



ANALGESIA E SEDAÇÃO EM COVID

Viviane Cordeiro Veiga¹

Rodrigo Serafim¹

Cassia Righy¹

José Otavio Auler Jr¹

Felipe Dal-Pizzol¹

Alexandre Biasi Cavalcanti¹

Michelle Silva Nunes²

Jaqueline Pilon de Meneses²

1. Comitê de Analgesia, Sedação e Delirium – AMIB
2. Grupo de Estudo da Farmácia - AMIB

O gerenciamento da sedação e analgesia do paciente para aliviar a ansiedade e a dor e facilitar a ventilação mecânica é um dos papéis-chave no cuidado do paciente criticamente enfermo. Regras gerais de analgo-sedação para o paciente criticamente enfermo devem ser observadas ao escolher o regime de analgesia mais adequado para o paciente COVID-19.

Neste sentido a primeira regra é tratar a dor antes. Analgesia adequada é um componente essencial no tratamento / prevenção da agitação, mesmo antes do uso de sedativos, uma vez que a dor é um dos principais motivos de agitação nestes pacientes e múltiplos são os fatores que desencadeiam dor nesta população.



MONITORIZAÇÃO E MANEJO DA DOR

Pacientes fora da ventilação mecânica ou em ventilação mecânica capazes de se comunicar

Para pacientes fora da ventilação mecânica ou em ventilação mecânica capazes de se comunicar e de relatar a dor, o uso da Escala Numérica de Avaliação (NRS) de 0 a 10 administrada verbal ou visualmente é uma escala de dor válida e viável (≥ 4 dor moderada; ≥ 7 dor intensa) (**Anexo I**), idealmente aplicada a cada 2 - 4 horas, juntamente com a aferição dos sinais vitais. Sugere-se opiáceos como os agentes primários para o tratamento destes pacientes com dor moderada a intensa. Na dor moderada opiáceos fracos são sugeridos, tanto administrados por via oral, quanto endovenosa. Assim são opções adequadas o uso de codeína ou tramadol. Para dor intensa se sugere uso de opiáceos fortes parenterais, neste contexto uso de morfina endovenosa (EV) ou subcutânea ou fentanil EV são opções adequadas.

É ainda possível uso contínuo EV de opiáceos potentes de meia vida curta para controle da dor, preferencialmente com uso de PCA, mas sempre deve-se atentar para o risco de depressão respiratória. Esta opção pode ser importante em cenários com recursos humanos limitados, onde aplicação frequente de opiáceos intermitentes possa ser uma limitação.

Em situações críticas, onde mensuração frequente da dor pela NRS não é possível, o uso preemptivo de opiáceos fracos em doses fixas é uma opção para controle parcial da dor, com uso de opiáceos fortes de forma intermitente.

Para paciente com uso frequente de opiáceos fortes agentes poupadores de opiáceos como analgésicos simples (paracetamol e dipirona, dexmedetomidina, clonidina) podem ser utilizados para redução da dose e frequência de administração de opiáceos.



Pacientes sob ventilação mecânica incapazes de se comunicar, onde pode-se observar comportamento

Para pacientes sob ventilação mecânica incapazes de se comunicar, nos quais a sedação ou a doença de base permita observar comportamentos a avaliação da dor deve ser realizada preferencialmente com escalas padronizadas. Neste contexto a *Behavioral Pain Scale* (BPS) em pacientes intubados com valor ≥ 3 indica dor e ≥ 5 indica dor significativa (**Anexo II**). A *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) com valor > 3 indica dor (**Anexo III**). Para estes pacientes opiáceos EV contínuos são medicamentos primários para controle da dor, devendo as doses serem ajustadas para manter BPS < 5 ou CPOT < 3 . Para tanto, dá-se preferência para opiáceos fortes de meia-vida curta como fentanil, remifentanil ou sufentanil. Na carência destes, morfina pode ser utilizada de forma contínua ou como doses fixas intermitentes. Estratégias multimodais para redução de opiáceos podem ser utilizadas com o uso de dextroacetamina em dose analgésica ou dexmedetomidina EV contínuos.

No contexto onde as escalas não possam ser aplicadas, se sugere uso EV contínuo de doses baixas de opiáceos fortes, preferencialmente de meia-vida curta como tratamento preemptivo da dor. Sugere-se ainda *bolus* de opiáceo forte, antes de *bolus* de sedativos, se dissincronia na ventilação mecânica (após otimizar a mesma) ou agitação psicomotora.

