

A SEGURANÇA NO CIRCUITO DO MEDICAMENTO - MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA

SERVIÇO DE FARMÁCIA

DRA. CLÁUDIA COSTA
DRA. PAULA PRATA

Resumo

- ✓ Enquadramento
- ✓ Definições e Conceitos
- ✓ Gestão documental
- ✓ Medicamentos de Alto Risco – MAR
- ✓ Medicamentos *Look-alike, Sound-alike* – LASA
- ✓ Medicamentos com dosagens diferentes
- ✓ Estratégias para garantir a segurança
- ✓ Análise da conformidade interna
- ✓ Projetos futuros
- ✓ Intervenções Farmacêuticas

Enquadramento: OMS

“Medication Without Harm”

WHO’s Third Global Patient Safety Challenge

Medication Without Harm aims to reduce severe avoidable medication-related harm by 50% globally over 5 years. It was formally launched at the Second Global Ministerial Summit on Patient Safety in Bonn, Germany on 29 March 2017



Enquadramento: CHKS – Norma 12

Normas Gerais do CHKS para as Organizações de Cuidados de Saúde © 2016, Versão 1

Norma 12: Gestão de medicamentos e serviços de farmácia

12.33	Existe um procedimento para a redução do risco de erros devido a medicamentos com aparência ou nome semelhante.	A ISO	CQC
	<i>Orientações</i> <i>O procedimento deverá especificar as etapas para reduzir os erros devido a medicamentos semelhantes, incluindo quando se utilizar um sistema de prescrição eletrónica.</i>		
12.66	Existe um procedimento para a gestão e administração de medicamentos de alto risco.	A ISO	CQC
	<i>Orientações</i> <i>Os medicamentos de alto risco incluem, mas sem limitação, o cloreto de potássio e outros medicamentos de alto risco com base no potássio, insulina, anticoagulantes de metrotexato e medicamentos citotóxicos.</i> <i>Deverão tomar-se cuidados especiais ao prescrever medicamentos de alto risco através de um sistema de prescrição eletrónica</i>		

Enquadramento: SINAS@HOSPITAIS

Dimensão:
Segurança do Doente

4.5 Medicação de Alto Risco

O prestador é capaz de demonstrar que:

4.5.1 Estão identificados os medicamentos de alto risco

4.5.2 Possui planos, procedimentos, políticas ou protocolos escritos para a utilização de medicação de alto risco

4.5.3 Garante que os profissionais que manipulam/dispensam medicamentos de alto risco possuem qualificações ou certificações apropriadas

4.6 Medicação LASA

O prestador é capaz de demonstrar que:

4.6.1 Estão identificados os medicamentos LASA em todo o circuito do medicamento

4.8 Gestão de Ocorrências relacionadas com Medicação

O prestador é capaz de demonstrar que:

4.8.1 Efetua, de forma sistemática, o registo de ocorrências referentes a:

4.8.1.9 Utilização de medicamentos de alto risco

Enquadramento: Direção-Geral da Saúde



NORMA I

da Direção-Geral da Saúde

Maria da Graça
Gregório de
Freitas

Digitally signed by Maria da Graça
Gregório de Freitas
DN: cn=PT, ou=Ministério da Saúde,
ou=Direção-Geral da Saúde,
c=Maria da Graça Gregório de
Freitas
Date: 2015.08.06 14:16:42 +01'00'

NÚMERO: 014/2015
DATA: 06/08/2015

ASSUNTO: Medicamentos de alerta máximo
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; segurança na medicação; medicamentos de alerta máximo
PARA: Instituições prestadoras de cuidados de saúde do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de Janeiro, a Direção-Geral da Saúde, por proposta do Departamento da Qualidade na Saúde, na área da qualidade organizacional, emite a seguinte:

NORMA

1. As instituições prestadoras de cuidados de saúde, através das direções clínicas, das comissões da qualidade e segurança, dos médicos, dos enfermeiros, dos farmacêuticos, dos técnicos de farmácia, dos assistentes operacionais, são responsáveis por implementar práticas seguras no que respeita aos medicamentos de alerta máximo¹, nomeadamente:

Enquadramento: Direção-Geral da Saúde



NORMA | da Direção-Geral da Saúde

Francisco
Henrique
Moura George

Digitally signed by Francisco
Henrique Moura George
DN: c=PT, o=Ministério da
Saúde, ou=Direção-Geral da
Saúde, ou=Francisco Henrique
Moura George
Date: 2015.12.14 15:46:45 Z

NÚMERO: 020/2014
DATA: 30/12/2014
ATUALIZAÇÃO 14/12/2015

ASSUNTO: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; segurança na medicação; medicamentos LASA
PARA: Instituições prestadoras de cuidados de saúde do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde emite, por proposta do Departamento da Qualidade na Saúde, na área da qualidade organizacional, a seguinte Norma:

1. As instituições prestadoras de cuidados de saúde, através das direções clínicas, das comissões da qualidade e segurança, dos médicos, dos enfermeiros, dos farmacêuticos, dos técnicos de farmácia e dos assistentes operacionais, são responsáveis por implementar práticas seguras no que respeita aos medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhantes, designados por medicamentos LASA¹, nomeadamente:

Enquadramento: Direção-Geral da Saúde

O instrumento de auditoria organizacional.

Instrumento de Auditoria				
Norma "Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante "				
Unidade:				
Data: / / Equipa auditora:				
Critérios	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
A instituição elaborou a lista interna de medicamentos LASA.				
A lista foi divulgada na instituição.				
A lista foi revista, pelo menos anualmente.				
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor na instituição.				
Na aquisição de medicamentos e sempre que possível, a instituição considerou alternativas para não adicionar medicamentos LASA à lista interna existente.				
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA.				
Os medicamentos LASA estão armazenados separadamente.				
Os medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.				
A instituição utiliza o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de medicamentos LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe pedido oral de medicamento LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe caligrafia ilegível num pedido escrito de medicamento LASA.				
Os profissionais realizam formação incluindo os medicamentos LASA.				
Subtotal	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	%			



2. O instrumento de auditoria organizacional.

Instrumento de Auditoria				
Norma "Medicamentos de alerta máximo"				
Unidade:				
Data: / / Equipa auditora:				
Critérios	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
Elaboração e divulgação interna da lista				
Revisão anual da lista interna				
Informação/Comunicação a todos os profissionais da lista				
Parametrização de alertas nas aplicações informáticas para medicamentos de alerta máximo				
Estabelecimento de procedimentos específicos para classes de medicamentos ou medicamentos				
Limitação do número de apresentações e de concentrações de medicamentos de alerta máximo disponíveis				
Padronização do acesso aos medicamentos de alerta máximo				
Sinalização dos medicamentos de alerta máximo				
Verificação da necessidade da existência de stocks nos serviços clínicos de medicamentos de alerta máximo				
Proibição do uso de abreviaturas na prescrição manual				
Proibição de indicações/pedidos orais				
Padronização dos regimes de dose				
Centralização do processo de preparação				
Reforço da dupla verificação				
Definição de procedimentos de utilização adequada das bombas de perfusão				
Garantia da concordância entre doses, registos e programação das bombas de perfusão				
Promoção de formação e atualização dos profissionais				
Promoção de formação de doentes				
Sub-total	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	%			



Definições e Conceitos

Segurança na medicação: atividades para evitar, prevenir ou corrigir eventos adversos que podem resultar do uso de medicamentos.

Medicamentos de alta vigilância: medicamentos que, pelas suas características, possam ser causa de erro, provocando dano ao doente.

Definições e Conceitos

Medicamentos de Alta Vigilância (MAV):
3 categorias diferentes



Medicamentos de alto risco (MAR)

Medicamentos que quando utilizados incorretamente apresentam um risco acrescido de causar danos graves ou mesmo mortais a doentes.



Medicamentos LASA (Look-alike, Sound-alike)

Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e /ou aspeto semelhantes que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.



Medicamentos com dosagens diferentes

Medicamentos com mais que uma dosagem disponível.



