



Hospital
Universitário
CAJURU

GRUPO MARISTA

Setor: Gerência Médica

Pág. 1 de 11

Título: Protocolo de Switch Oral (EV para VO)

Data da emissão inicial: 14/06/2018

Data da última revisão: 16/10/2018

Código: HUC.MED.PRT.045

Versão: 01

Aplicação: Unidades Assistenciais

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. CONTEÚDO	2
2.1 Introdução	2
2.2 Justificativa/cenário atual do HUC	2
2.3 Recomendações.....	3
3. DOCUMENTOS REFERÊNCIA.....	4
3.1 Referências externas	4
3.2 Referências internas	5
4. ANEXOS.....	5
5. HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO	11

Cópia Controlada

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---



2. OBJETIVO

Orientar quanto a troca da via de administração dos medicamentos de endovenosa (EV) para via oral (VO) de forma que garanta a qualidade do tratamento/profilaxia, reduzindo eventos adversos e custos inerentes a via endovenosa.

3. CONTEÚDO

3.1 Introdução

A via ideal de administração é aquela que alcance níveis séricos suficientes para a ação terapêutica desejada e de efeitos adversos mínimos. Pacientes normalmente são admitidos sob medicação EV, a situação aguda demanda uma ação rápida e essa via atende esses critérios, porém, à medida que a condição do paciente melhora, os riscos dessa via parecem sobrepor os seus benefícios, bem como, a disponibilidade no mercado de inúmeros medicamentos sob a forma VO favorece e possibilita essa troca. Pacientes com acesso venoso ficam expostos a eventos adversos inerentes à essa via, como risco de infecções, e todo o desfecho que essa pode lhe causar, como uso de antibióticos, maior tempo de internamento, risco de sepse e endocardite, menor mobilidade e maior desconforto, e por outro lado, os gastos diretos e indiretos relacionados ao medicamento, administração e a internação são reduzidos quando se troca a medicação EV por VO (KUPPER, 2008), um estudo de troca de via envolvendo antimicrobianos correlacionou também a alta hospitalar antecipada devido a troca de via das medicações, além de redução de custos (PALANISAMY et al; 2011).

3.2 Justificativa/cenário atual do HUC

Após um estudo prospectivo observacional na unidade de internamento 8 e unidade de observação e cuidados progressivos, foi realizada a análise de prescrições e inconsistências quanto a via de administração da Ranitidina, Bromoprida e Dipirona, medicamentos padronizados de alta prevalência de

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---

prescrições. Com $n = 666$ pacientes-dia (245 pacientes) e 520 (318 pacientes) respectivamente na UI8 e UCP, concluiu-se que um pouco mais da metade (52,74% e 51,35%) das prescrições continham pelo menos um medicamento que poderia ter sido feito a troca de via EV para VO dos medicamentos estudados.

3.3 Recomendações

TIPOS DE SWITCH ORAL (adaptado de Kupper, 2008.)

- Terapia sequencial: Troca do medicamento na forma EV para o mesmo composto na forma VO.
- Terapia de troca: Troca do medicamento na forma EV por um composto diferente na forma VO, porém de mesma potência e classe medicamentosa.
- Terapia descalonada: Troca do medicamento na forma EV por um composto VO diferente, de mesma classe ou não, de dose, espectro (antibióticos) e posologia diferentes.

CRITÉRIOS PARA O SWITCH ORAL

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
Paciente se alimentando normalmente ou com dieta modificada (pastosa ou líquida)	Paciente com dificuldade de deglutição e sem sonda para alimentação.
Paciente com alimentação enteral via sonda	Náuseas ou vômitos persistentes
Paciente recebendo outras medições via oral	Paciente sob nutrição parenteral
Trato gastrointestinal funcional (tolerando 1L/dia de água ou 40mL/hora de nutrição enteral)	Obstrução ou mal funcionamento do TGI, má absorção, diarreias persistentes.
Opção da droga na forma oral, com dose e biodisponibilidade compatíveis com a forma parenteral*	Sangramento GI ativo
Paciente em melhora clínica referente ao medicamento prescrito**.	Paciente com hipoperfusão, drogas vasoativas em altas doses
Para pacientes que estão em uso de Antimicrobianos : sinais e sintomas de infecção devem estar melhorando ou devem estar parcialmente resolvidos (T < 37,7°C por pelo menos 24-48H, frequência respiratória < 20)	Medicamento ou tratamento restrito via endovenosa
	Medicamento incompatível com sonda.

