BOAS PRÁTICAS DE DISTRIBUIÇÃO E CADEIA DE FRIO

00294/10/2017
0,41 CDP

Armazenagem de Medicamentos em Ambiente hospitalar

António Melo Gouveia
IPOLFG-EPE
Serviço Farmacêutico

Salão Nobre da Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa
28 de novembro de 2017

Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil
Centro Regional de Oncologia de Lisboa, S. A.

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Farmácia Hospitalar

Boas Práticas de Distribuição

Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil
Centro Regional de Oncologia de Lisboa, S. A.

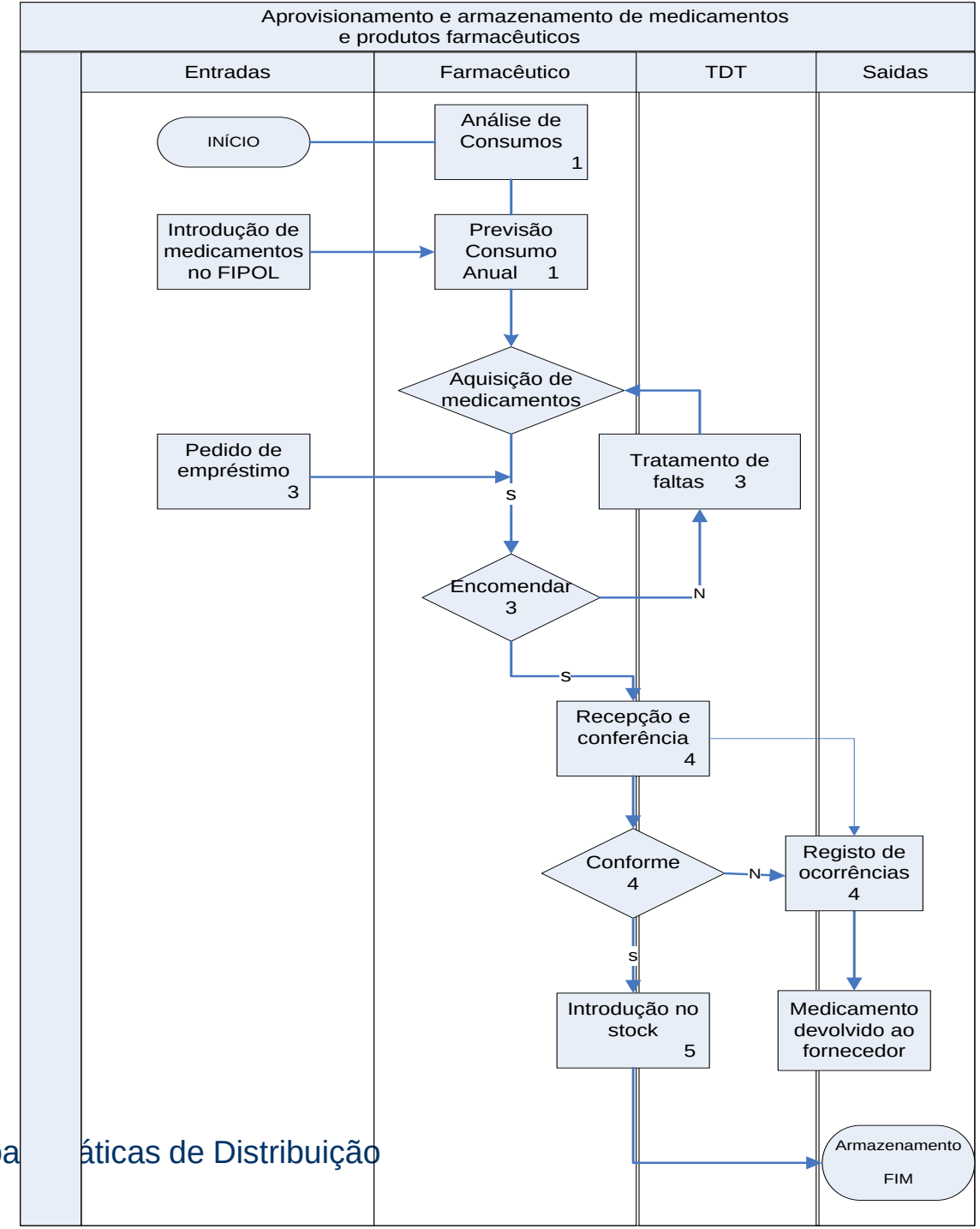
SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Farmácia Hospitalar