Gestão Documental

Procedimentos específicos para MAR e LASA

Outros documentos:

- PR.1041/E.FARM v.09 - Armazenamento de Produtos Farmacêuticos
- PR.0979/T.FARM v.06 - Dispensa de Medicamentos sem prescrição médica
- PR.0260/T.DE v.04 - Administração de Terapêutica



PR.1473/T.FARM

Versão 02 de 2019/06/14
Rever até 2022/06

Serviço de Farmácia

Utilização segura de Medicamentos de Alto Risco

Palavras Chave: Medicamentos; Alto Risco

1. OBJETIVOS

- 1.1. Elaborar, divulgar e manter atualizada a lista de Medicamentos de Alto Risco do HFF.
- 1.2. Implementar e uniformizar as práticas seguras na gestão e utilização de Medicamentos de Alto Risco no HFF.

2. ÂMBITO

- 2.1. Farmacêuticos, Técnicos de Farmácia, Auxiliares de Ação Médica e Administrativos da Farmácia
- 2.2. Médicos e Enfermeiros de todos os serviços clínicos do HFF



PR.1446/T.FARM

Versão 02 de 2019/05/24
Rever até 2022/05

Serviço de Farmácia

Gestão de Medicamentos LASA (*Look-alike, Sound-alike*)

Palavras Chave: Medicamentos; LASA

1. OBJETIVOS

- 1.1. Elaborar, divulgar e manter atualizada a lista de medicamentos LASA do HFF.
- 1.2. Implementar e uniformizar a identificação e o armazenamento de medicamentos LASA.

2. ÂMBITO

- 2.1. Farmacêuticos, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica, Auxiliares de Ação Médica e Administrativos da Farmácia
- 2.2. Médicos e Enfermeiros de todos os serviços clínicos do HFF

MAR: Definição

MEDICAMENTOS DE ALTO RISCO (MAR)



Medicamentos que possuem um risco aumentado de provocar dano significativo ao doente em consequência de falhas no seu processo de utilização.

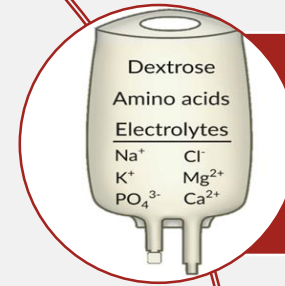


Lesões permanentes,
aumento do custo associado
aos cuidados de saúde
morte...

MAR: Exemplos de tipologia



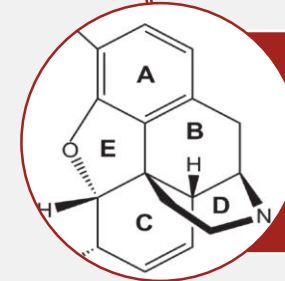
Trombolíticos



Soluções para nutrição parentérica



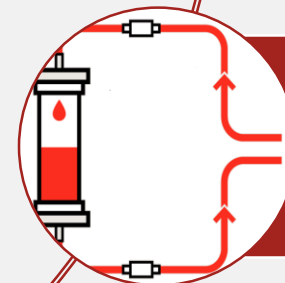
Citotóxicos



Analgésicos opióides IV, transdérmicos e de uso oral



Medicamentos para administração por via epidural ou intratecal



Soluções para diálise

MAR: Lista



DA.0229/T.FARM v04 – Lista de Medicamentos de Alto Risco (MAR) e MAR com Dupla Verificação Obrigatória (MARDV)

Grupos de Fármacos	Fármacos	Dupla Verificação Obrigatória
Agonistas adrenérgicos IV	Adrenalina	
	Dobutamina	
	Dopamina	
	Fenilefrina IV	
	Isoprenalina	
	Noradrenalina	
Analgésicos opióides IV, transdérmicos e de uso oral	Alfentanil	Via IV
	Buprenorfina	
	Fentanil	Via IV
	Hidromorfona	
	Morfina	Via IV
	Petidina	Via IV
	Remifentanil	Via IV
	Sufentanil	Via IV
	Tapentadol	
Análogos da vasopressina IV	Desmopressina	
	Terlipressina	
Anestésicos gerais administrados por via inalatória e IV	Cetamina	
	Desflurano	
	Etomidato	
	Propofol	
	Protóxido de Azoto	
	Sevoflurano	
	Tiopental sódico	

Grupos de Fármacos	Fármacos	Dupla Verificação Obrigatória
Antagonistas adrenérgicos IV	Labetalol	
	Metoprolol	
	Propranolol	
Antiarrítmicos IV	Adenosina	
	Amiodarona	
	Atropina	
	Flecainida	
	Lidocaína	X
Anticoagulantes	Acenocumarol	
	Enoxaparina	
	Heparina sódica	
	Varfarina	
Antidiabéticos orais	Acarbose	
	Glibenclamida	
	Gliclazida	
	Metformina	
	Sitagliptina	
Bloqueadores neuromusculares	Atracúrio	
	Rocurónio	

MAR: Lista



DA.0229/T.FARM v04 – Lista de Medicamentos de Alto Risco (MAR) e MAR com Dupla Verificação Obrigatória (MARDV) do HFF

Grupos de Fármacos	Fármacos	Dupla Verificação Obrigatória
Bloqueadores neuromusculares	Suxametônio	
	Vecurônio	
Citotóxicos e imunossupressores	Orais e injetáveis	X
Inibidores da glicoproteína IIb/IIIa	Abciximab	
	Eptifibatide	
	Tirofiban	
Inibidores diretos da trombina	Bivalirudina	
	Dabigatran	
Inibidores do fator Xa	Apixabano	
	Fondaparinux	
	Rivaroxabano	
Inotrópicos	Digoxina	Via IV
	Levosimendan	
	Milrinona	X
Meios de contraste IV		
Medicamentos para administração por via epidural ou intratecal		Via IT
Sedativos IV de ação moderada	Dexmedetomidina	
	Midazolam	
Sedativos orais de ação moderada, para crianças	Hidrato de Cloral	X
Soluções para diálise	Diálise peritoneal	
	Hemodiafiltração	X
	Hemodiálise	

Grupos de Fármacos	Fármacos	Dupla Verificação Obrigatória
Trombolíticos	Alteplase	
	Estreptoquinase	
	Tenecteplase	
Outros medicamentos	Acetato de Potássio IV	X
	Adrenalina SC	
	Água estéril para injeção, inalação ou irrigação (volume ≥100ml)	
	Anfotericina B (lipossômica e convencional)	
	Cloreto Sódio hipertônico parenteral (> 0,9%)	X
	Fosfato mono ou bipotássico IV	X
	Glicerofosfato Sódio IV	
	Glucose hipertônica (≥20%)	
	Insulina SC e IV	Via IV
	Magnésio Sulfato IV	
	Metotrexato oral/IM/SC (uso não oncológico)	X
	Nitroprussiato de Sódio IV	
	Oxitocina IV	
	Potássio Cloreto IV	X
	Prometazina IM	

MAR: Estratégias e Ações



- Limitação do número de apresentações disponíveis e concentrações de alguns fármacos
- Rotulagem com sinalética adequada
- Limitação de acesso
- Centralização de preparação de algumas misturas I.V.
- Dupla verificação de misturas I.V. preparadas em CFL

Armazenamento e Preparação (Serviços Farmacêuticos)

Prescrição e Dispensa

- Identificação dos MAR na prescrição eletrónica
- Utilização da prescrição eletrónica e controlar o uso de abreviaturas nas prescrições em papel
- Utilização de protocolos e padronização de doses
- Validação farmacêutica e dispensa em dose unitária

- Técnica de dupla verificação na preparação e administração
- “Doente certo, Medicamento Certo, Via Certa, Dose Certa, Hora Certa”, com acompanhamento de segundo enfermeiro, sem interrupções do processo
- Registo da intervenção em *Soarian* ou na folha de prescrição de terapêutica

Preparação e administração (Serviços Clínicos)

