

MANUAL PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA HIPODERMÓCLISE

2024

ELABORADO POR
Stéphanie Lidiane Colin
Farmacêutica Clínica

COLABORADORES
Profa. Dra. Regina de Sordi



Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

C696

Colin, Stéphanie Lidiane.

Manual para administração de medicamentos via
hipodermóclise [recurso eletrônico] / Stéphanie Lidiane Colin,
Profa. Dra. Regina de Sordi. – Florianópolis, 2024.
35 p.

E-book (PDF)

ISBN 978-85-8328-250-1

1. Medicamentos – Administração - Manual. 2. Farmacologia
clínica. 3. Hipodermóclise. I. Sordi, Regina de. II. Título.

CDU: 615.03

Stéphanie Lidiane Colin

MANUAL PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS VIA HIPODERMÓCLISE

Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis, 2024.



AGRADECIMENTOS

Dedico meus sinceros agradecimentos à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), uma universidade pública e gratuita, com ensino de extrema qualidade. Responsável por me proporcionar diversas oportunidades de pesquisa, ensino e extensão.

Agradeço ao programa de Mestrado Profissional em Farmacologia UFSC - e a todos os professores com quem tive a honra de conviver, obrigada por proporcionar tamanho aprendizado e amadurecimento profissional.

Em especial agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Regina de Sordi, uma pesquisadora incrível que tenho tamanha admiração, por sempre estar presente me auxiliando na elaboração desse projeto.

Por fim, dedico esse manual para administração de medicamentos via hipodermóclise à minha tia Clara Lúcia Colin que lutou bravamente contra o câncer durante 10 anos, se tornando uma paciente sob cuidados paliativos, falecendo em 2021.



SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Medicamentos utilizados via hipodermóclise.....	5
3. Compatibilidade físico-química em Y.....	19
4. Compatibilidade físico-química: misturas.....	17
4. Cuidados com o sítio de punção	29
5. Referências bibliográficas.....	32

INTRODUÇÃO

- **O que é hipodermóclise?**

A utilização da via subcutânea para a infusão *in bolus*, rápida ou contínua de fluidos isotônicos e/ou medicamentos em grandes volumes é definida como hipodermóclise (HDC). Pode ser implementada como uma via alternativa em pacientes sob cuidados paliativos que necessitam de suporte clínico mas não apresentam condições para o uso de outras vias de administração, tanto no ambiente hospitalar quanto em ambiente domiciliar.

- **Em quais situações seu uso é indicado?**

- i) Impossibilidade de ingestão por VO;
- ii) Difícil acesso venoso;
- iii) Possibilidade de permanência fora do ambiente hospitalar;
- iv) Desidratação leve e moderada.

- **Em quais situações seu uso é contraindicado?**

- i) Recusa do paciente;
- ii) Edema acentuado e anasarca;
- iii) Distúrbios de coagulação;
- iv) Desequilíbrio hidroeletrólítico grave

- **O manual é destinado para quais profissionais?**

O manual de administração é destinado para todos os profissionais da saúde do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina e apresenta como objetivo a qualificação e auxílio na prática clínica relacionada a HDC e cuidados paliativos.

MEDICAMENTOS UTILIZADOS VIA HIPODERMÓCLISE

Nesta seção serão apresentados os principais medicamentos utilizados via hipodermóclise e suas recomendações como dose, posologia, diluição, tempo de infusão e informações consideradas importantes

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Ácido tranexâmico ^{1,2}	500 a 2000 mg/dia	AI ou SF 0,9% 20-50 mL	15 a 30 minutos Contínuo	A taxa de conversão oral para subcutânea é 2:1
Ácido zoledrônico ³	4 mg/dia	SF 0,9%	6 horas 12 horas	-
Alfentanil ^{4,5}	1 a 20 mg/dia	SF 0,9% 100-250 mL	Contínuo	-
Ampicilina ⁶⁻⁸	1g/dia	SF 0,9% 50-100 mL	20 a 40 minutos	-
Baclofeno ^{9,10}	10 mg/dia	SF 0,9%	Contínuo	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Cefepima ^{6, 7, 11}	1g de 8/8h ou 12/12h	SF 0,9% ou SG 5% 50-100 mL	40 minutos	-
Cefotaxima ⁶	500 mg/dia	SF 0,9% 100 mL	40 minutos	-
Ceftazidima ⁶	500 mg/dia	SF 0,9% 100 mL	40 minutos	-
Ceftriaxona ^{6, 7, 12}	1g de 12/12h ou 24/24h	SF 0,9% ou SG 5% 100 mL	40 minutos	Não é recomendado a posologia de 2g 24/24h devido ao risco de complicação local

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Cetamina ^{13, 14}	100 a 500mg/dia	SF 0,9%	Contínuo	Possibilidade de necrose no sítio de punção
Cetorolaco ^{15, 16}	90 a 120 mg/dia	SF 0,9% 100 mL	Contínuo	Possibilidade de sangramento no sítio de punção
Clodronato ¹⁷	1500 mg/dia	SF 0,9% 1000 mL	6 horas 12 horas Contínuo	Pode ocasionar dor no local da infusão, edema e vermelhidão
Clonidina ¹⁸	75 a 150 µg/dia	SF 0,9% 100 mL	Contínuo	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Cloreto de Potássio 19,1% ^{37, 38}	10 a 15mL (20 a 40 mEq)	Diluir em 1000 mL de SF 0,9% ou SG 5%	Contínuo	Pode apresentar dor e irritação no local da punção
Cloreto de sódio 0,9% ^{6, 7}	-	1500 ml	Contínuo	-
Cloreto de sódio 20% ^{6, 7}	10 a 20 mL	Diluir em 1000 mL de SF 0,9% ou SG 5%	Contínuo	-
Clorpromazina ⁶	12,5 a 50 mg de 4/4h ou 6/6h	SF 0,9% 100 mL	60 minutos	Observação rigorosa do local de punção.