Pacientes sob ventilação mecânica e sedação profunda, particularmente com bloqueio neuromuscular

Em pacientes com necessidade de sedação profunda, principalmente com uso de bloqueador neuromuscular (BNM), nos quais não é possível observar comportamentos se sugere uso preemptivo de analgésicos opiáceos fortes EV contínuos. Como não é possível determinar precisamente a dose com utilização de escalas se sugere utilizar a menor dose efetiva utilizada anteriormente quando quantificação de dor era possível ou utilizar doses baixas a moderadas de opiáceos EV contínuos. O índice bioespectral (BIS) pode ser utilizado como ferramenta na avaliação da sedação nos pacientes em uso de BNM.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 - 7º andar - Vila Olímpia, São Paulo-SP - 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 - www.amib.org.br - associados@amib.org.br



Monitorização da sedação

A profundidade da sedação deverá ser monitorizada através de escalas. Sugerimos preferencialmente o uso da escala RASS - *Richmond Agitation-Sedation Scale* (**Anexo IV**). Outras escalas, como a de Ramsay (**Anexo V**), podem ser utilizadas de acordo com a preferência do serviço.

Idealmente, a sedação deve ser monitorizada de 4/4h pela equipe médica e/ou de enfermagem. Sugerimos que a sedação deva ser monitorizada, no mínimo, duas vezes ao dia.

Sedativos

A escolha do sedativo deve sempre levar em consideração qual o objetivo desejado da sedação (**Figura 1**).

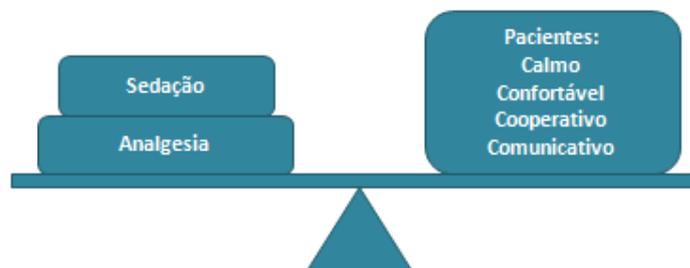


Figura 1 - Objetivo da sedação para determinar a escolha do sedativo.

A sedação profunda no ambiente de terapia intensiva está associada a aumento do tempo de ventilação mecânica, aumento do tempo de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e internação hospitalar e aumento da mortalidade. Por isso, atualmente, está indicada apenas em casos selecionados.



Os pacientes devem, preferencialmente, permanecer com nível superficial de sedação (RASS -1 a 0). As indicações de sedação profunda (RASS -4 a -5), para este perfil de pacientes são:

Pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) grave (P/F < 100) e/ou com necessidade de curarização e/ou posição prona deverão ser sedados com alvo de RASS -4 a -5 (**Anexo IV**).

A sedação profunda deverá ser mantida pelo menos até a suspensão do BNM.

Após a suspensão do BNM, a redução da sedação deverá ser realizada conforme a melhora clínica do paciente.

Classes de sedativos

Dentre as principais classes de sedativos, temos:

Benzodiazepínicos: indutores do sono, diminuem a ansiedade e o tônus muscular, não produzem analgesia. Apresentam como efeitos adversos a depressão cardiorrespiratória. Inúmeros estudos têm associado sua utilização a risco independente de desenvolvimento de delirium.

Barbitúricos: atualmente utilizados somente em situações especiais, como hipertensão intracraniana refratária e estado de mal epilético. Apresenta como efeitos adversos a depressão do sistema nervoso central, hipotensão arterial e diminuição da contratilidade miocárdica.

Propofol: droga de meia-vida curta, largamente utilizada em terapia intensiva. Deve-se ter cautela em infusões superiores a 4 - 5mg/kg/hora, pela possibilidade da síndrome da infusão do propofol, caracterizada, dentre outras coisas, por insuficiência cardíaca, rabdomiólise e hipercalemia. Por ser um lipídio, deve-se incluir a infusão do propofol no cálculo calórico diário (1mL = 1,1kcal). Pacientes que recebem propofol por tempo superior a 48 horas, devem ter mensuradas enzimas hepáticas e triglicérides.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br



Opióides: classe mais utilizada para sedação dentro do ambiente de terapia intensiva, com propriedades analgésicas e sedativas. Dentre os opióides temos diferenças em relação à meia-vida contexto sensitiva, que está diretamente relacionado ao tempo de despertar. Dentre os principais efeitos adversos dos opióides, tem-se a rigidez torácica, náuseas, vômitos e hipotensão arterial.

