticas

1° edição

Alfenas-MG
2022
UNIFAL-MG

© 2022 Direito de reprodução do livro de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.
Título: Como utilizar corretamente as formas farmacêuticas
Disponível em: http://www.unifal-mg.edu.br/bibliotecas/ebooks

Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG
Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 Centro – Alfenas – Minas Gerais – Brasil – CEP: 37.130-001

Reitor: Prof. Sandro Amadeu Cerveira.
Vice-reitor: Prof. Alessandro Antônio Costa Pereira.
Sistema de Bibliotecas da UNIFAL-MG / SIBI/UNIFAL-MG
Autor(es): Aline Maria de Souza Ferreira, Amanda Magri Dias, Carla Evelise Tamelini, Caroline Oliveira Araújo, Emanuelle Gonçalves Gardona de Resende, Luísa Rosão Dias, Luthyelle Caroline Xavier, Mylene Lopes Crivelari, Natan Costa Caetano, Rafaela Adriane Cabrera, Rafael Araújo Silva, Raíssa Gabrielle Rossi, Ruth Viana Sousa, Sarah Magalhães Ribeiro Mata, Thainá Andrade Santos Lima e Luciene Alves Moreira Marques.
Organizador(es): Carla Evelise Tamelini, Ruth Viana Sousa, Sarah Magalhães Ribeiro Mata, Luciene Alves Moreira Marques.
Capa e contra-capa: Raíssa Gabrielle Rossi e Ruth Viana Sousa.
Revisão Textual: Karolaine Catarina Assis
Apoio à editoração: PROEX (Pró-Reitoria de Extensão).
Comunicação:
Órgão de fomento: PROBEXT-Unifal.
Outras Informações: Raíssa Gabrielle Rossi - Ilustração.

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central – Campus Sede

Como utilizar corretamente as formas farmacêuticas. / Carla Evelise Tamelini,
C735Ruth Viana Sousa, Sarah Magalhães Ribeiro Mata, Luciene Alves Moreira Marques – Alfenas – MG: Editora Universidade Federal de Alfenas, 2022.
60 f.: il. –
Obra selecionada no segundo edital (Nº PROEX 05/2021) do Conselho Editorial da Proex
ISBN: 978-65-86489-55-2 (e-book)
Disponível em:
informacao/e-books/
Formato do arquivo: .pdf
Inclui Bibliografia.
1. Formas Farmacêuticas. 2 Medicamentos. I. Tamelini, Carla Evelise, (org).
II. Sousa, Ruth Viana, (org). III, Mata, Sarah Magalhães Ribeiro, (org). IV. Marques, Luciene Alves Moreira, (org).
CDD- 615

Ficha Catalográfica elaborada por Marlom Cesar da Silva
Bibliotecário-Documentalista CRB6/2735

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....**5**

1 FORMAS FARMACÊUTICAS.....**6**

2 CÁPSULAS.....**7**

3 COMPRIMIDOS.....**8**
3.1 COMPRIMIDO SUBLINGUAL.....9

4 DRÁGEAS.....**10**

5 PÓS ORAIS.....**11**

6 ELIXIR E XAROPE.....**12**
6.1 ELIXIR.....12
6.2 XAROPE.....13

7 GOMA DE NICOTINA.....**18**

8 COLÍRIOS.....**19**

9 POMADAS OFTÁLMICAS.....**21**

10 GOTAS AURICULARES.....**23**

11 GOTAS E SPRAYS NASAIS.....**26**
11.1 GOTAS NASAIS.....26
11.2 SPRAYS NASAIS.....28

12 DISPOSITIVOS INALATÓRIOS.....**30**
12.1 ALENIA®.....31
12.2 SYMBICORT®.....32
12.3 CLENIL PULVINAL®.....33
12.4 ELLIPTA®.....34
12.5 FOSTAIR®.....35
12.6 SALBUTAMOL- AEROLIN®.....36
12.7 SPIRIVA®.....37

13 POMADAS E CREMES.....**39**

14 CREMES, GÉIS, POMADAS E ÓVULOS VAGINAIS.....**40**
14.1 CREMES, GÉIS E POMADAS VAGINAIS.....40
14. 2 ÓVULOS VAGINAIS.....42

15 ENEMAS E SUPOSITÓRIOS.....**44**
15.1 ENEMAS.....44
15.2 SUPOSITÓRIOS.....46

16 SISTEMAS TRANSDÉRMICOS.....**48**

17 SUSPENSÕES.....**51**

18 CURIOSIDADES SOBRE CÁPSULAS, COMPRIMIDOS E DRÁGEAS.....**53**

REFERÊNCIAS.....**57**

PREFÁCIO

Dados do Ministério da Saúde, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Instituto de Estudos Socioeconômicos e de outras organizações governamentais e não-governamentais têm mostrado que os gastos públicos e privados em torno da aquisição de medicamentos no Brasil cresceram exponencialmente na última década (2010 a 2019). Esse fenômeno continua ocorrendo e a busca pelo medicamento, mesmo na ausência de uma prescrição, intensificou-se com o surgimento da pandemia pelo Covid-19 em meados de março de 2020 devido à expectativa das pessoas em torno dos efeitos do medicamento na prevenção e resolução dos problemas de saúde.

Todavia, o simples acesso ao medicamento é incapaz de garantir o sucesso da farmacoterapia se seu uso não ocorrer de forma racional. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o uso racional implica no uso do medicamento adequado ao tratamento da condição de saúde apresentada pelo indivíduo, na dose adequada às suas reais necessidades, pelo período de tempo correto e ao menor custo para si, sua família e a comunidade. Além disso, para que a tomada de decisão clínica em relação ao fármaco, à concentração e à dose a ser utilizada alcance os objetivos e metas terapêuticas estabelecidos, a forma farmacêutica, o processo de administração do medicamento e seu armazenamento devem ser devidamente conhecidos e compreendidos pelo paciente ou seu cuidador, assegurando as condições para o uso racional.

Isso posto, cabe-nos refletir se todas as pessoas que saem das farmácias diariamente no país portando um ou mais medicamentos nelas adquirido(s) possuem conhecimento adequado sobre esses aspectos do uso, tão fundamentais ao êxito do tratamento medicamentoso. As respostas à essa reflexão certamente justificam a importância da presente obra.

Com conteúdo atualizado, linguagem acessível e ilustrações próprias que favorecem a transmissão da informação de uma forma bastante didática, os autores reuniram neste livro dados sobre as diversas formas farmacêuticas, o modo correto de utilizá-las e armazená-las e outros aspectos que as caracterizam. Tais informações são fundamentais para o processo de compreensão e orientação do uso do medicamento, servindo a profissionais de saúde, sobremaneira os farmacêuticos, e aos usuários dessas estratégias terapêuticas ou aos seus cuidadores. Isso favorece a promoção do uso racional de medicamentos.

Cabe ainda destacar que, com a publicação desse livro, o grupo de autores contribui para a saúde pública no Brasil. Vinculados ao Núcleo de Atenção Farmacêutica (NAFAU) da Universidade Federal de Alfenas e devidamente orientados pela Profa. Dra. Luciene Alves Moreira Marques, os autores fazem valer a missão do NAFAU e corroboram para que a Universidade Pública cumpra com seu papel social, retribuindo à sociedade, pela produção de conhecimento, os investimentos nela depositados.

Tiago Marques dos Reis

1 FORMAS FARMACÊUTICAS

Forma farmacêutica, de acordo com a ANVISA, é a condição final que os princípios ativos farmacêuticos/fármacos vão possuir após determinadas operações farmacêuticas efetivadas por meio da incorporação dos excipientes apropriados ou não, com a finalidade de favorecer sua utilização e a obtenção do efeito terapêutico esperado, com características adequadas a determinada via de administração.

Podem existir diversas formas farmacêuticas que são feitas com o mesmo princípio ativo/fármaco, porém cada uma é desenvolvida para facilitar a administração, torná-la mais segura e, também, para possibilitar melhor aproveitamento e precisão da dose. Desta forma, nota-se a importância em se atentar ao modo certo da utilização de cada apresentação e às vantagens e desvantagens, de forma a garantir o efeito desejado de cada medicamento.

2 CÁPSULAS

Definição: São preparações de consistência sólida, em que o fármaco fica envolto pelo envoltório comestível que pode ter uma consistência mole ou dura, podendo ser de amido, gelatina e outras substâncias, com forma e capacidade variáveis. Dentro desse envoltório contém uma quantidade estabelecida de princípio ativo que é utilizada normalmente de uma só vez, por via oral (pela boca). A principal diferença entre a cápsula e o comprimido é a composição do envoltório, que vai aumentar o tempo de liberação do medicamento no organismo.

Vantagens: Apresenta facilidade na administração, melhor conservação e apresentação, permite administrar substâncias nauseantes (que podem causar enjoos) ou de sabor desagradável, liberam rapidamente os fármacos depois da ingestão, além disso, permite a prescrição personalizada.

Desvantagens: Efeito alterado quando a cápsula é aberta e seu conteúdo retirado. Além disso, é inviável para fármacos com alto índice de solubilidade, possuindo, também, uma limitação de uso por crianças e idosos, devido ao tamanho da cápsula.

Recomendações no uso: O envoltório protege o fármaco que está em seu interior, portanto recomenda-se não abrir as cápsulas, quebrá-las ou triturá-las. Porém, há casos específicos ao qual a cápsula pode ser aberta e administrada na sua forma de pó, contudo, isso só deve ser realizado com indicação médica e/ou orientação do farmacêutico. Um exemplo é quando o paciente necessita usar o omeprazol e não consegue engolir a cápsula. Deve-se fazer então um raspado de maçã (como uma papinha para bebês) e colocar o grânulos de omeprazol no meio dessa papinha. O paciente deverá engolir sem mastigar os grânulos.

Figura 1 - Cápsulas gelatinosas duras.

Fonte: Os autores (2021, p. 7).

3 COMPRIMIDOS

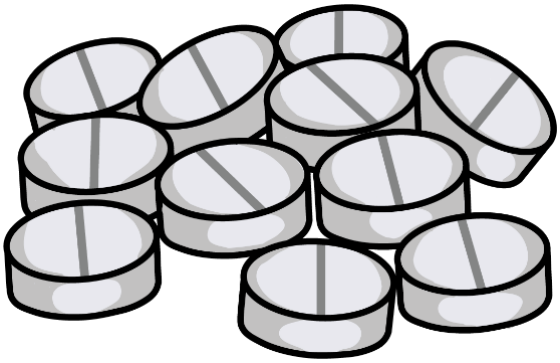
Definição: A forma farmacêutica mais conhecida é o comprimido. São preparações sólidas que são obtidas por meio da compressão de princípios ativos/fármacos secos, que contém uma dose única de um ou mais princípios ativos. De maneira mais sucinta, é feito uma mistura que contém o princípio ativo e demais constituintes, como os excipientes e é aplicada uma pressão sobre essa mistura. Os comprimidos vão variar em forma, tamanho, dureza, peso e espessura, vai depender do uso ao qual é destinado e o método de fabricação. Alguns podem, ou não, ser revestidos ou apresentar certas marcações em sua superfície. Grande parte dos comprimidos tem sua administração feita por meio da via oral (pela boca), mas, também, podem ser destinados à administração sublingual (embaixo da língua), vaginal e efervescentes (que devem ser dissolvidos em água antes de tomar).

Vantagens: Baixo custo, melhor estabilidade físico-química, maior facilidade na administração, a precisão na dosagem, além de reduzir a percepção de sabores e odores desagradáveis.

Desvantagens: Impossibilidade de ajuste da dose no produto final e por proporcionar absorção menor se comparados às soluções ou líquidos.

Recomendações no uso: Normalmente, não se deve partir os comprimidos, pois isso pode levar à separação não uniforme de partes do medicamento, provocando uma ingestão incorreta da medicação, com uma dose maior ou menor do que a desejada. Os comprimidos sulcados possuem uma fenda na região central, demonstrando que o comprimido pode ser partido exatamente na fenda, de preferência com o auxílio de um cortador de comprimidos, o qual pode ser facilmente encontrado em qualquer farmácia ou drogaria. A existência do sulco promove maior facilidade ao partir o comprimido e proporciona maior precisão da dose. Os comprimidos devem ser usados com um copo cheio de água. Vale salientar que jamais deve-se utilizar sucos, chás, refrigerantes ou tomar o comprimido a seco (sem líquido). Outros líquidos podem interferir na ação do medicamento que está sendo ingerido, enquanto que tomar um comprimido sem líquido pode levar a problemas no esôfago ao longo do tempo.

Figura 2 - Comprimidos sulcados.



Fonte: Os autores (2021, p. 8).

3.1 COMPRIMIDO SUBLINGUAL

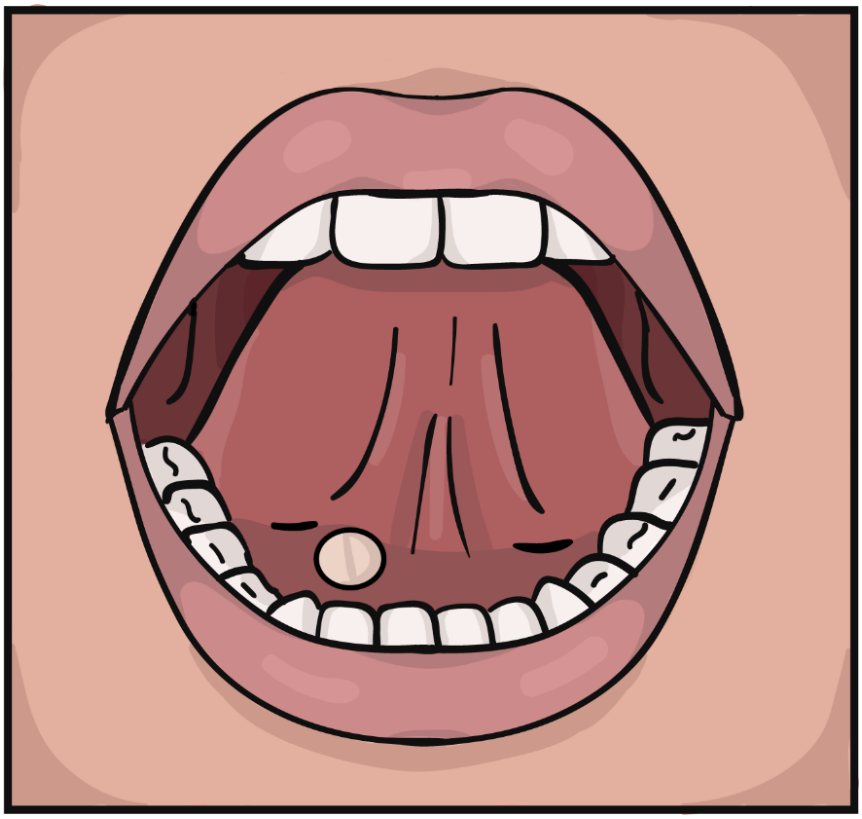
Definição: São formas farmacêuticas que são administradas pela mucosa oral e vão entrar diretamente na corrente sanguínea, sem sofrer os efeitos do suco gástrico e do metabolismo hepático de primeira passagem. Vão se dissolver sob a língua, e produzir os efeitos terapêuticos em poucos minutos após a administração com rápida absorção devido ao fino epitélio e a vasos sanguíneos abundantes nesta região. Sendo assim, esse comprimido alcança o sangue do paciente em cerca de 1 minuto, tendo concentração máxima entre 10 e 15 minutos.

Vantagens: Fácil acesso e aplicação. Atinge a circulação sistêmica rapidamente. Pode ser utilizado em situações de emergência. Não sofre metabolismo hepático de primeira passagem e o medicamento não é inativado pelo suco gástrico.

Desvantagens: Não é indicado para crianças. O recomendado é não administrar estes medicamentos em pacientes inconscientes. Pode gerar irritação da mucosa oral.

Recomendações no uso: Não mastigar nem engolir esses medicamentos para evitar diminuição de sua eficácia; pacientes fumantes só podem fumar após o medicamento ser totalmente absorvido devido aos efeitos vasoconstritores da nicotina.

Figura 3 - Como posicionar o comprimido embaixo da língua



Fonte: Os autores (2021, p. 9).

4 DRÁGEAS

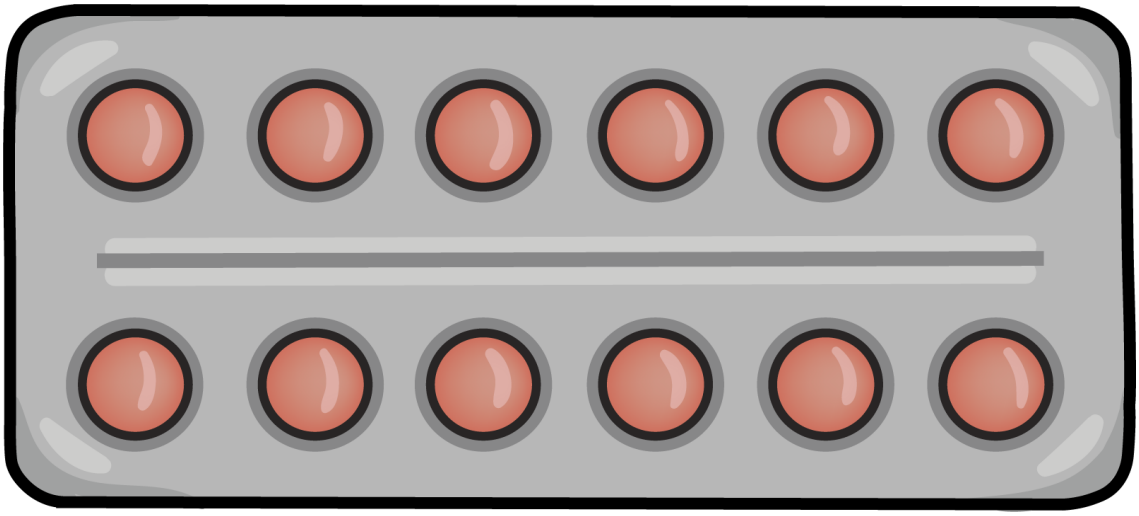
Definição: Drágea é uma forma farmacêutica em que o princípio ativo está em um invólucro que é constituído por diversas substâncias, como gelatinas, resinas, gomas, ceras e açúcares. Elas possuem aspecto brilhante e liso, sendo de fácil deglutição (engolir) e permitem que haja mistura de substâncias incompatíveis entre o revestimento e o núcleo da drágea, os quais não poderiam ser misturados em um comprimido comum. São conhecidas, também, como comprimidos revestidos. O principal objetivo do revestimento é a proteção do fármaco contra ação da luz, umidade e oxigênio. Além disso, apresenta finalidade estética e de encobrir eventuais odores e sabores desagradáveis. A forma da drágea é muito semelhante aos comprimidos, sendo o material que a reveste mais resistente, impedindo a degradação do princípio ativo em estágios iniciais no trato digestivo.

Vantagens: Facilidade na administração. Mascara odor, sabor e aparência desagradáveis. Tem a possibilidade de proteger princípios ativos facilmente oxidáveis. Viabiliza a desintegração entérica. Permite mistura de substâncias incompatíveis e controla a liberação do fármaco.

Desvantagens: Tem uma maior dificuldade na preparação, alto custo e impossibilidade de ajuste de dose.

Recomendações no uso: Não se deve romper a proteção externa por riscos de perda de ação ou intoxicação e, como contém açúcar, os diabéticos devem utilizar esta forma farmacêutica com cautela.

