



INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA

SEDO ANALGESIA NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO

Proposto por: Divisão Cardiointensiva		Verificado por: Núcleo Normativo		Aprovado por: Coordenação Assistencial	
Tipo de documento: PROTOCOLO CLINICO	Código do Protocolo: PTC.INC.018	Início da vigência: 20/06/2023	Próxima revisão: 19/06/2025	Versão: 1	Página: 1 de 10

SEDO ANALGESIA NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO

	PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO	Código da Norma:	PTC.INC.018
		Revisão:	01
		Página:	2 de 10

1 OBJETIVO

Auxiliar e direcionar a equipe multiprofissional no manejo adequado da sedação e analgesia dos pacientes internados na UTI.

2 JUSTIFICATIVA

A sedação profunda está associada ao aumento do tempo de ventilação mecânica, aumento do tempo de internação em unidade de terapia intensiva e internação hospitalar, além de consequente aumento da mortalidade.

A finalidade do manejo adequado na sedação pela equipe multiprofissional é de promover conforto, facilitar a interação paciente-ventilador e prevenir autolesões.

Analgesia adequada melhora os desfechos e experiência do paciente.

3 LOCAL DE APLICAÇÃO

Unidades de Terapia Intensiva

4 GLOSSÁRIO

Escala Behavioural Pain Scale (BPS) - escala utilizada para avaliação da dor em pacientes sedados ou inconscientes, sob ventilação mecânica.

Escala de Confusion Assessment Method (CAM) - é uma ferramenta utilizada à beira do leito, que auxilia em direcionar se o delirium é a condição mais provável, para avaliar a presença de delirium;

Escala de Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) - escala para avaliação de sedação e agitação.

Escala Visual Analógica (EVA) - escala numérica para avaliação de dor em pacientes capazes de se comunicar.

VM – Ventilação Mecânica

BNM – Bloqueador Neuromuscular;

SDRA – Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

	PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO	Código da Norma:	PTC.INC.018
		Revisão:	01
		Página:	3 de 10

P/F – Relação PaO₂/ FiO₂

5 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Crit Care Med. 2018;46(9):e825.

Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med. 2013;41(1):263.

6 ABORDAGEM DA SEDO ANALGESIA EM PACIENTES SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA

- 6.1 O Médico da UTI deve administrar analgésicos para controle da dor, após a intubação endotraqueal; (Tabela 1).
 - 6.1.1 Recomenda-se o emprego de Fentanil (quando contraindicado utilizar Cetamina) em dose *bolus* ou contínuo;
 - 6.1.2 Pode optar pelo uso de dexmedetomidina;
- 6.2 Iniciar sedação contínua, com o objetivo de maior conforto, melhorar a sincronia com o ventilador e reduzir o trabalho ventilatório;
 - 6.2.1 Quando o paciente demonstrar desconforto pela ventilação mecânica; ou
 - 6.2.2 Apresentar disfunção ventilatória grave (PaO₂/FiO₂ < 200, PEEP elevada, assincronia); ou
 - 6.2.3 Troca pulmonar ruim ou qualquer contraindicação ao desmame de prótese;
 - 6.2.4 Pacientes confortáveis em VM somente com analgesia (calmo, confortável e cooperativo) podem inicialmente permanecer sem sedação;
- 6.3 Associar analgesia utilizando-se drogas intravenosas; (Tabela 1).
 - 6.3.1 Nos pacientes sob ventilação mecânica, recebendo sedação intravenosa, realizar sedação utilizando drogas não benzodiazepínicas, dando preferência ao Propofol e/ou Dexmedetomidina (Tabela 1);

	PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO	Código da Norma:	PTC.INC.018
		Revisão:	01
		Página:	4 de 10

6.3.2 O uso de midazolam deve ser exceção, pois há evidências quanto a maior incidência de delirium e maior tempo de VM com seu uso.