- Cerca de 1500 referências
- Medicamentos, dispositivos, gases, hemoderivados, AUE, estupefacientes, etc.
- Trabalho direto com os fornecedores (titulares de AIM)
- 36 M€/ano; 3M€ stock; 20 000 notas de encomenda/ano

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Fluxograma



SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

O Processo de Aquisição - Considerandos

- a natureza do medicamento a adquirir, nomeadamente a relevância da sua acção terapêutica (por exemplo, se coloca risco imediato de vida), a existência ou não de alternativas, a demora máxima aceitável para o início da acção terapêutica, o prazo de validade, etc.
- o tempo de reaprovisionamento mínimo por forma a evitar rupturas.

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

O Processo de Aquisição - Considerandos

- Trabalhamos com os fornecedores, medicamentos com preços muito altos, doentes críticos
- o principio de possuir as existências mínimas compatíveis com a ausência de rupturas, no pressuposto de minimizar o imobilizado financeiro e o risco de inutilização por prazo de validade.
- a capacidade de armazenamento disponível

Receção

- Guias de remessa valorizadas ou faturas. É recomendável que o prazo de validade seja superior a 1 ano.
- Não conformidade com os parâmetros exigidos o farmacêutico decide se recebe ou não, de acordo com a urgência do medicamento. A ocorrência deverá ser registada.

Receção

- Casos especiais:
  - **HEMODERIVADOS**: Certificado de libertação do lote emitido pelo INFARMED.
  - **ESTUPEFACIENTES:** Anexo VII assinado pelo Director Técnico do respectivo laboratório
  - **MATÉRIAS-PRIMAS:** Boletim de Análise

Receção

- Casos especiais:
  - **GASES MEDICINAIS:** Certificado de libertação do lote.
    - No caso dos gases em garrafa faz-se a troca das garrafas vazias.
    - No caso do fornecimento de gases em reservatório, é verificado pela farmácia o enchimento.

Receção

- Casos especiais:
  - **MEDICAMENTOS TERMOLABEIS:** Devem aguardar dentro do *"FRIGORIFICO 2"* do armazém identificado com uma etiqueta "Quarentena" enquanto não for conferido e introduzido no sistema informático.
- Da conferência técnica do produto pode resultar uma de 3 situações:
  - "Conferido",
  - "Quarentena" ou
  - "Não Conforme"

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Armazenamento

- Encomendas devem ser arrumadas pelo AO/TDT no próprio dia:
  - Forma Farmacêutica
  - Ordem alfabética por DCI
  - Ordem crescente de dosagem
  - prazo de validade mais curto à frente de forma a serem consumidos em primeiro lugar (“first expired, first out”) (FEFO)

Armazenamento

- Prioridade (e segregação) na sua arrumação:
  - Termolábeis
  - Estupefacientes/Psicotrópicos e Benzodiazepinas
  - Citotóxicos

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Armazenamento

- Armário de gavetas – formulações sólidas orais, aplicação tópica, uso oftálmico, administração rectal, aerossóis, gotas nasais, cessação tabágica e kits de acidente de trabalho.
- Prateleiras rolantes – citotóxicos injectáveis, anti-infecciosos injectáveis, material de penso, meios de diagnóstico radiológico e não radiológico, injectáveis, electrólitos e correctivos da volémia, soluções orais e outros

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Armazenamento

- Frigoríficos 1, 2 - produtos termo lábeis de conservação 2-8ºC.
- Sala de Substâncias Controladas, com acesso restrito:
  - Hemoderivados.
  - Benzodiazepinas
  - Estupefacientes/psicotrópicos
- Injectáveis de grande volume, nutrição parentérica, nutrição entérica

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Armazenamento

- **Ambulatório:** Medicamentos para dispensa a doentes em regime ambulatório

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

Armazenamento

- Área de Aviamento da Dose Unitária
  - No caso de existir mais do que uma dosagem, a dosagem deve ser escrita a vermelho, laranja ou verde consoante seja a mais alta, a intermédia ou a mais baixa, respectivamente.
  - Os medicamentos potencialmente perigosos devem estar devidamente assinalados com o sinal “STOP” colocado à direita da designação do fármaco. No armário rotativo vertical os medicamentos encontram se armazenados de forma aleatória, determinada pelo software do armário, que