Figura 4 - Aspecto de uma drágea.



Fonte: Os autores (2021, p. 10).

5 PÓS ORAIS

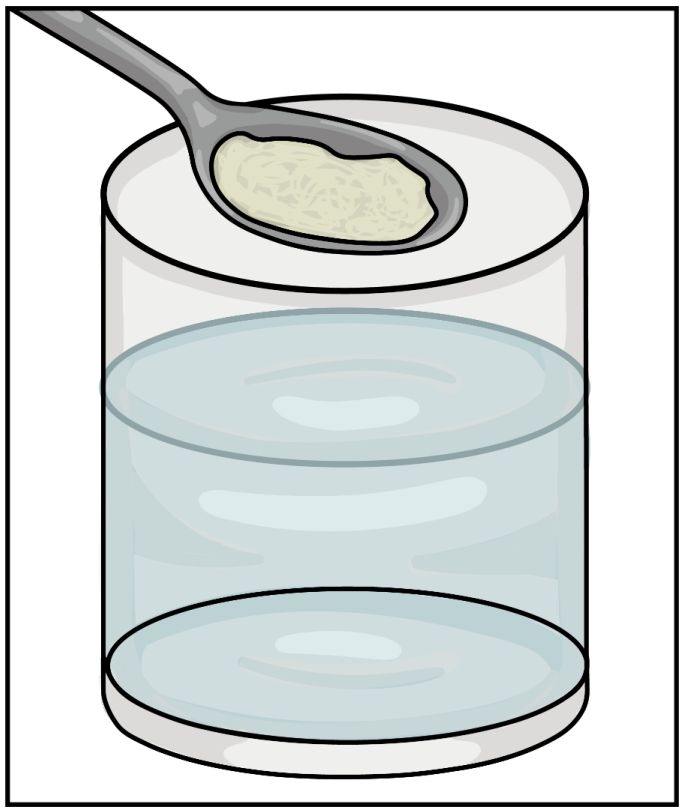
Definição: São preparações para uso interno (pela boca), e são compostos por uma mistura onde os fármacos são finamente divididos e secos.

Vantagens: Tem uma absorção facilitada por conta da maior superfície de contato e, consequentemente, efeito farmacológico mais rápido. Por ser seco, sem umidade, tem uma melhor conservação, facilidade no transporte e no armazenamento.

Desvantagens: O sabor pode ser desagradável, além de ter maior dificuldade de deglutição**.**

Recomendações no uso: Geralmente são administrados em água ou em um líquido apropriado. A mistura do pó com a água ou líquido recomendado deve ser feita na hora da ingestão do medicamento. Não diluir antes e não guardar para usar depois. Jamais utilizar o pó oral sem líquido para evitar engasgamento. Alguns pós orais vêm acrescidos de açúcar, por isso não são recomendados para diabéticos que não possuem um bom controle glicêmico.

Figura 5 - Dissolução do pó oral em água.



Fonte: Os autores (2021, p. 11).

6 ELIXIR E XAROPE

6.1 ELIXIR

Definição: Segundo a Farmacopeia Brasileira, elixir é a preparação farmacêutica de uso oral, líquida, límpida, hidroalcoólica (mistura de água e álcool), de sabor adocicado e agradável. O elixir pode apresentar teor alcoólico na faixa de 20% a 50%. Os elixires são feitos por dissolução simples e precisam ser envasados em frascos de cor âmbar (amarronzados).

Vantagens: Propicia a dissolução tanto de ativos hidrossolúveis como dos solúveis em álcool.

Desvantagens: Por causa do alto teor de álcool, não é indicado para crianças, idosos e adultos que necessitem evitar o álcool, como por exemplo, alcoolistas crônicos, pessoas em uso de medicamentos depressores do Sistema Nervoso Central, entre outros.

Curiosidades: Atualmente são menos utilizados em razão da presença de certa quantidade de álcool.

Figura 6 - Aspecto de um elixir.

Fonte: Os autores (2021, p. 12).

6.2 XAROPE

Definição: É uma forma farmacêutica líquida aquosa e límpida. Conforme a Farmacopeia Brasileira, é uma solução oral caracterizada pela alta viscosidade devido à presença de sacarose ou outros açúcares que lhe conferem propriedades edulcorantes e conservantes. Dentre os medicamentos administrados em forma de xarope, encontram-se, predominantemente, os antitussígenos e anti-histamínicos.

Vantagens: Apresenta boa conservação. É apropriado para fármacos hidrossolúveis. Tem a possibilidade de correção do sabor da formulação e indicados para pacientes que possuem dificuldade de ingerir comprimidos ou outras formas farmacêuticas sólidas.

Desvantagens: São contraindicados para pacientes diabéticos devido à alta concentração de açúcares. No entanto, a população diabética possui como alternativa as fórmulas que utilizam substâncias não-açúcar como a dextrose, o sorbitol, a glicerina e o propilenoglicol. Os xaropes que contêm essas substâncias podem ser preparados em farmácia de manipulação.

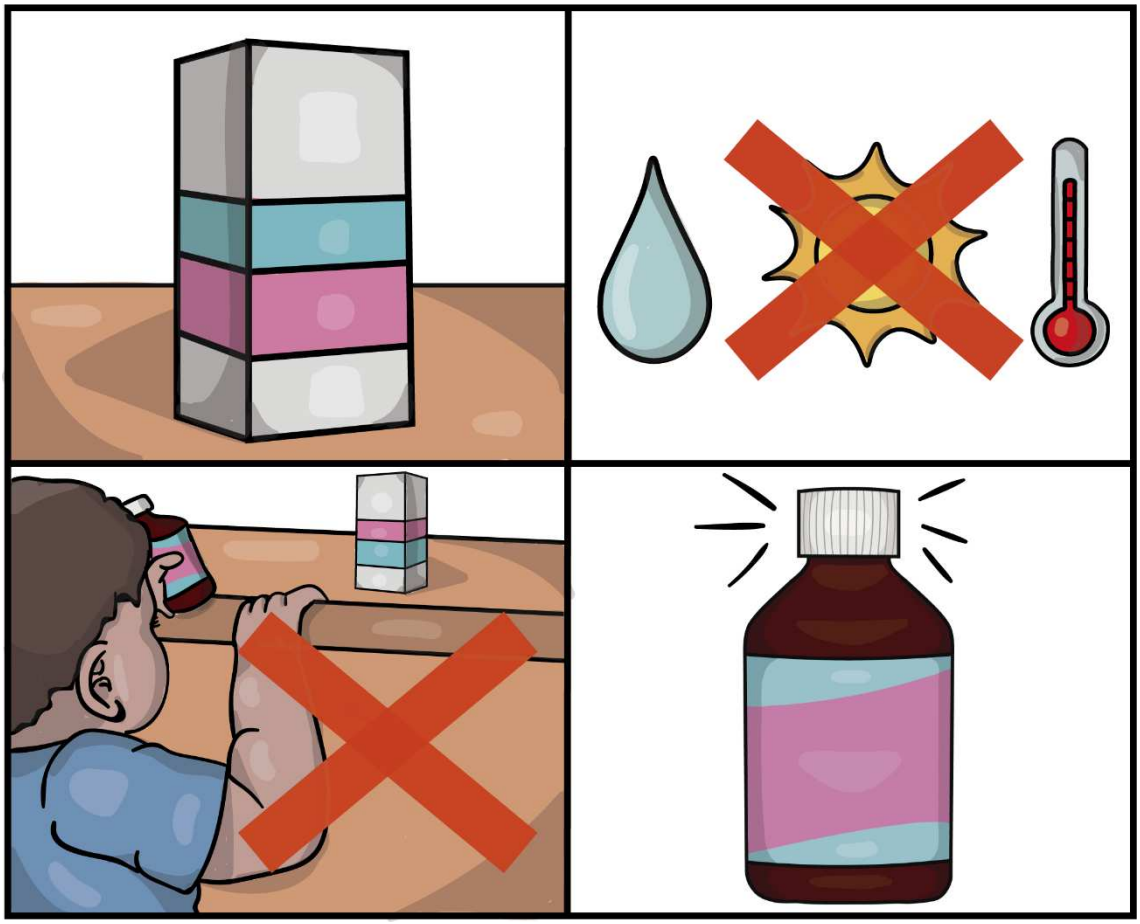
Figura 7 - Aspecto de um xarope. Xaropes tem alto teor de açúcar, quase 2/3 de sua composição.

Fonte: Os autores (2021, p. 13).

Como armazenar os xaropes e elixires:

- Deve-se manter na embalagem original;
- Armazenar longe da luz, umidade, e calor;
- Os xaropes, em especial, precisam ficar fora do alcance de crianças que podem ser atraídas por seu sabor agradável, causando intoxicações;
- Manter o recipiente bem fechado após o uso.

Figura 8 - Armazenamento correto dos xaropes e elixires.

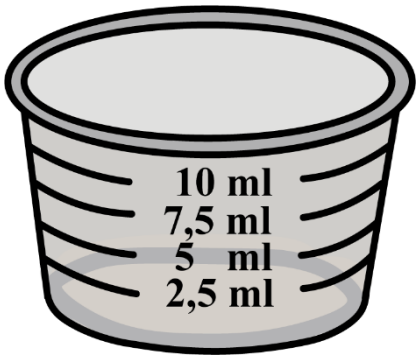


Fonte: Os autores (2021, p. 14).

Formas de medir a quantidade do medicamento líquido no momento da administração e algumas orientações:

1 COPO-MEDIDA

Figura 9 - Copo-medida.

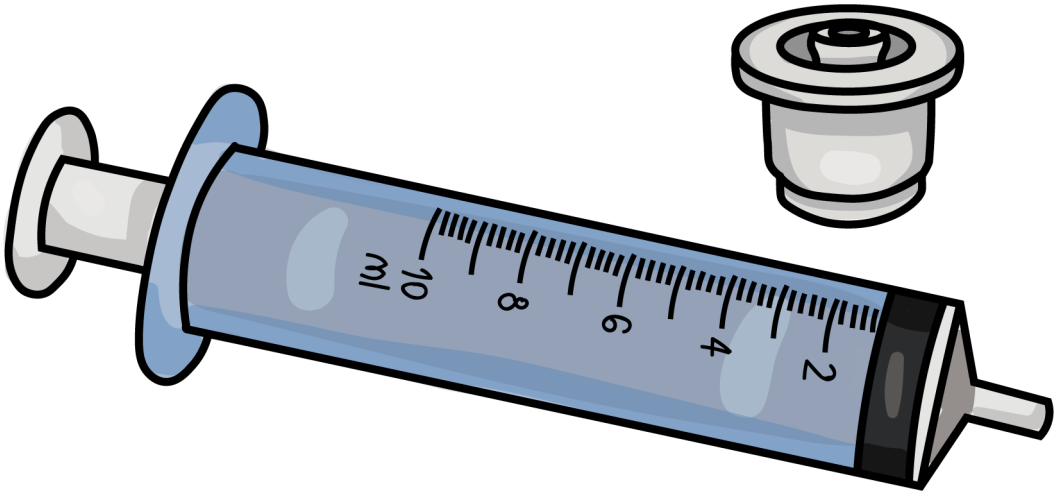


Fonte: Os autores (2021, p. 15).

- Antes e depois do uso lavar e secar o copo-medida;
- Preencher o copo-medida com o medicamento até completar a dose prescrita;
- Ingerir o medicamento;
- Colocar água filtrada no copinho e ingerir para retirar o medicamento restante.

2 SERINGA DOSADORA

Figura 10 - Seringa dosadora.



Fonte: Os autores (2021, p. 15).

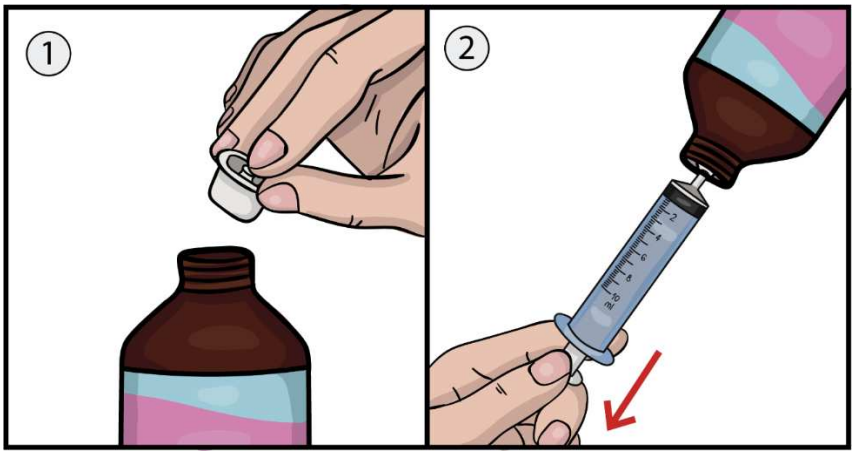
- Antes e depois do uso lavar e secar a seringa dosadora.

Duas situações para utilizar a seringa:

1ª Situação: Quando contém o batoque:

- Batoque atua como uma tampa interna do frasco do medicamento que encaixa na seringa dosadora;
- Coloque o batoque na tampa do frasco do medicamento;
- Use a tampa externa do frasco do medicamento para poder fechar novamente e agite se constar essa informação na bula ou no frasco;
- Remova a tampa externa e depois encaixe a seringa dosadora no buraco do batoque, vire o frasco de cabeça para baixo e estique o êmbolo até a marca equivalente à dosagem necessária.

Figura 11 - Como utilizar a seringa com batoque.

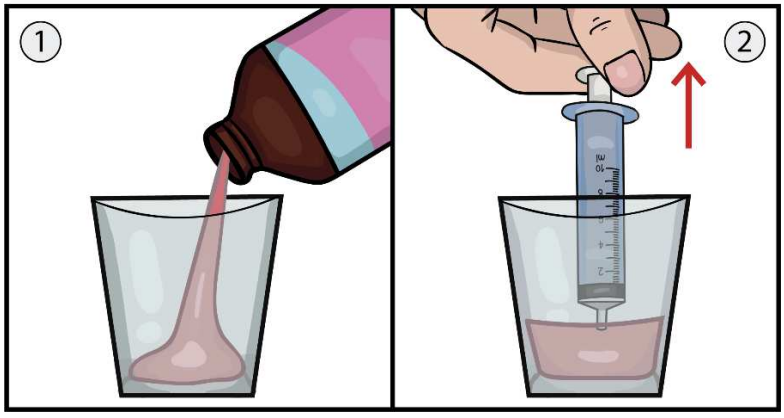


Fonte: Os autores (2021, p. 16).

2ª Situação: Quando não possui o batoque:

- Colocar um pouco do medicamento em um copo limpo;
- Mergulhar o bico da seringa no medicamento e puxar o êmbolo até o líquido chegar na dose certa.

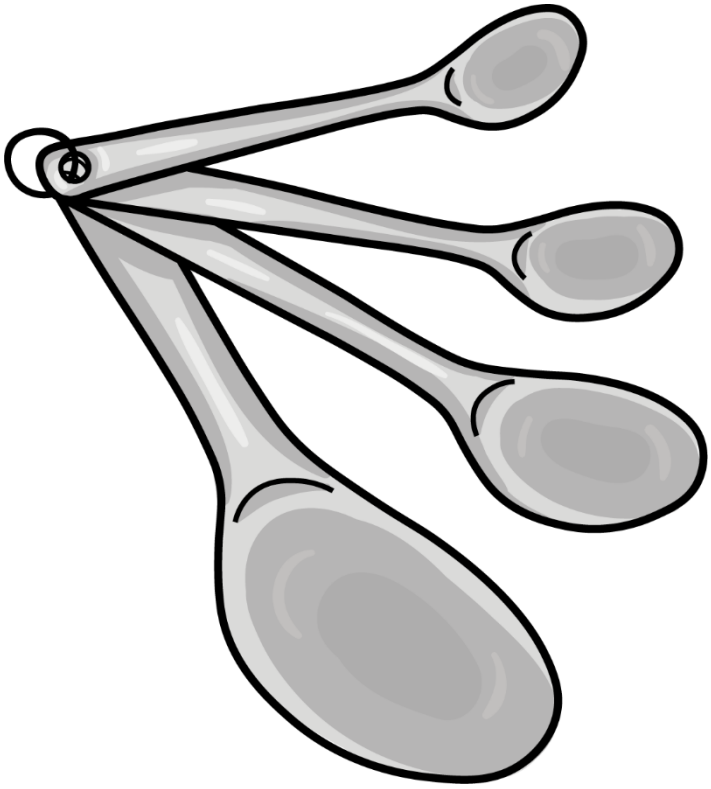
Figura 12 - Como medir o medicamento quando não há o batoque.



Fonte: Os autores (2021, p. 16).

3 COLHER

Figura 13 - Colheres dosadoras.



Fonte: Os autores (2021, p. 17).

- Lavar a colher que vem junto com os medicamentos em suas caixas antes e depois de utilizar;
- Evite usar colheres de uso doméstico, pois não existe um padrão para as medidas desses utensílios.

7 GOMA DE NICOTINA

Com o desenvolvimento da Tecnologia Farmacêutica e Farmacotécnica, novas formas farmacêuticas surgiram com o objetivo de melhorar a adesão aos tratamentos medicamentosos por grupos específicos. Nesse contexto, surgiu como alternativa as gomas de mascar medicamentosas.

Essas preparações contêm gelatina, colágeno hidrolisado e xilitol, um adoçante que mascara o sabor desagradável de alguns fármacos. O modo de uso das gomas é semelhante à utilização dos outros medicamentos, como por exemplo: uma goma duas vezes ao dia antes das refeições.

A goma de nicotina é um dos exemplos mais encontrados em farmácias e drogarias e pode ser utilizada no combate ao tabagismo, funcionando como reposição de nicotina. O farmacêutico tem papel fundamental no oferecimento desse serviço, visto que a utilização correta dessa forma farmacêutica é essencial para o sucesso da terapia.

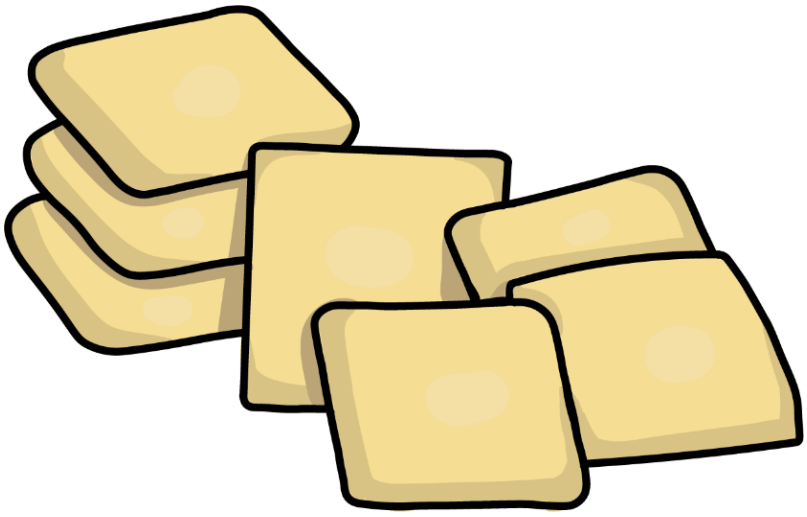
Trata-se de um resinato que precisa ser mascado com força várias vezes. A absorção ocorre pela mucosa oral em picos, não sendo contínua e varia com a força da mastigação. Além disso, para a nicotina atingir o cérebro, leva-se entre 2 a 3 minutos.