6.4 Utilizar bloqueadores neuromusculares; (Tabela 1)

6.4.1 Nos pacientes com quadro de injúria pulmonar grave, asma grave e refratária;

6.4.2 Deve evitar seu uso por mais de 48h;

6.4.3 Quando houver necessidade do uso contínuo do bloqueador neuromuscular optar pela sedação com Midazolam.

TABELA 1 – TABELA DE DROGAS SEDO ANALGÉSICAS

Analgésicos	Dose Ataque	Dose Manutenção
Fentanil	50-200mcg (1-2mcg/Kg)	• 0.7 - 10 mcg/kg/h
Cetamina	0,1 a 0,5 mg/kg em bolus	• Infusão contínua de 0,2 a 0,5 mg/kg/hora
Morfina	2-10mg (0,05-0,2mg/kg)	• 0.07 -0.5 mg/kg/h
Remifentanil	Não	• 0.6 a 15 mcg/kg/h
Sedativos/Hipnóticos	Dose Ataque	Dose Manutenção
Diazepam	0.1 - 0.2 mg/kg* (5-20 mg)	• 0.03 - 0.1 mg/kg cada 6 horas (não se recomenda infusão)
Midazolam	0.02 a 0.08 mg/kg* (1-5 mg)	• 0.04 to 0.2 mg/kg/h (2 -8 mg/h)
Sedativo/Anestésico	Dose Ataque	Dose Manutenção
Propofol	Não	• 5 -80 mcg/kg/min; • Iniciar 5 mcg/kg/min e titular cada 5-10 min
Alfa 2 agonista	Dose Ataque	Dose Manutenção
Dexmedetomidina	Não	• 0.2 – 0,7mcg/kg/h, podendo chegar a 1.4 mcg/kg/ h
Neurolépticos	Dose Ataque	Dose Manutenção
Haloperidol	0.03-0.15 mg/kg (2-10 mg)*	• 0.03 - 0.15 mg/kg cada 30 min a 6 h
Olanzapina	Não	• 10-20mg/dia VO ou IM
Quetiapina	Não	• 25 mg VO cada 12h; • Aumentar a cada 24h até 400mg
Risperidona	Não	• 1mg VO cada 12h até 9mg/d
Bloqueador Neuro-Muscular	Dose Ataque	Dose Manutenção
Cisatracúrio	0,1mg/Kg	• Dose em bolus e de 0,1mg/Kg; • 1 a 2mcg/Kg/min, dose máxima de 10mcg/kg/min; em SARA grave a necessária pode ser até 37 mg/h.

6.5 Em alguns cenários clínicos pode ser necessário o uso de sedativos de forma mais intensa, objetivando sedação profunda (RASS -4 e -5) conforme citado:

6.5.1 Status epilepticus;

6.5.2 Status asmaticus;

	PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO	Código da Norma:	PTC.INC.018
		Revisão:	01
		Página:	5 de 10

6.5.3 Controle de hipertensão intracraniana;

6.5.4 Necessidade de uso de BNM na SDRA grave (P/F < 100);

6.6 O Enfermeiro da UTI deve mensurar o RASS a cada 4 horas; POP.UTI.002 AVALIAÇÃO DA SEDAÇÃO E PRESENÇA DE DELIRIUM.

6.6.1 O nível ideal (RASS alvo) de sedação é entre -1 e 0;

6.7 Aplicar a escala de avaliação da dor a cada 2 horas; POP.UTI.001 AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTES NA UTI.

7 MANUTENÇÃO E MONITORIZAÇÃO DA SEDAÇÃO E ANALGESIA EM PACIENTES SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA

7.1 O Enfermeiro da UTI deve utilizar tabelas de dosagem para titular as doses mínimas e máximas de cada droga, conforme (Anexo I).

7.2 É recomendado monitorar o nível de consciência do paciente sedado sob utilização de bloqueador neuromuscular utilizando o BIS;

7.3 O Médico da UTI deve realizar despertar diário do paciente, pela manhã, após a realização dos procedimentos diários (banho, curativos, mobilização);

7.3.1 Após 24 horas de sedação, quando não houver contraindicação;

7.4 Manter a infusão de sedativos suspensos até que o paciente desperte (RASS 0);

7.4.1 Não havendo agitação psicomotora e apresentando-se com bons parâmetros ventilatórios pode-se seguir o desmame da VM;

7.5 O Enfermeiro da UTI deve aplicar a escala de avaliação da dor a cada 2 horas; POP.UTI.001 AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTES NA UTI;

