



Este guia aplica-se a pacientes adultos internados no Centro de Terapia Intensiva Adulto (CTIA) do HIAE que estejam em ventilação mecânica (VM).

## I. ASSISTENCIAL

### 1. OBJETIVOS

Estratégias para abolir a dor e o desconforto de pacientes críticos internados em Unidade de terapia Intensiva (UTI) são fundamentais para minimizar o estresse e aliviar o sofrimento. O uso de sedativos e analgésicos tem sido o principal foco destas estratégias. O uso excessivo ou insuficiente de sedativos e analgésicos estão ambos associados a consequências indesejáveis, incluindo aumento da morbidade e atraso na recuperação do paciente grave. Para garantir o melhor cuidado e os melhores desfechos, o manejo da analgesia, da ansiedade, da agitação e do delirium nos pacientes graves, deve seguir recomendações baseadas nas melhores evidências. (1,2,3)

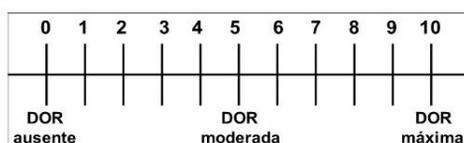
### 2. ANALGESIA NA UTI: CONTEXTO CLÍNICO E AVALIAÇÃO PADRONIZADA DA DOR

Cerca de 50 a 80% dos pacientes internados em ambiente de terapia intensiva apresentam dor e/ou desconforto e a prevalência de dor é a mesma em pacientes clínicos e cirúrgicos. Os pacientes críticos apresentam dor em situações que normalmente não causariam dor em indivíduos saudáveis, incluindo a simples mobilização no leito ou mesmo durante o repouso no leito. (4)

O reconhecimento da dor e do desconforto oferece um desafio em pacientes graves, muitas vezes impossibilitados de comunicar-se verbalmente em função de sedação, presença de dispositivos e/ou alterações do estado mental. A falha em reconhecer a dor é uma importante causa de analgesia inadequada na UTI. Escalas foram desenvolvidas para avaliar a dor em pacientes graves incapazes de comunicar a dor (verbalmente ou por gestos) e devem ser usadas para monitorar a dor na UTI. No CTIA é utilizada a escala BPS- Behavioral Pain Scale para pacientes que não conseguem comunicar dor.

#### AVALIAR E QUANTIFICAR A DOR

##### ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)



- Deve ser usada sempre que possível, desde que o paciente consiga comunicar dor, mesmo que esteja intubado e sedado

- Deve haver contato visual do paciente com a escala: mostrar a escala ao paciente e pedir que ele aponte para o número que corresponde à sua dor.

##### BEHAVIORAL PAIN SCALE (BPS)

Achados Clínicos	Escore
<b>Expressão Facial</b>	
Relaxada	1
Parcialmente contraída: sobrancelhas contraídas	2
Completamente contraída: pálpebras fechadas	3
Careta: esgar facial	4
<b>Movimentos dos membros superiores: verifique o tônus, mobilizando o membro</b>	
Sem movimento	1
Parcialmente fletidos	2
Muito fletidos com flexão dos dedos	3
Retraídos, resistência aos cuidados	4
<b>Adaptação ao ventilador</b>	
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	3
Incapaz de controlar a ventilação	4

Utilizar quando o paciente não conseguir comunicar dor

- Paciente sem dor: BPS = 3 pontos  
- Dor leve a moderada: BPS = 4 a 5 pontos  
- Dor intensa: BPS = 6 a 11 pontos  
- Dor máxima: BPS 12 pontos

### 3. ANALGESIA NA UTI: DIRETRIZES (1,2)

- **Recomendação: Analgesia primeiro**

A primeira intervenção em sedação deverá ser sempre a avaliação da dor e seu tratamento.