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Dexametasona ^{6,7,19,20}	2 a 16 mg/dia	SF 0,9% 10-50 mL	10 minutos Contínuo	Risco de irritação local. Manutenção do acesso: Infusão contínua na dose de 0,5 a 1 mg/dia diluído em 1 mL de SF 0,9%
Dexmedetomidina ²¹⁻²³	0.1 a 1.14µg/kg/h	SF 0,9% 100mL	Contínuo	Pode ocasionar hipotensão e bradicardia
Diclofenaco ^{6,7}	75 a 150 mg/dia	SF 0,9% 30 mL	10 minutos	Pode causar irritação local
Dimenidrinato ⁷	50 a 100mg/dia	SF 0,9% 1 mL	10 minutos	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Dipirona ^{6,7}	1 a 2g de 6/6h	SF 0,9% 10mL	10 minutos	Risco de irritação local
Ertapenem ^{6,7,12}	1g/dia	SF 0,9% ou SG 5% 50-100 mL	30 a 40 minutos	-
Escopolamina ^{6,7,24}	20 a 80 mg/dia de 6/6h ou 8/8h	SF 0,9% 10-50 mL	10 minutos Contínuo	Não confundir com a apresentação combinada com dipirona
Esomeprazol ²⁵⁻²⁷	4 a 40 mg/dia	SF 0,9% 50-100 mL	20 minutos a 1 hora	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Fenobarbital ^{6,7,28,29}	100 a 1200 mg/dia	SF 0,9% 100 mL	40 minutos	Pode causar dor e irritação local
Fentanila ^{6,7,30-32}	100 a 5000 mcg/dia	SF 0,9% 10-250 mL	60 minutos (10 mL) Contínuo (250 mL)	Disfunção hepática: Necessário ajuste de dose
Furosemida ^{6,33-36}	20 a 300 mg/dia	SF 0,9% 10-50 mL	10 minutos Contínuo	A taxa de conversão da via oral para subcutânea é de 1:1
Glicofisiológico ^{6,7}	-	1500 ml	Contínuo	-

Legenda: ● Antibióticos ● Eletrólitos e soluções hidroeletrólíticas ● Psicotrpicos ● Demais classes

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Glicose 5 e 10% ^{6,7}	-	1500 ml	Contínuo	-
Haloperidol ^{6,7,37}	0,5 a 30 mg/dia	AI ou SF 0,9% 10 mL	10 minutos	-
Levetiracetam ³⁹⁻⁴⁶	500 a 4000 mg/dia	SF 0,9% ou SG 5% 100 250 mL	30 minutos 12 horas Contínuo	A taxa de conversão da via oral para subcutânea é de 1:1
Levomepromazina ^{7,47}	25 mg/dia	SF 0,9% 30mL	10 minutos Contínuo	Medicamento fotossensível. Pode causar irritação. Recomenda-se a troca do sítio de infusão a cada três dias

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Lidocaína ⁴⁸⁻⁵⁰	0.67 mg/kg/h	SF 0,9%	Contínuo	Dose máxima: 1.5 mg/kg/hora Disfunção orgânica: Necessário ajuste de dose
Meropenem ^{6,7}	500mg a 1g de 8/8h	SF 0,9% 100 mL	40 a 60 minutos	-
Metadona ^{6,7}	50% da dose oral habitual	SF 0,9% 10-50 mL	10 minutos Contínuo	Risco de irritação local
Metoclopramida ^{6,7,37}	30 a 120 mg/dia	SF 0,9% 10 mL	10 minutos	Risco de irritação local

Legenda: ● Antibióticos ● Eletrólitos e soluções hidroeletrólíticas ● Psicotrópicos ● Demais classes

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Midazolam ^{51, 52}	1 a 200 mg/dia	SF 0,9% 10-100 mL	10 minutos 6 horas Contínuo	Risco de irritação local
Morfina ^{6, 7}	2 a 20 mg/dia	Puro ou SF 0,9% 10-100mL	10 minutos Contínuo	Não existe dose máxima Disfunção renal: Iniciar com a menor dose possível
Neostigmina ⁵³	4 a 6 mg/dia	AI 17 mL	Contínuo	270 mg de Piridostigmina via oral equivale a 4,1 mg de Neostigmina subcutânea
Octreotida ^{7, 54-58}	300 a 900 mcg/dia	SF 0,9% 5-100 mL	Bolus (5 mL) Contínuo (100 mL)	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Olanzapina ⁵⁹	5 a 20 mg de 8/8h ou 12/12h	SF 0,9% 10-50 mL	10 minutos Contínuo	-
Omeprazol ^{6,7}	40 mg/dia	SF 100 mL	4 horas	Pode causar dor e irritação local
Ondansetrona ^{6,7}	8 a 32 mg/dia	SF 0,9% 30 mL	30 minutos	-
Oxicodona ⁶⁰⁻⁶³	3 a 192 mg/dia	SF 0,9% Concentração o: 20mg/10mL	Contínuo	Taxa de conversão de Morfina oral para Oxicodona subcutânea é 1,5:1

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Pamidronato ⁶⁴	90 mg/dia	SF 0,9% 500 mL	Contínuo	Administrar na área abdominal devido a melhor tolerância
Sulfato de Magnésio ^{65, 66}	10 mL	Diluir em 500 mL de SF 0,9%	8 horas 12 horas Contínuo	Administrar preferencialmente na região do abdômen
Teicoplanina ^{12, 67}	9.4 mg/kg/12h	SF 0,9% 50 mL	30 minutos	-
Tobramicina ⁸	80 mg/dia	SF 50 mL	20 minutos	-

Medicamento	Dose e Posologia	Diluição	Tempo de infusão	Observações
Tramadol ^{6,7}	100 a 600 mg/dia	SF 0,9% 20-100 mL	10 minutos Contínuo	-
Valproato de sódio ⁶⁸⁻⁷⁰	600 a 2500 mg/dia	AI ou SF 0,9% 50 a 100 mL	Contínuo	A taxa de conversão da via oral para subcutânea é de 1:1

Legenda: ● Antibióticos ● Eletrólitos e soluções hidroeletrólíticas ● Psicotrópicos ● Demais classes

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA EM Y

Nesta seção serão apresentadas as incompatibilidades físico-química em Y dos principais medicamentos utilizados via hipodermóclise

