Dispositivos Médicos para Administração de Fármacos

Catarina Cosme[1], Catarina Angélico[1] , Mariana Gonçalves , Mariana Angélico [1], Joana Rodrigues[1] , Isabel Margarida Costa [2]

[1.] MSc in Pharmaceutical Sciences, Instituto Universitário Egas Moniz, Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

[2] Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM); Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

Introdução

São Dispositivos Médicos (DM) que se destinam a administrar medicamentos e podem ser colocados no mercado de forma individualizada, ou seja, sem que o medicamento a administrar esteja integrado no dispositivo.

Câmara Expansora

Classe I
DM não invasivo não ativo



- Utilizada em conjunto com inaladores pressurizados doseáveis (pMDI).
- As partículas de aerossol tornam-se mais finas e ficam em suspensão.

INDICAÇÕES:

- Dificuldade de coordenação
- Crianças e idosos
- Crises
- Corticosteróides inalados

VANTAGENS ✓

↑ Depósito pulmonar
↓ Depósito orofaríngeo
⊖ Necessidade de coordenação

RISCOS ✗

Contaminação
Eletricidade estática
Atraso na inalação
Múltiplos puffs

Nebulizador

Classe IIb
DM ativo



- Converte soluções e/ou suspensões aquosas em forma de aerossol.
- Pode ser inalado através de uma máscara ou bocal.

INDICAÇÕES:

- Dificuldade em usar inaladores
- Crises
- Medicamento com grande quantidade de líquido

VANTAGENS ✓

Fácil utilização
Administrar grandes quantidades
Ajuste de concentrações
Depósito pulmonar eficaz

DESVANTAGENS ✗

Contaminação
Inalação demorada
Necessidade de fonte de energia

Bombas de infusão

Classe IIb
DM ativo

- Administra de forma controlada, contínua ou intermitente soluções e medicamentos.
- Operadas por um profissional treinado, que programa a taxa e a duração da administração.



Bombas Volumétricas → Grandes volumes



Bombas de Seringa → Pequenos volumes



Bombas Elastoméricas → Pressão exercida pelas paredes desloca o fluido

VANTAGENS ✓

Controlo preciso
Reduz erros humanos
Segurança do paciente

RISCOS ✗

Infeção
Programação incorreta
Oclusão de cateteres
Incompatibilidade entre medicamentos
Interrupção da energia elétrica

Conclusão

O farmacêutico tem um papel essencial na gestão dos dispositivos médicos, assegurando a sua escolha adequada, utilização correta e prevenção de erros. A sua intervenção contribui diretamente para uma terapêutica mais segura, eficaz e orientada para o bem-estar do doente.

Referências Bibliográficas:

- Ordem dos Farmacêuticos
- U.S. Food and Drug Administration
- Infarmed Dispositivos Médicos