Modo de usar:

- Masque a goma com força até sentir o sabor de tabaco;
- Pare a mastigação e coloque a goma entre a bochecha e a gengiva por alguns minutos;
- Repita os passos anteriores por 30 minutos.

Orientações: Não se deve ingerir líquidos enquanto mastiga-se a goma; o recomendado para dose máxima é de 15 gomas de 2 mg por dia; Não se deve fumar após o início do medicamento; Não é recomendado para pacientes com incapacidade de mastigação, lesões na mucosa oral, úlcera péptica e distúrbios temporomandibulares.

Figura 14 - Aspecto de uma goma de nicotina.



Fonte: Os autores (2021, p. 18).

8 COLÍRIOS

Definição: Os colírios são formas farmacêuticas líquidas e estéreis, ou seja, há ausência de microrganismos. São utilizados diretamente nos olhos para tratar doenças que afetam o globo ocular, englobando as pálpebras, córnea e conjuntiva. Além do uso dos colírios no tratamento de problemas que afetam os olhos, podem ser utilizados no pré-operatório para auxiliar no diagnóstico ou para limpar o globo ocular e lubrificar a córnea. Os colírios são de uso tópico, ou seja, aplicado diretamente na área que necessita de tratamento. Com isso, é rapidamente absorvido e inicia sua ação imediatamente. Embora os colírios não gerem efeitos sistêmicos, o seu uso em excesso sem prescrição médica pode provocar ulcerações na córnea, aumento da pressão intraocular, aumentando as chances de desenvolver glaucoma.

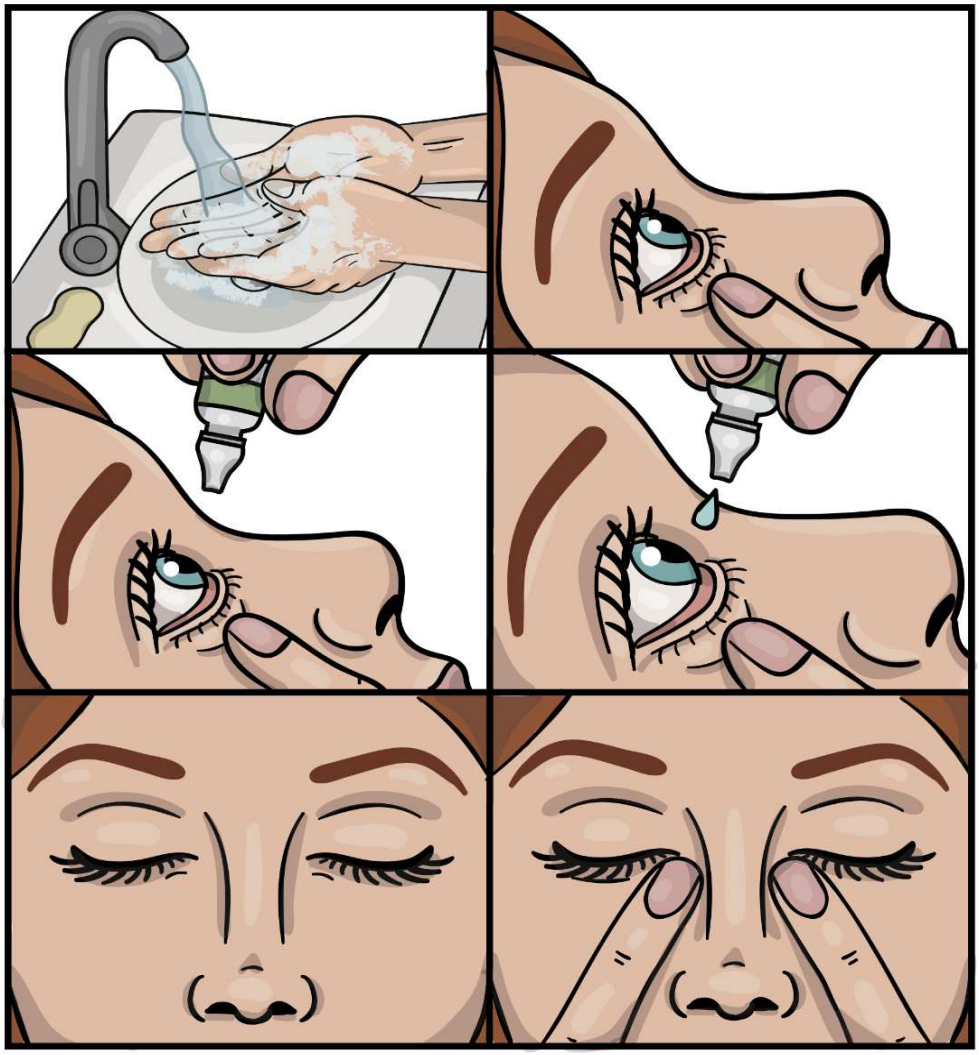
Figura 15 - Aspecto de um colírio.

Fonte: Os autores (2021, p. 19).

Modo correto de aplicar colírio:

- Lavar as mãos cuidadosamente;
- Com a cabeça inclinada para trás ou deitado de barriga para cima, puxar a pálpebra inferior (parte debaixo do olho) suavemente para baixo;
- Posicionar o colírio sobre o olho cuidadosamente para não encostar a ponta do frasco em qualquer parte do olho ou na própria mão da pessoa que está manipulando. Assim, evita a contaminação do produto;
- Olhar para cima e aplicar uma gota do colírio ou a quantidade prescrita pelo médico;
- Após aplicar, olhar para baixo por alguns segundos;
- Soltar a pálpebra e manter os olhos fechados. Não pode fechar os olhos com força para que o produto não seja eliminado do olho;
- Em seguida, aplicar uma pequena pressão sobre o canto interno do olho (próximo do nariz) por 1 minuto, para evitar a absorção do produto pela fossa nasolacrimal, diminuindo a penetração na corrente sanguínea, evitando efeitos colaterais.

Figura 16 - Como aplicar o colírio.

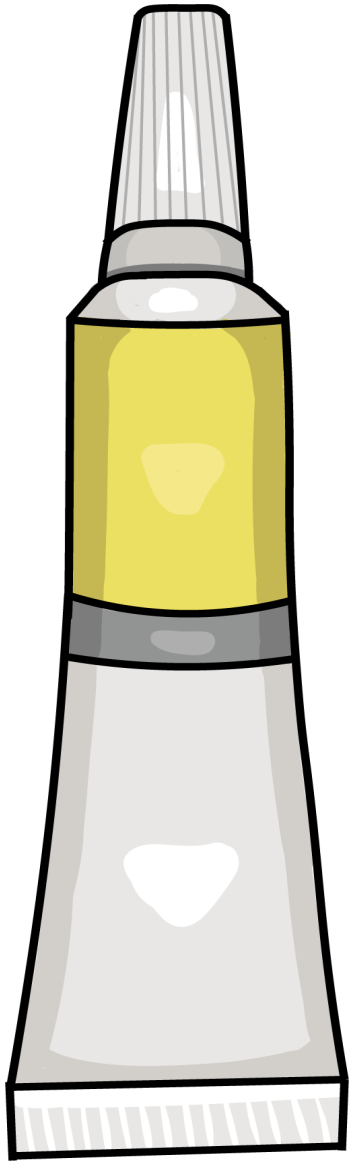


Fonte: Os autores (2021, p. 20).

9 POMADAS OFTÁLMICAS

Definição: As pomadas oftálmicas ou oftalmológicas são medicamentos utilizados a fim de tratar diferentes problemas nos olhos, como infecções e inflamações. Elas apresentam uma ação mais duradoura que os colírios, sendo que sua remoção se dá de forma mais lenta, o que lhes confere a vantagem de uma administração menos frequente que os colírios. No entanto, as pomadas não conseguem proporcionar uma concentração de princípios ativos nos tecidos tão alta como as obtidas pelos colírios, o que é um problema quando se faz necessário uma terapia intensiva, como nas endoftalmites e úlceras corneanas infecciosas. Para que o tratamento seja eficaz é necessário utilizá-la de forma correta.

Figura 17 - Aspecto de uma pomada oftálmica.

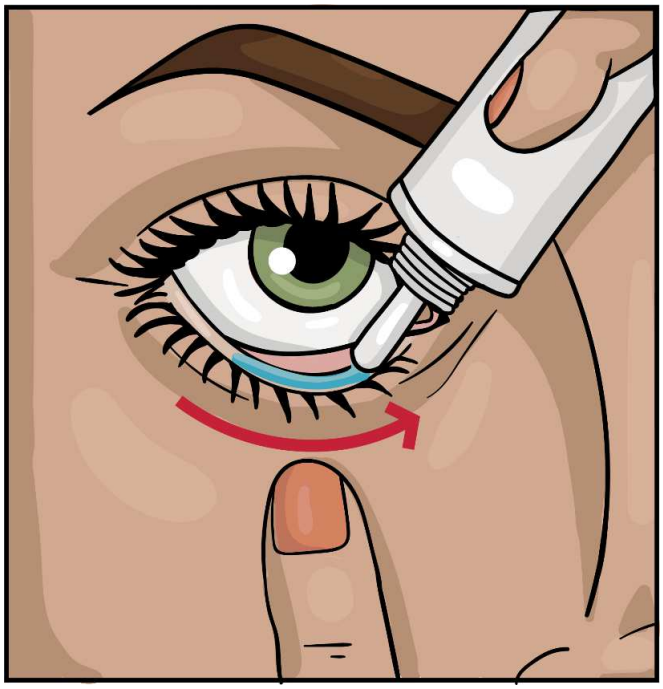


Fonte: Os autores (2021, p. 21).

Modo correto de aplicar pomada oftálmica:

- Lavar bem as mãos;
- Retirar lentes de contato, óculos ou tampão (se houver);
- Inclinar a cabeça levemente para trás;
- Puxar a pálpebra do olho para baixo. Usar a ponta dos dedos para puxar levemente a pálpebra inferior para baixo até formar um espaço onde a pomada poderá ser aplicada;
- Posicionar o tubo/frasco para aplicar a pomada do canto externo do olho para o canto interno. Não aplicar sobre o canal nasolacrimal que fica no canto interno do olho, pois pode obstruir esse canal após sucessivas aplicações;
- Não encostar a ponta do tubo da pomada nos olhos, pois as pomadas oftálmicas são produtos estéreis que podem sofrer contaminação ao entrar em contato com os olhos, outra superfície do corpo ou objetos;
- Fechar os olhos por 30 segundos.
- É normal a visão ficar turva/embaçada após a aplicação da pomada.

Figura 18 - Como aplicar a pomada oftálmica. Jamais colocar a pomada no dedo para aplicação.



Fonte: Os autores (2021, p. 22).

Observação: Deve-se utilizar a pomada oftálmica apenas conforme orientado pelo médico, na quantidade e no número de vezes prescrito por ele. Ademais, em uso concomitante de um colírio com uma pomada oftálmica é importante fazer um intervalo de pelo menos 5 minutos entre as aplicações. E, o ideal é que o primeiro a ser aplicado seja o colírio, pois as pomadas oftálmicas formam uma barreira mecânica que impede a penetração de outros produtos.

10 GOTAS AURICULARES

As gotas auriculares são utilizadas no tratamento ou prevenção de infecções de ouvido ou para auxiliar na remoção da cera. Podem ser compradas sem receita ou prescritas pelo médico. Elas são normalmente usadas para tratamento de curto prazo.

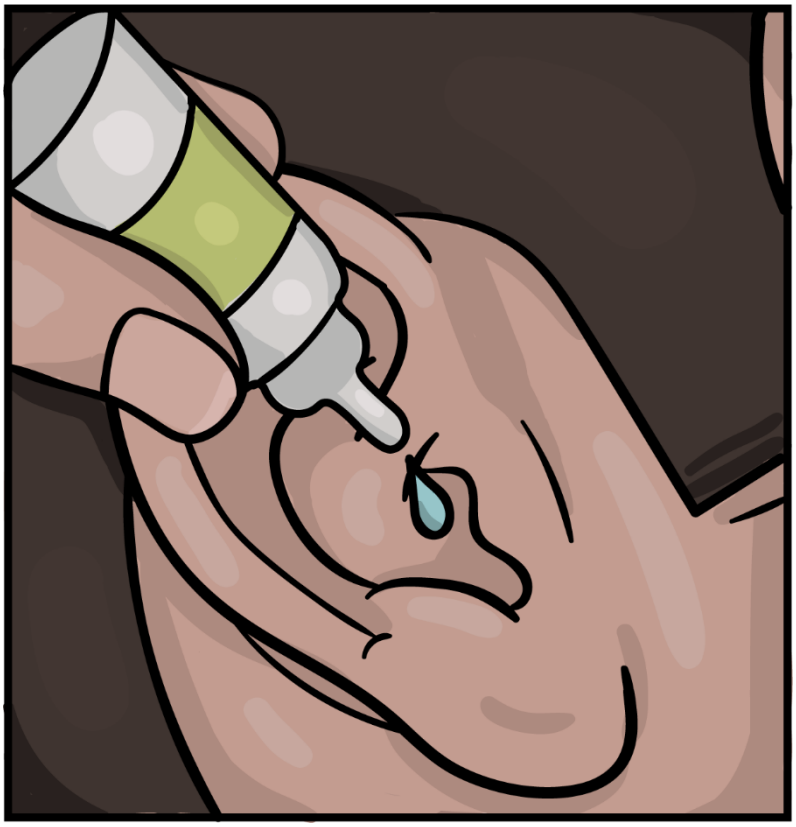
Figura 19 - Aspecto do medicamento gotas auriculares. Todos os medicamentos que forem aplicados nos olhos, ouvido e nariz devem ser estéreis.

Fonte: Os autores (2021, p. 23).

Modo de usar:

- Primeiramente lave suas mãos com sabão e água. Se não houver água disponível, use álcool gel para as mãos;
- Posicione a cabeça de modo que a orelha fique voltada para cima. Se você for aplicar em si mesmo, é mais fácil sentar-se ou permanecer em pé, inclinando a cabeça para o lado. Se você estiver aplicando as gotas em outra pessoa, pode ser mais fácil se a pessoa inclinar a cabeça ou deitar-se de lado.

Figura 20 - Como aplicar a gota auricular em paciente adulto.



Fonte: Os autores (2021, p. 24).

Aplicação em adultos:

- Se o frasco possuir um conta-gotas, coloque um pouco do líquido nele;
- Para adultos, puxe suavemente a parte superior da orelha para cima e para trás;
- Coloque o número correto de gotas no ouvido. Seguindo as instruções do seu médico ou apresentadas no rótulo do frasco.

Aplicação em crianças:

- Para crianças, puxe suavemente o lóbulo da orelha para baixo e para trás;
- Mantenha a cabeça inclinada por um período de dois a cinco minutos com o intuito de que as gotas se espalhem pelo ouvido;
- Qualquer líquido extra pode ser limpo com um lenço de papel ou pano limpo;

- Guarde o frasco conforme indicado no rótulo pelo seu médico ou farmacêutico.

Orientações:

- Não use um conta-gotas que esteja sujo, lascado ou rachado.
- Não deixe que a ponta do conta-gotas encoste na sua orelha, dedos ou qualquer outra superfície. Ele pode ser contaminado com bactérias ou outros microrganismos que podem levar a uma infecção no ouvido.
- Não aqueça as gotas em água quente, pois a alta temperatura pode machucar seu ouvido.
- Não compartilhe suas gotas auriculares com mais ninguém.
- Não use cotonetes para retirar a cera do ouvido.
- Não coloque substâncias como óleo ou azeite dentro do ouvido.

11 GOTAS E SPRAYS NASAIS

Via nasal: A via nasal pode ser utilizada para obter efeitos locais e sistêmicos. Esta via é caracterizada por apresentar uma elevada vascularização e nenhum efeito de primeira passagem hepática. O local que o princípio ativo irá agir dependerá de suas propriedades físico-químicas, tamanho de partícula e dos demais componentes da fórmula.

11.1 GOTAS NASAIS

Tradicionalmente, a forma utilizada na via nasal são as gotas nasais, as quais são soluções aquosas estéreis aplicadas com o auxílio de frascos conta-gotas. Elas são muito empregadas por serem simples e convenientes. Porém, a quantidade precisa de fármaco administrado é complicada de quantificar e o excesso de fármaco é rapidamente drenado, podendo, também, ser engolido pelo paciente. Sendo assim, muitas vezes os sprays nasais são preferidos pelos médicos devido à precisão na dose de fármaco administrada.

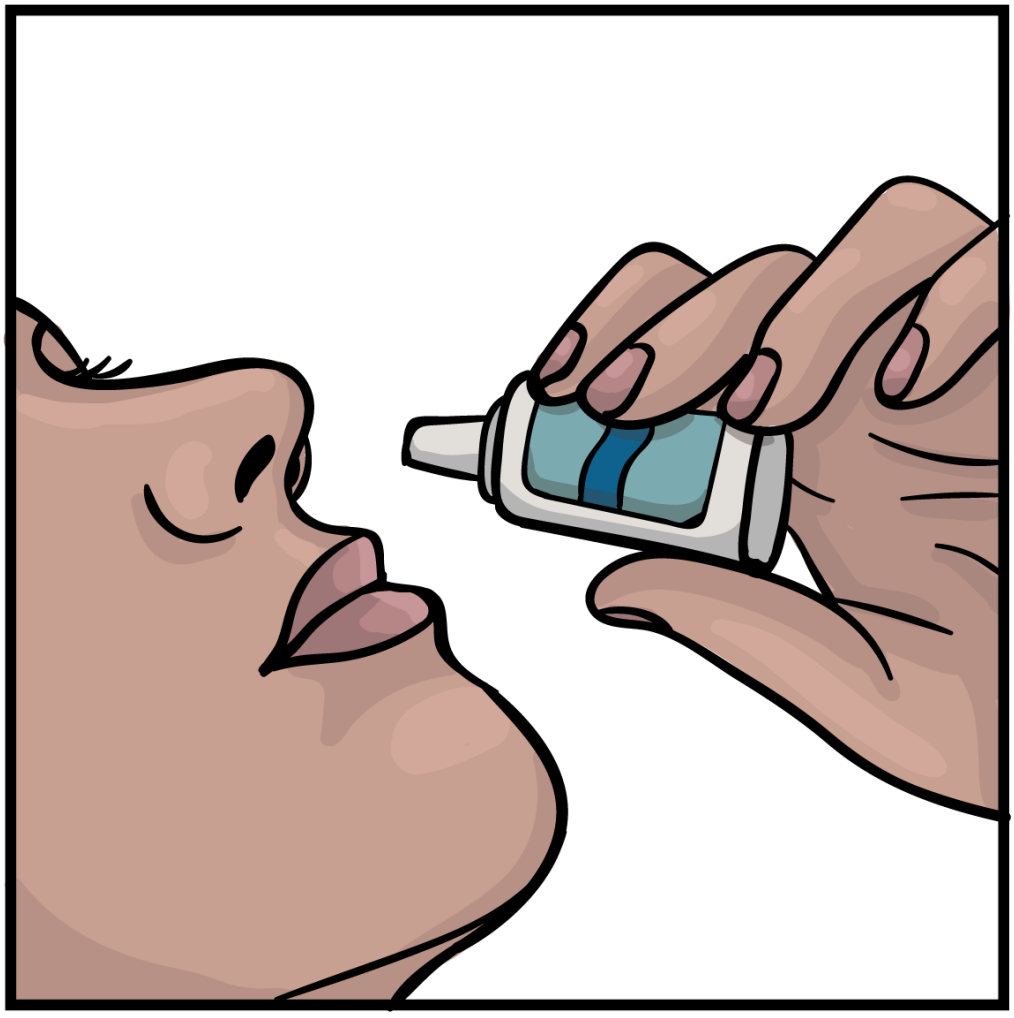
Figura 21 - Aspecto de um medicamento em gotas nasais.

