	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 1/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

1. OBJETIVO

Padronizar o processo de sedação no Hospital Porto Dias (HPD) facilitando a adaptação à ventilação mecânica e evitando eventos relacionados à agitação psicomotora.

2. RESPONSABILIDADES

2.1. COORDENAÇÃO MÉDICA DO BLOCO CIRÚRGICO

Descrever e revisar os procedimentos pertinentes à sedação segura no Hospital.

2.2. EQUIPES ASSISTENCIAIS

Cumprir os procedimentos descritos neste protocolo.

3. ABRANGÊNCIA


Institucional.

4. DESCRIÇÃO

4.1. TIPOS DE SEDAÇÃO

- Sedação: É um ato realizado mediante a utilização de medicamentos com o objetivo de proporcionar conforto ao paciente, para a realização de procedimentos médicos. Sob diferentes aspectos clínicos, pode ser classificada em leve, moderada e profunda.
- Sedação Leve: é um estado obtido com o uso de medicamentos em que o paciente responde ao comando verbal. A função cognitiva e a coordenação podem estar comprometidas. As funções cardiovasculares e respiratórias não apresentam comprometimento.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 2/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

- Sedação Moderada/Analgesia: é um estado de depressão da consciência, obtido com o uso de medicamentos, no qual o paciente responde ao estímulo verbal isolado ou acompanhado de estímulo tátil.
- Sedação Profunda/Analgesia: é uma depressão de consciência induzida por medicamentos e nela o paciente dificilmente é despertado por comandos verbais, mas responde a estímulos dolorosos.


4.2. INDICAÇÕES DA SEDAÇÃO

- Inadaptação a ventilação mecânica;
- Agitação psicomotora grave;
- Tratamento da hipertensão intracraniana;
- Tranquilidade e conforto;
- Regularidade do sono;
- Realização de procedimentos diagnósticos.

4.3. PRINCÍPIOS DA SEDAÇÃO ADEQUADA

- A sedação de pacientes críticos agitados deve ser iniciada após analgesia adequada, identificação e tratamento de possíveis causas fisiológicas reversíveis; hipoxemia, hipoglicemia, hipotensão, dor, abstinência de álcool ou drogas. Outras causas de agitação também podem ser consideradas como imobilização, privação de sono, desconforto ventilatório, hipercalemia, uremia, distúrbios eletrolíticos, acidose ou infecção.
- Deve-se utilizar a menor dosagem possível dos medicamentos sedativos a fim de diminuir a tolerância e dependência aos mesmos.
- A sedação deve ser individualizada a fim de obter o menor grau que permita o cumprimento dos objetivos.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 3/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

- A dose de cada uma das drogas deve ser redefinida diariamente para minimizar os efeitos da sedação prolongada.
- A monitorização do nível de sedação é necessária para permitir o melhor ajuste de doses. Por isso, a escala de Ramsay deve ser anotada pela enfermagem junto aos dados vitais do paciente.
- Em pacientes sob ventilação mecânica que estejam desacoplados do aparelho, sempre que possível deve-se tentar ajustar o modo de ventilação antes de aumentar as doses de sedativos.


4.4. DROGAS UTILIZADAS

Midazolam: classe dos benzodiazepínicos. Seu principal mecanismo de ação é nos receptores gabarérgicos aumentando a permeabilidade neuronal aos íons cloretos, colocando a célula em um estado de hiperpolarização

- Farmacocinética: Início de ação: 1 a 3 minutos,
- Metabolismo: hepático
- Posologia: 0,03 a 0,3 mg /kg, EV, em bolus; seguida de 0,01 a 0,06mg/Kg/h, EV, contínuo
- Efeitos adversos: hipotensão arterial em idosos, depressão respiratória sobretudo se associado à opióides. Metabolismo prejudicado em insuficiência hepática ou renal. Interrupção da administração associada a manifestações de abstinência.

Propofol: Agente anestésico geral intravenoso que em doses mais reduzidas é sedativo potente com ação amnésica mínima.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 4/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

- Farmacocinética: Rápido início de ação (40 segundos). Os efeitos cessam após 10 minutos da interrupção da infusão.
- Posologia: 0,3 a 3,0 mg/Kg/h. Bolus de 1 a 3 mg/Kg/h.
- Efeitos colaterais: Hipotensão arterial, instabilidade cardiocirculatória por seu efeito vasodilatador e depressor do miocárdio.


Etomidato: É uma droga segura do ponto de vista cardiovascular com bom efeito hipnótico. Sua indicação deve se resumir a indução para a realização da intubação orotraqueal.