MAR: Instrumento de auditoria

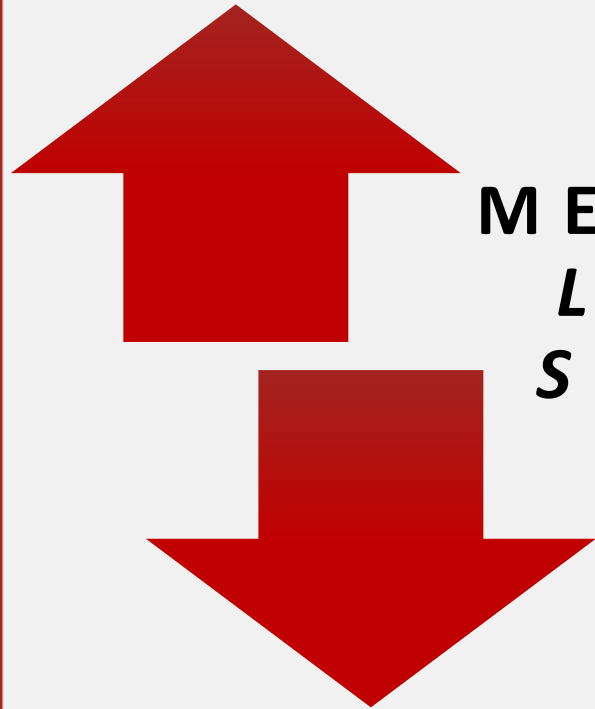


Instrumento de Auditoria				
Norma "Medicamentos de alerta máximo"				
Unidade:				
Data: __/__/__		Equipa auditora:		
Critérios	Sim	Não	N/A	Evidência / Fonte
Elaboração e divulgação interna da lista				
Revisão anual da lista interna				
Informação/Comunicação a todos os profissionais da lista				
Parametrização de alertas nas aplicações informáticas para medicamentos de alerta máximo				
Estabelecimento de procedimentos específicos para classes de medicamentos ou medicamentos				
Limitação do número de apresentações e de concentrações de medicamentos de alerta máximo disponíveis				
Padronização do acesso aos medicamentos de alerta máximo				
Sinalização dos medicamentos de alerta máximo				
Verificação da necessidade da existência de stocks nos serviços clínicos de medicamentos de alerta máximo				
Proibição do uso de abreviaturas na prescrição manual				
Proibição de indicações/pedidos orais				
Padronização dos regimes de dose				
Centralização do processo de preparação				
Reforço da dupla verificação				
Definição de procedimentos de utilização adequada das bombas de perfusão				
Garantia da concordância entre doses, registos e programação das bombas de perfusão				
Promoção de formação e atualização dos profissionais				
Promoção de formação de doentes				
Sub-total	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	%			

$$x = \frac{\text{Total de resposta SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} * 100$$



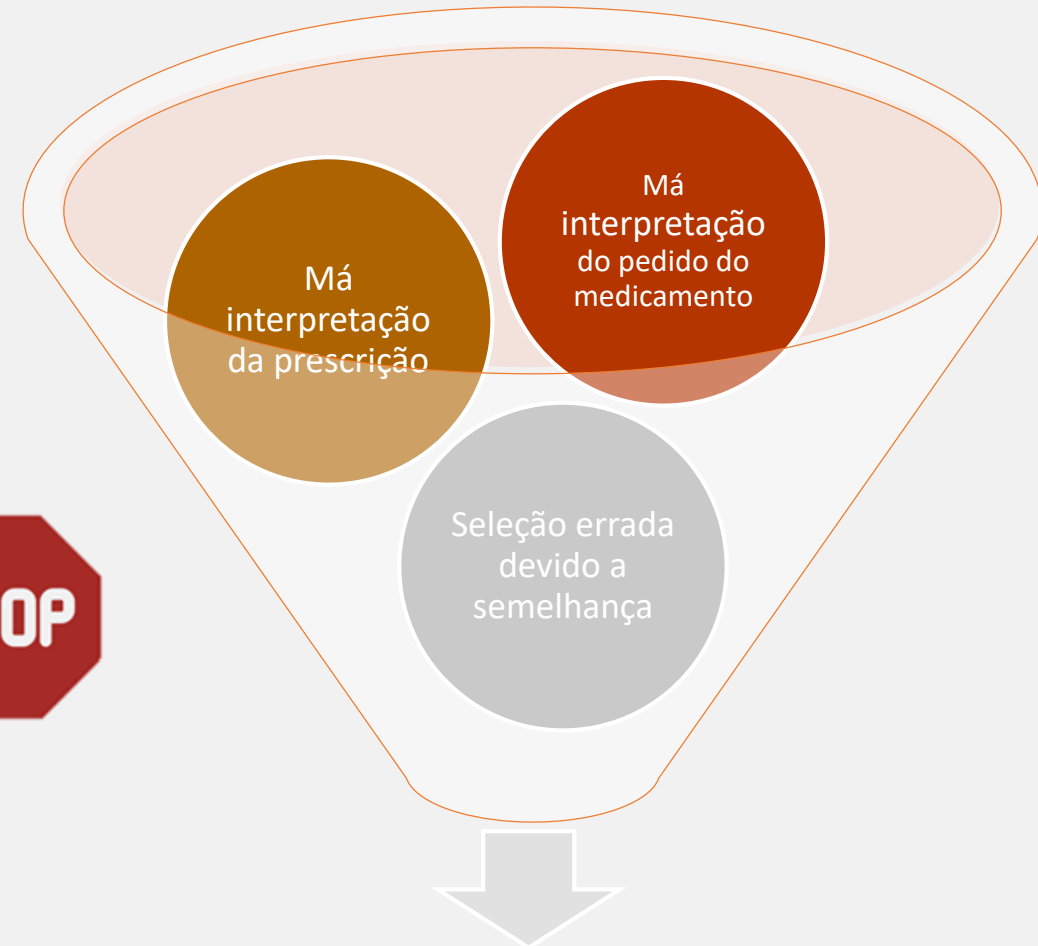
LASA: Definição



**MEDICAMENTOS
LOOK-ALIKE,
SOUND-ALIKE
(LASA)**



Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.



Lesões permanentes, aumento do custo associado aos cuidados de saúde, morte...

LASA: Exemplos de tipologia

STOP

Medicamentos *Sound-alike* -
com nome foneticamente
semelhante

Aciclovir	GAN aciclovir	VALA aciclovir	VALGAN aciclovir
ácido fólico	ácido fol ÍN ico		
a DENOS ina	a DRENAL ina	a TROP ina	
AL fentanil	fentanil	REMIF fentanil	SU fentanil
alo PURIN ol	halo PERID ol		
am INO FILina	am IODARO na	am LODIPI na	
AM itriptilina	NOR triptilina		
anfotericina B	anfotericina B LIPOSSÓMICA		
ATOR vastatina	PRA vastatina	ROSU vastatina	SIN vastatina
AZ itromicina	CLAR itromicina	ER itromicina	
BE CLOmetasona	BETA metasona	DEXA metasona	MO metasona



Medicamentos *Look-alike* -
com aspeto ou ortografia
semelhante

LASA: Lista

STOP

DA.0398/T.FARM v03 – Lista de Medicamentos LASA do HFF

ABC iximab	CETU iximab	INFLI ximab	RITU ximab				
ác ACETIL salicílico	ác PARAMINO salicílico						
Aciclovir	GANC iclovir	VALA iclovir	VALGAN iclovir				
ácido fólico	ácido folí ÍN ico						
ADALI mumab	BELI mumab	CANACI numab	GOLI mumab	NIVO lumab	PANITU mumab	SECUCI numab	USTECI numab
a DENOS ina	a DRENAL ina	a TROP ina					
AFA tinib	AXI tinib	CABOZAN tinib	CERI tinib	CRIZO tinib	ERLO tinib	GEFI tinib	IMA tinib
				LAPA tinib	OSIMERT inib	SUNI tinib	TRAME tinib
AL fentanil	fentanil	REMI fentanil	SU fentanil				
ALEM tuzumab	PERT tuzumab						
alo PURINO l	halo PERIDO l						
am INOFI Lina	am IODARO na	am LODIPI na					
AMI triptilina	NOR triptilina						
anfotericina B	anfotericina B LIPOSSÓMICA						
ATEZO lizumab	CERTO lizumab	ECU lizumab	MEPO lizumab	NATAL izumab	OCRE lizumab	OMALI zumab	PEMBRO lizumab
		RES lizumab	TOCI lizumab	VEDO lizumab			
ATOR vastatina	PRA vastatina	ROSU vastatina	SIN vastatina				
AZ itromicina	CLAR itromicina	ER itromicina					
BECLO metasona	BETA metasona	DEXA metasona	MO metasona				
BEVA cizumab	IDARU cizumab						