Fonte: Os autores (2021, p. 26).

Modo de utilizar as gotas nasais:

- Com as mãos limpas, assoe o nariz para remover secreções;
- Incline a cabeça para trás, levantando lentamente o queixo;
- Pingue as gotas na quantidade indicada pelo médico em cada narina;
- Evite colocar a cânula (tubo) do conta-gotas dentro da narina;
- Em seguida, gire suavemente a cabeça para os lados para garantir que toda a mucosa tenha contato com o medicamento;
- Permaneça nessa posição por três minutos para evitar que o líquido desça para a garganta.

Figura 22 - Como posicionar a cabeça para aplicação das gotas nasais.



Fonte: Os autores (2021, p. 27).

11.2 SPRAYS NASAIS

Os Sprays Nasais são soluções aquosas ou suspensões acondicionadas em um recipiente conectado a um dispositivo que mede precisamente a dose e a libera na forma de uma pluma para agir localmente.

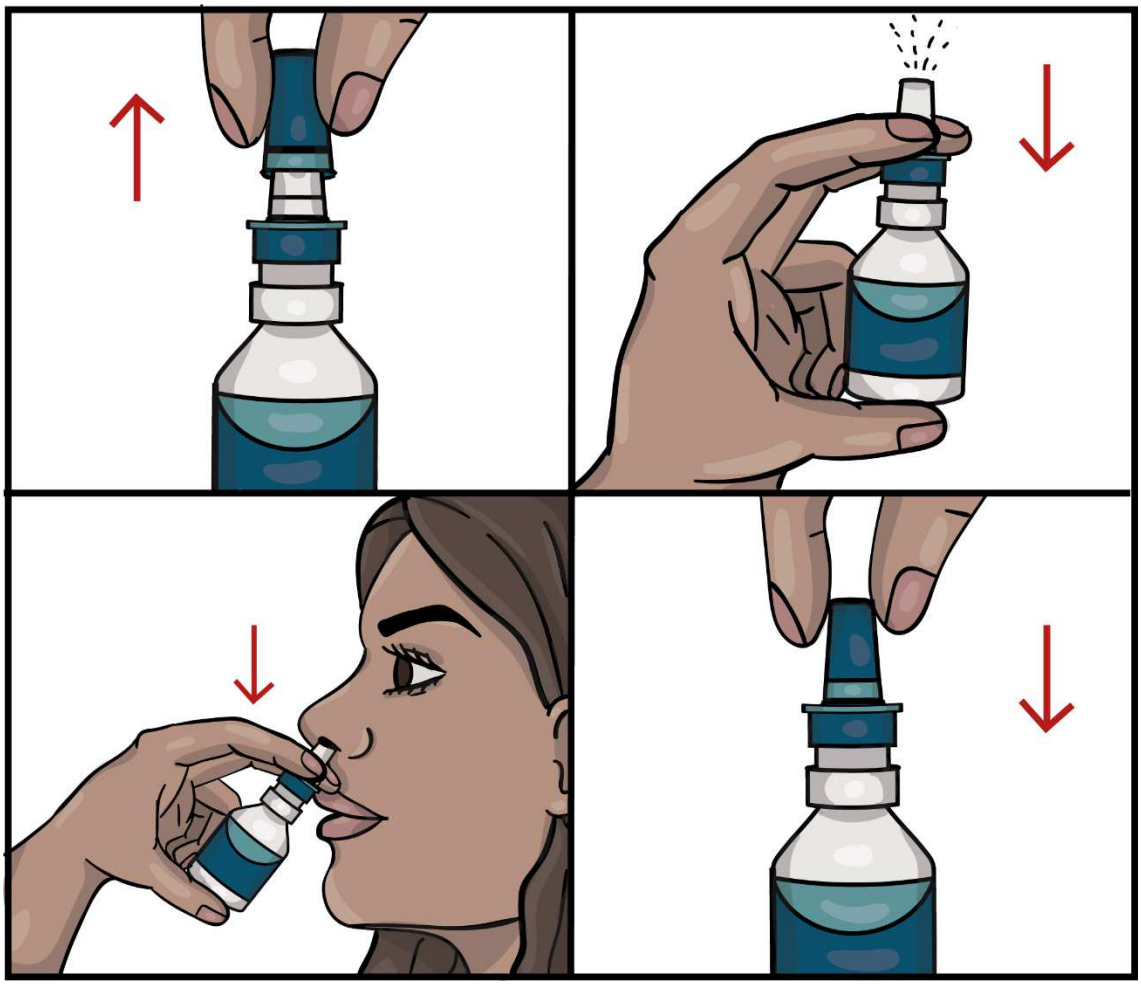
Figura 23 - Spray nasal. Alguns dispositivos permitem a retirada do bico aplicador para que seja lavado (higienizado). Fazer a higienização pelo menos uma vez por semana e só colocá-lo de volta quando estiver bem seco.

Fonte: Os autores (2021, p. 28).

Modo de utilizar:

- Com as mãos limpas, agite vigorosamente o frasco;
- Retire a tampa;
- Antes da primeira aplicação, é importante pressionar a válvula várias vezes até que haja um spray uniforme e agite o frasco;
- Assoe o nariz para limpar as narinas e depois incline um pouco a cabeça para frente;
- Segure o spray nasal na posição vertical e coloque o bico do pulverizador cuidadosamente em uma das narinas;
- Respire pelo nariz e pressione a válvula spray o número de vezes indicada pelo médico;
- Afaste o bico pulverizador do nariz e solte o ar pela boca;
- Repita os passos anteriores na outra narina;
- Limpe o bico do pulverizador com um papel absorvente ou um lenço de tecido limpo, tampe e guarde o medicamento.

Figura 24 - Modo de utilização do spray nasal.



Fonte: Os autores (2021, p. 29).

12 DISPOSITIVOS INALATÓRIOS

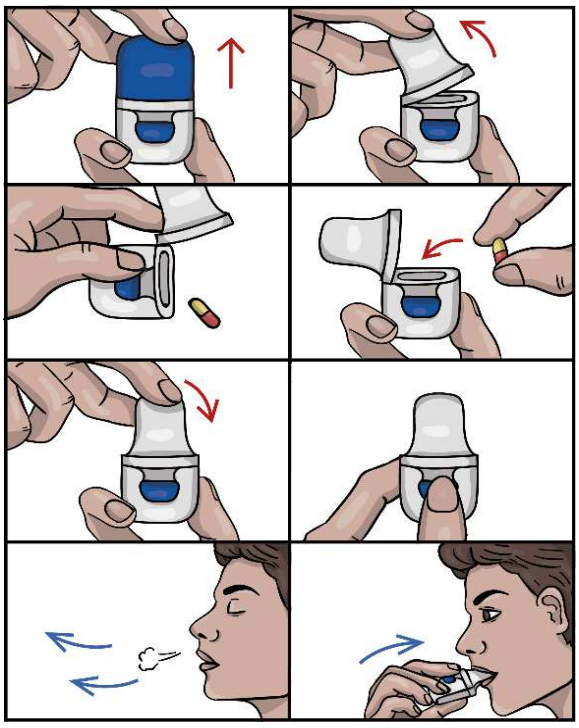
Definição: Os dispositivos inalatórios são usados na administração de medicamentos para o tratamento de doenças respiratórias crônicas, como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e a asma. A via inalatória é escolhida para a administração dos medicamentos para pacientes asmáticos por causa do seu efeito rápido e com menos efeitos adversos. Porém, cada um deles contém uma técnica de inalação própria e a execução correta é essencial para melhorar o quadro clínico e garantir qualidade de vida do paciente.

Observação: O uso incorreto dos dispositivos, principalmente com corticoides, também pode acarretar efeitos adversos, como rouquidão e candidíase. Por isso, além de saber manusear, é importante ter o cuidado de gargarejar água, escovar os dentes ou mesmo lavar a boca e o rosto para eliminar resquícios da medicação usada.

12.1 ALENIA®

- Com as mãos limpas, remova a tampa do inalador;
- Erga o bocal na direção indicada pela seta presente na lateral do dispositivo para abri-lo;
- Em seguida abra o frasco;
- Tire a cápsula de preferência sem colocar as mãos. Use a tampa do frasco para isso;
- Coloque a cápsula na base do dispositivo/inalador no compartimento interno;
- Tampe o frasco e o inalador;
- Aperte completamente o botão frontal do inalador para a perfuração da cápsula. Logo após, solte o botão;
- Solte o máximo possível o ar dos pulmões;
- Incline um pouco a cabeça para baixo. Coloque o bocal do inalador na boca e feche os lábios ao redor dele. Inspire (puxe o ar) de maneira rápida e o mais profundamente possível;
- Observação: abra de novo o compartimento interno e solte a cápsula e repita o procedimento se caso não ouvir o ruído da cápsula girando, pois pode estar grudada.
- Prenda a respiração contando mentalmente até 10 (aproximadamente 10 segundos), enquanto isso retire o inalador da boca. Logo após respire normalmente;
- Após o uso, abra o inalador, descarte a cápsula vazia. Feche o bocal e recoloque a tampa.

Figura 25 - Modo de utilização do medicamento Alenia e medicamentos semelhantes.

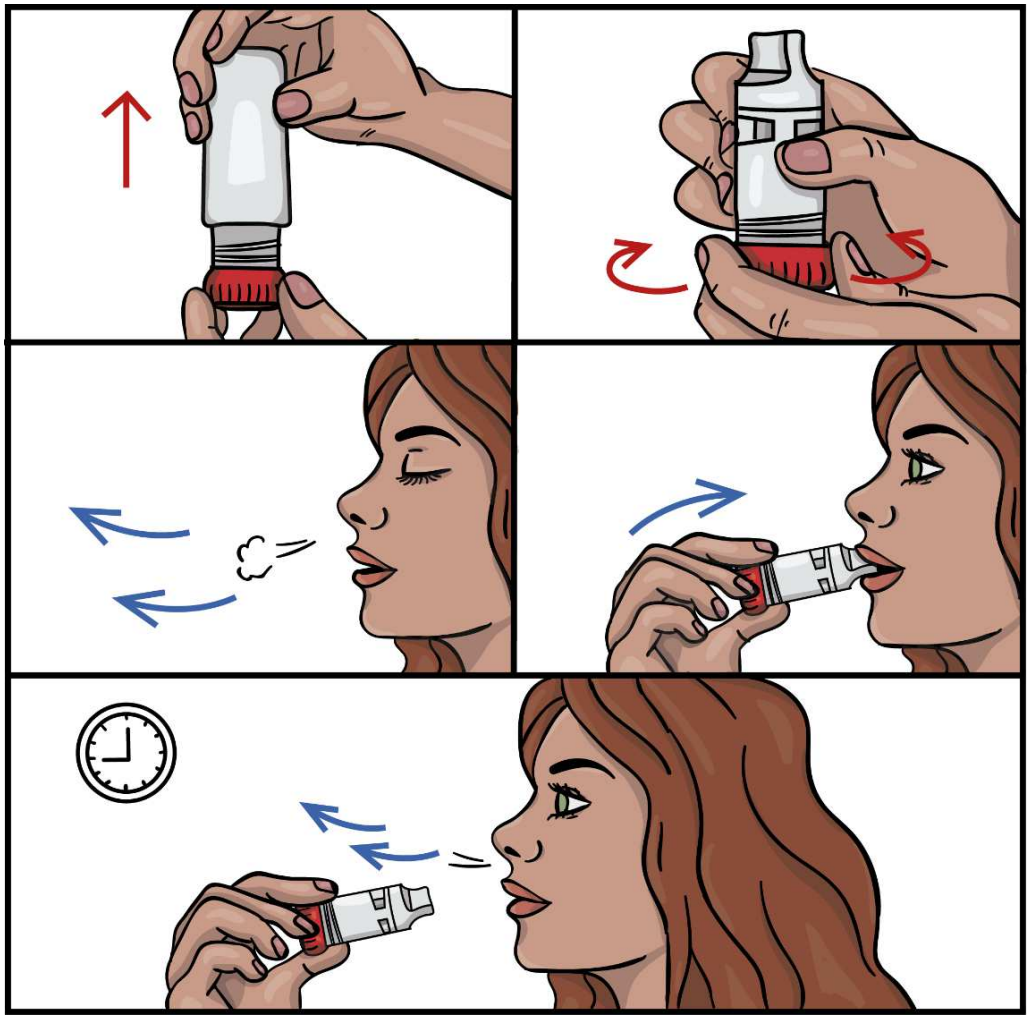


Fonte: Os autores (2021, p. 31).

12.2 SYMBICORT®

- Com as mãos limpas, gire a tampa externa para retirá-la;
- Deixe o produto na posição vertical, gire a base (parte vermelha) do produto para um lado e depois gire para o outro lado;
- Depois de fazer isso, ouvirá um clique indicando que o produto está pronto para uso.
- Se for usar mais de uma dose, deverá repetir esse procedimento. Cada clique corresponde a uma dose;
- Solte todo o ar dos pulmões antes de colocar na boca;
- Posicione o bocal entre os dentes e feche os lábios, sem mastigar ou morder o bocal;
- Puxe intensamente e rapidamente o ar pela boca;
- Segure o ar por até 10 segundos;
- Retire o bocal da boca e respire normalmente;
- Por fim, enxágue a boca com água sem engolir.
-

Figura 26 - Modo de utilização do medicamento Symbicort.

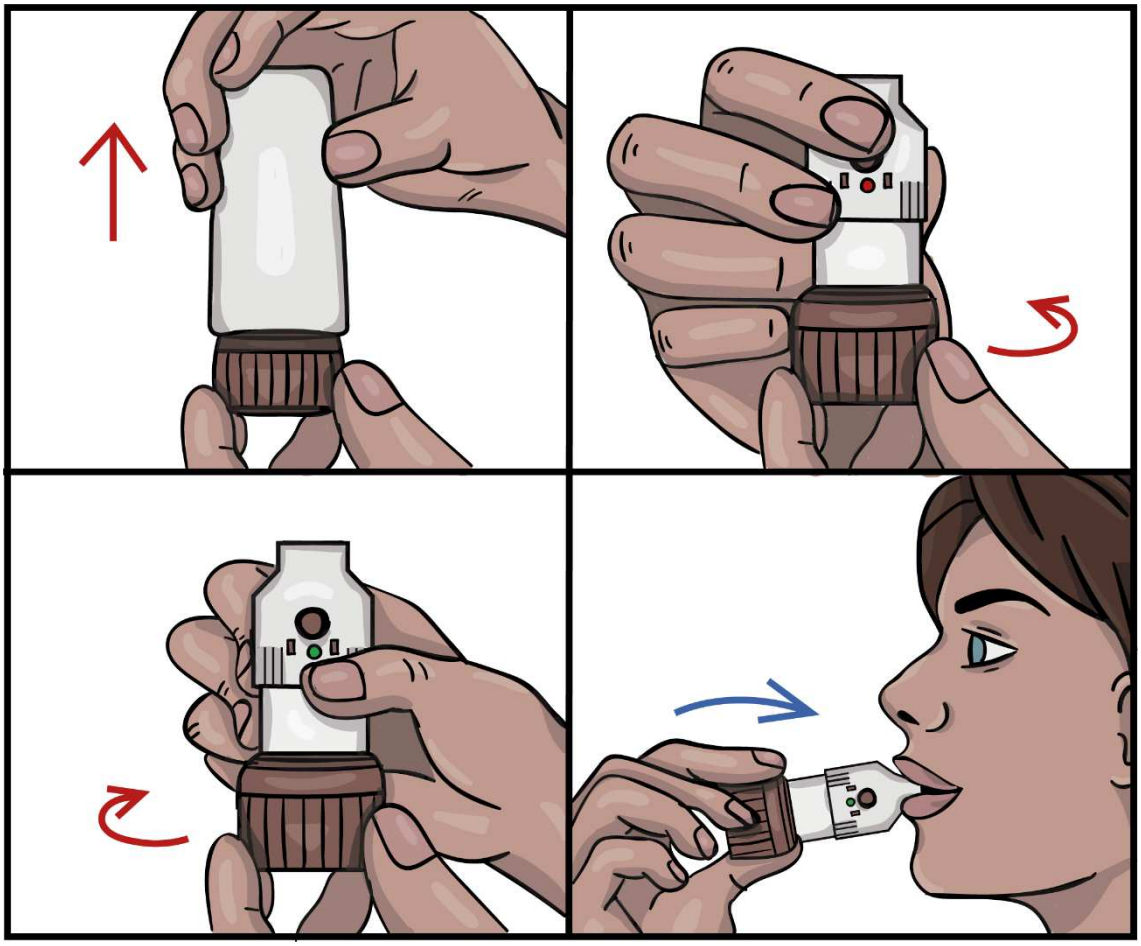


Fonte: Os autores (2021, p. 32).

12.3 CLENIL PULVINAL®

- Com as mãos limpas, coloque o aparelho em posição vertical;
- Aperte o botão marrom do bocal com uma mão e com a outra gire o corpo do inalador no sentido anti horário (meia-volta completa) até mostrar a marca vermelha que indica posição de carregamento da dose;
- Em seguida solte o botão marrom e gire o corpo do aparelho inalador em sentido horário (outra meia-volta) até ouvir um clique e observar uma marca verde (posição de administração da dose);
- Acomode o bocal entre os lábios e inspire com a boca o mais profundo que conseguir. Segure a respiração por 10 segundos;
- Tire o inalador da boca e por último tampe com a tampa protetora.

Figura 27 - Modo de utilização do medicamento Clenil Pulvinal.