Alfa-2-agonistas: na classe dos alfa-2-agonistas, tem ganho destaque na terapia intensiva, a dexmedetomidina, com propriedades sedativas, hipnóticas e analgésicas. Tem como benefício não produzir depressão respiratória. O principal efeito adverso está relacionado à bradicardia.

Na **tabela 1**, descrevemos os principais sedativos, com apresentações e sugestões de doses, com ajustes para insuficiência hepática, renal e obesos.

Uso de neurolépticos como adjuvante

Uma das principais causas de agitação na UTI é a ocorrência do *delirium*. O uso de neuroléptico para controle dos sintomas de *delirium*, além do uso de analgesia regular, pode reduzir a necessidade de sedativos, reduzir tempo de internação e facilitar o desmame ventilatório. Recomenda-se o monitoramento do *delirium* diariamente através de uma escala validada (por exemplo: *Confusion Assessment Method for the ICU - CAM-ICU* ou *Intensive Care Delirium Screening Checklist - ICDSC*) e que terapias não-farmacológicas de prevenção do *delirium* sejam estabelecidas precocemente.

Os principais neurolépticos disponíveis no Brasil e estudados no ambiente de terapia intensiva são: haloperidol, quetiapina, olanzapina e risperidona.

O haloperidol é o mais utilizado para pacientes críticos, porém está associado a maior presença de efeitos extrapiramidais e seu uso prolongado deve ser monitorado. O seu efeito sedativo inicia-se cerca de 20 minutos após administração, devendo-se respeitar este período de resposta à dose.

O uso de neurolépticos, particularmente por via EV, deve ser realizado com cautela nos pacientes com risco de arritmia ou intervalo QT longo ($QTc > 460ms$). Doses elevadas devem ser utilizados com os pacientes monitorizados.

Bloqueadores neuromusculares

Os BNM bloqueiam a transmissão de impulsos na junção neuromuscular, assim paralisando a musculatura esquelética. Bloqueiam a ligação da acetilcolina (Ach) na placa motora, seja por ligar-se aos receptores colinérgicos (bloqueadores despolarizantes) ou por criar inibição competitiva com o receptor de Ach na placa motora. Em UTIs apresentam algumas indicações, que devem ser criteriosamente avaliadas.

Indicações

- Falência respiratória necessitando de intubação imediata
- Hipoxemia grave e refratária. Contribui na diminuição do trabalho respiratório e consumo de oxigênio por abolir o tônus muscular. Pode apresentar maior benefício nos casos de dissincronia com o ventilador mecânico (VM)
- Tremor no tratamento por hipotermia após parada cardíaca
- Situações em que movimentos involuntários ou dissincronia com o VM possam ser deletérios:
 - Tétano ou síndrome neuroléptica maligna
 - Hemoptise severa ou sangramentos controlados
 - Aumento grave da pressão intracraniana
 - Aumento grave da pressão intra-abdominal

Pontos críticos

- O armazenamento e manejo devem ser orientados e adequados seguindo as

- Os BNM não são a primeira opção para o manejo dos pacientes de UTI em VM, logo deve-se avaliar criteriosamente as indicações. Não se deve tratar crises graves de epilepsia com BNM pois podem mascarar eventos que não serão tratados.
- Atenção para os riscos de lesão de córnea e lesões cutâneas por pressão
- O risco de tromboembolismo tende a aumentar com a imobilidade dos pacientes
- Os BNM sabidamente têm como efeitos adversos: reações alérgicas, hipotensão e a paralisia prolongada de pacientes críticos relacionam-se com alguns casos de perda de força muscular adquirida
- A maioria das doses de BNM devem-se basear no peso IDEAL, contudo deve-se preparar sempre para ajustes que devem ser observados clinicamente; mas preferencialmente por monitorização da Junção Neuromuscular.
- Deve-se realizar avaliações diárias da necessidade do BNM, e na decisão de cessação do BNM não há necessidade de escalonamento (“desmame”)