- **Recomendação: Monitorização da dor em pacientes críticos**

O uso de uma escala para avaliação da dor é essencial não só para o diagnóstico da dor, mas também para monitorar os efeitos do tratamento analgésico. A titulação cuidadosa dos medicamentos, através da monitorização da dor e do uso de protocolos de manejo, melhora a analgesia e os desfechos clínicos. No HIAE, em pacientes adultos, as escalas utilizadas para avaliar a dor em pacientes graves são:

- ✓ Escala visual analógica (EVA): deve ser utilizada em pacientes capazes de comunicar dor.
- ✓ Escala BPS (Behavioral Pain Scale): usada em paciente incapazes de comunicar dor, como naqueles com sedação moderada a profunda ou com alteração significativa do estado mental.

- **Recomendação: Uso de analgésicos apropriados e estratégias poupadoras de opioides**

- ✓ Analgésicos da classe dos opiáceos seguem como o principal recurso para tratar a dor não neuropática em pacientes críticos. Porém, seu uso está associado a risco de eventos adversos potencialmente graves, incluindo sedação excessiva, delirium, depressão respiratória, íleo e imunossupressão.
- ✓ Sempre que possível, evitar o uso de opioides em infusão endovenosa contínua. Os benefícios da estratégia de uso intermitente versus o uso contínuo de opioides em pacientes críticos incluem menor dose diária de opioides e menor risco de efeitos adversos.
- ✓ Analgésicos não opioides podem ser usados em pacientes críticos com os objetivos de reduzir a dose de opioides e de aumentar a eficácia da analgesia.
- ✓ Individualizar a escolha do medicamento, dose, via e duração.
- ✓ Prescrever analgésico em horários agendados ("around the clock"). Planejar as doses com objetivo de aumentar a eficácia e minimizar o risco de eventos adversos.
- ✓ Utilizar a analgesia multimodal sempre que possível.
- ✓ No manejo da dor pós-operatória, considerar bloqueio regional com anestésicos locais.
- ✓ Intervenções não farmacológicas podem ser úteis no manejo da dor em pacientes selecionados.

- **Recomendação: Uso de protocolo de analgo-sedação baseado em analgesia – primeiro**

- ✓ O manejo da dor através de um protocolo de analgo-sedação pode reduzir o requerimento de sedativos, a duração da VM, a duração do tempo de internação na UTI e a intensidade da dor. A implementação dessa recomendação infere que a instituição deve ter um protocolo guiado por avaliação padronizada e periódica da dor, e uma orientação clara de analgésicos e doses, e dessa forma propiciar o tratamento prioritário da dor.

#### Analgésicos Opióides em Pacientes Críticos

	Tratamento para a Dor Aguda	Manutenção
<b>Morfina</b>	-Doses de resgate: 3mg EV em bolus, de 15/15 min até o controle da dor. Dose máxima 15mg (5 bolus)	É o analgésico preferencial em pacientes graves Usar preferencialmente de forma intermitente e com intervalos curtos: 2 a 4 mg EV cada 2 a 4 h. Se disfunção renal: reduza 50% da dose
<b>Fentanil</b>	-Dose de resgate: bolus de 50-100 mcg EV de 10/10 min até controle da dor. Dose máxima 200 mcg	Droga de escolha se instabilidade hemodinâmica Uso EV intermitente (preferível): 50 a 100 mcg em Bolus; cada 2-4h Uso EV contínuo: 0,3 a 2 mcg/Kg/h

#### Analgésicos Adjuvantes aos Opióides em Pacientes Críticos

Analgésico	Dose sugerida	Comentários
<b>Dipirona</b>	500 a 1000 mg/dose, até 6/6h VO ou EV	
<b>Paracetamol</b>	500 a 1000 mg 6/6h VO. Dose máxima 4000 mg/d	Risco de toxicidade hepática e renal
<b>Analgésico para dor neuropática</b>	Gabapentina –iniciar com 300 mg/dia VO/VS, ou Carbamazepina-iniciar com 100 mg/dia VO/VS, ou Pregabalina 150 mg/dia VO/VS	Para o manejo da dor neuropática em pacientes críticos. Opção também para dor pós-operatória. Limitar a dose de Gabapentina se disfunção renal

