

Guia de Sedoanalgesia e BNM

Guia prático de sedoanalgesia e bloqueio neuromuscular (BNM) para urgência e emergência, com doses calculadas, diluições, prescrições padrão e cuidados específicos para paciente de 60kg.

FENTANIL

- **Classe:** Opioide Forte Sintético
- **Nomes comerciais:** Fentanil® (EV), Durogesic® (transdérmico)
- **Apresentação:**
 - Ampola 500 mcg/10 mL (50 mcg/mL)
 - Adesivos transdérmicos: 2,5/5/7,5/10/25/50 mcg (substituir a cada 3 dias)
 - Atenção: A maioria das ampolas vendidas no Brasil são de citrato de fentanila, mas a concentração de fentanil puro se mantém 50 mcg/mL
- **Indicações:**
 - Analgesia potente de curta duração
 - Sedoanalgesia em procedimentos de emergência
 - Pré-medicação em intubação orotraqueal (casos selecionados)
 - Controle de dor em pacientes com trauma e risco de instabilidade hemodinâmica
 - Sedação contínua pós-intubação
 - Analgesia em pacientes com dores extremas
 - Pacientes neurocríticos (sangramento intracraniano agudo, hipertensão intracraniana)
 - Emergências hipertensivas antes da intubação
 - Dissecção de aorta (controle algico e redução de tônus simpático)
 - Opioide de escolha em vítimas de trauma com risco de instabilidade hemodinâmica
- **Reconstituição, diluição e administração:**
 - Dose aguda/bolus: pode ser administrado puro (50 mcg/mL), mas recomenda-se diluir em SF 0,9% para facilitar administração lenta
 - Infusão contínua:
 - Opção 1: Diluir 40 mL (4 ampolas = 2000 mcg) em 160 mL de SF 0,9% (concentração final 10 mcg/mL)
 - Opção 2: 4 ampolas (2000 mcg) PURO em bomba de infusão contínua (BIC)
 - Administração: EV lento (evitar administração rápida para prevenir rigidez torácica)
 - Tempo de início de ação: 1-3 minutos (120-180 segundos)
 - Tempo de ação: 30-60 minutos
- **Prescrição prática:** (adulto 70 kg)
 - **Sedoanalgesia/analgesia aguda:**
 - Dose inicial: Fentanil 50 mcg/mL – 1 mcg/kg (1,4 mL para 70 kg) EV lento
 - Doses adicionais: Fentanil 50 mcg/mL – 0,5 a 1 mcg/kg EV lento a cada 2-4 minutos

- Dose máxima: até 5 mcg/kg ou 250 mcg
- **Pré-medicação na intubação (casos selecionados):**
 - Fentanil 50 mcg/mL – 3 mcg/kg (4 mL para 70 kg) EV lento, 3-5 minutos antes da sedação
- **Sedação contínua pós-intubação:**
 - Fentanil (50 mcg/mL) 50 mL EV em BIC – Iniciar a 2 mL/h e reavaliar
 - Concentração: 1,2-4,2 mcg/kg/h (geralmente 1-4 mL/h são suficientes)
 - Ou: Fentanil – Diluir 40 mL (4 ampolas) em 160 mL de SF 0,9% – Iniciar EV em BIC a 5-8 mL/h
- **Dose de manutenção (infusão contínua):**
 - Fentanil – 50 a 500 mcg/h em infusão contínua EV
- **Contraindicações:**
 - Hipersensibilidade conhecida ao fentanil ou outros opioides
 - Uso na pré-medicação de IOT em pacientes chocados ou hipotensos (efeito simpático)
 - Não recomendado uso rotineiro na sequência rápida de intubação (SRI) devido meia-vida de 2-4 minutos
- **Cuidados:**
 - **Vantagens:** 100 vezes mais potente que morfina (1 mg morfina equivale a 10 mcg fentanil); ação direta sem necessidade de metabolização; não promove liberação de histamina; maior estabilidade hemodinâmica comparado à morfina; ausência de prurido
 - **Principal evento adverso:** Depressão respiratória, principalmente quando utilizado com sedativos
 - **Síndrome de rigidez torácica:** Relacionada a altas doses (3-5 mcg/kg) ou administração rápida; reversível com naloxone ou bloqueador neuromuscular + intubação
 - **Reversão da depressão respiratória:** Naloxone 0,02 a 0,2 mg IV (dose inicial)
 - **Hipotensão:** Rara
 - **Populações de risco:** Pacientes idosos ou com disfunções hepática ou renal apresentam efeitos pronunciados e prolongados (reduzir dose)
 - **Administração lenta:** Sempre administrar lentamente para prevenir rigidez torácica
 - **Uso na IOT:**
 - Não há evidência de que intubação seja procedimento doloroso (SRI contempla apenas sedativo e bloqueador neuromuscular)
 - Não recomendado em pacientes chocados (efeito simpático)
 - Reservar para situações onde hipertensão deve ser evitada (patologias cardiovasculares, neurocríticos)
 - Aplicar 3-5 minutos antes da sedação
 - Evitar na sepse, principalmente se hipotenso
 - **Classe na gestação:** C
 - **Interações:** Potencializa depressão respiratória quando associado a benzodiazepínicos ou outros sedativos (reduzir dose inicial)
 - **Monitorização:** Avaliar continuamente função respiratória, saturação de oxigênio e pressão arterial durante e após administração