7.6 Mensurar o RASS a cada 4 horas; POP.UTI.002 AVALIAÇÃO DA SEDAÇÃO E PRESENÇA DE DELIRIUM.

7.6.1 O nível ideal (RASS alvo) de sedação é entre -1 e 0;

7.6.2 Se RASS fora da meta, o enfermeiro deverá avaliar o paciente, comunicar o médico plantonista;

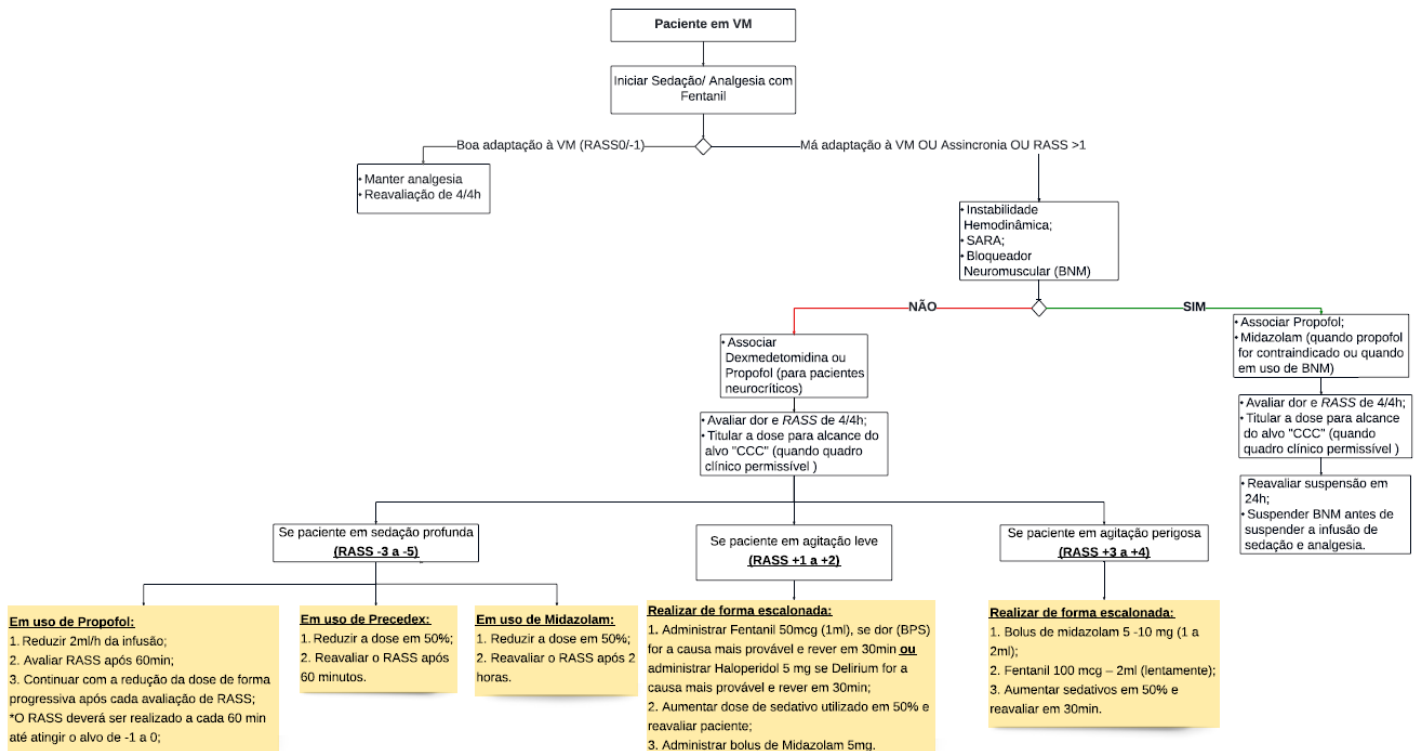
7.7 Proceder com o ajuste da sedação de acordo com as recomendações; (Quadro 1)