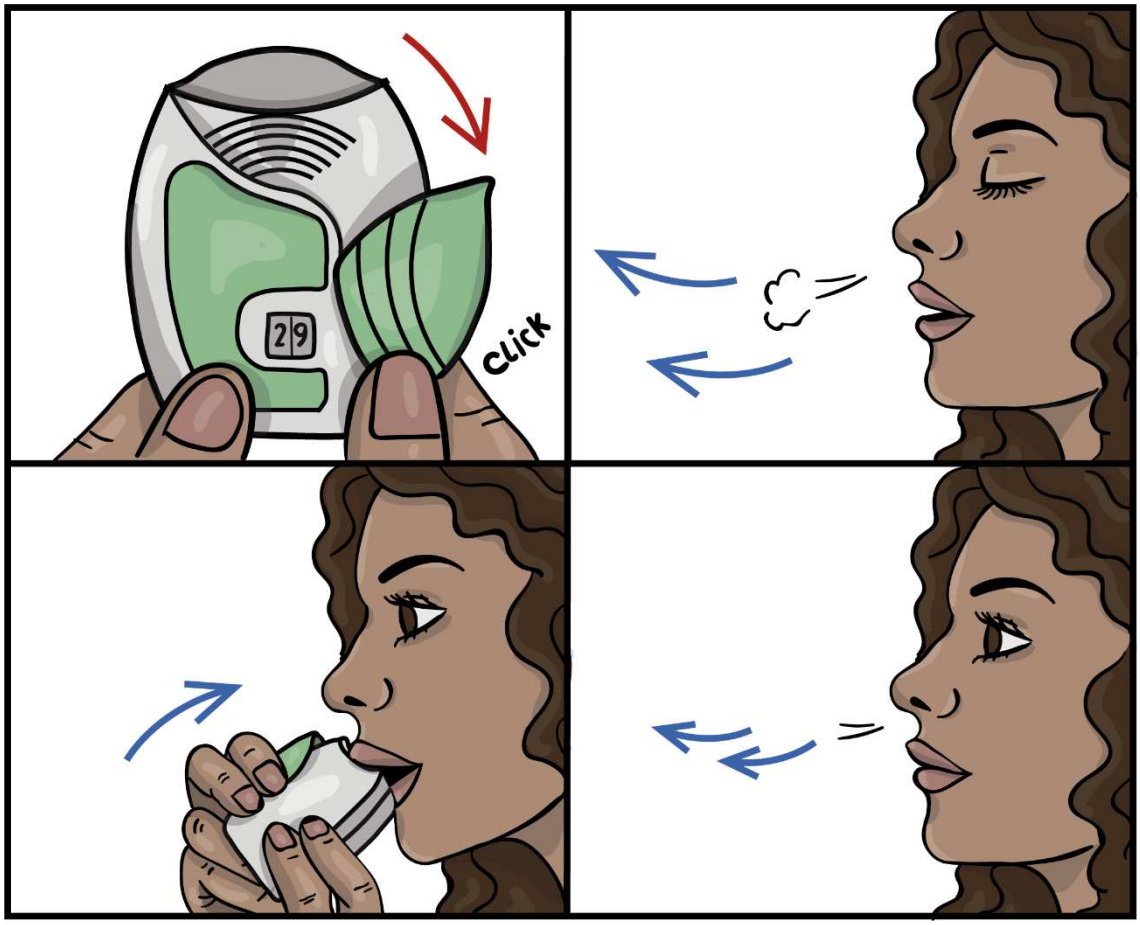


Fonte: Os autores (2021, p. 33).

12.4 ELLIPTA®

- Abrir a tampa só quando estiver pronto para inalar a dose e é importante que o inalador não seja agitado em momento nenhum;
- Deslize a tampa totalmente para baixo até ouvir um clique;
- Depois disso, o medicamento está pronto para ser inalado. Para confirmar se deu certo, basta olhar o contador de doses que apresentará uma dose a menos;
- Solte o ar o máximo que conseguir e mantenha o inalador longe da boca;
- Acomode o bocal entre os lábios e feche-os firmemente ao redor do bocal, sem bloquear com os dedos a ventilação (ranhuras no dispositivo);
- Depois, faça uma inspiração profunda (puxe o ar), contínua pela boca, mantenha essa inspiração por pelo menos 3 ou 4 segundos;
- Retire o inalador Ellipta da boca e expire lentamente e suavemente;
- Para a higienização do bocal, deve-se usar um pano seco antes de fechar a tampa
- Depois feche o bocal deslizando a tampa para cima.

Figura 28 - Modo de utilização do medicamento Ellipta.

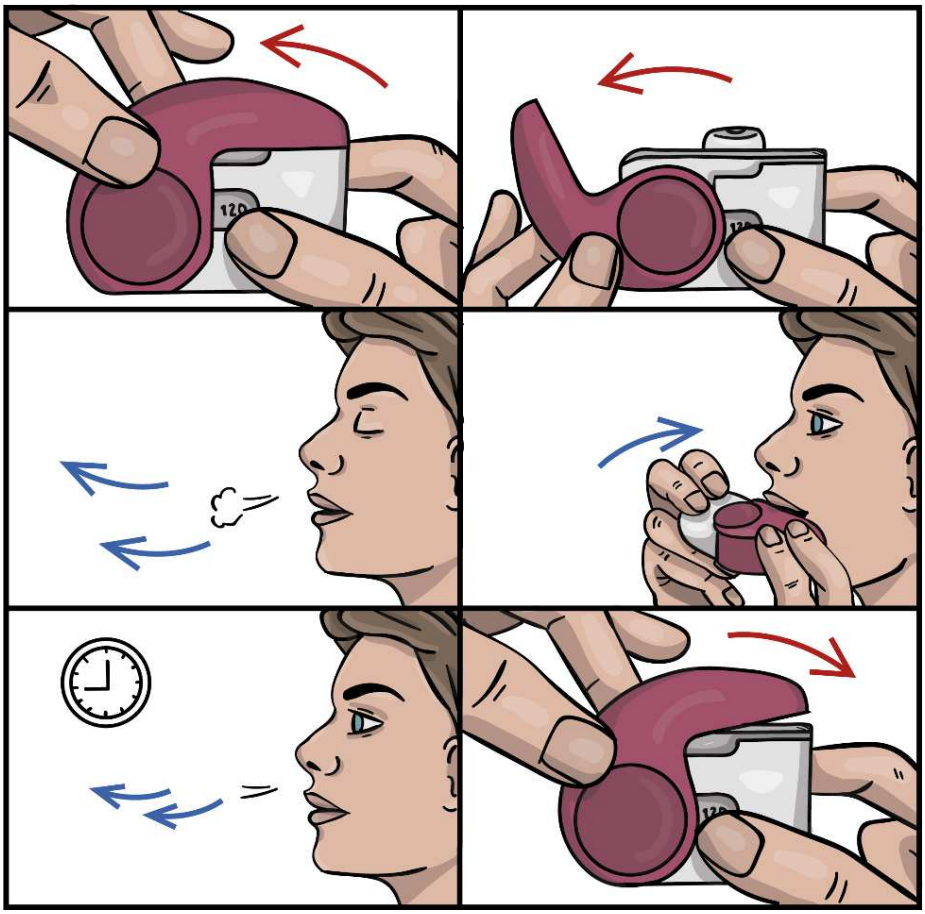


Fonte: Os autores (2021, p. 34).

12.5 FOSTAIR®

- Fique de pé ou sentado em posição vertical quando for utilizar o dispositivo;
- Com as mãos limpas, segure o dispositivo firme como indicado na figura;
- Abra totalmente a tampa;
- Solte o ar;
- Acomode o bocal entre os lábios, tomando cuidado para não tampar a saída de ar (ranhuras no dispositivo) ao segurar o dispositivo e não inalar por meio da saída de ar;
- Efetuar uma inspiração rápida e profunda pela boca (não inale pelo nariz e não remova o dispositivo dos lábios durante a inalação);
- Segure o ar por 5 a 10 segundos;
- Após a inalação, retire o dispositivo da boca;
- Solte o ar normalmente;
- Coloque o dispositivo na posição vertical e feche-o completamente.

Figura 29 - Modo de utilização do medicamento Fostair.



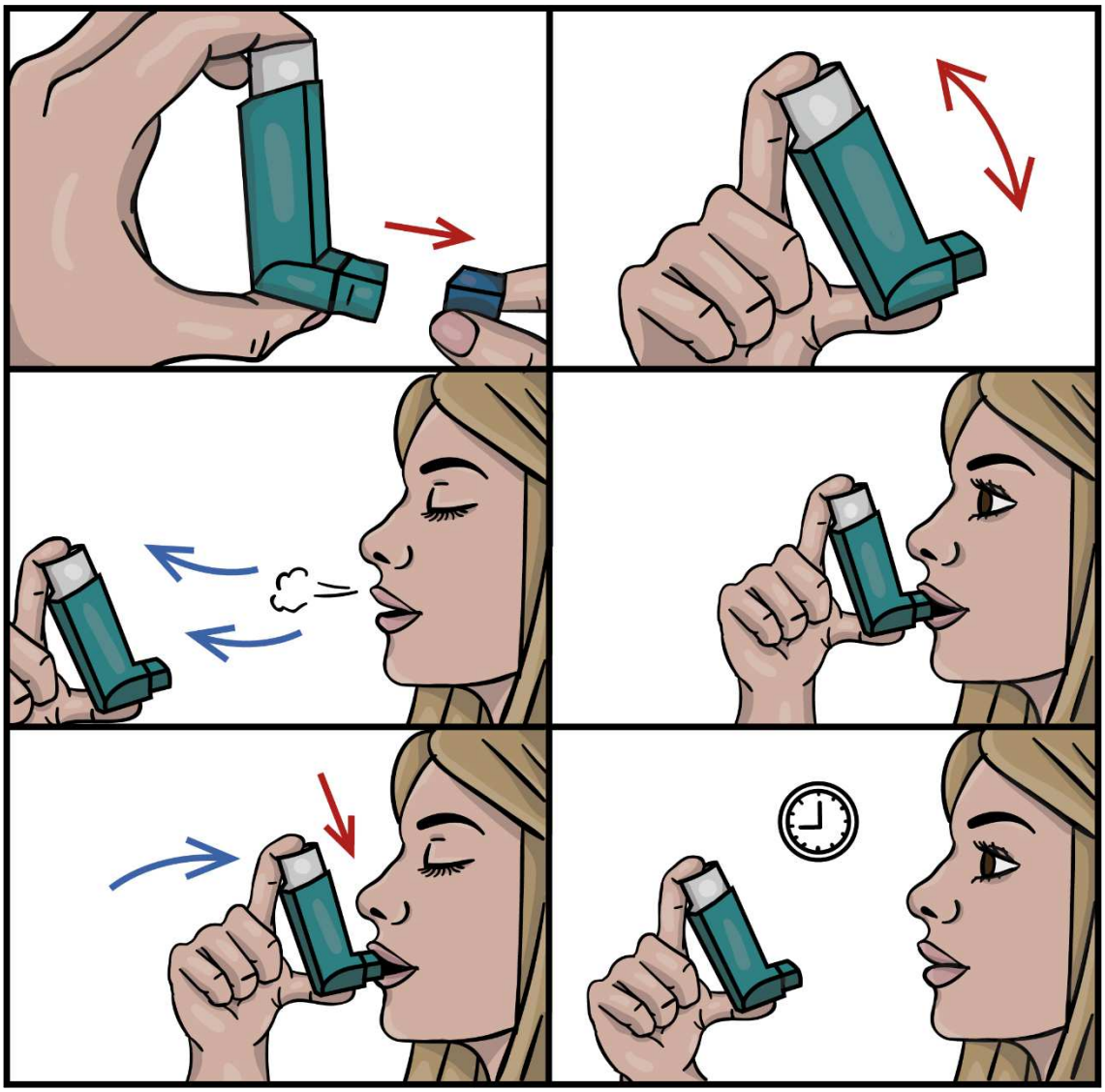
Fonte: Os autores (2021, p. 35).

Observação: Observe se o contador indica uma dose inferior à dose mostrada logo antes da inalação realizada. Caso não tenha a certeza que o contador de doses esteja funcionando corretamente, espere até a sua próxima dose e considere esta dose como normal. Não use uma dose extra.

12.6 SALBUTAMOL- AEROLIN®

- Com as mãos limpas, retire a tampa do bocal, segurando os lados, além disso confira se está limpo o bocal. Agite o inalador bem antes de usar;
- Coloque na posição vertical entre o dedo indicador e o polegar o inalador. Solte todo ar bem devagar;
- Entre os lábios coloque o bocal do inalador com firmeza, mas sem morder e puxe o ar pela boca (inspire) segurando firme o inalador entre o polegar e o indicador a fim de liberar o aerossol;
- Remova o inalador da boca e prenda a respiração por aproximadamente 10 segundos;
- Para liberar o próximo jato espere aproximadamente meio minuto e realize novamente as etapas, mas continue mantendo inalador na posição vertical
- Coloque a tampa do bocal empurrando-a firme e prendendo-a na posição correta.

Figura 30 - Modo de utilização do medicamento salbutamol e semelhantes.

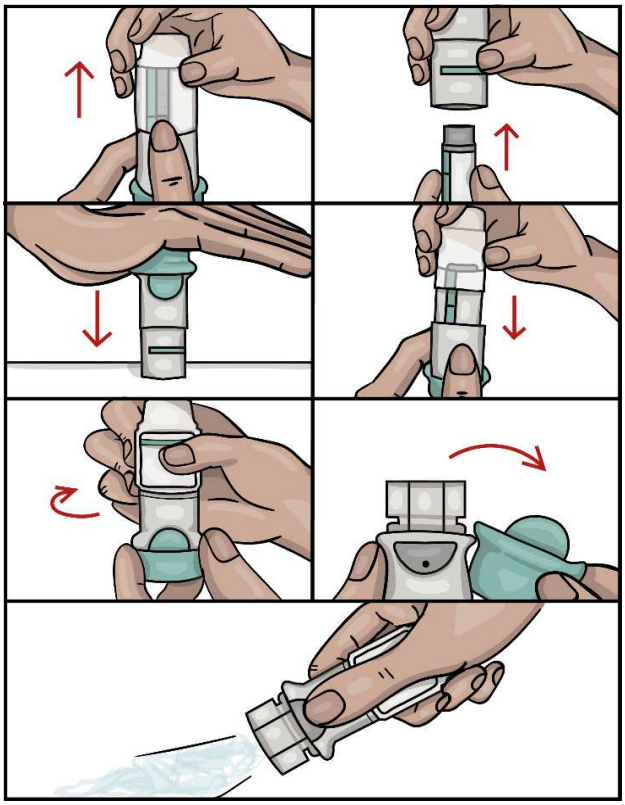


Fonte: Os autores (2021, p. 36).

12.7 SPIRIVA®

- Quando for utilizar pela primeira vez:
- Deixe a tampa fechada;
- Aperte o dispositivo de segurança com uma mão e ao mesmo tempo com a outra retire a base transparente;
- Depois introduza a lateral estreita do frasco no inalador;
- Sobre uma superfície resistente disponha o inalador e aperte para baixo com força até que o frasco se encaixe;
- Insira a base no lugar destinado novamente até escutar um clique;
- Mantenha a tampa fechada;
- Vire a base transparente do inalador em direção as setas presente no rótulo até escutar um clique;
- Abra a tampa;
- Direcione o inalador em direção ao chão;
- Aperte o botão de aplicabilidade;
- Coloque a tampa;
- Realize as etapas anteriores novamente desde o momento que fala em virar a base na direção das setas até ouvir um clique e for possível visualizar uma nuvem;
- Depois de ver a formação da nuvem, refaça estes passos por mais três vezes.

Figura 31 - Como montar o medicamento Spiriva.

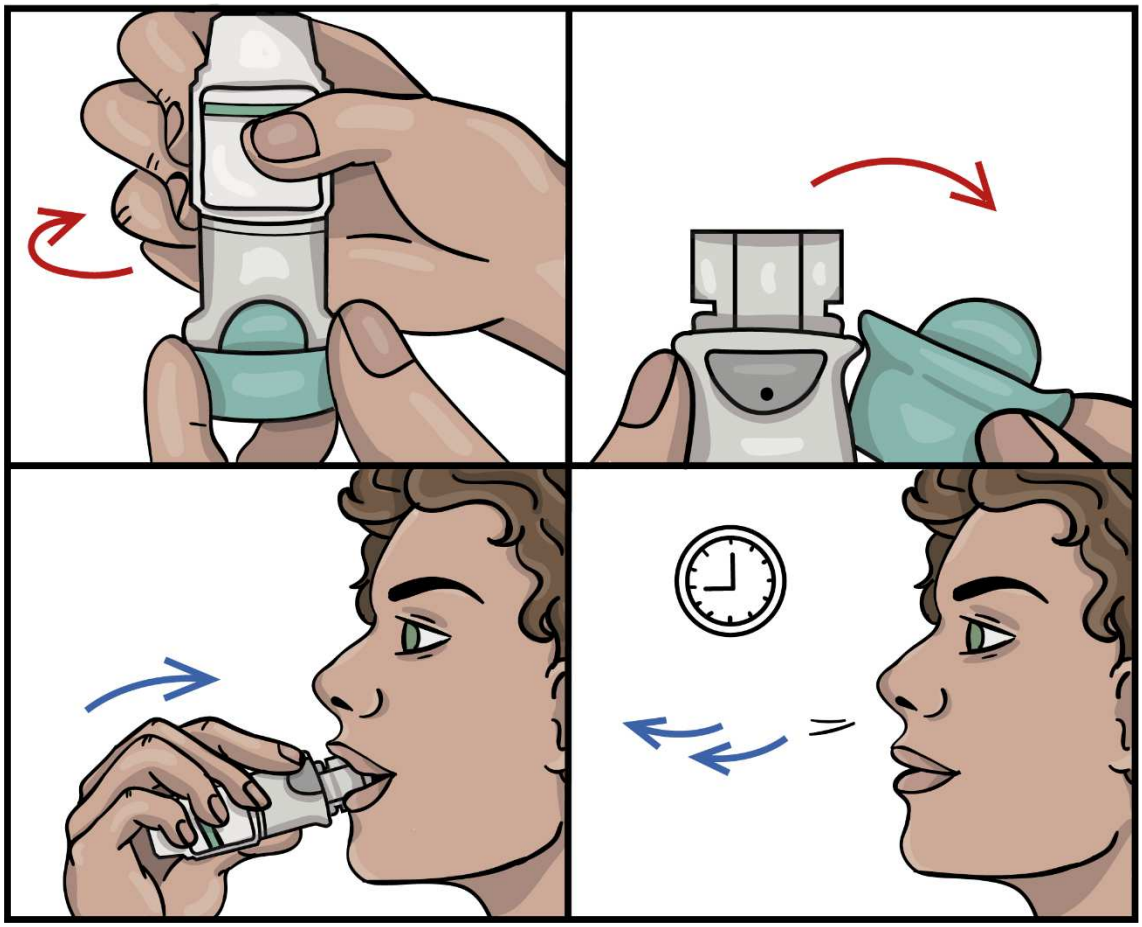


Fonte: Os autores (2021, p. 37).

Uso diário:

- Deixe a tampa fechada;
- Vire a base transparente do inalador em direção às setas presente no rótulo até escutar um clique;
- Abra a tampa totalmente;
- Encaixe a boca em volta do bocal, tendo cuidado para não tampar a abertura de ar;
- Puxe o ar pela boca vagarosamente, enquanto isso pressione o botão de aplicação;
- Prenda a respiração por 10 segundos ou o quanto conseguir e depois respire normal.
- Realize de novo os itens anteriores para liberar novas doses.

Figura 32 - Modo de utilização do medicamento Spiriva.



Fonte: Os autores (2021, p. 38).