- **Estabilidade hemodinâmica:** Opioide de escolha em dor extrema com risco de instabilidade hemodinâmica
-

MIDAZOLAM

- **Classe:** Benzodiazepínico
- **Nomes comerciais:** Dormonid
- **Apresentação:**
 - Ampola de 15mg/3mL (5mg/mL)
 - Ampola de 50mg/10mL (5mg/mL)
- **Indicações:**
 - Sedação para procedimentos no departamento de emergência
 - Crise convulsiva (via IM quando sem acesso venoso disponível)
 - Intubação em sequência rápida (agente indutor)
 - Sedação contínua pós-intubação orotraqueal
 - Agitação psicomotora moderada a grave
 - Ansiólise
 - Status epilepticus
 - Prevenção e tratamento de mioclonias induzidas por etomidato
 - Prevenção de manifestações neuropsiquiátricas induzidas por quetamina
 - Síndrome de abstinência alcoólica
 - Supressão do sistema vestibular (vertigem)
- **Reconstituição, diluição e administração:**
 - **Sedação para procedimentos:** Não necessita diluição. Administrar 0,1 a 0,2 mg/kg EV em 1-2 minutos. Repetir 0,1-0,2 mg/kg a cada 2-5 minutos se necessário (máximo 4 doses)
 - **Crise convulsiva sem acesso venoso:** 0,2 mg/kg IM (dose máxima 10mg) - dose única
 - **Intubação em sequência rápida:** 0,1 a 0,3 mg/kg EV lento
 - **Sedação contínua:** Diluir 10 ampolas (150mg) em 120mL de SG 5% (concentração 1mg/mL). Dose de 0,05 a 0,1 mg/kg/h EV contínua
 - **Agitação psicomotora:**
 - Moderada: 2-5mg IM
 - Grave: 10mg IM
 - **Status epilepticus:** Até 1mg/kg/h em infusão contínua
- **Prescrição prática:** (adulto 60kg)
 - **Sedação para procedimento:** Midazolam 15mg/3mL – 0,1 a 0,2mg/kg (6-12mg), EV lento em 1-2 min, repetir a cada 2-5 min se necessário
 - **Crise convulsiva sem acesso venoso:** Midazolam 15mg/3mL – 01 ampola (dose máx. 10mg), IM, dose única
 - **Intubação em sequência rápida (60kg):** Midazolam 15mg/3mL – 2,4mL (12mg), EV lento
 - **Sedação contínua - Opção 1:** Midazolam 50mg/10mL – 03 ampolas (150mg) + SG 5% 120mL, EV em BIC, iniciar 4-8mL/h, titular conforme RASS (meta: 0 a -3)