*Consultar tabela de medicamentos em anexo.

**Medicamentos cardiovasculares: estabilidade da PA e FC. Anticonvulsivantes: estável, sem risco de crises. Etc...

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---



Setor: Gerência Médica		Pág. 4 de 11
Título: Protocolo de Switch Oral (EV para VO)		
Data da emissão inicial: 14/06/2018	Data da última revisão: 16/10/2018	
Código: HUC.MED.PRT.045	Versão: 01	
Aplicação: Unidades Assistenciais		

ADMINISTRAÇÃO VIA SONDA

A formulação ideal para passagem em sonda é solução ou suspensão, porém nem todos os medicamentos estão disponíveis nesta apresentação.

- Quando a única opção for o comprimido, é necessária a consulta na tabela em anexo. Caso o medicamento escolhido não esteja na tabela, a administração deste via sonda não é indicado.
- A diluição deve ser realizada com água destilada na seringa, aguardar a total dissolução, e administrar via sonda. Quando a formulação for cápsula, essa deverá ser aberta e seu conteúdo misturado com água destilada na seringa e administrado via sonda.
- Administrar 20mL de água destilada antes e após cada medicação para evitar obstruções e garantir a administração da dose completa.
- Parar a alimentação antes da administração, conforme a particularidade de cada medicamento descrito na tabela.

4. DOCUMENTOS REFERÊNCIA

4.1 Referências externas

Kuper K. Intravenous to oral therapy conversion. Murdaugh LB. Competence assessment tools for health-system pharmacies. 4th ed. Bethesda (MD): American Society of Health-System Pharmacists. 2008:347-60.

Palanisamy A, Narmatha MP, Rajendran NN, Rajalingam B, Sriram S. Conversion of intravenous-to-oral antimicrobial therapy in South Indian population. IJRPBS. 2011;2:1258-60.

Cyriac JM, James E. Switch over from intravenous to oral therapy: A concise overview. Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics. 2014 Apr;5(2):83.

Lasheen W, Walsh D, Mahmoud F, Sarhill N, Rivera N, Davis M, Lagman R, Legrand S. The intravenous to oral relative milligram potency ratio of morphine during chronic dosing in cancer pain. Palliative medicine. 2010 Jan;24(1):9-16.

Micromedex® Healthcare Series [Internet database]. Greenwood Village, Colo: Thomson Healthcare.

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---

4.2 Referências internas

HMC.QLD.POL.001 – Política de Governança e Direção GLD

5. ANEXOS

MEDICAMENTOS SUJEITOS AO SWITCH ORAL

MEDICAMENTO	DOSE PARENTERAL	DOSE ORAL	BIODISPONIBILIDADE ORAL
Amiodarona	150mg	200mg	50%
Bromoprida	10mg	10mg	54 - 74%
Clonidina	0,150mg	0,150mg	75 - 100%
Clorpromazina	5mg/ml	25mg	32%
Dexametasona	4mg/ml	4mg	78%
Diazepam	10mg	5mg e 10mg	>90%
Dimenidrinato + piridoxina	50mg + 50mg	50mg + 10mg	43-72%*
Dipirona	500mg/ml	500mg	90%
Fenitoina	50mg/ml	100mg	>80%
Fenobarbital	200mg	100mg	>95%
Furosemida	20mg	40mg	59%**
Haloperidol	5mg	1mg e 5mg	86%
Metadona	10mg	5mg	36 - 100%
Midazolam	5mg e 15mg	7,5mg	30 - 50%
Morfina	0,2mg, 2mg e 10mg	10mg	20 - 40%***
Omeprazol	40mg	20mg	30 - 40%****
Paracetamol	-	750mg	85 - 98%
Prometazina	50mg	25mg	13 - 49%
Ranitidina	50mg	150mg (0,17)	50%
Tramadol	100mg	50mg	75%

*Esses valores são referentes a biodisponibilidade da difenidramina, composto ativo desse medicamento.