13 POMADAS E CREMES

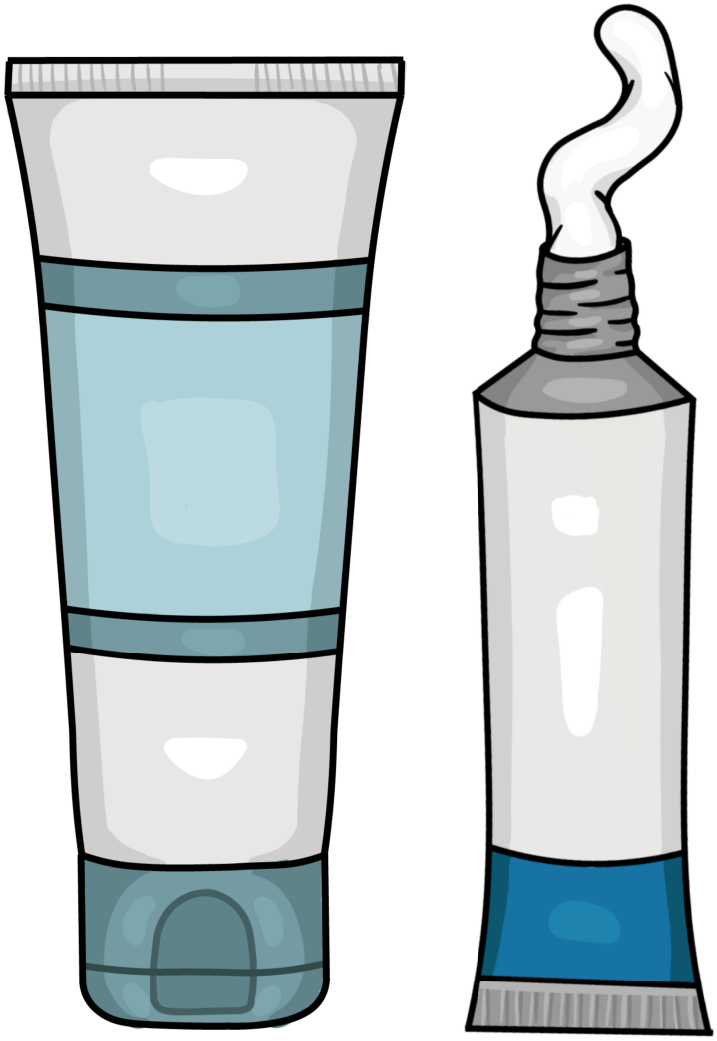
Definição: São formas farmacêuticas semissólidas que apresentam um bom espalhamento quando aplicadas em membranas mucosas ou na pele.

Modo de usar: Devem ser aplicados e espalhados diretamente sob a região afetada, sendo um processo que exige cautela, visto que alguns ativos presentes na formulação podem desencadear processos irritantes e pode ocasionar o surgimento de alergias.

Contraindicação: As pomadas não são indicadas em lesões agudas, pois com a oclusão da pele levam a uma redução de trocas gasosas cutâneas, aumentando a inflamação.

Advertência: A aplicação errônea ou exagerada das pomadas e cremes são capazes de esconder os sintomas, piorar a doença cutânea ou deixar o diagnóstico mais complicado. Sendo assim, vale ressaltar a importância de se respeitar as indicações médicas e orientações do farmacêutico.

Figura 33 - Aspecto dos medicamentos em pomada e creme.



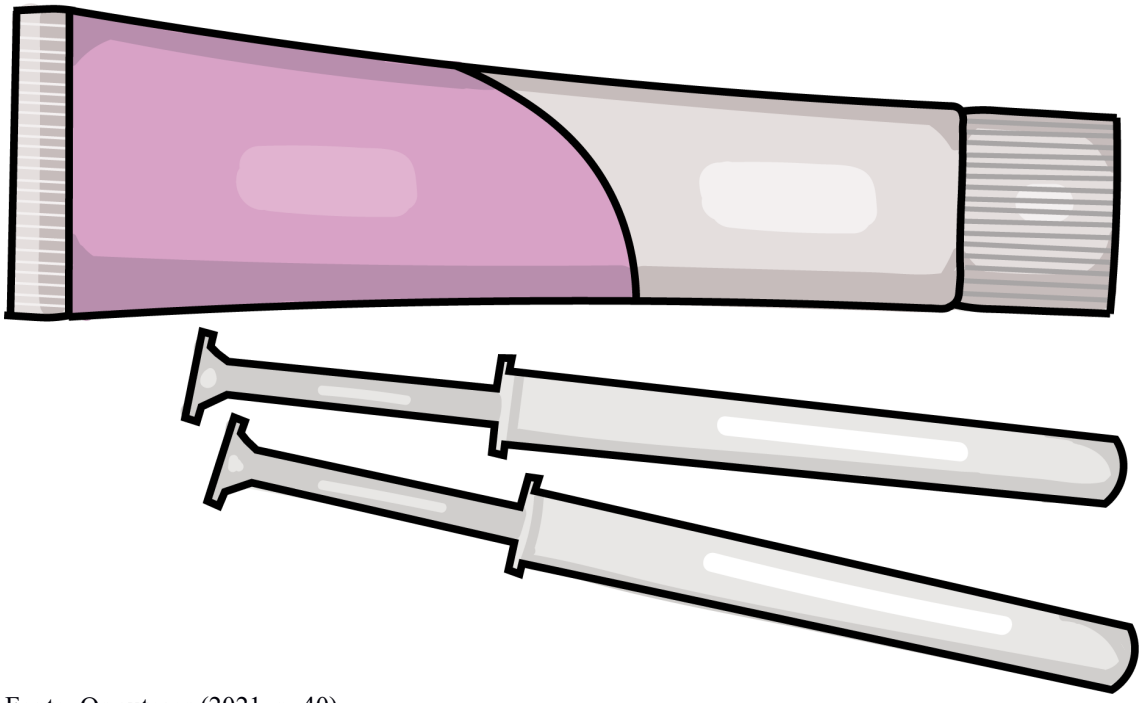
Fonte: Os autores (2021, p. 39).

14 CREMES, GÉIS, POMADAS E ÓVULOS VAGINAIS

14.1 CREMES, GÉIS E POMADAS VAGINAIS

As pomadas, cremes e géis podem ser utilizados para diversos tratamentos de saúde da mulher, como no caso de inflamações e infecções.

Figura 34 - Medicamento para aplicação na vagina.

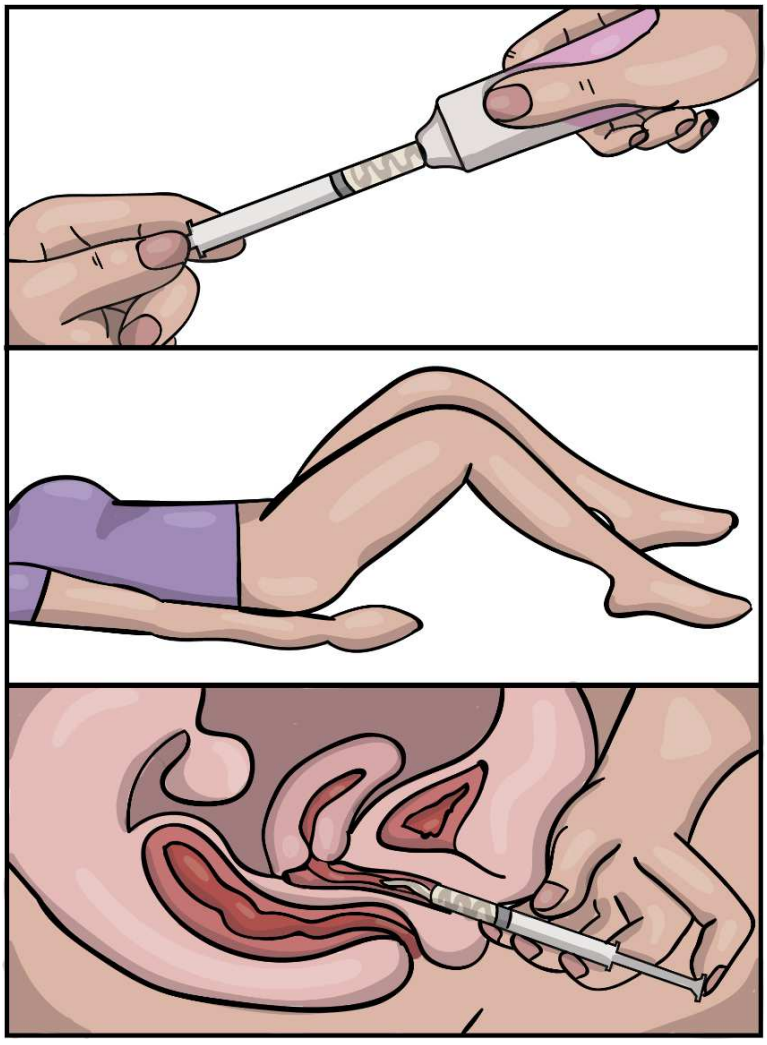


Fonte: Os autores (2021, p. 40).

Instruções de aplicação de pomadas, cremes e géis:

- Tomar um banho ou fazer a higiene íntima;
- Higienizar bem as mãos e rosquear o aplicador na bisnaga;
- Encha o aplicador na marca indicada, apertando cuidadosamente a bisnaga. Feito isto, retire o aplicador da bisnaga;
- Com o aplicador em mãos, deite-se em posição ginecológica (barriga para cima com as pernas ligeiramente dobradas e pés apoiados na cama);
- Depois disso, com cuidado, coloque o aplicador na vagina bem fundo, empurrando o êmbolo (haste) até esvaziar todo conteúdo do aplicador;
- Retire o aplicador sem puxar o êmbolo, evitando com que a pomada retorne. Permaneça na posição deitada;
- No dia seguinte, utilizar um absorvente higiênico externo para recolher possíveis resíduos do medicamento;
- Tomar banho na hora do almoço;
- Não é necessário aplicar o produto na região externa. O produto vai atuar de dentro para fora.

Figura 35 - Modo de utilização do medicamento (creme, gel ou pomada) vaginal.



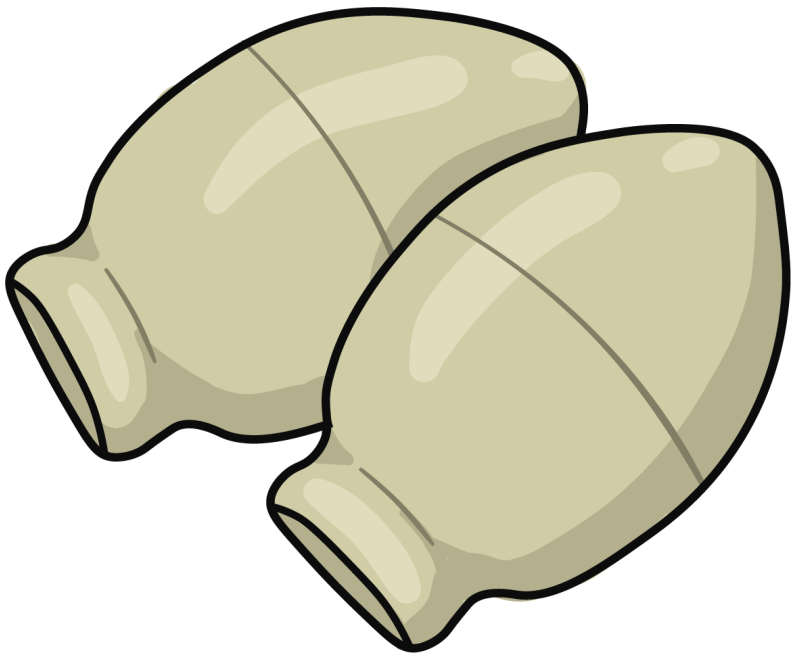
Fonte: Os autores (2021, p. 41).

14. 2 ÓVULOS VAGINAIS

Definição: São preparações sólidas, parecidos com os supositórios, que contêm medicamentos em sua composição e são indicados à administração por via vaginal, eles se dissolvem na vagina a 37ºC ou no fluido vaginal. Diferentes tipos de medicamentos podem ser veiculados nos óvulos vaginais, tendo a finalidade de agir localmente. Por exemplo, antibióticos, antifúngicos, probióticos ou hormônios.

Recomendação no uso: É indicado aplicar o óvulo vaginal à noite, um pouco antes de ir dormir, pois é preciso que o medicamento permaneça no local para realizar a função impedindo que saia da vagina antes do tempo.

Figura 36 - Aspecto dos óvulos vaginais.

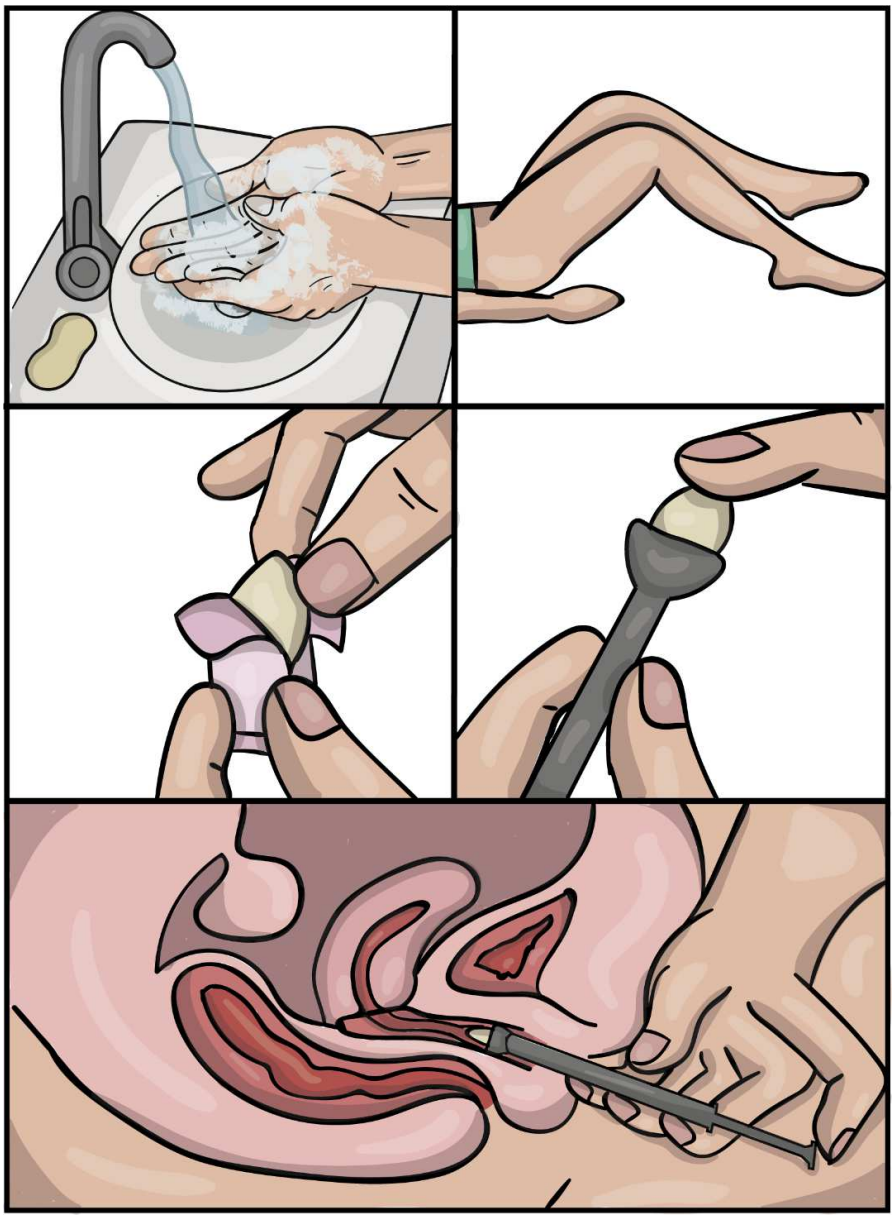


Fonte: Os autores (2021, p. 42).

Instruções de aplicação de óvulos vaginais:

- Primeiro deve-se lavar bem as mãos antes de realizar a aplicação;
- Depois deitar de costas, dobrar as pernas e afastar uma da outra;
- Tirar o óvulo da embalagem;
- O óvulo deve ser introduzido profundamente no canal vaginal pela ponta arredondada, com o dedo ou com o auxílio do aplicador (para colocar no aplicador o óvulo, faça apenas uma leve pressão não precisa apertar);
- No dia seguinte é normal notar alguns vestígios que são eliminados. Se preferir, pode colocar um absorvente higiênico;
- Tomar banho na hora do almoço.

Figura 37 - Modo de aplicação dos óvulos vaginais.



Fonte: Os autores (2021, p. 43).

15 ENEMAS E SUPOSITÓRIOS

O uso de medicamentos pela via retal pode ter o intuito de obter uma ação local ou no organismo todo (efeito sistêmico).

15.1 ENEMAS

Líquido que é aplicado com efeito local ou sistêmico, que tem o objetivo de limpar o intestino, por meio de um pequeno tubo que é introduzido pelo ânus/reto. O enema é recomendado para prisão de ventre, para diminuir o desconforto, tornar mais fácil a evacuação e a realização de algum procedimento cirúrgico ou terapêutico. Seu uso promove a evacuação intestinal pois aumenta a quantidade das fezes e o teor de água. O escoamento do intestino grosso se dá dentro de minutos. Não se deve utilizar nos casos de apendicite, obstrução intestinal, sangramento retal, colite ulcerativa, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, insuficiência hepática ou renal.

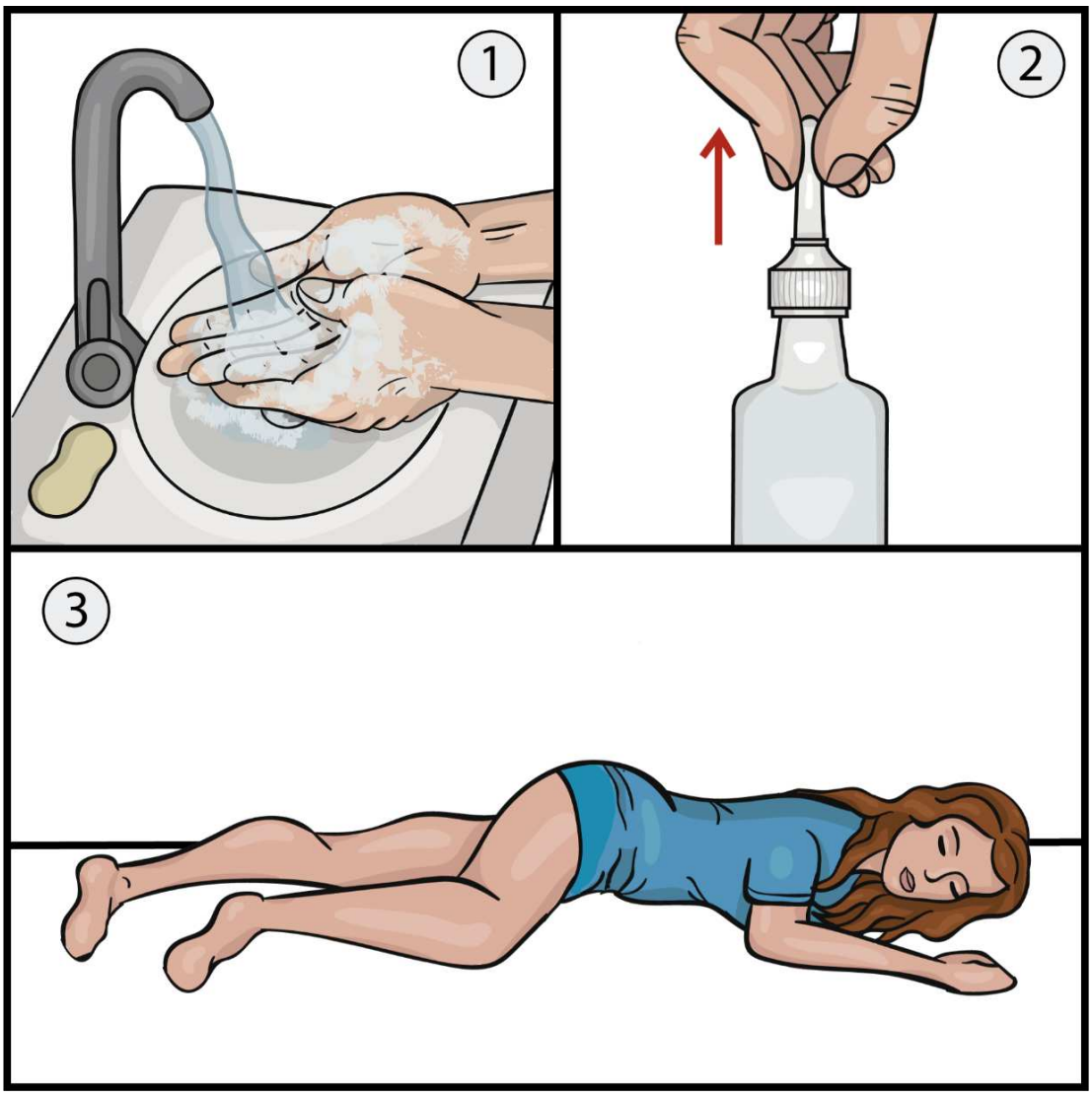
Figura 38 - Aspecto de um enema.