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA EM Y

MEDICAMENTOS	Ác. zoledrônico	Cefepime	Ceftriaxona	Clorpromazina	Dexametasona	Diazepam	Dipirona	Escopolamina (Hioscina)	Esomeprazol	Fenobarbital	Fentanil	Furosemida	Haloperidol	Levomepromazina	Metoclopramida	Midazolam	Morfina	Octreotida	Ondansetrona	Oxicodona	Tramadol	Valproato de sódio	
Ác. zoledrônico		C ²	C ²	C ²	C ²	I ²	*	*	*	C ²	C ²	C ²	C ²	*	C ²	*	*	*					
Cefepime	C ²		C ¹	I ²	C ²	I ²	I ¹	C ¹	*	*	*	C ^{1,2}	D ^{1,2}	C ¹	I ²	I ^{1,3}	C ^{1,2}	C ²	I ²	*	C ¹	C ^{2,3}	
Ceftriaxona	C ²	C ¹		I ²	C ²	I ²	I ¹	C ¹	*	C ²	C ²	C ^{1,2}	I ²	C ¹	C ^{1,2}	*	C ¹	*					
Clorpromazina	C ²	I ²	I ²		I ²	I ²	*	*	*	I ^{2,3}	C ²	I ^{2,3}	I ²	*	C ²	C ^{2,3}	C ²	C ²	C ^{2,3}	*	*	*	
Dexametasona	C ²	C ²	C ²	I ²		I ²	I ¹	I ¹	*	C ²	C ^{2,3}	C ^{2,3}	I ^{2,3}	I ³	C ^{2,3}	I ^{2,3}	C ²	C ²	C ^{2,3}	C ^{2,3}	C ³	C ^{2,3}	
Diazepam	I ²	I ²	I ²	I ²	I ²		*	*	*	I ²	I ²	I ^{2,3}	I ²	*	I ²	*	I ^{2,3}	I ^{2,3}					
Dipirona	*	I ¹	I ¹	*	I ¹	*		I ¹	*	*	*	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	I ¹	*	I ¹	*
Escopolamina (Hioscina)	*	C ¹	C ¹	*	I ¹	*	I ¹		*	*	*	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	C ¹	I ¹	C ¹	*	C ¹	*	
Esomeprazol	*	*	*	*	*	*	*	*		*	C ^{2,3}	C ^{2,3}	*	*	*	I ²	C ³	*	*	*	*	*	
Fenobarbital	C ²	*	C ²	I ^{2,3}	C ²	I ²	*	*	*		C ^{2,3}	C ²	I ²	*	C ²	I ²	C ²	C ²	I ²	*	*	*	
Fentanil	C ²	*	C ²	C ²	C ^{2,3}	I ²	*	*	C ^{2,3}	C ^{2,3}		C ^{2,3}	C ³	*	C ³	C ^{2,3}	C ²	C ²	C ^{2,3}	*	*	*	
Furosemida	C ²	C ^{1,2}	C ^{1,2}	I ^{2,3}	C ^{2,3}	I ^{2,3}	I ¹	C ¹	C ^{2,3}	C ²	C ^{2,3}		I ^{2,3}	C ¹	I ^{2,3}	I ^{2,3}	C ²	C ²	I ^{2,3}	*	C ¹	*	
Haloperidol	C ²	D ^{1,2}	I ²	I ²	I ^{2,3}	I ²	I ¹	C ¹	*	I ²	C ³	I ^{2,3}		C ³	C ³	D ^{2,3}	D ^{2,3}	C ²	C ³	C ³	C ³	I ³	
Levomepromazina	*	C ¹	C ¹	*	I ³	*	I ¹	C ¹	*	*	*	C ¹	C ³		C ³	C ³	C ³	*	*	C ³	*	*	
Metoclopramida	C ²	I ²	C ^{1,2}	C ²	C ^{2,3}	I ²	I ¹	C ¹	*	C ²	C ³	I ^{2,3}	C ³	C ³		C ^{2,3}	C ^{2,3}	C ²	C ^{2,3}	C ³	C ³	C ³	*
Midazolam	C ²	I ^{1,3}	C ^{1,2}	C ^{2,3}	I ^{2,3}	I ²	I ¹	C ¹	I ²	I ²	C ^{2,3}	I ^{2,3}	D ^{2,3}	C ³	C ^{2,3}		C ²	C ²	C ³	C ³	C ²	I ^{2,3}	
Morfina	C ²	C ^{1,2}	C ^{1,2}	C ²	C ²	I ²	I ¹	C ¹	C ³	C ²	C ²	C ²	D ^{2,3}	C ³	C ^{2,3}	C ²		C ²	C ²	*	*	*	
Octreotida	C ²	C ²	C ^{1,2}	C ²	C ²	I ²	I ¹	I ¹	*	C ²	C ²	C ²	C ²	*	C ²	C ²	C ²		C ²	*	*	*	
Ondansetrona	C ²	I ²	C ^{1,2}	C ^{2,3}	C ^{2,3}	I ²	I ¹	C ¹	*	I ²	C ^{2,3}	I ^{2,3}	C ³	*	C ^{2,3}	C ³	C ²	C ²		*	C ³	*	
Oxicodona	*	*	*	*	C ^{2,3}	*	*	*	*	*	*	*	C ³	C ³	C ³	C ³	*	*	*		*	*	
Tramadol	*	C ¹	C ¹	*	C ³	I ^{2,3}	I ¹	C ¹	*	*	*	C ¹	C ³	*	C ³	C ²	*	*	C ³	*		*	
Valproato de sódio	*	C ^{2,3}	*	*	C ^{2,3}	I ^{2,3}	*	*	*	*	*	*	I ³	*	*	I ^{2,3}	*	*	*	*	*		

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível; D = Divergências na literatura; * = Não testado

Referências bibliográficas:

- Azevedo EF, Barbosa MF. Via subcutânea: a via parenteral de escolha para administração de medicamentos e soluções de reidratação em cuidados paliativos. In: Carvalho RT, Parsons H, editores. Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2012. p. 259-69.
- Micromedex. Thomson. Micromedex® Healthcare Series. USA: Thomson Micromedex, versão 3.0.6 (679), 2022.
- Stabilis. Tabla de compatibilidad em Y. Disponível em: <<https://www.stabilis.org/TableIncompatibilites.php>> Acesso em: 02/11/2023.