QUADRO 1 – RECOMENDAÇÕES PARA AJUSTE DA SEDAÇÃO

RASS	Conduta
<p>Se paciente em sedação profunda (RASS -3 a -5)</p>	<p><u>Em uso de Propofol:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir 2ml/h da infusão; 2. Avaliar RASS após 60min; 3. Continuar com a redução da dose de forma progressiva após cada avaliação de RASS; <p>*O RASS deverá ser realizado a cada 60 min até atingir o alvo de -1 a 0;</p> <p><u>Em uso de Precedex:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir a dose em 50%; 2. Reavaliar o RASS após 60 minutos. <p><u>Em uso de Midazolam:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir a dose em 50%; 2. Reavaliar o RASS após 2 horas.
<p>Se paciente em agitação leve (RASS +1 a +2)</p>	<p><u>Realizar de forma escalonada:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar Fentanil 50mcg (1ml), se dor (BPS) for a causa mais provável e rever em 30min ou administrar Haloperidol 5 mg se Delirium for a causa mais provável e rever em 30min; 2. Aumentar dose de sedativo utilizado em 50% e reavaliar paciente; 3. Administrar bolus de Midazolam 5mg.
<p>Se paciente em agitação perigosa (RASS +3 a +4)</p>	<p><u>Realizar de forma escalonada:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bolus de midazolam 5 -10 mg (1 a 2ml); 2. Fentanil 100 mcg – 2ml (lentamente); 3. Aumentar sedativos em 50% e reavaliar em 30min.

8 FLUXOGRAMA

FLUXO DE SEDOANALGESIA NA TERAPIA INTENSIVA



ANEXO I

DOSES MÍNIMAS E MÁXIMAS DE CADA DROGA

DEXMEDETOMIDINA 100 mcg/mL - AMP 2 mL 2 AMP (400 mcg) + 96 mL SF 0,9% ou SG 5% Conc. Final: 4 mcg/mL	
Dose Inicial: Não indicada	
Dose de Manutenção: 0,2 - 1,5 mcg/Kg/h	
Início de Ação: 5 a 10 minutos	
Ajuste Renal	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Ajuste Hepático	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Obesidade	Ajuste não necessário.
Estabilidade: 24h 30°C	
Principais Reações Adversas: Hipotensão, Bradicardia, Náuseas, Boca Seca e Hipóxia.	
Contraindicações: Doença do nó sinusal, Bloqueio AV 1º e 2º graus, Hipovolemia.	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	2	15
45	2,3	16,9
50	2,5	18,8
55	2,8	20,6
60	3	22,5
65	3,3	24,4
70	3,5	26,3
75	3,8	28,1
80	4	30
85	4,3	31,9
90	4,5	33,8
95	4,8	35,6
100	5	37,5
110	5,5	41,3

CISATRACÚRIO 2 mg/mL - AMP 5 mL 10 AMP (100 mg) + 200 mL SF 0,9% Conc. Final: 0,4 mg/mL	
Dose Inicial: 0,1 a 0,2 mg/kg	
Dose de Manutenção: 0,06 - 0,18 mg/Kg/h	
Início de Ação: 2 a 3 minutos	
Ajuste Renal	Ajuste não necessário. A meia-vida dos metabólitos é mais longa em pacientes com comprometimento renal.
Ajuste Hepático	Ajuste não necessário. A meia-vida dos metabólitos é mais longa em pacientes com comprometimento hepático.
Obesidade	Sobrepeso: > 30% calcular a dose com base no peso ideal.
Estabilidade: 24h 25°C	
Principais Reações Adversas: Fraqueza muscular e apnéia, Bradicardia, Hipotensão, Rubor cutâneo e Broncoespasmo.	
Contraindicações: Sensibilidade aos benzilisoquinolínicos.	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	6	18
45	6,8	20,2
50	7,5	22,5
55	8,3	24,7
60	9	27
65	9,8	29,2
70	10,5	31,5
75	11,3	33,7
80	12	36
85	12,8	38,2
90	13,5	40,5
95	14,3	42,7
100	15	45
110	16,5	49,5



PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA ADULTO

Código da Norma:	PTC.INC.018
Revisão:	01
Página:	9 de 10

PROPOFOL 2% 20 mg/mL - FA 50 mL 5 AMP (2,5 mg) + 50 mL SF 0,9% ou SG 5% "Uso sem diluição"	
Dose Inicial: 0,3 a 0,6 mg/Kg/h	
Dose de Manutenção: 0,3 - 3 mg/Kg/h	
Início de Ação: Menor que 1-2 minutos	
Ajuste Renal	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Ajuste Hepático	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Obesidade	Não há informação.
Estabilidade: Após violado o frasco é estável por 12 horas (bula do medicamento).	
Principais Reações Adversas: Hipotensão, Hipertriglicidemia, Síndrome da Infusão relacionada ao Propofol.	
Contraindicações: Alergia ao óleo de soja e/ou lecitina do ovo.	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	0,6	6
45	0,7	6,8
50	0,8	7,5
55	0,8	8,3
60	0,9	9
65	1	9,8
70	1,1	10,5
75	1,1	11,3
80	1,2	12
85	1,3	12,8
90	1,4	13,5
95	1,4	14,3
100	1,5	15
110	1,7	16,5