Fonte: Os autores (2021, p. 44).

A administração de um Enema:

- Primeiramente lave as mãos;
- Em seguida remova para cima a capa que protege a cânula retal;
- Administração pelo paciente: o paciente deve estar deitado sobre o lado esquerdo, com a perna esquerda estendida e a direita flexionada, caso a pessoa for canhota, a perna direita é que deve manter-se esticada e a esquerda flexionada ou a pessoa pode deitar de costas, elevar as pernas dobrando-as em direção ao peito.
- Aplicação por outra pessoa: o paciente deve ajoelhar, encostando um lado da face na superfície, para isso deve inclinar a cabeça e o tórax para a frente, mantendo os braços em posição confortável;
- Para introduzir a cânula no reto deve-se apertar o frasco cuidadosamente até ser excretado todo o líquido, em seguida remover a cânula do reto após aplicação;
- Continuar na mesma posição até estar com muita vontade de evacuar, normalmente de 2 a 5 minutos.

Figura 39 - Modo de utilização do enema.



Fonte: Os autores (2021, p. 45).

15.2 SUPOSITÓRIOS

Definição: São formas farmacêuticas sólidas, que quando entra em contato com a temperatura do interior do corpo, ao ser introduzido pelo ânus/reto se dissolve. Geralmente sua formulação é composta por glicerina ou manteiga de cacau, à qual se adiciona o princípio ativo de interesse. Essas formas farmacêuticas devem ser mantidas em ambiente com temperaturas não elevadas ou em refrigeração para manter a sua forma sólida. Antes de usá-lo, quando mantidos em temperatura ambiente, deve-se fazer a inspeção do seu estado, pois podem encontrar-se moles ou deformados com os efeitos da temperatura elevada, com isso, antes de retirar o revestimento/embalagem, deve-se por um instante, colocá-lo debaixo de uma torneira com água fria ou no refrigerador, para que solidifique e volte a sua consistência normal. Em alguns casos, após a administração a pele e mucosa podem ficar mais rosadas ou irritadas, resultante do aumento da circulação sanguínea e podem aparecer efeitos como cólica intestinal, diarreia e formação de gases. Não recomenda-se o uso de supositórios quando há obstrução do intestino, suspeita de apendicite e sangramento pelo ânus. Deve-se tomar cuidado com pessoas que apresentam alergia à glicerina e na gravidez.

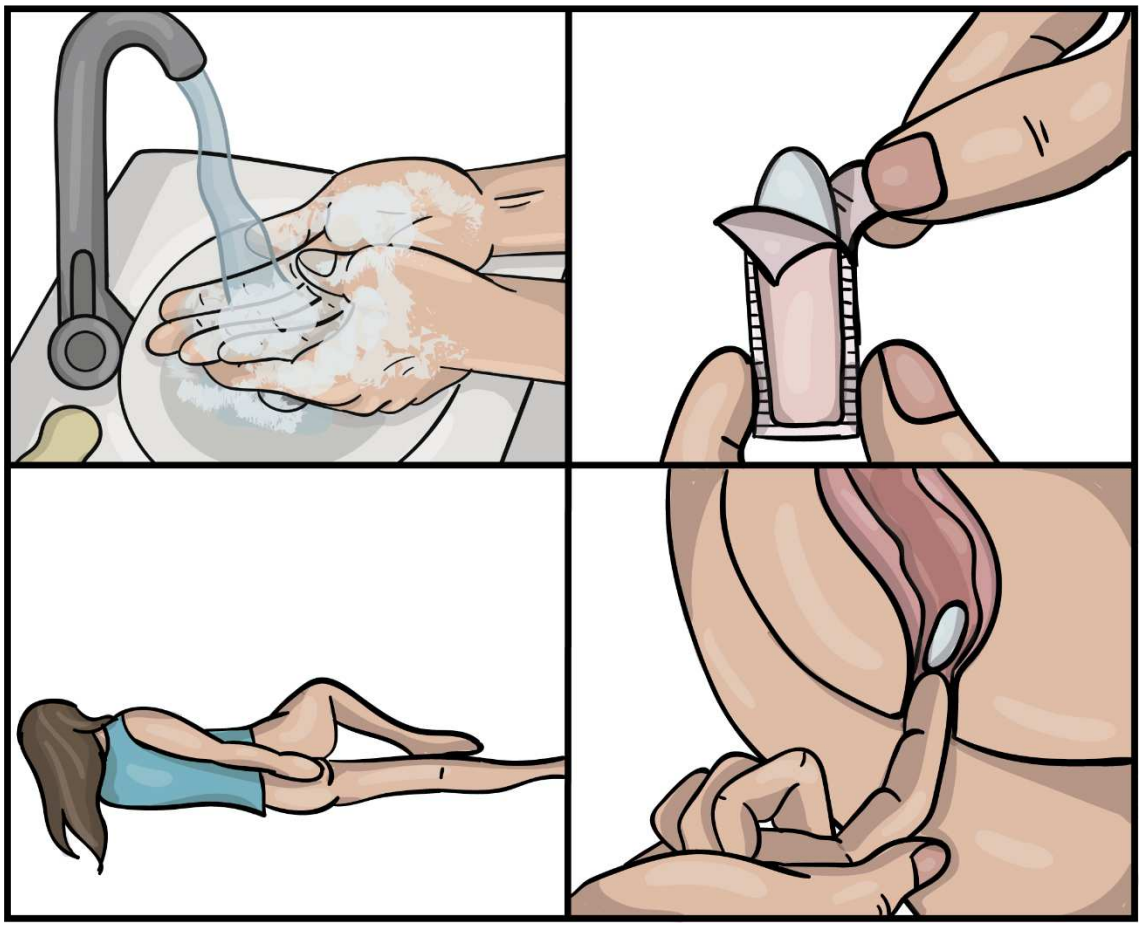
Figura 40 - Aspecto de um supositório. Existem tamanhos diferentes de acordo com o paciente adulto ou pediátrico.

Fonte: Os autores (2021, p. 46).

Administração de um supositório:

- Lavar bem as mãos;
- Retirar o supositório do revestimento;
- Colocar-se deitado sobre o seu lado esquerdo, com a perna esquerda esticada e a direita flexionada. Se a pessoa for canhota, fazer o contrário;
- Introduzir o supositório com a mão, pela ponta afunilada, empurrando-o pelo ânus o mais profundamente;
- Em seguida, continuar deitado por alguns minutos com o intuito de reter o supositório no intestino, liberando os princípios ativos, o que leva cerca de uma hora.

Figura 41 - Modo de auto aplicação do supositório.

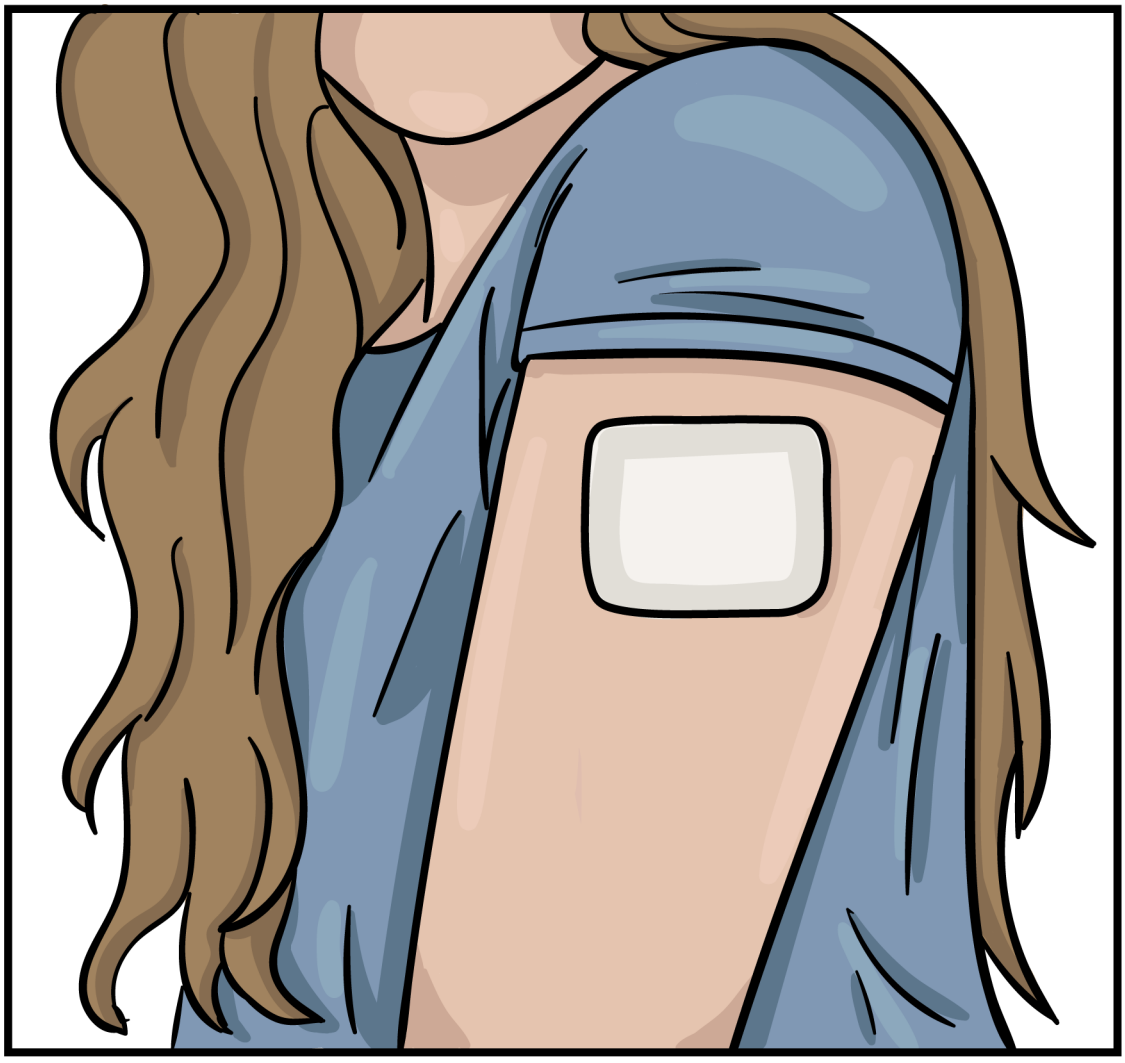


Fonte: Os autores (2021, p. 47).

16 SISTEMAS TRANSDÉRMICOS

Os sistemas transdérmicos constituem uma forma farmacêutica que permite a liberação de fármacos através da via cutânea. Os fármacos atravessam a pele até alcançar a corrente sanguínea, e serão distribuídos para realizar efeito no organismo (efeito sistêmico). A inclusão dos princípios ativos nesta forma farmacêutica permite uma absorção constante e prolongada, gerando os efeitos por longos períodos de tempo.

Figura 42 - Aspecto de um medicamento na forma de adesivo transdérmico.



Fonte: Os autores (2021, p. 48).

Os transdérmicos subdividem-se em três grupos distintos:

1. **Sistemas do tipo fármaco no adesivo:** o fármaco é exatamente espalhado na camada adesiva fixada à pele.

2. **Sistemas do tipo matricial:** o fármaco encontra-se diretamente dissolvido em uma matriz polimérica, revestida pela camada adesiva; a própria matriz controla a liberação do ativo.

3. **Sistemas do tipo reservatório:** contam com a inclusão de um reservatório contendo o fármaco, que encontra-se isolado; há, ainda, uma membrana semipermeável que controla a liberação do ativo.

Vantagens dos sistemas transdérmicos:

- Via alternativa à oral: Aumenta a biodisponibilidade do fármaco – não sofre alterações do pH gastrointestinal e/ou do metabolismo hepático de primeira passagem; reduz a incidência de efeitos colaterais induzidos pelo fármaco, a nível gastrointestinal.

- Via alternativa à intravenosa: Opção menos invasiva, promovendo melhora da adesão entre os pacientes;

- Possibilidade de incorporação de fármacos com meia-vida curta, devido à presença do reservatório que permite a liberação controlada;

- Administração facilitada de fármacos, tal que este tipo de sistema pode ser utilizado inclusive em pacientes que estejam inconscientes;

- **Probabilidade** de interrupção da liberação do fármaco, se desejável (casos de intoxicação, por exemplo), por meio da remoção do adesivo.

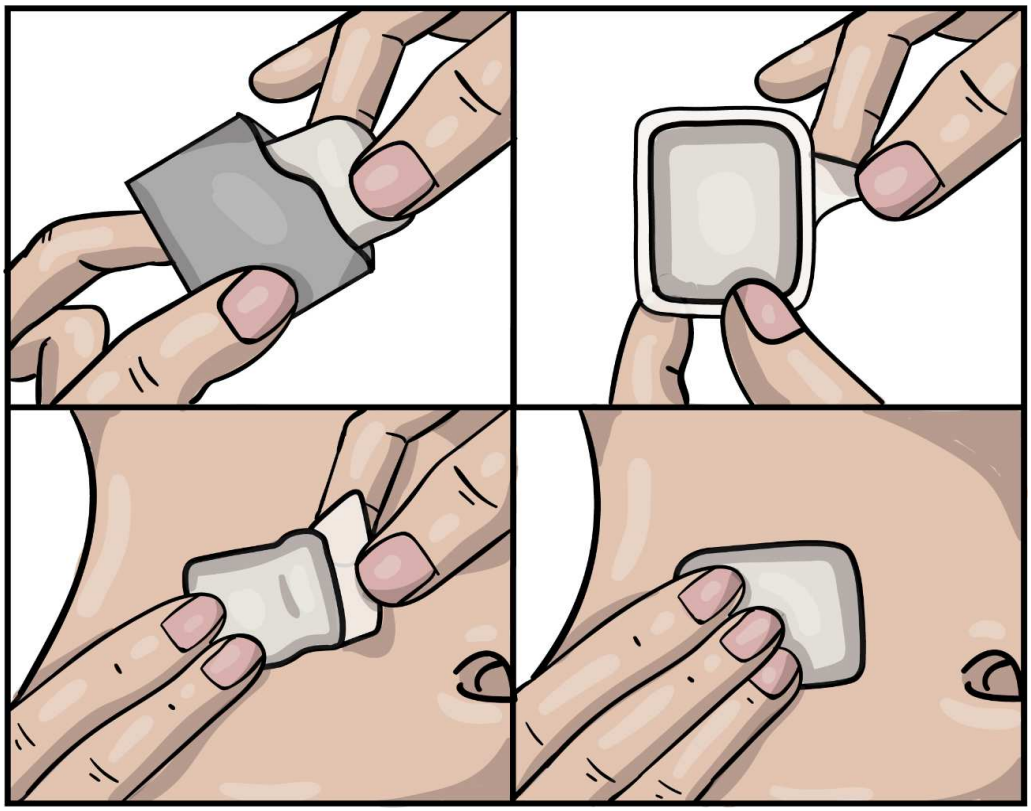
Observação: É **fundamental** destacar que nem todo fármaco pode ser incorporado em um sistema transdérmico; o fármaco deve apresentar características específicas que permitam sua incorporação

Orientações de como aplicar um transdérmico:

- A região do local de aplicação deve estar limpa e seca, optar por regiões preferencialmente sem pelos;
- Não inserir o adesivo em regiões nas quais tenham sido aplicados produtos oleosos ou em pó, hidratantes, ou loções, pois estes podem interferir na aderência do adesivo à pele. Não aplicar o adesivo em áreas lesionadas ou irritadas;
- Com as mãos limpas, abrir o sachê contendo o adesivo;
- Remover um dos lados do forro. Não tocar na parte colante;
- Colocar a parte colante do adesivo na região escolhida para aplicação, em seguida, remover o forro contido na outra lateral;
- Apertar o adesivo na pele por pelo menos 30 segundos. Utilizar as palmas das mãos para auxiliar no processo;
- Para remover o adesivo é só puxar levemente, por meio das bordas; na presença de quaisquer resíduos, umedecer a região com água morna e sabão, ou com óleo de bebê.

Observação: O adesivo deve ser mantido na região de aplicação pelo período de tempo proposto pelo fabricante; após este período o paciente deverá trocá-lo por um novo. Sempre ao trocar um adesivo, colar em local diferente fazendo rodízio. Caso o adesivo descole, um novo deverá ser aplicado para que se cumpra o período de utilização proposto pelo fabricante.

Figura 43 - Modo de aplicação do adesivo transdérmico.



Fonte: Os autores (2021, p. 50).

17 SUSPENSÕES

Definição: São preparações na forma líquida com o princípio ativo na forma de partículas separadas finamente e repartidas igualmente no veículo em que o fármaco apresentará mínima solubilidade.

Vantagens: Tem a possibilidade de aplicar princípios ativos que são insolúveis em veículos comuns. Tem uma maior estabilidade quando comparado às soluções, e também um melhor sabor e odor.

Desvantagens: Uma desvantagem é ser exigido a agitação antes do uso para a uniformização das partículas. Recomendações no uso: antes de utilizar as suspensões deve agita-las.