Sedação para intubação orotraqueal

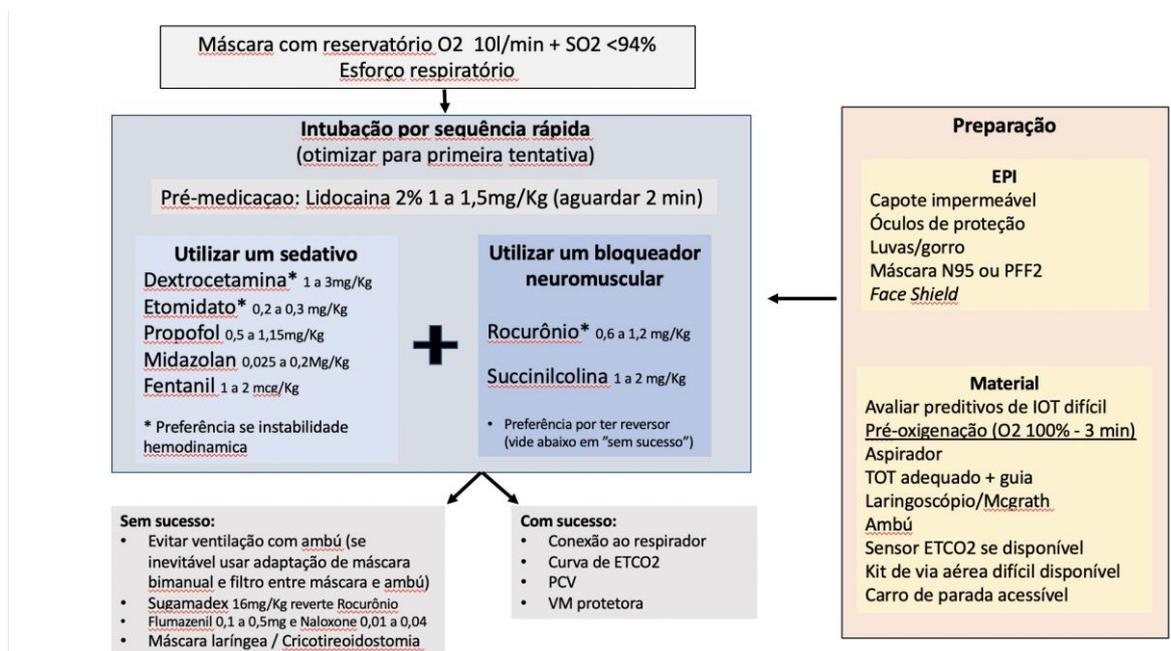
O procedimento de intubação orotraqueal possui elevado risco de disseminação de gotículas e aerossóis. A indicação precoce e a escolha do sedativo adequado podem minimizar os riscos ocupacionais e garantir o rápido acesso a via aérea. Recomenda-se o uso da sequência rápida de intubação para todos os pacientes a não ser que haja preditores de intubação difícil.

A técnica associa a utilização de um sedativo de ação rápida a um bloqueador neuromuscular. Existem vários sedativos disponíveis, como principais agentes recomenda-se o uso de: dextrocetamina, etomidato, propofol, midazolam ou fentanil. Para os pacientes instáveis, dar preferência ao uso de dextrocetamina ou etomidato.