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA: MISTURAS

Nesta seção serão apresentadas as incompatibilidades físico-química de misturas, soluções contendo dois ou mais fármacos, dos principais medicamentos utilizados via hipodermóclise

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Butilbrometo de Hioscina + Dexametasona	C ⁷¹	Dimenidrinato + Clorpromazina	I ³⁷
Butilbrometo de Hioscina + Haloperidol (0,635 mg/mL)	C ⁷²	Esomeprazol + Ácido tranexâmico	C ³⁴
Dexametasona + Haloperidol	I ⁷³	Esomeprazol + Dexametasona	C ³⁴
Dexametasona + Midazolam	I ⁷⁴	Esomeprazol + Parecoxibe	C ³⁴
Dexametasona + Morfina	C ⁷³	Esomeprazol + Valproato de sódio	C ³⁴
Dexametasona + Tramadol	C ⁷⁵	Fenobarbital + Morfina	I ³⁷

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Fentanil + Midazolam	C ⁷⁶	Haloperidol + Butilbrometo de Hioscina + Metoclopramida	C ³⁷
Fentanil + Midazolam + Butilbrometo de Hioscina	C ⁷⁷	Hialuronidase + Morfina + Clorpromazina	C ³⁷
Fentanil + Midazolam + Metoclopramida	C ⁷⁷	Hialuronidase + Morfina + Clorpromazina + Cloreto de Potássio (30 mEq/L)	C ³⁷
Furosemida + Dexametasona	C ⁷⁸	Hialuronidase + Morfina + Clorpromazina + Metoclopramida e Hialuronidase + Morfina + Clorpromazina + Promazina	C ³⁷

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Hidromorfona + Midazolam + Butilbrometo de Hioscina + Haloperidol	C ^{79, 80}	Levetiracetam + Midazolam	C ⁴⁴
Hidromorfona + Midazolam + Metoclopramida	C ^{79, 80}	Levetiracetam + Morfina	C ⁴⁴
Levetiracetam + Dexametasona	C ⁴⁴	Levetiracetam + Morfina + Oxicodona	C ⁴⁵
Levetiracetam + Metoclopramida	C ⁴⁴	Midazolam + Butilbrometo de Hioscina	C ⁷⁶

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Midazolam + Haloperidol + Butilbrometo de Hioscina	C ⁷⁹	Morfina + Butilbrometo de Hioscina + Dexametasona	C ⁷⁹
Midazolam + Haloperidol + Butilbrometo de Hioscina + Metoclopramida	C ⁷⁹	Morfina + Clorpromazina	C ⁸¹
Midazolam + Haloperidol + Butilbrometo de Hioscina + Tramadol	C ⁷⁹	Morfina + Diazepam	C ⁷¹
Midazolam + Haloperidol + Metoclopramida + Tramadol	C ⁷⁹	Morfina + Droperidol	C ⁷¹
Morfina + Bultibrometo de Hioscina	C ⁷⁶	Morfina + Haloperidol	C ^{71, 82}

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Morfina + Haloperidol + Butilbrometo de hioscina	C ⁸³	Morfina + Midazolam + Butilbrometo de Hioscina	C ⁷⁹
Morfina + Metoclopramida	C ⁸¹	Morfina + Midazolam + Haloperidol	C ^{79, 80}
Morfina + Metoclopramida + Haloperidol	C ⁸¹	Morfina + Midazolam + Haloperidol + Butilbrometo de Hioscina	C ⁷⁹
Morfina + Metoclopramida + Midazolam	C ⁷⁶	Morfina + Teofilina	I ³⁷
Morfina + Midazolam	C ⁷⁶	Octreotida + Clorpromazina	C ⁸⁴

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Octreotida + Buprenorfina	C ⁸⁴	Octreotida + Proclorperazina	C ⁸⁴
Octreotida + Haloperidol	C ⁸⁴	Ondansetrona + Midazolam	C ⁷⁸
Octreotida + Metoclopramida	C ⁸⁴	Oxicodona + Butilbrometo de Hioscina	C ^{79, 80}
Octreotida + Morfina	C ⁸⁴	Oxicodona + Midazolam	C ^{79, 80}
Octreotida + Ondansetrona	C ⁸⁴	Oxicodona + Midazolam + Haloperidol	C ^{79, 80}

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

COMPATIBILIDADE FÍSICO-QUÍMICA - MISTURAS

Mistura de medicamentos	Compatibilidade	Mistura de medicamentos	Compatibilidade
Oxicodona + Midazolam + Butilbrometo de Hioscina + Haloperidol	C ^{79, 80}	Tramadol + Haloperidol	C ⁸⁶
Tramadol + Butilbrometo de Hioscina	C ³⁷	Tramadol + Midazolam + Metoclopramida	C ⁷⁹
Tramadol + Butilbrometo de Hioscina + Haloperidol	C ⁸⁵		

Legenda: C = Compatível; I = Incompatível

CUIDADOS COM O SÍTIO DE PUNÇÃO

Nesta seção serão apresentados os principais cuidados a serem seguidos em relação ao sítio de punção da hipodermóclise como também as principais complicações relacionadas ao sítio de punção e as recomendações para o manejo das mesmas.