LASA: Lista



DA.0398/T.FARM v03 – Lista de Medicamentos LASA do HFF

BROM azepam	DI azepam	FLUR azepam	LOR azepam	OX azepam				
brome LA ína	brome XI na							
BU pivacaína	LEVOBU pivacaína	RO pivacaína						
CABA ZItaxel	DOCE taxel	NABPA CLItaxel	PA CLItaxel					
ca LCITR iol	ca RVEDI lol							
CAPREO micina	CLINDA micina	ESPIRA micina	ESTREPTO micina	FIDAXO micina	FOSFO micina	PAROMO micina	TOBRA micina	VANCO micina
CAPTO pril	ENALA pril	PERINDO pril	RAMI pril					
CARBAM azepina	OXCARB azepina							
CARBO platina	CIS platina	OXALI platina						
cef AZOLINA	cef OTAXIMA	cef OXITINA	cef RADINA	cef TAZIDIMA	cef TOLOZANO	cef TRIAXONE	cef UROXIMA	
ciclo FOSFAMIDA	ciclo SERINA	ciclo SPORINA						
CIPRO floxacina	LEVO floxacina	MOXI floxacina	NOR floxacina	O floxacina				
citalopram	E Scitalopram							
clo BAZ am	clo NAZEP am							
clo MIPRA Mina	clo ROPROMAZ ina							
clo NID ina	clo NIX ina							
c LOTRIM azol	c OTRIMOX azol							
CLOZ apina	MIRTAZ apina	NEVI rapina	OLANZ apina	QUETI apina				

LASA: Lista



DA.0398/T.FARM v03 – Lista de Medicamentos LASA do HFF

levETIRACETam	levOSIMENDan		
levodopa+BENSERAZIDA	levodopa+CARBIDOPA		
levoMEPROMAZina	levoTIROXina		
metAMIZol	metOPROlol	metRONIDAZol	
metoTRESATO	mitoXANTRONA	mitoMICINA	
niFEdipina	niMOdipina		
nitroFURANTOÍNA	nitroGLICERINA	nitroPRUSSIATO	
PALIVizumab	RANIBizumab		
paNTOPRAZol	paRACETAMol		
pirAZINamida	pirIMETamina		
piridoSTIGMina	piridoXina		
propOFol	propRANOLol		
quinina	quiniDIna		
rifaBUTina	rifaMICina	rifaMPICina	rifaXIMina
sulfaDIazina	sulfaSSALazina		
SUMAtriptano	ZOLMItriptano		
tAPENTadol	tRAMadol		
trastuzumab	trastuzumab EMTANSINA		
vimBLASTina	vinCRISTina	vinORELBina	vinPOCETina

LASA: Lista



DA.0398/T.FARM v03 – Lista de Medicamentos LASA do HFF

DAB rafenib	REGO rafenib	SO rafenib			
DACTIN omicina	DAPT omicina				
DARB epoetina	epoetina BETA	epoetina ZETA			
DOBUT amina	DOP amina				
DOXO rrubicina	EPI rrubicina				
DULO xetina	FLU xetina	PAR oxetina			
EFED rina	ETILE Frina	FENILE Frina			
e MTRICITAB ina	e TRAVIR ina				
e PLEREN ona	e SPIRONOLACT ona				
EVE rolimus	Si rolimus	TAC rolimus	TEMSI rolimus		
flu CITOS ina	flu CLOXACIL ina	flu DARAB ina	flu FENAZ ina	flu NARIZ ina	flu VOXAM ina
FURO semida	TOR asemida				
ga BAPENT ina	ga LANTAM ina				
gen CITAB ina	gen TAMIC ina				
gli BENCLAM ida	gli CLAZ ida				
hidro CLOROTIAZ ida	hidro XICLOROQU ina	hidro XIZ ina			
HIDRO morf O na	morf I na				
lam IVUD ina	lam OTRIG ina				

LASA: Estratégias e Ações



- Definição de um conjunto de fármacos como medicamentos LASA
- Aplicação a estes do método de alteração gráfica *Tall Man Lettering*, de modo a promover a sua diferenciação
- Divulgação da lista de medicamentos LASA
- Revisão anual da lista de medicamentos LASA

Identificação - Lista de Medicamentos LASA

Seleção e Aquisição de Medicamentos

- Considerar alternativas que evitem, sempre que possível, a adição de medicamentos LASA ao formulário do HFF (Medicamentos *Sound-Alike*)
- Na revisão anual da lista de medicamentos LASA, deverão ser contemplados os medicamentos adicionados e/ou excluídos do formulário do HFF

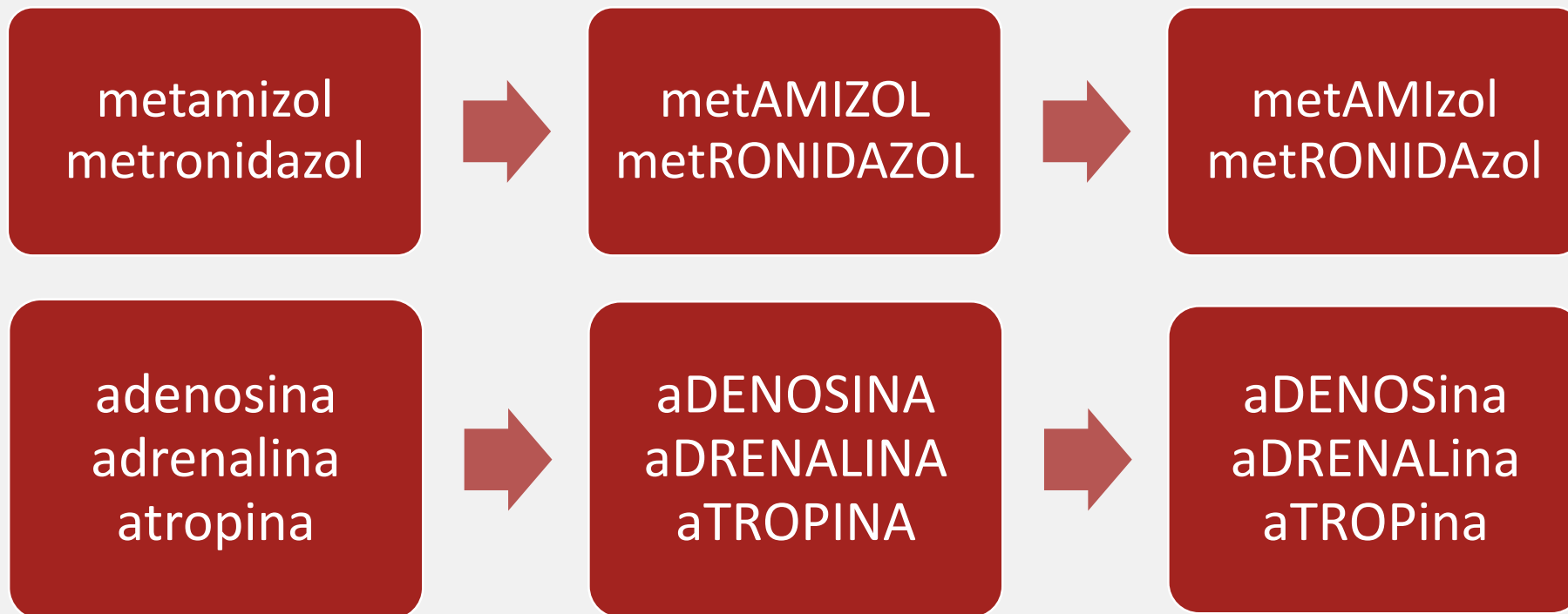
- No stock de medicamentos, os LASA deverão estar fisicamente separados entre si (incluindo em sistema *Kardex*®)
- Identificação de medicamentos LASA com colocação de rótulo aplicando a técnica *Tall Man Lettering* e com sinalética STOP

Armazenamento de Medicamentos



LASA: *Tall Man Lettering*

Tall Man Lettering – método de alteração gráfica em que se recorre à inserção seletiva de letras maiúsculas no meio das denominações de medicamentos ortograficamente semelhantes para a sua diferenciação.