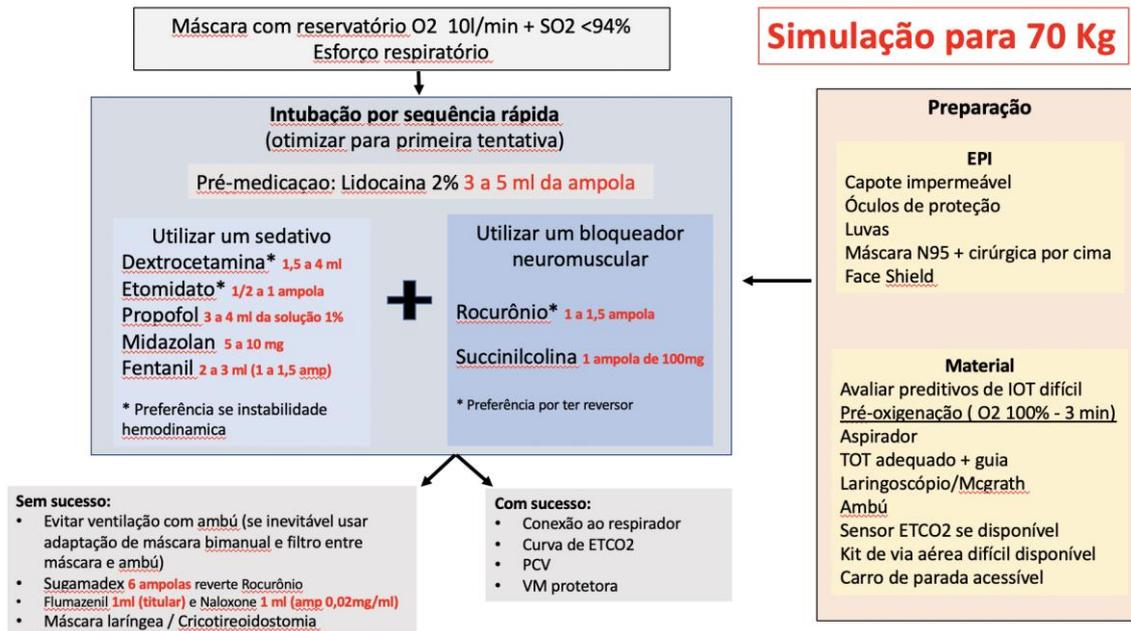
O tempo entre a indução do bloqueio neuromuscular e a manipulação da via aérea deve ser monitorado de forma a impedir a rápida queda de saturação e garantir o efeito adequado da droga, minimizando o risco de tosse. Se necessário ventilação por ambú, recomendamos utilizar o ajuste de máscara com as duas mãos e adaptar filtro entre a máscara e o ambú.

A lidocaína pode ser utilizada como adjuvante de forma a inibir o reflexo de tosse e atenuar o aumento da resistência nas vias aéreas secundária ao estímulo irritativo do tubo orotraqueal, principalmente durante a aspiração.

Sequência rápida de intubação



Simulação para paciente de 70kg





Anexo I - Escala numérica de avaliação.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Zero a 10, sendo que 0 corresponde à “sem dor” e 10, “dor máxima”.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br



Anexo II - Behavioral Pain Scale (BPS).

Indicador	Item	Pontuação
Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente contraída = sobrancelhas franzidas	2
	Completamente contraída = pálpebras fechadas	3
	Careta = esgar facial	4
Movimentos dos membros superiores	Sem movimentos	1
	Parcialmente fletidos	2
	Muito fletidos com flexão dos dedos	3
	Retraído, resistência aos cuidados	4
Adaptação ao ventilador	Tolera a ventilação	1
	Tosse, mas tolera a ventilação a maior parte do tempo	2
	Luta contra o ventilador, mas a ventilação ainda é possível algumas vezes	3
	Incapaz de controlar a ventilação	4

Pontuações de BPS superiores a 5 pontos são consideradas inadequadas, requerendo intervenção.

Fonte: Adaptado de Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(4):571-81.

Anexo III - Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT).

Componente	Descrição	Pontuação
Expressão facial	Relaxada	0
	Tensa	1
	Careta	2
Movimentos corporais	Ausência de movimentos	0
	Movimentos de proteção	1
	Inquietação	2
Tensão muscular	Relaxada	0
	Tenso ou rígido	1
	Muito tenso ou muito rígido	2
Adaptação ao ventilador/vocalização (pacientes extubados)	Tolera o ventilador ou movimento/fala em um tom normal ou sem som	0
	Tosse, mas tolerando o ventilador/suspiros ou gemidos	1
	Luta contra o ventilador/ choro	2

Fonte: Adaptado de Rev Bras Ter Intensiva. 2019;31(4):571-81.