Armazenamento

- **Área de Aviamento da Dose Unitária.**
  - Mais do que uma dosagem, a dosagem deve ser escrita a vermelho, laranja ou verde consoante seja a mais alta, a intermédia ou a mais baixa
  - Os medicamentos potencialmente perigosos devem estar devidamente assinalados com o sinal “STOP” colocado à direita da designação do fármaco.
  - No armário rotativo vertical os medicamentos encontram se armazenados de forma aleatória (software)

Armazenamento

- **Armazém dos Gases**
  - Gases medicinais e industriais em garrafas
  - Os gases medicinais (oxigénio, azoto e protóxido de azoto) distribuídos pela canalização interna do hospital encontram-se armazenados em reservatórios colocados no recinto do IPOL.
- **Farmacotecnia**
  - Matérias-primas e reagentes utilizados na preparação de medicamentos manipulados.

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

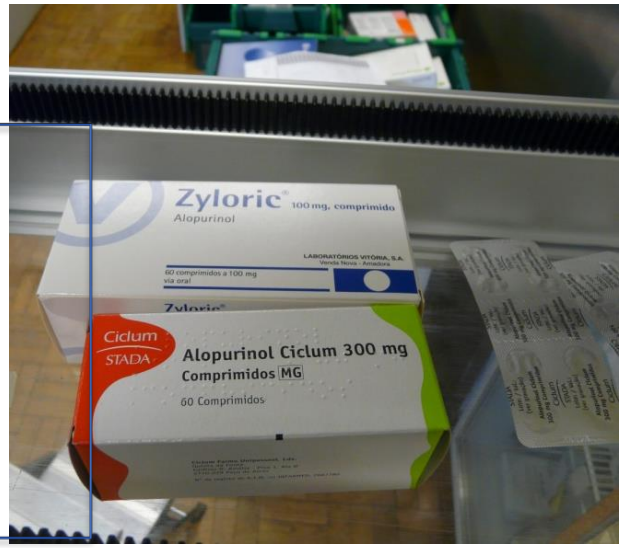
Armazenamento

- Na zona de Armazém está disponível um kit de derrame de citotóxicos para utilização em caso de derrame acidental.
- O armazenamento de medicamentos obriga a que os parâmetros de temperatura/humidade devam ser continuamente monitorizados e registados. Para tal existe um sistema integrado que faz essa monitorização e registo contínuo.

Analisar a existência de fármacos com mais de uma dosagem

Alopurinol

- Comprimidos de 100 e 300mg
- Dose inicial de 100mg por dia, com aumento semanal
- Doses superiores a 300mg por dia devem ser divididas por mais de uma toma diária
- É possível substituir a dosagem de 300mg



Etoposido

- Cápsulas de 50 e 100mg
- Cápsulas de 50mg de toma diária
- Cápsulas de 100mg permitem toma em dias alternados mas mais efeitos secundários e maior dificuldade em engolir
- É possível eliminar a dosagem de 100mg

Analisar a existência de fármacos com mais de uma dosagem

Leuprorrelina

- Seringas pré-cheias de 3,75 e 11,25mg
- Dosagem de 3,75mg de toma mensal
- Dosagem de 11,25mg de toma trimestral
- É possível eliminar a dosagem de 3,75mg
- Mas dosagem de 3,75mg tem indicação suplementar para Puberdade Precoce Central

Levotiroxina

- Injectável de 200 e 500µg
- Dosagem de 500µg permite maior intervalo entre as tomas
- É possível eliminar a dosagem de 200µg

Analisar a existência de fármacos com mais de uma dosagem

Lenalidomida

- Cápsulas de 5, 10, 15 e 25mg
- As dosagens são complementares
- É possível substituir cápsulas de 15mg, por uma de 10mg e outra de 5mg

Metilprednisolona

- Solução para perfusão de 1g e 500mg
- Apresentam a mesma concentração depois de reconstituídas
- Destinam-se às mesmas vias de administração
- É possível substituir dosagem de 1g, por duas de 500mg

Analisar a existência de fármacos com mais de uma dosagem

Vancomicina

- Pó para solução para perfusão de 500mg e 1g
- 500mg reconstituídos com 10ml de água ppi
- 1g reconstituídos com 20ml de água ppi
- Mesma concentração e mesma via de administração
- Possível substituir dosagem de 1g por 2x500mg

Citostáticos/Citotóxicos

- Unidade de Preparação de Citotóxicos
- A maior parte dos fármacos utilizados, mesmo com dosagens diferentes, apresentam a mesma concentração em PA
- Na preparação dos tratamentos é sempre utilizado um volume de solução igual para qualquer dosagem utilizada, desde que a concentração seja a mesma
- Não parece haver risco associado a uma troca de uma embalagem por outra de volume diferente