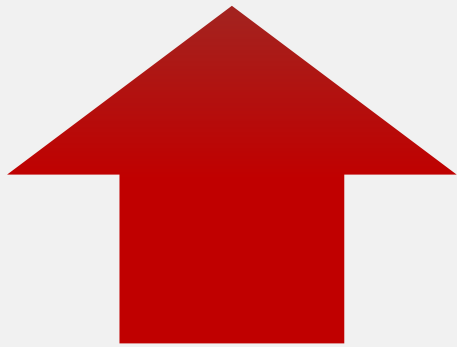
LASA: Instrumento de auditoria

Instrumento de Auditoria				
Norma "Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante "				
Unidade:				
Data: __/__/__		Equipa auditora:		
Critérios	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
A instituição elaborou a lista interna de medicamentos LASA.				
A lista foi divulgada na instituição.				
A lista foi revista, pelo menos anualmente.				
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor na instituição.				
Na aquisição de medicamentos e sempre que possível, a instituição considerou alternativas para não adicionar medicamentos LASA à lista interna existente.				
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA.				
Os medicamentos LASA estão armazenados separadamente.				
Os medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.				
A instituição utiliza o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de medicamentos LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe pedido oral de medicamento LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe caligrafia ilegível num pedido escrito de medicamento LASA.				
Os profissionais realizam formação incluindo os medicamentos LASA.				
Subtotal	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	%			

$$x = \frac{\text{Total de resposta SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} * 100$$



Medicamentos com Dosagens Diferentes



MEDICAMENTOS
COM DOSAGENS
DIFERENTES



Medicamentos com mais do que uma
dosagem disponível.



Estratégias para garantir a segurança

Ações para minimizar o risco e garantir a segurança na utilização dos Medicamentos de Alta Vigilância (MAR e LASA):

Gerais:

- Informação
- Identificação
- Formação
- Educação dos utentes
- Monitorização

Específicas:

- Seleção e Aquisição
- Receção e Armazenamento
- Prescrição
- Validação Farmacêutica
- Distribuição
- Preparação e Administração

Ações gerais: Informação

MAV: Cartaz para
afixação nos Serviços
Clínicos

Medicamentos de Alta Vigilância

Estão agrupados em três categorias diferentes:



Medicamentos de alto risco (MAR)

Medicamentos que quando utilizados incorretamente apresentam um risco acrescido de causar danos graves ou mesmo mortais a doentes.



Medicamentos LASA (Look-alike, Sound-alike)

Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e /ou aspeto semelhantes que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.



Medicamentos com dosagens diferentes

Medicamentos com mais que uma dosagem disponível.



PROF. DOUTOR FERNANDO FONSECA EPE
HOSPITAL

PROF. DOUTOR FERNANDO FONSECA EPE
HOSPITAL

Accredited and Certified by



Ações gerais: Informação

SEC: Tabela para
afixação nos Serviços
Clínicos

Solução	Soluções Compatíveis	Vias de administração	Velocidade de Perfusão	Observações
Cloreto de Cálcio 10% Labesfal®	Solução Cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	Injeção I.V.	Injeção I.V. muito lentas	Estabilidade - 7 dias (<i>Stabilis</i>)
Cloreto de Potássio 7,45% B. Braun®	Solução Cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	Perfusão I.V.	Velocidade de perfusão não deve exceder os 20mEq/hora, com <u>controlo através do ECG.</u>	<u>Concentração de potássio</u> não deverá exceder os 40 mEq/L <u>População Pediátrica</u> - concentração não deve exceder os 3 mEq/kg
Cloreto de sódio 20 % Labesfal®	Solução Cloreto de Sódio 0,9%	Perfusão I.V.	<u>Velocidade de perfusão</u> em doentes com hiponatremia crónica - 8-12 mmol/L/dia	<u>Osmolaridade</u> não deve exceder 800 mOsm/L
Fosfato dipotássico 349 mg/ml Labesfal®	Solução Glicose 5% e 10% Solução Cloreto de Sódio 0,9% e 0,45 % Solução Lactato Sódico 1/6 M	Perfusão I.V.	Em <u>cetoacidose diabética</u> não superar os 5 mEq/hora	Em geral, administrar <u>doses de 0,25 mmol/kg</u> de peso ideal para aumentar os níveis séricos de potássio em 1,1 mg/dl sem apresentar arritmias.
Fosfato monopotássico 136,13 mg/ml B. Braun®	(Soluções livres de cálcio e magnésio) Solução Cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	Perfusão I.V.	<u>Taxa de perfusão máxima</u> - 0,3 mmol/kg/hora	<u>População pediátrica</u> - não exceder 1-3 mmol/kg/dia <u>Concentração máxima</u> - 40 mmol/L Estabilidade - 24h (2-8 °C), sem estar assegurado condições de assepsia)
Glicerofosfato de Sódio 216 mg/ml Frasenius Kabi®	Até 120 mmol - 1000 ml Sol. Aminoácidos Até 10 ml - 1000 ml Sol. Glicose 50 mg/ml Até 20 ml - 1000 ml de Glicose 200 mg/ml Até 60 mmol - 1000 ml Glicose 500 mg/ml Solução Cloreto de Sódio 0,9%	Perfusão I.V.	Sem informação	Tempo de perfusão não deve ser inferior a 8 horas Estabilidade - 24 horas
Gluconato de Cálcio 10% Labesfal®	*Solução cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	Injeção I.V. lenta ou Cardíaca (num solução a 10%) Perfusão I.V.	<u>Taxa de administração</u> intravenosa não deve exceder 50 mg de gluconato de cálcio por minuto. <u>Monitorizar por ECG</u>	<u>População pediátrica</u> - não exceder 5 ml de uma diluição de 1:10 por minuto. Não administrar injeções intramusculares. Estabilidade - 48h em temperatura ambiente
Sulfato de Magnésio 2000 mg/10 ml Labesfal®	Solução Cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	I.M. Injeção I.V. Perfusão I.V.	<u>Taxa de administração</u> não deve exceder os 1,5 ml/min de um solução a 10% ou equivalente.	6 a 8 mmol/dia (1500 a 2000 mg/dia). <u>Concentração</u> até 20% <u>Pediatria</u> - 0,3 a 0,4 mmol/kg/dia <u>Via I.M.</u> - doses até 5 g ou perfusão com D5W. Não exceder os 30 a 40 g
Sulfato de Magnésio 5000 mg/10 ml Labesfal®	Solução Cloreto de Sódio 0,9% Solução Glicose 5%	I.M. Injeção I.V. Perfusão I.V.	<u>Taxa de administração</u> não deve exceder os 1,5 ml/min de um solução a 10% ou equivalente.	6 a 8 mmol/dia (1500 a 2000 mg/dia). <u>Concentração</u> até 20% <u>Pediatria</u> - 0,3 a 0,4 mmol/kg/dia <u>Via I.M.</u> - doses até 5 g ou perfusão com D5W. Não exceder os 30 a 40 g

Ações gerais: Identificação

MAR:



LASA:



Tall Man
Lettering

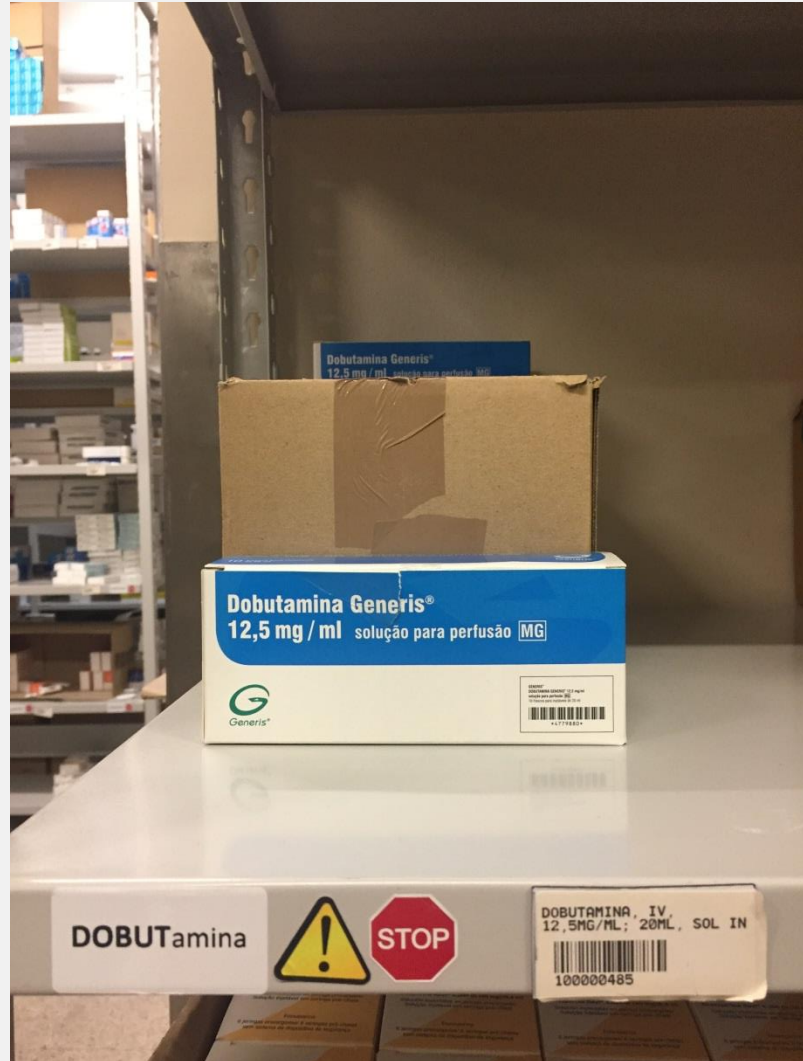


Ações específicas: Armazenamento

MAR: Armário das Soluções Eletrolíticas Concentradas



Ações específicas: Armazenamento



Farmácia:
Armazém de
Injetáveis

Farmácia:
Sala dos
Estupefacientes



Ações específicas: Armazenamento



UCIEN: Carro de
medicação

Ações específicas: Prescrição

ENOXAPARINA, SC, 40MG/0,4ML, SOL INJ SERINGA 40 mg SC, 1x/Dia (19) !

Fármaco ENOXAPARINA, SC, 40MG/0,4ML, SOL INJ SERINGA

Indicações da Farmácia *MAR (Medicamento de Alto Risco)* Ajustar a dose em doente com CL da Creatinina <30 ml/min

Opções da Prescrição

Dose 40 mg

Via Admin. SC

Instruções

Justificação

Iniciar Repetir Concluir

1 vez Agora

Data 14-01-2020 17:57

1x/Dia (19)

SOS :

Diário

1ª Toma Imediata

Após

Data 14-01-2020 17:57

Ações específicas: Prescrição

POTASSIO CLORETO,IV, 1MEQ/ML;10ML,SOL INJ meq IV !

Fármaco POTASSIO CLORETO,IV, 1MEQ/ML;10ML,SOL INJ

Indicações da Farmácia ***MAR DV (Medicamento de Alto Risco com Dupla Verificação Obrigatória) *** Dil soro diario; perf20meq/h; cmáx via perif 40meq/l; compat naci0,9%, gluc5%

[Tabela de Perfusões Contínuas](#)

Dose meq

Via Admin. IV Bólus

Ritmo

Tempo h

Vol. Total/Dia ml Vol. Embalagem

Iniciar 1 vez Agora


Repetir

Concluir

Após

Data 14-01-2020 17:57 SOS: Data 14-01-2020 17:57

ALERTA - Diálogo de página Web

 Atenção: Medicamento de Alto Risco que requer Dupla Verificação

Ações específicas: Validação Farmacêutica



Portal da Farmácia

Internamento

Urgência/SO

Cláudia Costa
Farmacêutico

Lista de doentes

Serviço: Todos Enfermaria: Todas

Relatórios

Pesq

At



PATRICIA TESTE VIRTUAL

NP: T002

47 anos ♂ Masculino **Medicina IV** Alergias: Camarão, Outros, Outros, Outros, Outros, Outros, Outros, Outros, Outros, Outrc

NE: TI065451247

Diagnósticos: História pessoal de anafilaxia;

[Processo Clínico - Soarian](#)

Validação em Bloco

Peso(kg): 70,00

Creatinina: 1

Clearance Cr: 90,42

Todos os medicamentos

▲	Prescrição	Via	Dose	Frequência	Ritmo	Volume	Data prescrição	Data início
● >	AC ACETILSALICILICO ORAL 100MG GRAN ORAL	Oral	100mg	1x/Dia (13) - Diário			sex, 03 jan 2020 15:33	sáb, 04 jan 2020
● >	BICALUTAMIDA ORAL 50 MG COMP	Oral	50mg	1x/Dia (19) - Diário			seg, 06 jan 2020 12:29	seg, 06 jan 2020
● >	POTASSIO CLORETO,IV, 1MEQ/ML;10ML,SOL INJ	IV	40meq	1x/Dia (19) - Diário			ter, 14 jan 2020 18:10	ter, 14 jan 2020
● >	★ ENOXAPARINA, SC, 40MG/0,4ML, SOL INJ SERINGA	SC	40mg	1x/Dia (19) - Diário			qua, 15 jan 2020 09:52	qua, 15 jan 2020
● >	ACIDO ACETILSALICILICO, ORAL, 150MG, COMP	Oral	150mg	1x/Dia (13) - Diário			qua, 15 jan 2020 09:52	qua, 15 jan 2020
● >	POTASSIO CLORETO,IV, 1MEQ/ML;10ML,SOL INJ	IV	40meq	1x/Dia (19) - Diário			qua, 15 jan 2020 09:52	qua, 15 jan 2020

Ações específicas: Administração

FLASH INFORMATIVO

Nº 32 | DGTI | 22 DEZEMBRO 2015 | MEDICAMENTOS DE ALTO RISCO



Sabia que o PCE* já sinaliza os Medicamentos de Alto Risco?
*Processo Clínico Eletrónico

Tempo de Latência	Efectivo	Taxa	Perfusão	Admin	Dupla verificação efetuado-Enf. Maria AnaNOE00000
29-05 10:16	29-05-2015 10:16	0,8 mL/hr	24 H	Admin	Dupla verificação efetuado-Enf. Maria AnaNOE00000

Dupla Verificação no momento da administração:

No Separador Documentação > Janela Medicação/IV > após a administração do MAR DV será necessário registar o nome e o número de ordem do profissional ³ que validou a administração* > validar para que apareça o botão "Motivo da Revisão" ⁴ > e na janela do motivo escrever "MAR DV".

07-10-2015 00:00 ✓

Admin

Enf. Nome (NumOrdem) - Dupla Verificação

Motivo da Revisão

Assinaturas

Histórico

* se possível escreva também à frente do nº de ordem "Dupla Verificação" para ser mais simples ler o registo.

Análise da conformidade interna

Instrumento
de Auditoria
DGS para
MAR

NORMA/ORIENTAÇÃO	Critério	Sim	Não	Parcial
Norma 014/2015 Medicamentos alerta máximo	Elaboração e divulgação da lista	X		
	Revisão anual da lista	X		
	Informação a todos os profissionais	X		
	Parametrização de alertas nas aplicações informáticas			X
	Procedimentos específicos para classes ou medicamentos	X		
	Limitação do nº de apresentações e concentrações disponíveis	X		
	Padronização do acesso aos medicamentos alerta máximo			X
	Sinalização dos medicamentos de alerta máximo	X		
	Verificação da necessidade de existência destes medicamentos nos SC	X		
	Proibição do uso de abreviaturas na prescrição manual	X		
	Proibição de indicações/pedidos orais	X		
	Padronização dos regimes de dose			X
	Centralização da preparação	X		
	Reforço da dupla verificação	X		
	Definição de procedimentos de utilização das bombas	X		
Garantia de concordância entre doses, registos e programação das bombas	X			
Promoção da formação e atualização dos profissionais	X			

Análise da conformidade interna

Instrumento de Auditoria DGS para LASA

NORMA/ORIENTAÇÃO	Critério	Sim	Não	Parcial
Norma 020/2014 Medicamentos LASA	A instituição elaborou a lista interna de medicamentos LASA	X		
	A lista foi divulgada na instituição	X		
	A lista foi revista pelo menos anualmente	X		
	Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor	X		
	Na aquisição de medicamentos, e sempre que possível, foram consideradas alternativas para não adicionar meds LASA	X		
	As aplicações informáticas dispõem de alertas para meds LASA			X
	Os meds LASA estão armazenados separadamente	X		
	Os meds LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes	X		
	A instituição utiliza o método Tall Men Letters			X
	A instituição tem estratégia implementada quando existe pedido oral de meds LASA	X		
	A instituição tem estratégia implementada quando existe caligrafia ilegível num pedido escrito de meds LASA	X		
	Os profissionais realizam formação incluindo os meds LASA	X		

Análise da conformidade interna



**Notificações
envolvendo MAV**

	2017	2018	2019
MAR	12	7	8
LASA	7	6	13

Projetos futuros / Necessidades

**Informação /
Identificação**

Armazenamento

- ✓ Sinalização das Soluções Eletrolíticas Concentradas (SEC) – 
- ✓ Colocação de sinalética específica no invólucro da embalagem dos MAR –necessidade de equipamento de embalagem específico
- ✓ Sinalização dos Medicamentos com Dosagens Diferentes (MDD) – 
- ✓ Armazenamento: Revisão da necessidade da existência de SEC no stock de recurso de todos os serviços clínicos – possível restrição?