MIDAZOLAN 5 mg/mL - AMP 10 mL 5 AMP (250 mg) "puro" Conc. Final: 5,0 mg/mL	
Dose Inicial: 0,01 a 0,05 mg/Kg em, pelo menos, 2 minutos.	
Dose de Manutenção: 0,02 - 0,1 mg/Kg/h	
Início de Ação: 2 a 5 minutos	
Ajuste Renal	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica
Ajuste Hepático	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica
Obesidade	Nenhum ajuste requerido. Há acúmulo de metabólitos. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica
Estabilidade: 24h 30°C	
Principais Reações Adversas: Bradipnéia, Náuseas, Hipotensão, Agitação paradoxal.	
Contraindicações: Glaucoma de ângulo fechado, hipotensão (choque).	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	0,2	0,8
45	0,2	0,9
50	0,2	1
55	0,2	1,1
60	0,2	1,2
65	0,3	1,3
70	0,3	1,4
75	0,3	1,5
80	0,3	1,6
85	0,3	1,7
90	0,4	1,8
95	0,4	1,9
100	0,4	2
110	0,4	2,2

FENTANIL 0,05 mg/mL - AMP 10 mL 5 AMP (2,5 mg) "puro" Conc. Final: 0,05 mg/mL = 5 mcg/mL	
Dose Inicial: 1 a 2 mcg/Kg	
Dose de Manutenção: 0,7 a 10 mcg/Kg/h	
Início de Ação: 1 a 2 minutos	
Ajuste Renal	Considerar fazer 75% da dose, se ClCr 10-50 mL/min; 50% da dose, se ClCr < 10 mL/min.
Ajuste Hepático	Nenhum ajuste requerido. Titular dose de acordo com a resposta terapêutica.
Obesidade	Usar com cautela na obesidade mórbida.
Estabilidade: 24h 30°C	
Principais Reações Adversas: Bradicardia, Hipotensão, Constipação, Dependência	
Contraindicações: Pressão intracraniana elevada (avaliar)	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	0,6	8
45	0,6	9
50	0,7	10
55	0,8	11
60	0,8	12
65	0,9	13
70	1	14
75	1,1	15
80	1,1	16
85	1,2	17
90	1,3	18
95	1,3	19
100	1,4	20
110	1,5	22

**PROTOCOLO CLÍNICO DE ANALGESIA E
SEDAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA
ADULTO**

**Código da
Norma:**

PTC.INC.018

Revisão:

01

Página:

10 de 10

CETAMINA	
50 mg/mL - AMP 10 mL	
5amp em 200ml SF0,9% EV BI	
Dose Inicial: 0,1 a 0,5 mg/kg em bolus (lento > 1min)	
Dose de Manutenção: infusão contínua de 0,2 a 0,5 mg/kg/hora	
Início de Ação:	
Ajuste Renal	Nenhum ajuste requerido.
Ajuste Hepático	Nenhum ajuste requerido.
Obesidade	Ajuste conforme o peso
Estabilidade: Glicose 5% ou cloreto de sódio 0,9%	
Principais Reações Adversas: Aumento da pressão arterial, Aumento da frequência cardíaca, Dependência, Alucinações, Laringoespasma (raro)	
Contraindicações: Porfiria (absoluta), Hipertensão Arterial, Hipertensão Intracraniana, Glaucoma, Cardiopatia isquêmica grave	

Peso (kg)	Vazão (mL/h)	
	Mínima	Máxima
40	0,8	2,0
45	0,9	2,25
50	1,0	2,5
55	1,1	2,75
60	1,2	3,0
65	1,3	3,25
70	1,4	3,50
75	1,5	3,75
80	1,6	4,0
85	1,7	4,25
90	1,8	4,5
95	1,9	4,75
100	2,0	5,0
110	2,0	5,0