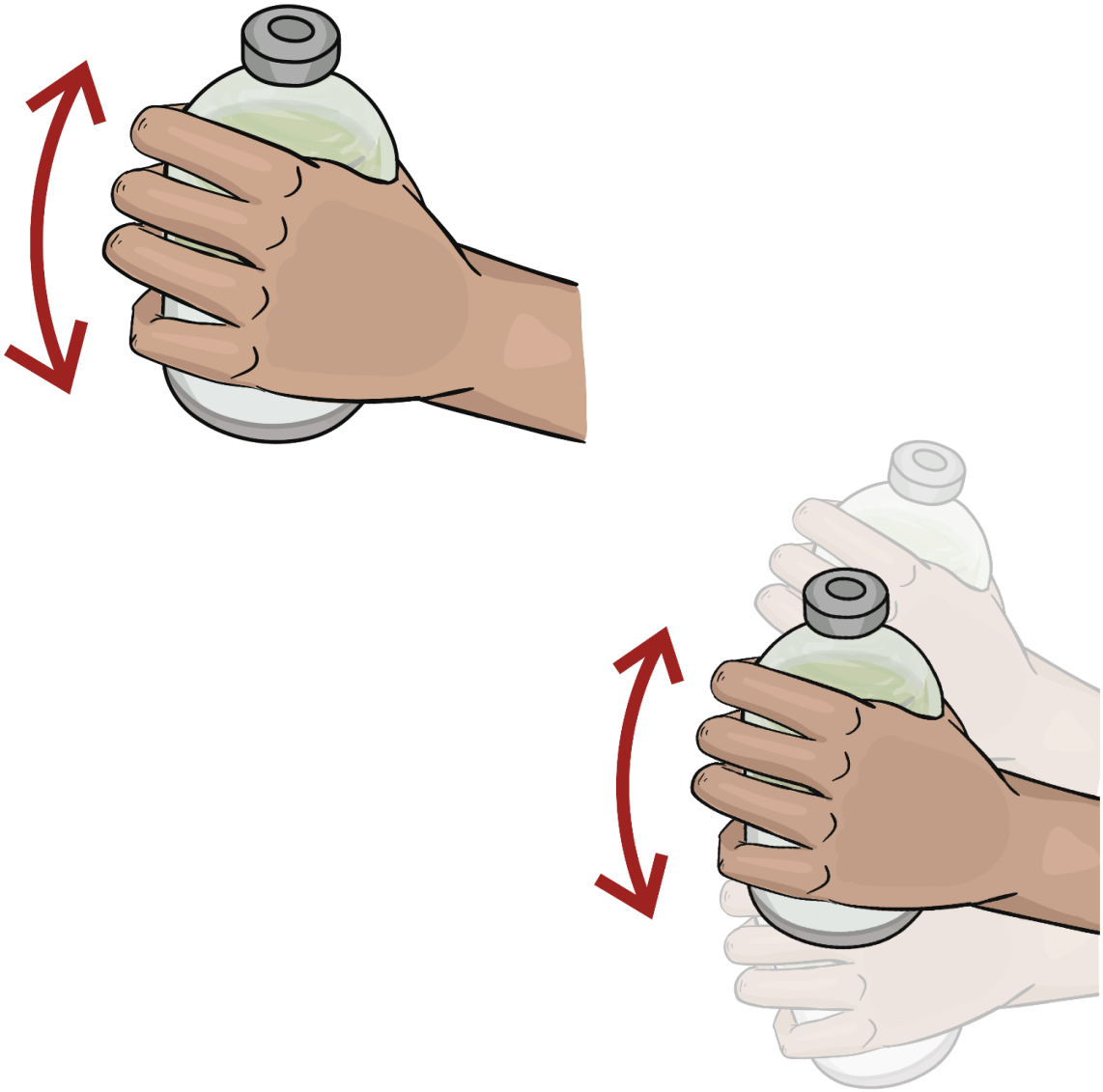
Figura 44 - Aspecto de uma suspensão.

Fonte: Os autores (2021, p. 51).

Caso o paciente compre o medicamento na forma de pó para suspensão oral, é importante que o paciente se atente às recomendações:

- Colocar água filtrada ou mineral. Na ausência, ferver a água da torneira e aguardar até que a água fique na temperatura ambiente ou seja, aguardar que a água esfrie;
- A água deve ser adicionada até a marca indicada no frasco do medicamento;
- Agite bastante. Se houver formação de bolhas, deve-se esperar que elas desapareçam;
- Verificar novamente se o líquido atingiu a marca no frasco. Senão, adicionar mais um pouquinho de água. Ao usar o medicamento novamente, é necessário que o paciente agite vigorosamente o frasco antes de cada uso;
- Pode ser mantido à temperatura ambiente ou refrigerado entre 2 e 8 ºC, é importante seguir a bula de cada medicamento sobre isso.

Figura 45 - Como agitar o frasco de suspensão.



Fonte: Os autores (2021, p. 52).

18 CURIOSIDADES SOBRE CÁPSULAS, COMPRIMIDOS E DRÁGEAS

Embora os comprimidos, cápsulas e drágeas sejam relativamente simples de serem administrados, é comum que ocorram dúvidas sobre como devem ser utilizados. Dessa maneira, serão apresentadas algumas questões frequentes sobre essas formas farmacêuticas:

1 Posso tomar medicamentos como comprimidos, cápsulas ou drágeas com outros líquidos além de água?

Os medicamentos devem ser tomados com água, pois nem todos os medicamentos podem ser tomados com qualquer líquido. A água não muda a finalidade dos medicamentos. Porém, as outras bebidas podem reduzir ou intensificar o efeito desejado e ser danoso à saúde. Sendo assim, é recomendado que o medicamento seja tomado com cerca de 200 mL de água.

2 Posso tomar medicamentos a seco, sem nenhum líquido?

Não é recomendado, pois podem causar desconfortos e inflamações. Ademais, o comprimido que não tiver a ajuda do líquido para ser absorvido, permanece muito tempo em contato com a parede do esôfago, podendo provocar irritação e até mesmo feridas.

3 Qual é a maneira correta de armazenar os comprimidos, cápsulas e drágeas?

O recomentado é preservar em sua embalagem original, preservando toda a sua integridade. Os medicamentos devem ser mantidos em local seco, fresco e fora do alcance de crianças. O melhor é realizar as recomendações do fabricante.

4 É necessário ter cuidado quando for consumir mais de um medicamento no mesmo horário e dia?

Não existe problema em tomar muitos medicamentos ao mesmo tempo, contando que não tenha interação medicamentosa, pois pode afetar a absorção ou aumentar os efeitos dos medicamentos. Na dúvida pergunte ao farmacêutico de sua confiança. 5. Posso tomar medicamentos com bebidas alcoólicas? Não, pois a mistura de álcool e medicamentos pode acarretar na alteração do efeito do medicamento, além de alterar o metabolismo, podendo gerar substâncias tóxicas.

5 Posso tomar medicamentos com bebidas alcoólicas?

Não, pois a mistura de álcool e medicamentos pode acarretar na alteração do efeito do medicamento, além de alterar o metabolismo, podendo gerar substâncias tóxicas.

6 Como identificar alterações nos medicamentos?

Quadro 1 - Alterações que ocorrem nos medicamentos:

Formas Farmacêuticas	Alterações visíveis	Formas farmacêuticas	Alterações visíveis
Comprimidos	Quantidade excessiva de pó. Quebras, lascas, rachaduras na superfície. Manchas, descoloração, aderência entre os comprimidos ou formação de depósito de cristais sobre o produto.	Supositórios	Amolecimento, enrugamento ou manchas de óleo.
Drágeas	Fissurados, rachaduras, manchas na superfície.	Soluções, Xaropes e Elixires	Precipitação. Formação de gases.
Cápsulas	Mudanças na consistência ou aparência (amolecimento ou endurecimento).	Soluções injetáveis	Turbidez, presença de partículas, vazamentos, formação de cristais e mudança de coloração.
Pós e Grânulos	Presença de aglomerados. Mudança na cor ou endurecimento.	Emulsões	Quebra de emulsão, mudança na coloração e no odor.
Pós efervescentes	Crescimento da massa e pressão gasosa.	Suspensões	Precipitação, presença de partículas, grumos, cheiro forte, mudança de coloração, intumescimento e liberação de gases.
Cremes e pomadas	Diminuição do volume por perda de água. Mudança na consistência. Presença de líquido ao apertar a bisnaga. Formação de grânulos, grumos e textura arenosa. Separação de fases.	Tinturas/Extratos	Mudança de coloração, turbidez e formação de gases.

Fonte: DEFELIPE, C. R. Estabilidade de medicamentos. Condições Ambientais Adequadas para Conservação dos Medicamentos. Rio de Janeiro: Faculdade de Farmácia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1985.

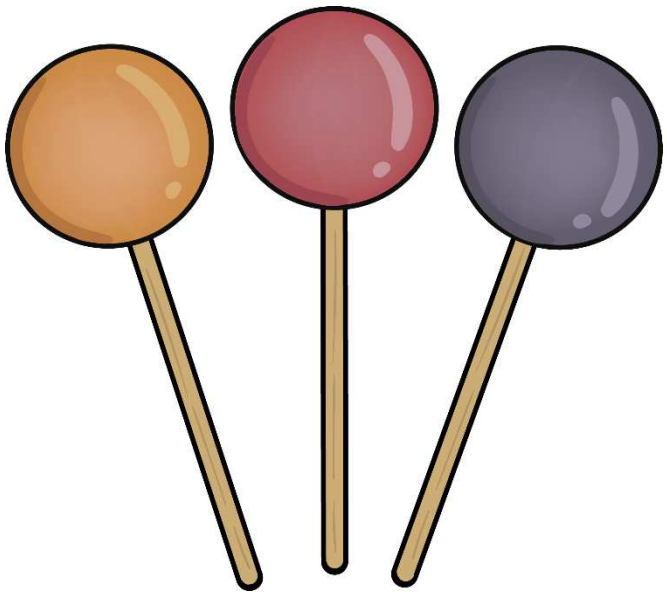
19 Formas farmacêuticas inovadoras

Medicamentos inovadores magistrais foram desenvolvidos para mascarar o sabor e para aumentar a adesão ao tratamento em especial em relação às crianças, pois estes produtos são atrativos e apresentam sabor adocicado, são coloridos e têm formatos de guloseimas. Os mais utilizados são: pastilhas, pirulitos, chocolates, picolés, gomas de mascar, pós e grânulos. Contudo, é preciso ter um cuidado especial com estes medicamentos, pois devido as suas características as doses utilizadas podem ser superiores às prescritas podendo ocasionar uma intoxicação.

Cuidados a serem tomados:

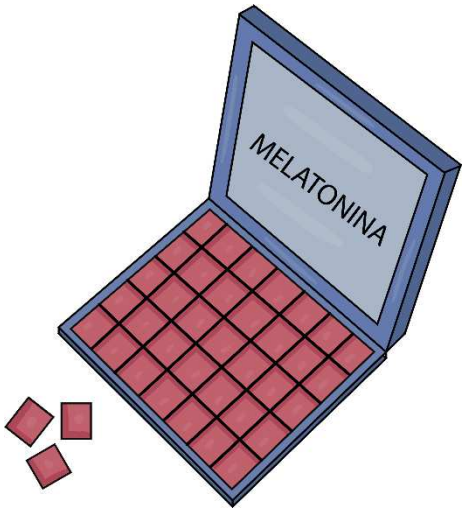
- Deixar estes medicamentos longe do alcance das crianças;
- Não deixá-los expostos para não correr o risco de outras pessoas consumirem o medicamento;
- Utilizar **somente a dosagem diária prescrita**;
- Formas como pirulitos e picolés devem ser consumidos até sua totalidade para se ter uma posologia precisa.

Figura 46 – Pirulitos medicamentosos.



Fonte: Os autores (2021, p. 55).

Figura 47 – Pastilhas medicamentosas.

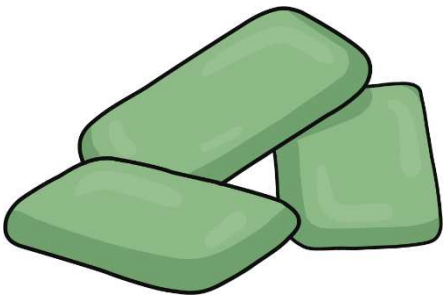


Fonte: Os autores (2021, p. 56).

Figura 48 – Sorvete medicamentoso.

Fonte: Os autores (2021, p. 56).

Figura 49 – Gomas de mascar medicamentosas.



Fonte: Os autores (2021, p. 56).

REFERÊNCIAS

Administração por via retal. Medipédia, 2012. Disponível em: https://www.medipedia.pt/home/home.php?module=artigoEnc&id=888. Acesso em: 29 mar. 2021.

AEROLIN ® SPRAY: Sulfato de Salbutamol. Responsável técnico Lydia Christina Calcanho Leite. Burgos, Espanha: Glaxo Wellcome, 2021. 2 bulas de remédio (10 p.).

ALENIA: Fumarato de Formoterol di-hidratado + budesonida. Responsável técnico Gabriela Mallmann. São Paulo, SP: Aché, 2019. 1 bula de remédio (2 p.)

ALVARENGA, Eylenn Nabyla. **Estudo das formas farmacêuticas líquidas de uso oral com composição alcoólica e a resposta terapêutica.** Universidade Federal de Minas Gerais Especialização em Neurociências. Belo Horizonte- MG, 2011.

BATISTUZZO, J.; LIMA Filho, A. **Formulações Magistrais em Oftalmologia.** Acta farmacêutica portuguesa, v. 1, n. 1, p. 65-76, 2011.

BRÁS, Ana Rita Rodrigues. **Sistemas de Administração Transdérmica de Fármacos:** desafios e oportunidades. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira.** 5ª edição**.** Volume I. Brasília, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Farmacopeia Brasileira.** 6ª edição. Volume I. Brasília, 2019.

Clenil® Pulvinal®: dipropionato de beclometasona. Responsável técnico Dra. C.M.H.Nakazaki. Parma, Itália: Chiesi Farmaceutici S.p.A, 2012. 1 bula de remédio (5 p.).

Colírios: conheça os prós e contras. Hosp., 2017. Disponível em: https://hospitaldeolhos.net/dicas/colirios-conheca-os-pros-e-contras/. Acesso em: 25 abr. 2021.

Como preparar corretamente a amoxilina suspensão? BVS - Atenção Primária em Saúde. Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: https://aps.bvs.br/aps/comopreparar-corretamente amoxicilina-suspensao/. Acesso em: 26 out. 2021.

Descongestionantes nasais: 5 cuidados que você deve ter sempre! DEDIQ, 2017. Disponível em: https:// dediq.com.br/descongestionantes-nasais/. Acesso em: 12 abr. 2021.

Dez orientações importantes sobre o uso correto dos medicamentos. Farmacêutico Digital. Disponível em: https://farmaceuticodigital.com/2018/08/orientacoes-importantes-uso-corretomedicamentos.html. Acesso em: 14 maio 2021.

EXELON® PATCH: rivastigmina. Responsável técnico Flavia Regina Pegorer. Andernach, Alemanha: Novartis, 2016.1 bula de remédio (8 p.).

Formas Farmacêuticas. Sanar Saúde, 2016. Disponível em: https://www.sanarsaude.com/portal/residencias/artigos-noticias/farmaciaformasfarmaceuticas artigo-tudo-que-voce-precisa-saber. Acesso em: 08 out. 2021.

FOSTAIR® DPI: dipropionato de beclometasona fumarato de formoterol. Responsável técnico C.M.H. Parma, Itália: Nakazaki, 2014. 1 bula de remédio (16 p.).

How to Use Ear Drops. Healthline, 2016. Disponível em: https://www. healthline.com/health/general-use/how-to-use-ear-drops. Acesso em: 09 maio 2021.

KAPPEL, Guilherme Moreira. **8 dicas para aplicar pomadas oftalmológicas**. Portal conteúdo. Disponível em: https://www.redeolhos.com.br/conteudo/8-dicas-para-aplicarpomada-oftalmologica. Acesso em: 26 abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 47, de 8 de setembro de 2009.** Estabelece regras para elaboração, harmonização, atualização, publicação e disponibilização de bulas de medicamentos para pacientes e para profissionais de saúde. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0047_08_09_2009_rep.html. Acesso em: 18 jul. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria Colegiada - RDC nº 278, de 16 de abril de 2019.** Dispõe sobre os ensaios para comprovação de equivalência terapêutica para medicamentos inalatórios orais e sprays e aerossóis nasais. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2019/rdc0278_16_04_2019.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

NUTTI, C.; BITENCOURTE, J.; GRUTZMACHER, L. K.; HOCHHEIM, S. **As formas farmacêuticas e o cuidado com o uso de medicamentos.** Unimed, 2013. Disponível em: https://www.unimed.coop.br/web/blumenau/noticias-unimed1/-/asset_publisher/ftGjCB8oULno/content/as-formas-farmaceuticas-e-o-cuidado-com-o-uso-de-medicamentos?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.unimed.coop.br%2Fweb%2Fblumenau%2Fnoticias-unimed1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_ftGjCB8oULno%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1%26_101_INSTANCE_ftGjCB8oULno_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_ftGjCB8oULno_keywords%3D%26_101_INSTANCE_ftGjCB8oULno_delta%3D20%26p_r_p_564233524_resetCur%3Dfalse%26_101_INSTANCE_ftGjCB8oULno_cur%3D16%26_101_INSTANCE_ftGjCB8oULno_andOperator%3Dtrue. Acesso em: 10 dez. 2021.

Óvulo vaginal: o que é, para que serve e como usar. Tua saúde, 2020 Disponível em: https://www.tuasaude.com/ovulo-vaginal/. Acesso em: 11 nov. 2021.

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. **Liberação e permeação in vitro de produtos transdérmicos:** um estudo metodológico de aparatos e de condições experimentais. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Dependência à nicotina. Disponível em: https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201704/25092135-protocoloclinico-e-diretrizes-terapeuticas-dependencia-a-nicotina-inca-2014.pdf. Acesso em: 01 jul. 2021.

REIS, Manuel. **Supositório de glicerina:** para que serve e como usar. Tua Saúde, 2013. Disponível em: https://www.tuasaude.com/supositorio-de-glicerina/. Acesso em: 29 mar. 2021.

Relvar® Ellipta®: furoato de fluticasona/trifenatato de vilanterol. Responsável técnico Edinilson da Silva Oliveira. Priory Street, Inglaterra: Glaxo Operations UK Limited. 2 bulas de remédio (24 p.).

Remédio em forma de guloseima. SINFARMIG- Sindicato dos Farmacêuticos no Estado de Minas Gerais. Disponível em: https://www.sinfarmig.org.br/not%C3%ADcias/901-rem%C3%A9dio-em-forma-de-guloseima.html. Acesso em: 18 mar. 2022.

SANTOS do, Luciana; TORRIANI, Mayde S.; BARROS, Elvino. **Medicamentos na prática da farmácia clínica. Artmed Editora, 2013.**

SAMARÃO, Filipa Rosa Lima Barros Afonso. **Novos sistemas terapêuticos para administração nasal de fármacos.** 2015. Tese de Doutorado. [sn].

SOUZA, Alice. **Remédio "disfarçado" exige cautela.** Diário de Pernambuco Impresso, 2014. Disponível em: http://www.impresso.diariodepernambuco.com.br/noticia/cadernos/vidaurbana/2014/11/remedio-disfarcado-exige-cautela.html. Acesso em:18 mar. 2022.

SPIRIVA®RESPIMAT®: brometo de tiotrópio. Responsável técnico Dímitra Apostolopoulou. Ingelheim am Rhein, Alemanha: Boehringer Ingelheim, 2015.1 bula de remédio (9 p.).

SYMBICORT® TURBUHALER®: fumarato de formoterol dihidratado/budesonida. Responsável técnico Dra. Gisele H. V. C. Teixeira. Södertälje, Suécia: AstraZeneca AB, 2016. 1 bula de remédio (16 p.).

ZATTI, Ricardo Antônio. **Medicamentos em forma de goma e jujuba são nova alternativa para crianças e idosos.** UNIVIÇOSA, 2013. Disponível em: https://www.univicosa.com.br/uninoticias/acervo/8261b3ce-1019-4ab2-8453-f3b4a683a155. Acesso em: 01 jul. 2021.

Esta obra traz orientações para profissionais da saúde e também para usuários de medicamentos sobre como utilizar corretamente as devidas formas farmacêuticas e obter o máximo benefício do medicamento. Muitos dos problemas relacionados ao medicamento poderiam ser resolvidos se o usuário/paciente fizesse um bom processo de uso do medicamento.