Anexo IV - *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)*

+4	Abertamente combativo, violento, representa perigo imediato para o pessoal da unidade de terapia intensiva
+3	Puxa ou retira tubos ou cateteres, agressivo
+2	Movimentos não intencionais frequentes, luta contra o ventilador
+1	Ansioso, mas os movimentos não são agressivos ou enérgicos
0	Desperto e calmo
-1	Não completamente desperto, mas consegue manter-se acordado- abertura dos olhos ou contato visual em respostas à voz (10 segundos)
-2	Acorda por breves períodos e estabelece contato visual em resposta à voz (< 10 segundos)
-3	Movimento ou abertura dos olhos em resposta à voz, mas sem contato visual
-4	Não responde à voz, mas apresenta movimentos ou abertura dos olhos em resposta à estimulação física
-5	Não responde à voz ou estimulação física

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 7º andar Vila Olímpia, São Paulo-SP 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 www.amib.org.br associados@amib.org.br



Tabela 1 - Sedativos: apresentação, doses e ajustes

	Midazolam	Propofol	Dexmedetomidina	Dextrocetamina	Morfina	Fentanil	Remifentanil	Alfentanil	Sufentanil
Indicação	Sedativo/hipnótico	Sedativo/hipnótico	Analgesia/sedação	Analgesia/sedação	Analgesia	Analgesia/anestesia	Analgesia/anestesia	Analgesia/anestesia	Analgesia/anestesia
Apresentação	50mg/10mL	200mg/20mL, 500mg/50mL e 1000mg/100mL	200mcg/2mL	500mg/10mL	2mg/2mL e 10mg/mL	500mcg/10mL	2mg/2mL	2,5mg/5mL	50mcg/mL
Diluentes compatíveis	▼ SF 0,9% ou SG 5%	▼ SG 5% (2mg/mL)	SF 0,9% ou SG 5% (máx: 4mcg/mL)	▼ SF 0,9% ou SG 5%	SF 0,9% ou SG 5% (máx: 2mg/mL)	▼ SF 0,9% ou SG 5%	SF 0,9% ou SG 5% (máx.:0,4mg/mL)	▼ SF 0,9% ou SG 5%	▼ SF 0,9%
Concentração	2 ampolas em 80mL (1mg/mL)	1000mg/100mL (puro) (10mg/mL)	1 amp em 48mL (4mcg/mL)	1 ampola em 90mL (5mg/mL)	10 ampolas de 10mg em 90mL (1mg/mL)	2 ampolas em 80mL (10mcg/mL)	1 ampola em 38mL 0,05mg/mL (50mcg/mL)	4 ampolas em 230mL (40mcg/mL)	2 ampolas em 98 mL (1mcg/mL)
Dose inicial	0,01 a 0,05mg/kg	0,3 a 0,6mg/kg/h	1mcg/kg em 10 min	0,5mg/kg	2 a 10 mg	1 a 2mcg/kg	até 1,5mcg/kg (0,5mcg/kg costuma ser suficiente)	5 mg divididos em período de 10 min	Não há recomendações de doses para pacientes críticos em VM.
Início de ação (min.)	2 a 5	<1 a 2	5 a 10	≤1	5 a 10	< 1 a 2	1 a 3	< 5	1 a 3
Dose de manutenção	0,02 a 0,1mg/kg/h	0,3 a 3mg/kg/h	0,2 a 0,7mcg/kg/h	0,3 a 1mg/kg/h	2 a 4mg a cada 1-2h (intermitente) ou 2 a 30mg/hora (infusão) ou 0,07 a 0,5mg/kg/h	0,7 a 10mcg/kg/h	0,5 a 15mcg/kg/h	2mg/hora (~30mcg/kg/hora) Doses de até 0,5 a 10mg/hora foram utilizadas em ensaios clínicos	Infusão contínua recomendada em cirurgias longas: 0,3 a 0,9mcg/kg/hora. (Maior risco de RAM acima de 0,6mcg/Kg/h) Infusão máx 1mcg/kg/hora
Dose (mL/h) 50 – 79 kg	50kg: 1 a 5 60kg: 1,2 a 6 70kg: 1,4 a 7	50kg: 1,5 a 15 60kg: 1,8 a 18 70kg: 2,1 a 21	50kg: 2,5 a 8,7 60kg: 3 a 10,5 70kg: 3,5 a 12,2	50kg: 3 a 10 60kg: 3,6 a 12 70kg: 4,2 a 14	50kg: 3,5 a 25 60kg: 4,2 a 30 70kg: 4,9 a 35	50kg: 3,5 a 50 60kg: 4,2 a 60 70kg: 4,9 a 70	50kg: 0,5 a 15 60kg: 0,6 a 18 70kg: 0,7 a 21	50kg: 37,5 60kg: 45 70kg: 52,5	50kg: 15 a 45 60kg: 18 a 54 70kg: 21 a 63
Dose (mL/h) 80 -109 kg	80kg: 1,6 a 8 90kg: 1,8 a 9 100kg: 2 a 10	80kg: 2,4 a 24 90kg: 2,7 a 27 100kg: 3 a 30	80kg: 4 a 14 90kg: 4,5 a 15,7 100kg: 5 a 17,5	80kg: 4,8 a 16 90kg: 5,4 a 18 100kg: 6 a 20	80kg: 5,6 a 40 90kg: 6,3 a 45 100kg: 7 a 50	80kg: 5,6 a 80 90kg: 6,3 a 90 100kg: 7 a 100	80kg: 0,8 a 24 90kg: 0,9 a 27 100kg: 1 a 30	80kg: 60 90kg: 67,5 100kg: 75	80kg: 24 a 72 90kg: 27 a 81 100kg: 30 a 90
Dose (mL/h) 110 – 139 kg	110kg: 2,2 a 11 120kg: 2,4 a 12 130kg: 2,6 a 13	110kg: 3,3 a 33 120kg: 3,6 a 36 130kg: 3,9 a 39	110kg: 5,5 a 19,2 120kg: 6 a 21 130kg: 6,5 a 22,7	110kg: 6,6 a 22 120kg: 7,2 a 24 130kg: 7,8 a 26	110kg: 7,7 a 55 120kg: 8,4 a 60 130kg: 9,1 a 65	110kg: 7,7 a 110 120kg: 8,4 a 120 130kg: 9,1 a 130	110kg: 1,1 a 33 120kg: 1,2 a 36 130kg: 1,3 a 39	110kg: 82,5 120kg: 90 130kg: 97,5	110kg: 33 a 99 120kg: 36 a 108 130kg: 39 a 117
Dose (mL/h) 140 - 160kg	140kg: 2,8 a 14 150kg: 3 a 15 160kg: 3,2 a 16	140 kg: 4,2 a 42 150kg: 4,5 a 45 160kg: 4,8 a 48	140kg: 7 a 24,5 150kg: 7,5 a 26,2 160kg: 8 a 28	140kg: 8,4 a 28 150kg: 9 a 30 160kg: 9,6 a 32	140kg: 9,8 a 70 150kg: 10,5 a 75 160kg: 11,2 a 80	140kg: 9,8 a 140 150kg: 10,5 a 150 160kg: 11,2 a 160	140kg: 1,4 a 42 150kg: 1,5 a 45 160kg: 1,6 a 48	140kg: 105 150kg: 112,5 160kg: 120	140kg: 42 a 126 150kg: 45 a 135 160kg: 48 a 144