A avaliação do sítio de punção da hipodermóclise é papel fundamental de todos os profissionais incluídos na equipe multiprofissional

CUIDADOS COM O SÍTIO DE PUNÇÃO

- Os principais cuidados com o acesso após a punção da HDC são^{7, 87, 88}:
 1. Lavar as mãos antes de cada manuseio do cateter para prevenir infecções;
 2. Realizar a assepsia da via de acesso sempre que abrir o sistema, utilizando álcool 70% no óstio do lúmen;
 3. Trocar a tampa Luer Lock após cada manipulação quando em ambiente hospitalar;
 4. Orientar o paciente, familiar e equipe sobre a possibilidade de hiperemia e edema no local de inserção do cateter logo após a punção;
 5. Proteger o sítio de punção com plástico durante o banho;
 6. Utilizar cobertura transparente semipermeável estéril sobre o local do sítio de punção;
 7. Quando houver presença de sinais flogísticos o cateter deve ser retirado e esse sítio de punção deve ser contraindicado para novas punções por no mínimo dez dias;
 8. Trocar o local do acesso subcutâneo utilizado para administração de medicamentos a cada 7 dias;
 9. Trocar o local do acesso subcutâneo utilizado para soluções de hidratação a cada 24-48 horas;
 10. Caso ocorra edema no local de infusão deve ser reduzido a velocidade de infusão;
 11. Avaliar o sítio do acesso subcutâneo e trocar o local quando há eritema, edema, vazamento, sangramento, hematoma, queimadura, abscesso ou dor

O Quadro 1 sintetiza os principais cuidados com o sítio de punção que devem ser realizados em casos de edema, celulite, secreção purulenta, endurecimento, hematoma e necrose

CUIDADOS COM O SÍTIO DE PUNÇÃO

Quadro 1 - Cuidados de enfermagem em caso de complicações relacionadas ao sítio de punção

Sinais e sintomas	Cuidados recomendados
Edema, calor, rubor ou dor persistentes	Retirar acesso; Realizar nova punção a pelo menos 5 cm de distância.
Celulite	Aplicar compressa gelada por 15 minutos; Avaliar curva térmica e comunicar equipe médica; Acompanhamento diário pelo enfermeiro.
Secreção purulenta	Retirar acesso; Realizar drenagem manual e limpeza com SF 0,9%; Realizar aplicação de clorexidina alcoólica 5%; Realizar curativo oclusivo com troca pelo menos a cada 24h; Comunicar equipe médica; Acompanhamento diário por enfermeiro.
Endurecimento	Retirar acesso; Realizar nova punção a pelo menos 5 cm de distância.
Hematoma	Retirar acesso; Realizar aplicação de polissulfato de mucopolissacarídeo com massagem local 4/4h; Realizar nova punção com cateter não-agulhado.
Necrose	Retirar acesso; Realizar curativo diário - avaliar indicação de debridamento com papaína ou hidrogel; Acompanhamento diário por enfermeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howard P, Curtin J. Bleeding management in palliative medicine: subcutaneous tranexamic acid - retrospective chart review. *BMJ Support Palliat Care*, v. 0, p. 1-5, 2022. DOI: 10.1136/bmjspcare-2021-003427.
2. Hogg R. et al. CASE REPORT: SUBCUTANEOUS TRANEXAMIC ACID ADMINISTRATION VIA A CONTINUOUS INFUSION SUCCESSFULLY CONTROLLED BLEEDING AT END OF LIFE. *BMJ Support. Palliat. Care*, v. 12, n. 2, p. 36, 2022. DOI: 10.1136/spcare-2022-SCPSC.94.
3. Ramdany H, Curtin J, Howard P. Zoledronic acid by subcutaneous infusion in palliative medicine. *BMJ Support Palliat Care*, v. 0, p. 1-2, 2022. DOI: 10.1136/spcare-2022-003878.
4. Gonçalves JAF et al. Use of Alfentanil in Palliative Care. *Pharmacy (Basel)*, v. 16, n. 8, p. 1-6, 2020. DOI: 10.3390/pharmacy8040240.
5. Urch CE, Carr S, Minton O. A retrospective review of the use of alfentanil in a hospital palliative care setting. *Palliat Med*, v. 18, n. 6, p. 516-519, 2004. DOI: 10.1191/0269216304pm910oa.
6. Hospital Sírio Libanes. Guia para hipodermóclise. Disponível em: <https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/apoio-a-prescricao/administracao-de-medicamentos/hipodermoclise>. Acesso em: 13.10.23.
7. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos: Um guia da SBGG e da ANCP para profissionais. 2ª ed. Rio de Janeiro: SBGG, 2017. 60p.
8. Champoux N. et al. Single-dose pharmacokinetics of ampicillin and tobramycin administered by hypodermoclysis in young and older healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol*, v. 42, n. 3, p. 325-331, 1996. DOI: 10.1046/j.1365-2125.1996.03967.
9. Rémi C, Albrecht E. Subcutaneous use of baclofen. *J Pain Symptom Manage*, v. 48, n. 2, p. 1-3, 2014. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2014.05.008.
10. Myles H, Cranfield F. USE OF BACLOFEN IN A CONTINUOUS SUBCUTANEOUS INFUSION. *BMJ Support Palliat Care*, v. 7, p. 44, 2017. DOI: 10.1136/bmjspcare-2017-00133.118.
11. Walker P. et al. Subcutaneous administration of cefepime. *J Pain Symptom Manage*, v. 30, n. 2, p. 170-174, 2005. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2005.03.007.
12. Roubaud-Baudron C et al. Tolerance of subcutaneously administered antibiotics: a French national prospective study. *Age Ageing*, v. 26, n. 1, p. 151-155, 2017. DOI: 10.1093/ageing/afw143.
13. Jackson K. et al. The effectiveness and adverse effects profile of "burst" ketamine in refractory cancer pain: The VCOG PM 1-00 study. *J Palliat Care*, v. 26, n. 3, p. 176-183, 2010.
14. Lo SH et al. Improve cancer pain control by continuous subcutaneous ketamine infusion: A retrospective case review of ketamine treatment protocol in an oncology center. *J. Pain Manage*, v. 5, n. 1, p. 7-14, 2012.
15. De Conno F. et al. Tolerability of ketorolac administered via continuous subcutaneous infusion for cancer pain: a preliminary report. *J Pain Symptom Manage*, v. 9, n. 2, p. 119-121, 1994. DOI: 10.1016/0885-3924(94)90164-3.
16. Ripamonti C. et al. Continuous subcutaneous infusion of ketorolac in cancer neuropathic pain unresponsive to opioid and adjuvant drugs. A case report. *Tumori*, v. 82, n. 4, p. 413-415, 1996. DOI: 10.1177/030089169608200425.
17. Walker P. et al. Subcutaneous clodronate: a study evaluating efficacy in hypercalcemia of malignancy and local toxicity. *Ann Oncol*, v. 8, n. 9, p. 915-916, 1997. DOI: 10.1023/a:1008274608267.
18. Howard P, Curtin J. Efficacy and safety of subcutaneous clonidine for refractory symptoms in palliative medicine: a retrospective study. *BMJ Support Palliat Care*, v. 0, p. 1-5, 2022. DOI: 10.1136/spcare-2022-003651.
19. Walker J, Lane P, McKenzie C. Evidence-based practice guidelines: a survey of subcutaneous dexamethasone administration. *Int J Palliat Nurs*, v. 16, n. 10, p. 494-498, 2010. DOI: 10.12968/ijpn.2010.16.10.79213.
20. Reymond L. et al. The effect of dexamethasone on the longevity of syringe driver subcutaneous sites in palliative care patients. *Med J Aust*, v. 178, n. 10, p. 486-489, 2003. DOI: 10.5694/j.1326-5377.2003.tb05321.
21. Thomas B. et al. Dexmedetomidine for hyperactive delirium at the end of life: An open-label single arm pilot study with dose escalation in adult patients admitted to an inpatient palliative care unit. *Palliat Med*, v. 35, n. 4, p. 729-737, 2021. DOI: 10.1177/0269216321994440.
22. Hilliard N, Brown S, Mitchinson S. A case report of dexmedetomidine used to treat intractable pain and delirium in a tertiary palliative care unit. *Palliat Med*, v. 29, n. 3, p. 278-281, 2015. DOI: 10.1177/0269216314556923.
23. Freiherr WVH et al. Use of dexmedetomidine continuous subcutaneous infusion (CSCI) in a palliative care service in Ireland. *Palliative Med.*, v. 30, n. 6, p. 85, 2016. DOI: 10.1177/0269216316646056.
24. De Conno F. et al. Continuous subcutaneous infusion of hyoscine butylbromide reduces secretions in patients with gastrointestinal obstruction. *J Pain Symptom Manage*, v. 6, n. 8, p. 484-486, 1991. DOI: 10.1016/0885-3924(91)90005-o.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