- Farmacocinética: meia-vida curta, cerca de 3 a 5 minutos;
- Posologia: 0,3 a 0,4 mg,/Kg,EV, em bolus, lentamente;
- Efeitos colaterais: o uso prolongado está relacionado com o desenvolvimento de insuficiência suprarrenal.

Haloperidol: É uma droga da classe das butirofenonas, utilizada no tratamento da agitação psicomotora e no delírio que ocorre em pacientes internados. Apresenta pequeno efeito sedativo e hipotensor.

- Farmacocinética: Início de ação parenteral, até 30min; oral, até 2 horas. Pico de ação: parenteral, até 45min; oral, até 4horas. Duração da ação: até 38horas;
- Posologia: 0,5 A 10mg IM ou EV (agitação leve e intensa); manutenção, 2 a 10 mg; 2 a 8 horas;
- Efeitos adversos: taquicardia, hipotensão ou hipertensão arterial, laringoespasma, bronco-espasmo. Potencializa ação depressora de sedativos

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 5/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

e opióides. Reações extrapiramidais. Risco de efeitos adversos maior em idosos. Pode causar síndrome neuroléptico-maligno.


Fentanil: opioide utilizado como medicação para a dor, pode ser usado juntamente com outros medicamentos para a anestesia.

- Farmacocinética: início de ação em menos de 1 min. Duração de ação: 30 a 60 min, eliminação hepática;
- Posologia: 25 a 100 mcg (1 a 5 mcg/Kg) EV em bolus ou 50 a 500mcg/h, contínuo;
- Efeitos adversos: miose, bradicardia vagal, hipotensão, rigidez muscular, depressão respiratória, náuseas, vômitos, retenção urinária. Efeito prolongado na insuficiência hepática. Associação com benzodiazepínicos aumenta o risco de depressão cardiorespiratória.

Morfina: fármaco narcótico de alto poder analgésico usada principalmente para aliviar dores intensas, agudas e crônicas. Pertencente ao grupo dos opioides.

- Farmacocinética: início de ação após injeção intravenosa: cerca de 3 min. Duração de ação: 2 a 3 horas. Eliminação: hepática e renal
- Posologia: Injeção intravenosa: 2,5 a 15mg, Injeção intravenosa contínua: 1 a 10 mg/h. Diluição padrão: 50 mg (5ml) em 95 ml de SF 0,9% (0,5mg/ml). Injeção intramuscular ou subcutânea: 2,5 a 20mg. Via oral: 10 a 60 mg a cada 4horas;
- Efeitos adversos: além dos efeitos já descritos para o fentanil, pode levar a histamino liberação. Não utilizar em pacientes com broncoespasmo. Efeito prolongado em insuficiência renal.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 6/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	


Meperidina (petidina): analgésico, que atua como depressor do sistema nervoso central, utilizado para alívio da dor de intensidade média ou alta.

- Farmacocinética: início de ação IM: 10 a 15 min; EV: = 5 min. Efeito máximo: IM: e SC: 45 min; EV: 15 min.
- Posologia: Intramuscular e subcutâneo: 50-75 mg, endovenoso: 5-10 mg/5 min
- Efeitos adversos: Fadiga, tontura, sonolência, nervosismo, ansiedade, confusão, cefaléia, e depressão mental, anorexia, náusea, vômito, hipotensão ortostática, retenção urinária, dor no local da injeção.

Dexmedetomidina (Precedex): É um potente agonista dos adrenoreceptores alfa-2 com propriedades simpaticolíticas, sedativas, amnésicas e analgésicas. Proporciona uma sedação consciente, analgésica, sem depressão respiratória. É adequada ao uso no ambiente de tratamento intensivo permitindo a pacientes sedados que sejam rapidamente despertados e orientados.

- Farmacocinética: Após administração intravenosa, tem um começo de ação em aproximadamente 15 minutos. Os picos de concentração são geralmente obtidos dentro de 01 hora após a perfusão intravenosa contínua. Também é sistematicamente absorvida através das vias transdérmica, oral ou intramuscular. Pode ser reduzida a dose em pacientes com disfunção hepática.
- Doses: Apresentação do frasco ampola de 2 ml com 100mcg/ml, diluir 2ml em 48ml de solução fisiológica – em bomba de infusão. Dose de indução: 1mcg/Kg em 10 a 20 minutos. Dose de manutenção: pode variar de 0,2 a 0,7 mcg/Kg – o usual é 0,4 mcg/Kg – deve-se titular a dose de acordo com o nível de sedação e analgesia desejada.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 7/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

- Efeitos adversos: Bradicardia; Hipertensão arterial; Hipotensão; sedação excessiva. Os efeitos colaterais podem ser revertidos com o uso de fármacos vasoativos e ou anticolinérgicos. A overdose de dexmedetomidina pode causar bloqueio atrioventricular de primeiro e segundo grau. A maior parte dos efeitos adversos ocorre durante ou logo após a dose de ataque.