Projetos futuros / Necessidades

Prescrição

- ✓ Introdução de alertas específicos para MAR – avaliar fadiga de alertas
- ✓ Introdução de observações nos LASA e MDD
- ✓ *Tall man letters* no sistema de prescrição eletrónica para LASA

Prescrição / Administração

- ✓ Criação de protocolos clínicos para um maior nº de medicamentos (MAR)

Projetos futuros / Necessidades

Administração

- ✓ Rótulo de cor específica para as SEC após preparação/diluição
- ✓ Etiqueta “DILUIÇÃO OBRIGATÓRIA” para KCl e NaCl
- ✓ Tabela de reconstituição e diluição de medicamentos

Formação

- ✓ Módulo específico para MAV na formação obrigatória institucional

Monitorização

- ✓ Ponderar a realização de Auditorias Internas ao circuito dos MAV

PRESCRIÇÃO MÉDICA EFICAZ E SEGURA: A CONTRIBUIÇÃO DOS FARMACÊUTICOS DO HFF EPE

Validação Farmacêutica da Prescrição Médica



Intervenções Farmacêuticas



Validação da Distribuição Medicamentos

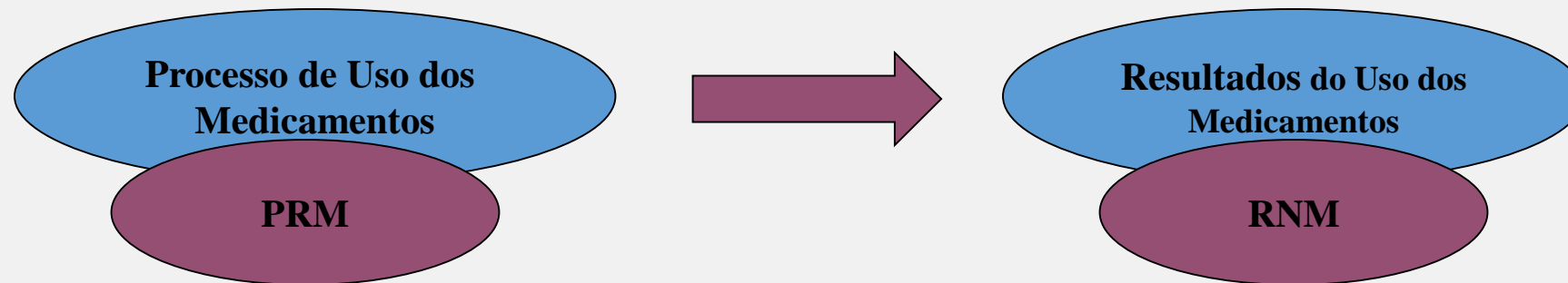
PROBLEMAS RELACIONADOS COM A MEDICAÇÃO (PRM)

Todas as situações que, durante o processo de uso do medicamento, podem causar o aparecimento de Resultados Negativos associados à Medicação (RNM)

- **NECESSIDADE**
 - PRM 1 – Necessidade de medicamento adicional
 - PRM 2 – Medicamento desnecessário
- **EFFECTIVIDADE**
 - PRM 3 – Falta de eficácia não quantitativa
 - PRM 4 – Falta de eficácia quantitativa
- **SEGURANÇA**
 - PRM 5 – Insegurança não quantitativa
 - PRM 6 – Insegurança quantitativa

PRM como causa de RNM

Intervir na resolução dos PRM pode prevenir o aparecimento de RNM



INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

Mais dirigidas para:

- Fármacos com **necessidade de ajuste dose** à função renal e/ou hepática
- Fármacos com **estreita margem terapêutica**
- **Doses, frequência, via de administração e duração de terapêutica** não convencionais
- **MAR** (Medicamentos de Alto Risco)

PRM NECESSIDADE: Exemplos

PRM 1 (Necessidade de fármaco adicional):

- Darunavir sem associação ao Ritonavir ou Cobicistat
- Isoniazida sem associação a Piridoxina

PRM 2 (Não necessidade):

- Resina permutadora catiões 20g/8h em doente com $K=4,1$
- Duração de tratamento dos antibióticos (terapêutica ou profilática)

PRM EFICÁCIA: Exemplos

PRM 3 (Falta de eficácia não quantitativa):

- Valproato de sódio cp 500mg em doente com SNG
- KCl cp 600 mg LP em doente com SNG

PRM 4 (Falta de eficácia quantitativa):

- Piperacilina+Tazobactam 2,25g/6h em doente com $ClCr=77\text{ml/min}$ → já não requer ajuste
- Enoxaparina 20 mg/dia em doente c/ $ClCr= 72 \text{ ml/min}$ → já não requer ajuste

PRM SEGURANÇA: Exemplos

PRM 5 (Insegurança não quantitativa):

- Enoxaparina + DOACs (Direct oral anticoagulants)
- Clopidogrel + esomeprazol : interacção que diminui a passagem do pró-fármaco a clopidogrel activo.

PRM 6 (Insegurança quantitativa):

- Enoxaparina 60mg/12h em doente com $ClCr=15ml/min$ → Requer ajuste dose
- Varfarina 5mg/24h em doente com $INR=6,5$

Intervenções Farmacêuticas totais- IF Internamento 2019 vs 2018

	Total IF	Aceites	Não Aceites	Nº prescrições validadas
2019	5027	89%	11%	715 604
2018	4711	84%	16%	735 792