Disfunção renal	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Não há informação	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Considerar fazer 75% da dose sem ClCr 10 - 50mL/min. Considerar fazer 50% da dose se ClCr < 10mL/min	Ajuste não necessário	Ajuste não necessário	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Disfunção hepática	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Não há informação	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Ajuste não necessário	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Obesidade	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.	Não há informação	Ajuste ,não necessário	Não há informação	Usar com cautela na obesidade mórbida.	Usar com cautela na obesidade mórbida.	Sobrepeso >30%: calcular dose com base no peso ideal.	Sobrepeso >20%: calcular dose com base no peso ideal.	Sobrepeso >20%: calcular dose com base no peso ideal.
Reação adversa à medicamento (RAM)	Bradipneia, náuseas, hipotensão e agitação paradoxal	Hipotensão e hipertrigliceridemia	Hipotensão, bradicardia, náuseas, boca seca e hipóxia	Hipertensão, taquicardia, anafilaxia, diplopia, alucinações e delirium	Hipotensão, prurido, dependência, broncospasmo e liberação de histamina	Bradicardia e dependência	Dor e desconforto se interrupção abrupta. Nefrotoxicidade pelo excipiente glicina	Hipertensão, bradicardia, taquicardia, náusea e vômito e apneia.	Hipotensão, náusea, cefaleia, prurido e tontura.

ATENÇÃO: recomendamos consultar o fabricante para verificar a estabilidade da solução para infusão, pois poderá haver diferenças entre marcas. ▼ - pode ser infundido sem diluição.