Cetamina (Ketamin): Possui efeitos analgésicos, inclusive com doses menores que a dose sedativa. É um potente analgésico em doses subanestésicas e regularmente usado em procedimentos dolorosos em crianças.

- Farmacocinética: As doses intravenosas proporcionam ao redor de 10 minutos de sedoanalgesia para cada mg/kg administrado, ou seja, 1mg/kg de Cetamina endovenosa produzirá analgesia e sedação por 10 minutos, ao passo que 2mg/kg produzirá ao redor de 20 minutos.
- Doses: Via Intravenosa – 2-1mg/kg e via Intramuscular – 0,5-1mg/kg
- Efeitos adversos: Taquicardia, sialorréia e elevação da pressão intracraniana.

4.5. ROTINAS DE UTILIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS

- Ventilação mecânica por tempo indeterminado: Fazer bolus de Fentanil 1 a 5mcg/Kg e iniciar infusão contínua de 50 a 500mcg/h, droga pura sem diluição. Se necessário, realizar bolus de Midazolam: 0,02 a 0,3mg/Kg e iniciar infusão contínua de 0,012 – 0,6mg/kg/h. A infusão de Midazolam deverá ser sempre feita em bomba de infusão na diluição padrão de 100mg em 80 ml de SF 0,9% (diluição 1mg/ml). Caso a sedação se mostre insuficiente com o uso concomitante de Fentanil e Midazolam, pode associar-se ou substituir-se o Midazolam por Propofol: 0,3 – 3mg/Kg/h. Caso haja falha e o tempo de uso de Fentanil seja longo, pode-se tentar a troca por morfina. A opção pela utilização de Propofol por tempo prolongado obriga a mensuração


Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 8/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

dos níveis de triglicerídeos, duas vezes por semana. Em pacientes traqueostomizados, com fonte potencial de dor, pode-se tentar manter apenas analgesia com Tramadol. Em pacientes nessa situação que não se adaptarem a ventilação, deve-se seguir o fluxograma acima.

- Ventilação mecânica por tempo curto (< 72 horas): Fazer bolus de Fentanil, 0,7 a 2 mcg/Kg e iniciar com Fentanil em infusão contínua, 50 – 500mcg/h. Se necessário associar Propofol 0,3 – 3mg/Kg/h.
- Pacientes em desmame ventilatório: Reduzir progressivamente a sedação (a velocidade dependerá do julgamento clínico, ficando recomendada a suspensão abrupta).
- Em pacientes usuários de droga: Iniciar Haloperidol assim que for decidida a interrupção da sedação para desmame na dose de 5mg a cada 6 a 8 horas. O Diazepam não deve ser prescrito concomitantemente, pois o desenvolvimento de rigidez muscular irá constituir uma indicação da suspensão do uso de Haloperidol. Apenas em pacientes alcoólatras com diagnóstico de abstinência o Diazepam deve ser prescrito concomitantemente ao Haloperidol.
- Em pacientes com agitação psicomotora ou síndrome de abstinência aos sedativos sem causa reversível: Considerar utilização de Haloperidol nas doses acima. Caso haja persistência da agitação, considerar retorno da sedação, preferencialmente com Tramadol, Morfina ou Propofol.
- Pacientes em Delirium: Paciente fora de ventilação mecânica deve-se usar Haloperidol nas mesmas doses já descritas. Em pacientes sob ventilação mecânica o diagnóstico de Delirium se torna muito difícil, portanto, não se recomenda a utilização de Haloperidol, exceto nos casos já citados de agitação durante o período de desmame.

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---


	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 9/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

4.6. PROCEDIMENTOS DE AJUSTE DE DOSES

O nível de sedação do paciente, aferido pela escala de Ramsay (Vide Anexo I), deve fazer parte da avaliação de sinais vitais do paciente. Além delas, a sedação deve ser interrompida sempre que for necessária a avaliação do nível de consciência em pacientes com suspeita de complicações neurológicas. Descrevem-se situações passíveis de serem encontradas e sua conduta sugerida:

- Ramsay adequado (2-3) e superficial com doses mínimas de sedação – manter doses;
- Ramsay adequado (2-3) com doses elevadas de sedação - tenta diminuir doses, hipnótico ou analgésico. A escolha deve se basear na dose anterior de cada um e na possível presença de dor.
- Ramsay profundo (4, 5 ou 6) – se paciente estável do ponto de vista ventilatório todas as drogas devem ser suspensas até que o mesmo acorde. Ao reiniciar a sedação, seguir novamente o fluxograma de sedação. Se paciente instável do ponto de vista respiratório pode-se optar apenas pela redução das doses até ajuste Ramsay. Neste caso, sugere-se a redução em 50% de todas as drogas.
- Ramsay inadequado (1 ou brigando com o ventilador) – aumentar a dose, hipnótico ou sedativo, um de cada vez. A escolha deve basear-se na dose anterior de cada um e na possível presença de dor.
- Ramsay inadequado, apesar de elevado, com paciente brigando com o ventilador – aumentar a dose, hipnótico ou sedativo, um de cada vez. A escolha deve basear-se na dose anterior de cada um e na possível presença de dor. Em casos selecionados já em Ramsay de 6 (pacientes graves, com

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 10/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

doses elevadas de sedativos, instáveis hemodinamicamente), deve-se optar por bloqueio neuromuscular.

4.7. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

A sedação deve ser realizada em ambientes que possuem os equipamentos de emergência e reanimação, vide equipamentos no Anexo

4.8. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Todos os pacientes que apresentarem inadaptação a Ventilação Mecânica, agitação psicomotora grave, que estiverem em tratamento da hipertensão intracraniana, que necessitem de tranquilidade e conforto, Regularidade do sono e/ou para realização de procedimentos diagnósticos.

4.9. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Pacientes que não enquadram nos critérios de elegibilidade.

5. MARCADORES

Não se aplica.

6. INDICADORES


Não se aplica.

7. REFERÊNCIAS

MIRANDA, M.L, BERSOT, C.D.A., VILLELA, N.R. Sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular na unidade de terapia intensiva. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2013; 12 (3):102-109.

MACHADO, F.R. Sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular. Revisão 08/02/2008

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 11/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	


SAKATA, R.K – Analgesia e Sedação em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Anestesiologia 653 Vol. 60, Nº6, novembro-Dezembro, 2010.

8. ANEXOS

Anexo I – Escala de Ramsay

RAMSAY	AVALIAÇÃO
1	Paciente acordado e agitado, ansioso inquieto.
2	Paciente acordado e colaborativo.
3	Paciente dormindo, despertável com estímulo verbal, responsivo a comandos.
4	Paciente dormindo, despertável com estímulo verbal vigoroso ou leve toque da glabella.
5	Paciente dormindo, despertável com estímulo algico leve (compressão glabellar).
6	Paciente dormindo, sem resposta a compressão glabellar.


Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 12/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

Anexo II – Equipamentos de Emergência e Reanimação.

OXIGÊNIO	- Sistema para fornecimento de oxigênio a 100%
ASPIRADOR	- Sistema para aspirar secreções - Sondas para aspiração
MANUTENÇÃO DAS VIAS AÉREAS	- Máscaras laríngeas. - Cânulas naso e orofaríngeas - Tubo endotraqueal - Laringoscópio com lâminas.
MONITORES	- Oxímetro de pulso com alarmes. - Monitor cardíaco. - Aparelho para medir pressão arterial
EQUIPAMENTOS PARA REANIMAÇÃO E MEDICAMENTOS	- Balão auto-inflável (Ambú). - Desfibrilador - Drogas para reanimação - Antagonista: naloxona, flumazenil. - Impressos com protocolos para reanimação tipo (ACLS)

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---

	HOSPITAL PORTO DIAS	Data 1ª versão: 14/10/2016
		Ult. Revisão: 21/05/2024
		Vencimento: 21/05/2026
		Versão: 05
		Nº Páginas: 13/13
PROTOCOLO	ANALGESIA E SEDAÇÃO HPD-BC-PT-05	

9. QUADRO RECAPITULATIVO

Descrição da Revisão	Versão	Data
Emissão inicial (Data da 1ª versão)	01	14/10/2016
Revisão do documento para novo template	02	28/06/2018
Revisão geral para inclusão responsabilidades	03	28/06/2020
Revisão geral conforme norma zero e atualização do nome para Hospital Mater Dei Porto Dias	04	30/06/2022
Revisão do documento conforme periodicidade definida na norma zero e inclusão de anexos.	05	21/05/2024

Elaboração e Revisão: Dr. Rafael Arraes Coordenação Anestesia	Validação: Enf. ^a Drielly Costa Coordenadora da Qualidade	Aprovação: Enf. ^a Vaneska Tainá Qualidade
--	---	---