**A biodisponibilidade é reduzida para 43% a 46% em pacientes doença renal em estágio final. A absorção de formas orais pode ser reduzida para até 30% em pacientes com insuficiência cardíaca ou síndrome nefrítica.

***A relação da morfina EV para VO é de 1:3

****A biodisponibilidade oral do omeprazol é maior (65%) após administrações repetidas, em idosos (79%), doentes renais crônicos (70%) e é aumentada cerca de 100% em pacientes com doença hepática crônica.

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---



OUTROS MEDICAMENTOS QUE PODEM SER UTILIZADOS PARA O SWITCH ORAL

MEDICAMENTO	DOSE PARENTERAL	DOSE ORAL	BIODISPONIBILIDADE ORAL
Codeína + paracetamol	-	7,5 e 30/500mg	60%/85 - 98%
Diclofenaco de sódio	-	50mg	50%
Domperidona	-	10mg	15%*****
Prednisona	-	5 e 20mg	92%
Rivaroxaban	-	10mg	66 - 100%
Varfarina	-	2,5mg	100%

***** Biodisponibilidade suficiente para o efeito terapêutico

ANTIMICROBIANOS SUJEITOS AO SWITCH ORAL

MEDICAMENTO EV	CONCENTRAÇÃO ENDOVENOSA	CONCENTRAÇÃO ORAL	BIODISPONIBILIDADE ORAL
Aciclovir ^a	250MG	200MG	10% a 20%, diminui com o aumento da dose
Amoxicilina ^a		500MG	60 - 90%
Amoxicilina/Ácido Clavulânico ^a		500/125MG	60 - 90%
Azitromicina ^{ab}	500MG	500MG	60 - 90%
Ciprofloxacino ^b		500MG	>90%
Doxiciclina		100MG	60 - 90%
Fluconazol ^b	200MG	150MG	>90%
Levofloxacino ^a	500MG	500MG	99%
Metronidazol ^b	500MG	400MG	100%
Nitrofurantoina ^a		100MG	87% em jejum/ 94% com alimento
Rifampicina ^b		300MG	> 90%
Sulfametoxazol/Trimetropim ^a	400/80MG/5ML	400/80MG	90 - 100%

a. Micromedex® Healthcare Series [Internet database]. Greenwood Village, Colo: Thomson Healthcare.

b. Cyriac JM, James E. Switch over from intravenous to oral therapy: A concise overview. Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics. 2014 Apr;5(2):83.

MEDICAMENTOS QUE PODEM SER ADMINISTRADOS POR VIA SONDA

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---

MEDICAMENTO	ORIENTAÇÕES GERAIS
acetazolamida 250mg	Administração por via sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
ácido acetil salicílico 100mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
ácido fólico 5mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
ácido fólico 15mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
albendazol 400mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.
alopurinol 300mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
amiodarona 200mg	Administração por sonda nasogástrica (monitorar efeitos do medicamento) ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
anlodipina, besilato 5mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
atenolol 25mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica, porém deve-se pausar a dieta 30 minutos antes e após a administração do medicamento. Cuidar com obstrução da sonda, pois princípio ativo é parcialmente solúvel em água.
baclofeno 10 mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
bromoprida 10mg	Administração por sonda nasogástrica. Não há dados em literatura para a administração via sonda nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).
captopril 25mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Pausar a dieta 30 minutos antes e após a administração do medicamento e monitorar efeitos do mesmo.
carbonato de cálcio 1g, (PÓ)	Dissolver o pó em água e administrar na sonda. Preferível a administração pela sonda nasoentérica pela baixa osmolaridade da preparação.
carvedilol 3,125mg e 6,25mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
clonidina, cloridrato 0.100mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
clopidogrel 75mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
cloreto de potássio 6%, fr. 150ml (Solução oral)	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Diluir a dose em água destilada para diminuir a viscosidade.
colchicina 0,5mg	Preferir sonda nasogástrica para administração. Se utilizar sonda nasoentérica monitorar efeitos do medicamento.
dexclorfeniramina 2mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.
diltiazem 60mg, (balcor)	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
dimenidrinato+piridoxina 50mg+10mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Monitorar efeitos do medicamento.