- **Sedação contínua - Opção 2:** Midazolam 15mg/3mL – 20mL (100mg) + SF 0,9% 80mL, EV em BIC, iniciar 4mL/h, titular conforme RASS
- **Sedação contínua - Opção 3:** Midazolam 15mg/3mL – 30mL (150mg) + SF 0,9% 200mL, EV em BIC
- **Sedação + analgesia combinada:** Midazolam 15mg/3mL – 30mL (150mg) + Fentanil 50mcg/mL 20mL + SF 0,9% 200mL, EV em BIC, iniciar 10mL/h
- **Agitação psicomotora moderada:** Midazolam 15mg/3mL – 2-5mg, IM, dose única
- **Agitação psicomotora grave:** Midazolam 15mg/3mL – 10mg (2mL), IM, dose única
- **Status epilepticus:** Midazolam 15mg/3mL – 03 ampolas + Fenitoína 250mg/5mL 04 ampolas + SG 5% 220mL, EV em BIC
- **Prevenção de emergência por quetamina:** Midazolam 15mg/3mL – 0,05mg/kg (2-4mg), EV lento, antes da quetamina
- **Tratamento de mioclonia por etomidato:** Midazolam 15mg/3mL – 1-2mg EV a cada 60 seg até cessar
- **Contraindicações:**
 - Hipersensibilidade a benzodiazepínicos
 - Miastenia gravis
 - Glaucoma de ângulo fechado
 - Insuficiência respiratória grave
- **Cuidados:**
 - **Início de ação:** 60-120 segundos (EV) / 5-15 minutos (IM)
 - **Duração de ação:** 30-60 minutos (EV) / 15-30 minutos (IM)
 - **Depressão respiratória:** Evento adverso mais importante. Risco aumentado quando associado a opioides ou outros sedativos. Monitorizar saturação de O₂ e frequência respiratória
 - **Efeitos adversos:** Bigeminismo, hipotensão arterial, taquicardia ou bradicardia, bradipneia, broncoespasmo, cefaleia, agitação paradoxal (mais comum que outros benzodiazepínicos), náuseas
 - **Doses repetidas:** Acumulam-se no tecido adiposo, prolongando efeito sedativo
 - **Populações especiais:**
 - Obesos: Reduzir dose e aumentar intervalos
 - Idosos: Reduzir dose e aumentar intervalos. Evitar em agitação psicomotora
 - Disfunção renal: Reduzir dose e aumentar intervalos
 - Disfunção hepática: Reduzir dose e aumentar intervalos
 - Pediátricos: Evitar em agitação psicomotora
 - **Reversão:** Flumazenil 0,2mg/kg EV em 15 segundos. Repetir 0,1-0,2mg/kg a cada 2 minutos se necessário (máximo 4 doses). NÃO usar em usuários crônicos de benzodiazepínicos (risco de síndrome de abstinência e crises convulsivas)
 - **Interações:**
 - Evitar combinação haloperidol + midazolam
 - Maior risco de eventos cardiorrespiratórios quando associado a fentanil
 - **Sedação para procedimentos:** Aguardar tempo de latência (60-120 seg) antes de repetir doses
 - **Infusão contínua:** Titular conforme escala RASS (meta usual: 0 a -3) ou Ramsay
 - **Propriedades:** Ansiolítico, sedativo, amnésico, sem atividade analgésica. Lipofílico - ultrapassa barreira hematoencefálica rapidamente
 - **Classe na gestação:** D

- **Preferir antipsicóticos:** Em pacientes com esquizofrenia ou transtorno bipolar agitados
 - **Síndrome de Brugada:** Não contraindicado
-

DEXMEDETOMIDINA (Precedex)

- **Ampola:** 100 mcg/mL (ampola de 2mL)
- **Diluição:** 4 mL (200mcg) em 96 mL de SF0,9%
- **Faixa Terapêutica:** 0,2 - 0,7 mcg/kg/h
- **Dose (60kg):** 3,0 mL/h (dose mínima) até 10,5 mL/h (dose máxima)
- **Prescrição:** DEXMEDETOMIDINA (100 mcg/mL) 4 mL + 96 de SF0,9% EV em BIC - Iniciar a 3,5 mL/h até 12,25 mL/h
- **Cuidados:**
 - Sedação com menor depressão respiratória
 - Pode causar bradicardia e hipotensão
 - Boa opção para weaning ventilatório

PROPOFOL

- **Ampola:** 200 mg/20mL (10 mg/mL)
- **Diluição:** Não é necessária diluição
- **Faixa Terapêutica:** 0,5 - 5,0 mg/kg/h
- **Dose (60kg):** 3,0 mL/h (dose mínima) até 30,0 mL/h (dose máxima)
- **Prescrição:** PROPOFOL 1% (10 mg/mL) 100 mL EV em BIC - Iniciar a 3,5 mL/h e reavaliar
- **Cuidados:**
 - Hipotensão dose-dependente
 - Evitar em pacientes graves/instáveis
 - Efeito broncodilatador (bom para asmáticos)
 - Trocar frasco a cada 12 horas (risco de infecção)

QUETAMINA

- **Ampola:** 50 mg/mL (ampola de 10 mL)
- **Diluição:** 10 mL em 240 mL de SF0,9%
- **Faixa Terapêutica:** 0,5 - 1,0 mg/kg/h
- **Dose (60kg):** 15,0 mL/h (dose mínima) até 30,0 mL/h (dose máxima)
- **Prescrição:** QUETAMINA (50 mg/mL) 10 mL + 240 de SF0,9% EV em BIC - Iniciar a 17,5 mL/h até 35,0 mL/h
- **Cuidados:**
 - Não causa hipotensão
 - Efeito broncodilatador (boa para asmáticos/DPOC)
 - Evitar em hipertensão intracraniana
 - Pode causar aumento de PA e FC

MORFINA

- **Ampola:** 10 mg/mL
- **Diluição:** 10 mL de Morfina (10 mg/mL) + 90 mL SF 0,9% (concentração 1 mg/mL)
- **Faixa Terapêutica:** Iniciar 2 mL/h até 20 mL/h
- **Dose (60kg):** 2,0 mL/h (dose mínima) até 20,0 mL/h (dose máxima)
- **Prescrição:** MORFINA (1 mg/mL) 10 mL + 90 de SF0,9% EV em BIC - Iniciar a 2,0 mL/h até 20,0 mL/h
- **Cuidados:**
 - Principalmente para cuidados paliativos
 - Pode necessitar dose de ataque: 2mg EV em bólus
 - Risco de depressão respiratória
 - Ajustar conforme dor e conforto do paciente