25. Desmidt T, Constans T. Subcutaneous infusion of esomeprazole in elderly patients in palliative care: a report of two cases. *J Am Geriatr Soc*, v. 57, n. 9, p. 1724-1725, 2009. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2009.02420.
26. Hindmarsh J. et al. Administering esomeprazole subcutaneously via a syringe driver in the palliative demographic: A case series. *J Clin Pharm Ther*, v. 47, n. 5, p. 694-698, 2022. DOI: 10.1111/jcpt.13582.
27. Woodman M, Curtin J, Howard P. Esomeprazole for subcutaneous infusion: compatibility with other alkaline medications. *BMJ Support Palliat Care*, v.0, p. 1-3, 2022. DOI: 10.1136/spcare-2022-003936.
28. Azhar M. Retrospective analysis of phenobarbitone prescribing in palliative patients in the acute hospital setting. *Palliative Med*, v. 35, n.1, p. 77, 2021. DOI: 10.1177/02692163211035909.
29. Stirling LC, Kurowska A, Tookman A. The use of phenobarbitone in the management of agitation and seizures at the end of life. *J Pain Symptom Manage*, v. 17, n. 5, p. 363-368, 1999. DOI: 10.1016/s0885-3924(99)00006-8.
30. Miller RS. et al. Plasma concentrations of fentanyl with subcutaneous infusion in palliative care patients. *Br J Clin Pharmacol*, v. 40, n. 6, p. 553-556, 1995.
31. Paix A. et al. Subcutaneous fentanyl and sufentanil infusion substitution for morphine intolerance in cancer pain management. *Pain*, v. 63, n. 2, p. 263-269, 1995. DOI: 10.1016/0304-3959(95)00084-6.
32. Watanabe S. et al. Fentanyl by continuous subcutaneous infusion for the management of cancer pain: a retrospective study. *J Pain Symptom Manage*, v. 16, n. 5, p. 323-326, 1998. DOI: 10.1016/s0885-3924(98)00095-5.
33. Birch F. et al. Subcutaneous furosemide in advanced heart failure: service improvement project. *BMJ Support Palliat Care*, v. 13, n. 1, p. 112-116, 2023. DOI: 10.1136/bmjspcare-2020-002803.
34. Brown A. et al. Furosemide in end-stage heart failure: community subcutaneous infusions. *BMJ Support Palliat Care*, v. 12, n. 6, p. 763-766, 2022. DOI: 10.1136/bmjspcare-2019-002158.
35. Sánchez MP. et al. Palliative use of furosemide in continuous subcutaneous infusion in a renal transplant patient with heart failure. *Nefrologia*, v. 38, n. 4, p. 438-439, 2018. DOI: 10.1016/j.nefro.2017.09.001.
36. Zacharias H. et al. Is there a role for subcutaneous furosemide in the community and hospice management of end-stage heart failure?. *Palliat Med*, v. 25, n. 6, p. 658-663, 2011. DOI: 10.1177/0269216311399490.
37. Cerchietti L. et al. Hypodermoclysis for control of dehydration in terminal-stage cancer. *Int J Palliat Nurs*, v. 6, n. 8, p.370-374, 2000. DOI: 10.12968/ijpn.2000.6.8.9060. PMID: 12411847.
37. Hays H. Hypodermoclysis for symptom control in terminal care. *Can Fam Physician*, v. 3, p. 1253-1256,1985.
38. Schen RJ, Ariel S. Administration of potassium by subcutaneous infusion in elderly patient. *BR. MED. J*, v. 285, p. 1167-1668, 1982.
- 39.Kondasinghe JS. et al. Subcutaneous Levetiracetam and Sodium Valproate Use in Palliative Care Patients. *J Pain Palliat Care Pharmacother*, v. 36, n. 4, p. 228-232, 2022. DOI: 10.1080/15360288.2022.2107145.
40. Furtado I. et al. Continuous subcutaneous levetiracetam in end-of-life care. *BMJ Case Rep*, p. 1-2, 2018. DOI: 10.1136/bcr-2017-222340
41. Rémi C. et al. Continuous subcutaneous use of levetiracetam: a retrospective review of tolerability and clinical effects. *J Pain Palliat Care Pharmacother*, v. 28, n. 4, p. 371-377, 2014. DOI: 10.3109/15360288.2014.959234.
42. Wells GH. et al. Continuous subcutaneous levetiracetam in the management of seizures at the end of life: a case report. *Age Ageing*, v. 45, n. 2, p. 321-322, 2016. DOI: 10.1093/ageing/afv195.
43. Saura VS et al. Levetiracetam in continuous subcutaneous infusion at the end of life. *Med. Paliativa*, v. 27, n. 1, p. 58-62, 2020. DOI: 10.20986/medpal.2020.1094/2019.
44. Twigger S. et al. The use of subcutaneous levetiracetam in the west midlands palliative care population: a retrospective audit. *BMJ Support. Palliat. Care*, v. 8, p. 71-72, 2018. DOI: 10.1136/bmjspcare-2018-ASPabstracts.197
45. Murray-Brown FL, Stewart A. Remember Keppra: seizure control with subcutaneous levetiracetam infusion. *BMJ Support Palliat Care*, v. 6, n. 1, p. 12-13, 2016. DOI: 10.1136/bmjspcare-2016-001102.
46. Sancho-Zamora MA, Espadas-Hervás N, Cañada-Millas I. Mantenimiento de niveles plasmáticos de levetiracetam en infusión paliativa subcutánea, continua y prolongada mediante infusores elastoméricos. *Rev Neurol*, v. 69, n. 9, p. 392-393, 2019. DOI: 10.33588/rn.6909.2019210.
47. Mitchell K. et al. Incidence and causes for syringe driver site reactions in palliative care: A prospective hospice-based study. *Palliat Med*, n. 26, v. 8, p. 979-985, 2012. DOI: 10.1177/0269216311428096.
48. Seah DSE. et al. Subcutaneous Lidocaine Infusion for Pain in Patients with Cancer. *J Palliat Med*, v. 20, n. 6, p. 667-671, 2017. DOI: 10.1089/jpm.2016.0298.
49. Kiani CS, Hunt RW. Lidocaine Continuous Subcutaneous Infusion for Neuropathic Pain in Hospice Patients: Safety and Efficacy. *J. Pain Palliative Care Pharmacother*, v. 35, n. 1, p. 52-62, 2021. DOI: 10.1080/15360288.2020.1852357.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

