



SEDAÇÃO E BLOQUEIO NEUROMUSCULAR EM PACIENTE CRÍTICO GUIA DE CONSULTA RÁPIDA

Atualizado em 23 de junho 2020



Este guia destina-se a auxiliar o manejo da sedação e bloqueio neuromuscular em pacientes críticos, especialmente com fármacos de uso menos habitual em terapia intensiva. A necessidade por fármacos alternativos tem sido uma realidade em virtude do desabastecimento causado pela situação atual de pandemia. A experiência clínica de alguns fármacos é decorrente do uso intraoperatório, podendo-se extrapolar, com ressalvas, para o ambiente de terapia intensiva.

Este guia não se propõe a discorrer sobre as propriedades farmacológicas das medicações. O conhecimento de tais propriedades é imperativo para que seja feita uma escolha individualizada ao perfil do paciente.

Wallace Andrino – Diretor científico da SAERN

Eliane Pereira – Coordenadora da Unidade de Terapia Intensiva do HUOL

Cipriano Correia Jr. – Coordenador da Anestesiologia do HUOL

MIDAZOLAM		
Diluição: 5 amp (15mg/3ml) em 85 ml SF 0,9% (0,75 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 0,05 mg/kg/h	DOSE MÁXIMA 0,2 mg/kg/h
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	3,3	13,4
60	4	16
70	4,7	18,6
80	5,3	21,4
90	6,0	24
100	6,6	26,6

FENTANIL		
Não diluir. Preparar solução com 50 ml (50mcg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 100 mcg/h	DOSE MÁXIMA 200 mcg/h
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50 – 100 Kg	2	4

Não se considera, rotineiramente, o cálculo pelo peso em pacientes adultos. Pode-se considerar a dose de 1-2 mcg/kg/h em situações cuja titulação mais precisa seja necessária (pediatria e extremos de peso).

PROPOFOL		
Não diluir. Preparar solução com 100 ml (10 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 50 mcg/kg/min	DOSE MÁXIMA 100 mcg/kg/min
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	15	30
60	18	36
70	21	42
80	24	48
90	27	54
100	30	60

Considerar peso corporal total na infusão contínua e peso corporal ideal na indução.

REMIFENTANIL		
Diluição: 2 mg em 100 ml SF 0,9% (20 mcg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 0,05 mcg/kg/min	DOSE MÁXIMA 1 mcg/kg/min
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	7,5	150
60	9	180
70	10,5	210
80	12	240
90	13,5	270
100	15	300

Remifentanil deve ser utilizado em associação com propofol com intuito de reduzir dose necessária para atingir alvo de sedação desejada. Apesar da dose máxima preconizada atingir valores de até 1-2 mcg/kg/min, doses de até 0,5 mcg/kg/min são suficientes para atingir alvo de sedação. Pode ser utilizado isoladamente em baixas doses (0,025 – 0,1 mcg/kg/min) em desmame da ventilação mecânica e extubação. Considerar peso corporal ideal.

SUFENTANIL		
Diluição: 5 amp (50 mcg/ml) em 95 ml SF 0,9% (2,5 mcg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 0,2 mcg/kg/h	DOSE MÁXIMA 0,5 mcg/kg/h
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	4	10
60	4,8	12
70	5,6	14
80	6,4	16
90	7,2	18
100	8	20

Sufentanil possui potência analgésica 7 - 10 vezes maior que a do fentanil. Não tem sido utilizado rotineiramente em sedação de paciente em terapia intensiva. A experiência de infusão contínua é decorrente do uso intraoperatório. Pode ser utilizado em associação com agentes hipnóticos na sedação profunda de pacientes críticos. Deve ser descontinuado precocemente quando se inicia o processo de desmame da ventilação mecânica. Considerar peso corporal ideal.

DEXMEDETOMIDINA			
Diluição: 200 mcg + 98 ml SFO,9% (2 mcg/ml)			
	DOSE DE ATAQUE 1 mcg/kg em 10 min	DOSE MÍNIMA 0,2 mcg/kg/min	DOSE MÁXIMA 0,7 mcg/kg/min
PESO (KG)	FLUXO (ml/h) durante 10 min	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	150	5	17,5
60	180	6	21
70	210	7	24,5
80	240	8	28
90	270	9	31,5
100	300	10	35

CETAMINA		
Diluição: 10 ml em 240 ml SF 0,9% (2 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 0,1 mg/kg/h	DOSE MÁXIMA 0,4 mg/kg/h
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	2,5	10
60	3	12
70	3,5	14
80	4,0	16
90	4,5	18
100	5,0	20

Bolus 0,5 mg/kg se necessário

CISATRACÚRIO		
Diluição: 5 amp (25ml) em 75 ml SF 0,9% (0,5 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 1 mcg/kg/min	DOSE MÁXIMA 3 mcg/kg/min
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	6	18
60	7	22
70	8	25
80	10	29
90	11	32
100	12	36

Ampola 10mg/5ml Bolus 0,15 mg/kg

Considerar peso corporal total.

Recomenda-se que o tempo máximo da solução em temperatura ambiente não ultrapasse 12 horas, sendo idealmente trocada a cada 6 horas.

ROCURÔNIO		
Diluição: 5 amp (25ml) em 50 ml SF 0,9% (1 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 0,3 mg/kg/h	DOSE MÁXIMA 0,6 mg/kg/h
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	6	12
60	7	14
70	8	17
80	10	19
90	11	22
100	12	24

Frasco-ampola 50mg/5ml Bolus 0,6 mg/kg

Considerar peso corporal ideal.

PANCURÔNIO		
Diluição: 10 amp (20ml) em 80 ml SF 0,9% (0,4 mg/ml)		
	DOSE MÍNIMA 1 mcg/kg/min	DOSE MÁXIMA 2 mcg/kg/min
PESO (KG)	FLUXO MÍNIMO (ml/h)	FLUXO MÁXIMO (ml/h)
50	7,5	15
60	9	18
70	10,5	21
80	12	24
90	13,5	27
100	15	30

Ampola 4mg/2ml Bolus 0,1 mg/kg

Considerar peso corporal ideal.

Deve ser considerada a última opção dentre os bloqueadores neuromusculares.

Pode-se considerar administração de doses intermitentes de 0,05mg/kg a cada 1-2 horas ao invés de manter infusão contínua.



Referências

1. Barr J, Fragner G, Giles L et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care*. 2013, 41:263-306.
2. Garber PM, Droege CA, Carter KE et al. Continuous infusion ketamine for adjunctive analgo-sedation in mechanically ventilated, critically ill patients. *Pharmacotherapy* 2019;39:288-296.
3. Muellejans B, Matthey T, Scholpp J et al. Sedation in the intensive care unit with remifentanyl/propofol versus midazolam/fentanyl: a randomized open-label, pharmacoeconomic trial. *Critical care* 2206;10:R91.
4. Leal PHR, Guimarães HP, Ivo P. Sedation in intensive care unit: the use of remifentanyl in clinical practice. *RBTI* 2006;18:186-9
5. de Lemos JM, Carr RR, Shalansky KF, Bevan DR, Ronco JJ. Paralysis in the critically ill: intermittent bolus pancuronium compared with continuous infusion. *Critical Care Medicine* 1999. 27(12):2648-55
6. Murray MJ, Cowen J, DeBlock H et al. Clinical practice guidelines for sustained neuromuscular blockade in the adult critically ill patient. *Critical care medicine*. Jan 2002;30(1):142-156.
7. Recomendações da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) para uso racional de fármacos para anestesia e sedação durante a Covid-19. Publicada em: 9 de junho de 2020.