ETOMIDATO

- **Ampola:** 20 mg/10mL (2 mg/mL)
- **Diluição:** Pode diluir 10mL + 10mL SF0,9% ou usar puro
- **Faixa Terapêutica:** 0,3 mg/kg (dose única para intubação)
- **Dose (60kg):** 9,0 mL (dose única)
- **Prescrição:** ETOMIDATO (2 mg/mL) 9 mL EV lento - dose única para intubação
- **Cuidados:**
 - Droga de escolha para choque/hipotensão
 - Mais cardioestável, não causa hipotensão
 - Causa insuficiência adrenal transitória
 - Duração: 3-12 minutos

LIDOCAÍNA

- **Ampola:** 20 mg/mL (2% sem vasoconstritor)
- **Diluição:** Não necessária
- **Faixa Terapêutica:** 1,5 mg/kg (pré-medicação SRI)
- **Dose (60kg):** 4,5 mL
- **Prescrição:** LIDOCAÍNA 2% 4,5 mL EV lento - pré-medicação para intubação
- **Cuidados:**
 - Uso em pré-medicação (atualmente em desuso)
 - Reduz resposta hemodinâmica à laringoscopia
 - Aplicar 3 minutos antes da intubação

ROCURÔNIO

- **Ampola:** 50 mg/5mL (10 mg/mL)
- **Diluição:** Para uso contínuo: 10 mL em 90 mL de SF0,9%
- **Faixa Terapêutica:**
 - SRI: 1,2 mg/kg (dose única)
 - Contínuo: 0,3 - 0,6 mg/kg/h
- **Dose (60kg):**

- SRI: 7,2 mL (dose única)
- Contínuo: 18,0 mL/h (mínima) até 36,0 mL/h (máxima)
- **Prescrição:** ROCURÔNIO (10 mg/mL) 10 mL + 90 mL de SF0,9% EV em BIC - Iniciar a 21,0 mL/h até 42,0 mL/h
- **Cuidados:**
 - Possui antídoto (Sugammadex)
 - Duração: 30-40 minutos
 - Menos contraindicações que succinilcolina

SUCCINILCOLINA

- **Ampola:** 100 mg/2mL (50 mg/mL)
- **Diluição:** 1 frasco + 10mL água destilada
- **Faixa Terapêutica:** 1,5 mg/kg (dose única para intubação)
- **Dose (60kg):** 9,0 mL (dose única)
- **Prescrição:** SUCCINILCOLINA 100mg + 10 mL AD EV lento - dose única para intubação
- **Cuidados:**
 - Meia-vida curta (6-10 minutos)
 - Contraindicada em neuropatas, queimados >48h, hipercalemia
 - Pode causar hipercalemia e hipertermia maligna
 - Droga de escolha para SRI quando não contraindicada

CISATRACÚRIO

- **Ampola:** 10mg/5mL (2mg/mL)
- **Diluição:** 5 ampolas (50 mL) + 50 mL SF 0,9%
- **Faixa Terapêutica:** 1,0 - 3,0 mcg/kg/min
- **Dose (60kg):** 3,6 mL/h (dose mínima) até 10,8 mL/h (dose máxima)
- **Prescrição:** CISATRACÚRIO (2 mg/mL) 50 mL + 50 mL de SF0,9% EV em BIC - Iniciar a 4,2 mL/h até 12,6 mL/h
- **Cuidados:**
 - Bloqueador neuromuscular de escolha em insuficiência renal
 - Não é metabolizado pelo fígado ou rim
 - Monitorizar com train-of-four

CENÁRIOS CLÍNICOS ESPECÍFICOS

Perfil do Paciente	Drogas de Escolha
Choque/Hipotensão	Etomidato + Succinilcolina
Asmáticos/DPOC	Cetamina ou Propofol
Cardiopatia Grave	Etomidato ou Cetamina
Idosos	Etomidato ou Cetamina
Status Epilepticus	Propofol ou Midazolam

ESCALA DE AVALIAÇÃO (RASS)

Pontuação	Classificação	Meta Terapêutica
+4 a +1	Agitado	Aumentar sedação
0	Alerta e calmo	☐ IDEAL
-1 a -3	Sedação adequada	☐ IDEAL
-4 a -5	Sedação excessiva	Reduzir sedação

Meta geral: RASS entre 0 e -3, com BPS < 5 para analgesia adequada.

Revision #4

Created 6 August 2025 17:11:02 by Heric

Updated 5 October 2025 00:37:01 by Heric