50. Nagaratnam M et al. Intravenous infusion and continuous subcutaneous infusion (CSCI) of lidocaine in osteoporotic neuropathic pain. *Pain Pract*, v. 9, n. 1, p. 40, 2009. DOI: 10.1111/j.1533-2500.2009.00266.
51. Bottomley DM, Hanks GW. Subcutaneous midazolam infusion in palliative care. *J Pain Symptom Manage*, v. 5, n. 4, p.259-261, 1990. DOI: 10.1016/0885-3924(90)90020-k.
52. Bleasel MD, Peterson GM, Dunne PF. Plasma concentrations of midazolam during continuous subcutaneous administration in palliative care. *Palliat Med*, v. 8, n. 3, p. 231-236, 1994. DOI: 10.1177/026921639400800307.
53. Hindmarsh J. et al. Administering Neostigmine as a Subcutaneous Infusion: A Case Report of a Patient Dying With Myasthenia Gravis. *J Palliat Care*, v. 35, n. 2, p. 78-81, 2020. DOI: 10.1177/0825859719869353.
54. Mangili G. et al. Octreotide in the management of bowel obstruction in terminal ovarian cancer. *Gynecol Oncol*, v. 61, n. 3, p. 345-348, 1996. DOI: 10.1006/gyno.1996.0154.
55. Hisanaga T. et al. Multicenter prospective study on efficacy and safety of octreotide for inoperable malignant bowel obstruction. *Jpn J Clin Oncol*, v. 40, n. 8, p. 739-745, 2010. DOI: 10.1093/jjco/hyq048.
56. Ripamonti C. et al. Role of octreotide, scopolamine butylbromide, and hydration in symptom control of patients with inoperable bowel obstruction and nasogastric tubes: a prospective randomized trial. *J Pain Symptom Manage*, v. 19, n. 1, p. 23-24, 2000. DOI: 10.1016/s0885-3924(99)00147-5.
57. Coop H, Paulson R. CLINICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF SOMATOSTATIN DEPOT TO SUPPORT SYMPTOM MANAGEMENT IN PALLIATIVE CARE. *BMJ Support. Palliat. Care*, v. 12, n. 2, p. 57-58, 2022. DOI: 10.1136/spcare-2022-SCPSC.15.
58. Mercadante S. Tolerability of continuous subcutaneous octreotide used in combination with other drugs. *J Palliat Care*, v. 11, n. 4, p. 14-16, 1995.
59. Hindmarsh J. et al. Subcutaneous Olanzapine at the End of Life in a Patient with Schizophrenia and Dysphagia. *Palliat Med Rep*, v. 1, n. 1, p. 72-75, 2020. DOI: 10.1089/pmr.2020.0039.
60. Kawabata M, Kaneishi K. Continuous subcutaneous infusion of compound oxycodone for the relief of dyspnea in patients with terminally ill cancer: a retrospective study. *Am J Hosp Palliat Care*, v. 30, n. 3, p. 305-311, 2013. DOI: 10.1177/1049909112448924.
61. Futami S. et al. Effect of subcutaneous oxycodone for end-stage heart failure due to severe aortic stenosis - A case report. *J Cardiol Cases*, v. 15, n. 6, p. 187-189, 2018. DOI: 10.1016/j.jccase.2018.01.008.
62. Ebisui Y, Okamura N, Itano T. A retrospective investigation of low dose oxycodone injection in opioid naive elderly terminal cancer patients. *Ann. Oncol*, v. 27, n. 7, p. 101, 2016. DOI: 10.1093/annonc/mdw523|vii101.
63. Kokubun H et al. Pharmacokinetics of oxycodone after intravenous and subcutaneous administration in Japanese patients with cancer pain. *J. Pain Palliative Care Pharmacother*, v. 28, n. 4, p. 338-350, 2014. DOI: 10.3109/15360288.2014.969872.
64. Vandeveld C, Ho J. Subcutaneous infusion of pamidronate in a hospice patient with hypercalcemia: A case report. *Can. J. Hosp. Pharm*, v. 74, n. 1, p. 80-82, 2021. DOI: 10.4212/CJHP.V74I1.3045.
65. Makowsky MJ, Bell P, Gramlich L. Subcutaneous Magnesium Sulfate to Correct High-Output Ileostomy-Induced Hypomagnesemia. *Case Rep Gastroenterol*, v. 13, n. 2, p. 28-293, 2019. DOI: 10.1159/000501121.
66. Fenning SJ et al. Subcutaneous magnesium in the advanced cancer setting. *BMJ Support. Palliat. Care*, v. 8, n. 2, p. 191-193, 2018. DOI: 10.1136/bmjspcare-2017-001360.
67. Destrem AL et al. Subcutaneous teicoplanin in staphylococcal bone and joint infections. *Med Mal Infect*, v. 50, n. 1, p. 83-86, 2019. DOI: 10.1016/j.medmal.2019.10.002.
68. Kondasinghe JS. et al. Subcutaneous Levetiracetam and Sodium Valproate Use in Palliative Care Patients. *J Pain Palliat Care Pharmacother*, v. 36, n. 4, p. 228-232, 2022. DOI: 10.1080/15360288.2022.2107145.
69. O'Connor N, Hayden C, O'Leary N. Sodium Valproate as a Continuous Subcutaneous Infusion: A Case Series. *J Pain Symptom Manage*, v. 54, n. 2, p. 1-2, 2017. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2017.02.008.
70. Davis C et al. SODIUM VALPROATE SUBCUTANEOUS INFUSION; A VALUABLE ADJUNCT IN THE MANAGEMENT OF NEUROPATHIC PAIN IN PALLIATIVE PATIENTS. *BMJ Support Palliat Care*, v. 8, p. 48, 2018. DOI: 10.1136/bmjspcare-2018-ASPabstracts.131.
71. Zachrisson U, Fürst CJ. Drug infusers in palliative medicine: a Swedish inquiry. *J Pain Symptom Manage*, v. 15, n. 5, p. 299-304, 1998. DOI: 10.1016/s0885-3924(98)00005-0.
72. Barcia E. et al. Compatibility of haloperidol and hyoscine-N-butyl bromide in mixtures for subcutaneous infusion to cancer patients in palliative care. *Support Care Cancer*, v. 11, n. 2, p. 107-113, 2003. DOI: 10.1007/s00520-002-0415-7.
73. Negro S. et al. Physical compatibility and in vivo evaluation of drug mixtures for subcutaneous infusion to cancer patients in palliative care. *Support Care Cancer*, v. 10, v. 1, p. 65-70, 2002. DOI: 10.1007/s005200100303.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