Variação nº IFs: + 7%

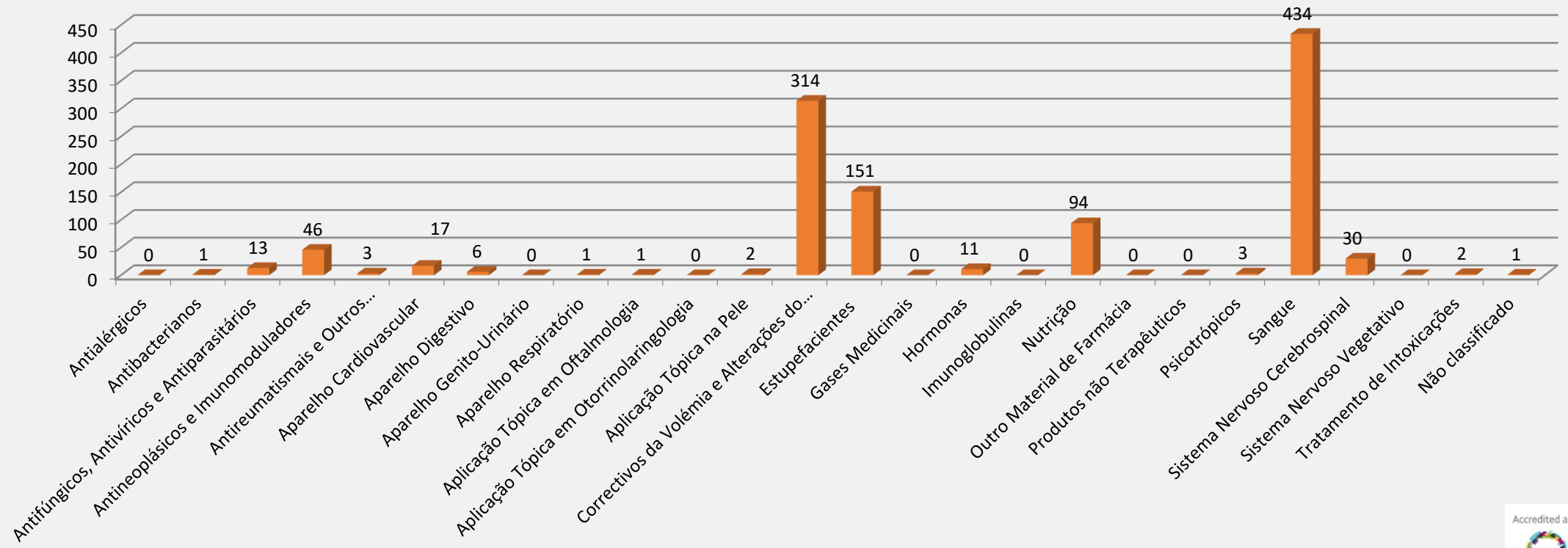
Variação Taxa Aceitação: + 5%

Intervenções Farmacêuticas - IF Medicamentos de Alto Risco (MAR) Internamento 2019

	Total IF MAR	Aceites	Não Aceites
2019	1130	89%	11%

OBS. 22,5% das IFs Totais

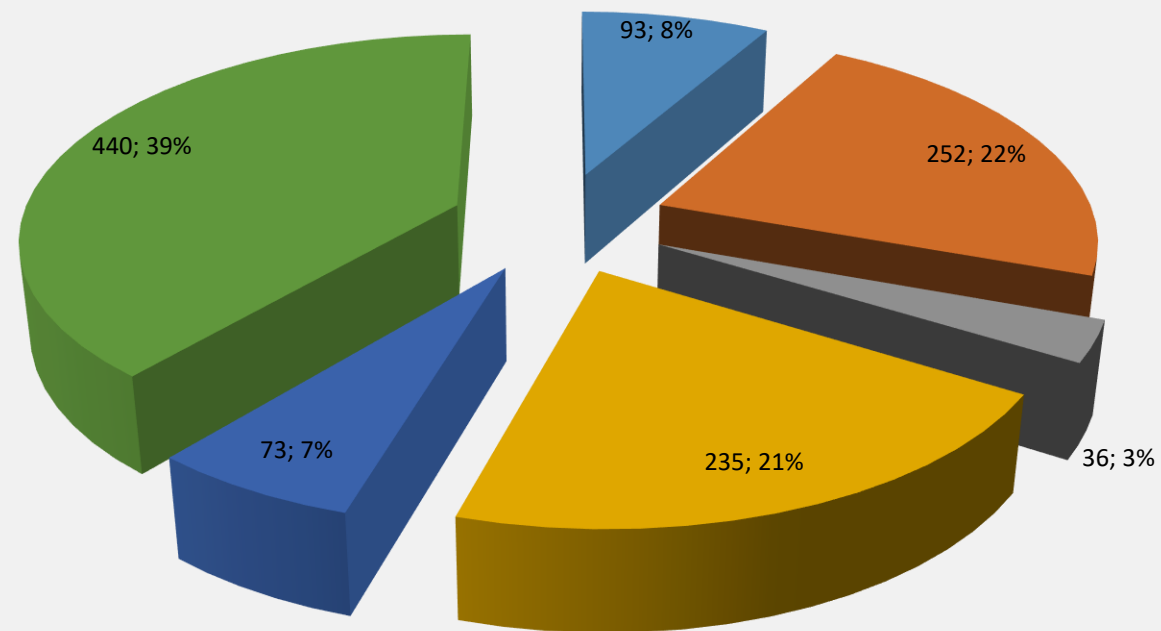
Intervenções Farmacêuticas - IF MAR – Grupo Terapêutico Internamento 2019



Intervenções Farmacêuticas - IF

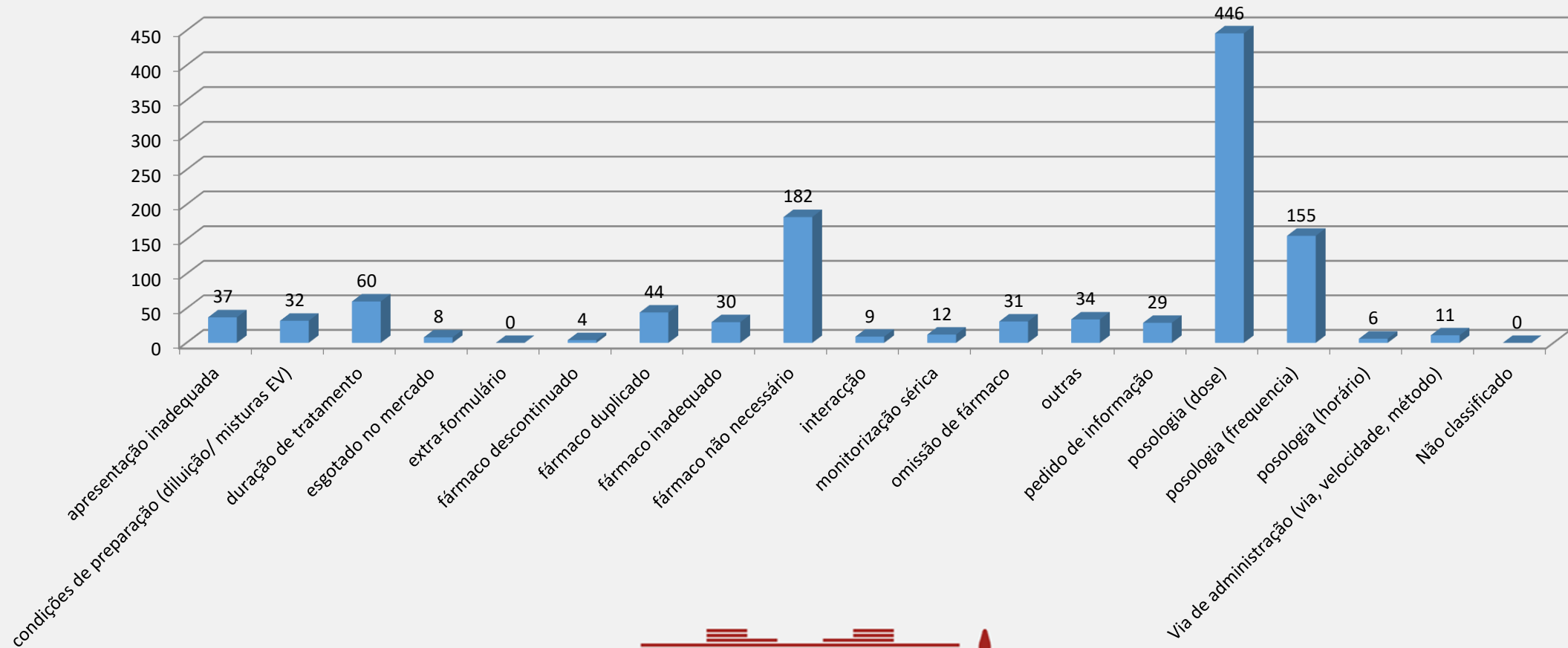
MAR -PRM

Internamento 2019



■ PRM 1 ■ PRM 2 ■ PRM 3 ■ PRM 4 ■ PRM 5 ■ PRM 6

Intervenções Farmacêuticas - IF MAR - Tipologia Internamento 2019



As IF no contexto do Seguimento Farmacoterapêutico representam um contributo positivo para a **segurança do doente, maximização dos benefícios da terapêutica prescrita e optimização de custos.**

Este contributo reveste-se de particular importância no grupo dos Medicamentos de Alta Vigilância.

Mensagem final - I

A responsabilidade de garantir a segurança na utilização dos medicamentos é de TODOS:

Profissionais que lidam com os medicamentos bem como o doente e/ou os seus cuidadores

Mensagem final - II

The secret to progress is to begin. The secret is starting to divide the arduous and complicated tasks in to small ones and easy to perform, and then start by the first.

Mark Twain

Agradecemos a vossa atenção