Elaborado por:

MED

Data: 14/06/2018

Revisado por:

QLD

Data: 16/10/2018

Aprovado por:

GMED

Data: 18/10/2018



domperidona 10mg

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Monitorar efeitos do medicamento.

enalapril 5 e 10mg

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica

espironolactona 25mg

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica

furosemida 40mg

Preferencialmente administrar com estômago vazio, 1 hora antes ou 2 horas após as refeições.

glibenclamida 5mg,
(glionil)

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Monitorar a glicemia.

hidralazina 25mg

A drágea poderá apresentar perda de princípio ativo durante o processo de trituração (monitorar pressão arterial). A administração, por sonda nasogástrica ou nasoentérica, poderá reduzir a concentração plasmática do fármaco (46% - 80%). Pausar a dieta 1 hora antes da administração do fármaco ou administrá-lo 2 horas após a dieta.

hidroclorotiazida 25mg
(diurix)

Administração por sonda nasogástrica e nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)

lactulose sachê (PÓ)

Diluir a dose em água para diminuir a viscosidade (risco de precipitação).

levotiroxina sódica
25mcg e 100mcg

A administração com dieta enteral poderá reduzir a absorção e promover alterações na biodisponibilidade do medicamento. Pausar a dieta 1 hora antes da administração do fármaco e recomeçá-la após 1 hora da administração do mesmo. Preferir administração por sonda nasogástrica, se administrar por nasoentérica monitorar efeitos do medicamento.

losartana 50mg

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica

metildopa 250mg e
500mg

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)

Metoclopramida

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. A fim de diminuir a osmolaridade do medicamento e não interferir na absorção se

metoprolol, tartarato
100mg

sugere que a dose seja diluída em volume adequado de água.

Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).

nimodipino 30mg

Administração por sonda gástrica. Não há dados em literatura para administração por sonda entérica (monitorar efeitos do medicamento)

omeprazol 20mg
(Cápsula)

Não macerar. O comprimido deve ser disperso em água e a solução obtida deve ser administrada em até 30 minutos.

oseltamivir 75mg
(Cápsula)

Preferencialmente administrar por sonda nasogástrica. Não foram encontrados dados para a administração via sonda nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).

paracetamol 750mg

TYLENOL GOTAS para administração via sonda.

Elaborado por:

MED

Data: 14/06/2018

Revisado por:

QLD

Data: 16/10/2018

Aprovado por:

GMED

Data: 18/10/2018

poliestirenosulfonato de cálcio 30g (PÓ)	Dissolver cada envelope em 20 a 100mL de água destilada ou xarope para administração via sonda nasogástrica ou gastrostomia (uso imediato).
prednisona 5mg e 20mg	Recomenda-se administrar após as refeições
prometazina 25mg (Drágea)	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
propranolol 10mg e 40mg	Administração por sonda nasogástrica é a preferível para administração. Quando administrado por sonda nasoentérica deve-se monitorar os efeitos do medicamento.
rivaroxaban 10mg	Pode ser triturado e administrado por sonda nasogástrica
Simeticona 40mg	Preferencialmente administrar a apresentação em GOTAS.
sinvastatina 10mg e 40mg	A dissolução do comprimido em água pode levar alguns minutos. Administrar via sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).
sulfato ferroso 250mg (Cpr revestido)	A dissolução do comprimido em água pode levar alguns minutos. Administrar via sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).
tacrolimus 1mg e 5mg (Cápsula)	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
tiamina, cloridrato 300mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica. Monitorar possíveis reações adversas no trato gastrointestinal.
verapamil 80mg,	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
warfarina 2,5mg	Dieta contínua ou intermitente, via SNG, gastrostomia e SNE, deve ser pausada antes da administração do fármaco o maior tempo possível. Recomenda-se que o intervalo de pausa da dieta deve ser de, ao menos, 1 hora antes e 1 hora após a administração do fármaco, para se evitar variações bruscas no INR.

MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS QUE PODEM SER ADMINISTRADOS POR VIA SONDA

MEDICAMENTO	ORIENTAÇÕES GERAIS
amitriptilina 25mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
biperideno 2mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
bromazepam 3mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
carbamazepina 200mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
carbonato de lítio 300 mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
clonazepam 2,5mg/ml, fr. 20ml (Gotas)	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---

clorpromazina 25mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento).
diazepam 10mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
diazepam 5mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
fenitoina 100mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica, porém ocorre redução nas concentrações plasmáticas do fármaco de 50 – 80% quando administrado com dietas. Pausar a dieta 1 a 2 horas antes da administração do fármaco e recomeça-la após 1 hora da administração do fármaco. Nível sérico deve ser monitorado.
fenobarbital 100mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica, porém preferir a administração de GARDENAL GOTAS (1 gota = 1mg). Administração por a cápsula pode ser aberta e o conteúdo dissolvido em água, imediatamente antes da administração, por sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)
fluoxetina 20mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.
haloperidol 1mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.
haloperidol 5mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica.
morfina, sulfato 10mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica, sugere-se que a dose da solução seja diluída em volume adequado de água para administração.
quetiapina 25 mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
Risperidona 1mg	Administração por sonda nasogástrica ou nasoentérica
tramadol 50mg	Administração por as cápsulas podem ser abertas e o conteúdo dissolvido em água, via sonda nasogástrica ou nasoentérica (monitorar efeitos do medicamento)

MEDICAMENTOS ANTIMICROBIANOS QUE PODEM SER ADMINISTRADOS POR VIA SONDA

MEDICAMENTO	ORIENTAÇÕES GERAIS
aciclovir 200mg, cp	Dispensar o comprimido em 10mL de água.
albendazol 400mg, cp	Os comprimidos podem ser triturados.
amoxicilina (500mg cáps)	Não deve ser partido ou triturado. Abrir a cápsula e dispersar em 10mL de água.
amoxicilina+ácido clavulanico (500+125mg, cpr revestido)	Não deve ser partido ou triturado. Abrir a cápsula e dispersar em 10mL de água.
azitromicina (500mg, cpr)	Pode triturar. Redução significativa da biodisponibilidade e eficácia quando administrado com NE. Pausar a dieta 1 hora antes da administração. Diluir com 10 ml de água destilada.

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---

ciprofloxacino (500mg cp) A administração simultânea a dieta enteral pode acarretar a diminuição da absorção do fármaco. Recomenda - se pausar a dieta enteral 1 hora antes e 1 hora depois da administração. A biodisponibilidade pode variar de 31-82% quando coadministrada com a NE contínua.

doxicilina (100mg cpr)

Pode ser triturado. A administração simultânea com a dieta enteral pode acarretar na diminuição da absorção do fármaco. Recomenda - se pausar a dieta enteral 1 hora antes e após a administração.

fluconazol (150mg, cpr)

Não pode triturar. Abrir a cápsula e aguardar a dissolução dos grânulos em 20mL de água. Administrar após completa solubilização.

levofloxacino (500mg cpr revestido)

A administração simultânea a dieta enteral pode acarretar a diminuição da absorção do fármaco em até 25% devido á complexação com íons Ca, Zn, Mg e Al. Recomenda - se pausar a dieta enteral 1 hora antes e após. Triturar o comprimido, diluir em 10mL de água.

metronidazol (250mg,cpr)

Pode triturar o comprimido, diluir em 10mL de Água, pausar a dieta 1 hora antes e após realizar a lavagem da sonda.

pirimetamina (25mg, cpr)

Pode ser triturado. Administrar simultaneamente a nutrição enteral.

sulfadiazina (500mg, cpr)

O comprimido pode ser triturado, dissolvido em água para evitar cristalúria e administrado imediatamente.

6. HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES / VERSÃO	DESCRIÇÃO (item alterado)
14/06/2018 / 00	Emissão inicial do documento.
16/10/2018 / 01	Inclusão da tabela de Administração de medicamentos por Sonda.

Elaborado por: MED Data: 14/06/2018	Revisado por: QLD Data: 16/10/2018	Aprovado por: GMED Data: 18/10/2018
---	--	---