74. Good PD, Schneider JJ, Ravenscroft PJ. The compatibility and stability of midazolam and dexamethasone in infusion solutions. *J Pain Symptom Manage*, v. 25, n.5, p. 471-475, 2004. DOI: 10.1016/j.jpainsymman
75. Negro S. et al. Compatibility and stability of tramadol and dexamethasone in solution and its use in terminally ill patients. *J Clin Pharm Ther*, v. 32, n. 5, p. 441-444, 2007. DOI: 10.1111/j.1365-2710.2007.00839.
76. Wilson KM, Schneider JJ, Ravenscroft PJ. Stability of midazolam and fentanyl in infusion solutions. *J Pain Symptom Manage*, v. 16, n. 1, p. 52-58, 1998. DOI: 10.1016/s0885-3924(98)00024-4.
77. Peterson GM. et al. Compatibility and stability of fentanyl admixtures in polypropylene syringes. *J Clin Pharm Ther*, v. 23, n. 1, p. 67-72, 1998. DOI: 10.1046/j.1365-2710.1998.00141.
78. Negro S. et al. Compatibility and stability of furosemide and dexamethasone combined in infusion solutions. *Arzneimittelforschung*, v. 56, n. 10, p. 714-720, 2011. DOI: 10.1055/s-0031-1296778.
79. Negro S. et al. Physical compatibility and in vivo evaluation of drug mixtures for subcutaneous infusion to cancer patients in palliative care. *Support Care Cancer*, v. 10, v. 1, p. 65-70, 2002. DOI: 10.1007/s005200100303.
80. Fürst P. et al. Continuous subcutaneous infusion for pain control in dying patients: experiences from a tertiary palliative care center. *BMC Palliat Care*, v. 19, n. 1, p. 1-10, 2020. DOI: 10.1186/s12904-020-00681-3.
81. Ottesen S, Monrad L. Morphine-antiemetics mixtures for continuous subcutaneous infusion in terminal cancer. *Tidsskr Nor Laegeforen*, v. 112, n. 14, p. 1817-1820, 1992.
82. Bosch ME, Fuensanta SR, Catalina BO. Determination of compatibility and stability of haloperidol and morphine mixtures used in palliative care. *Braz J Pharm Sci*, v. 53, n. 2, p. 1-6, 2018. DOI: 10.1590/s2175-97902018000217352.
83. Negro S. et al. Morphine, haloperidol and hyoscine N-butyl bromide combined in s.c. infusion solutions: compatibility and stability. Evaluation in terminal oncology patients. *Int J Pharm*, v. 307, n. 2, p. 278-284, 2006. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2005.10.017.
84. Mercadante S. Tolerability of continuous subcutaneous octreotide used in combination with other drugs. *J Palliat Care*, v. 11, n. 4, p. 14-16, 1995.
85. Negro S. et al. Compatibility and stability of ternary admixtures of tramadol, haloperidol, and hyoscine N-butyl bromide: retrospective clinical evaluation. *J Palliat Med*, v. 13, n. 3, p. 273-277, 2010. DOI: 10.1089/jpm.2009.0187.
86. Negro S. et al. Stability of tramadol and haloperidol for continuous subcutaneous infusion at home. *J Pain Symptom Manage*, v. 30, n. 2, p. 192-199, 2005. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2005.02.011.
87. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. *Terapia subcutânea no câncer avançado*. Rio de Janeiro: INCA, 2009.
88. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Caderno 4 - Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>>. Acesso em: 01 set. 2023.