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Ambulatório

- Frigoríficos

Clorambucilo

Melfalano

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Ambulatório

- Armários

Vários fármacos colocados na mesma gaveta

↓

Várias dosagens do mesmo fármaco na mesma gaveta

↓

Cartonagens muito similares

↓

Maior probabilidade de ocorrem trocas

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Ambulatório

- Armários

Aprepitant

Bicalutamida

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Ambulatório

- Armários

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Ambulatório

- Armários

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

Não é possível apresentar a imagem.

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

Não é possível apresentar a imagem.

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

Não é possível apresentar a imagem.

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

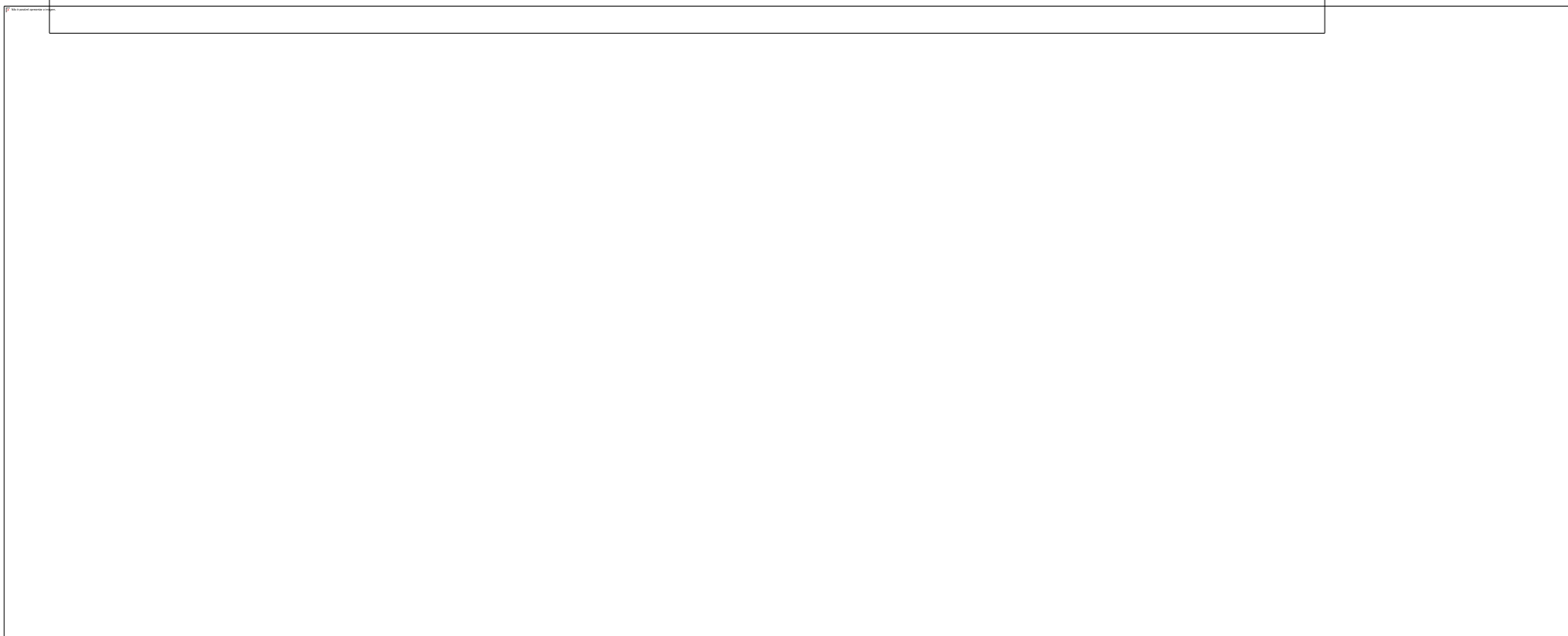
Não é possível apresentar a imagem.

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

Não é possível apresentar a imagem.

Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem



Verificar a arrumação de fármacos com mais de uma dosagem

Não é possível apresentar a imagem.

Não é possível apresentar a imagem.

SERVIÇOS FARMACÊUTICOS
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil E.P.E.

E ainda…

A Diretiva dos Medicamentos Falsificados…

… será que é mesmo a nossa prioridade ?

Obrigado