#### 4. DIRETRIZES PARA SEDAÇÃO NA UTI

Os objetivos da sedação na terapia intensiva são:

- Prevenção e alívio do desconforto
- Promoção do cuidado seguro e efetivo, que conduza aos melhores desfechos

As melhores práticas envolvendo analgo-sedação incluem intervenções que têm como objetivo manter o paciente mais acordado e ativo possível. (1,2,5,6) O uso de um pacote de intervenções (ABCDEF bundle) com as melhores práticas de analgo-sedação resulta em melhora significativa dos desfechos, incluindo redução de mortalidade, tempo de ventilação mecânica, delirium e readmissão na UTI. (3)

**Recomendação : Usar sedação leve sempre que possível**

Para a maioria dos pacientes na UTI, a sedação leve é uma estratégia eficaz e segura, que garante conforto ao paciente, ao mesmo tempo que conduz aos melhores desfechos clínicos. Em boa parte dos pacientes é possível promover a tolerância ao ambiente de terapia intensiva preservando, pelo menos parcialmente, a consciência. A sedação excessiva acarreta numerosas consequências indesejadas, e notadamente está associada a piores desfechos clínicos, incluindo aumento do tempo de permanência na UTI, aumento do tempo de internação hospitalar e pior desempenho cognitivo a longo prazo.

**Recomendação : A sedação leve associada a uma estratégia de analgesia e sedação guiada por alvos deve ser a primeira opção em pacientes graves sedados.**

São crescentes as evidências dos benefícios de estratégias com ênfase em protocolos guiados por alvos. Para tanto, é fundamental a avaliação periódica do paciente sedado, com uso de ferramentas padronizadas, em relação à:

1. Presença e intensidade de dor
2. Nível de sedação/agitação
3. Identificação da presença de delirium

**Recomendação : Reduzir a utilização de benzodiazepínicos para melhorar os desfechos clínicos em pacientes em VM**

- ✓ Em pacientes em ventilação mecânica, os benzodiazepínicos associam-se a maior prevalência de delirium, maior número de dias com delirium ou coma e pior desempenho cognitivo a longo prazo.
- ✓ Os benzodiazepínicos constituem fator de risco independente para delirium em pacientes hospitalizados.
- ✓ Há estreita correlação entre redução das doses de benzodiazepínicos e melhores desfechos, incluindo menor tempo de ventilação mecânica, menor tempo de internação na UTI e redução do risco de delirium.

**COMPONENTES CLÍNICOS DA ANALGO-SEDAÇÃO**

Presença e intensidade da Dor

Nível de Sedação/Agitação

Identificação e Manejo de *Delirium*

**AVALIAÇÃO DOS 3 COMPONENTES CLÍNICOS COM ESCALAS PADRONIZADAS**

EVA ou BPS

RASS

CAM-ICU

**DEFINIR META DE SEDAÇÃO**

Sedação leve

RASS + 1 a - 2

- Utilize sedação leve sempre que possível  
- Nível ideal de sedação é aquele em que o paciente encontra-se calmo e possa ser facilmente despertado.  
\* regra dos 3 C's: Calmo, Confortável e Cooperativo

Sedação moderada

RASS 0 a - 3

A sedação moderada pode ser utilizada nos casos de dificuldade de atingir a meta dos 3 C's com sedação leve.

Sedação profunda

RASS - 3 a - 5

Sedação profunda está indicada nas seguintes situações:

- Hipertensão intracraniana
- Uso de bloqueador neuromuscular
- Status epilepticus
- Hipotermia terapêutica
- Posição PRONA
- Hipoxemia grave (relação PO2/FIO2 < 100) se necessidade de sedação para otimizar oxigenação

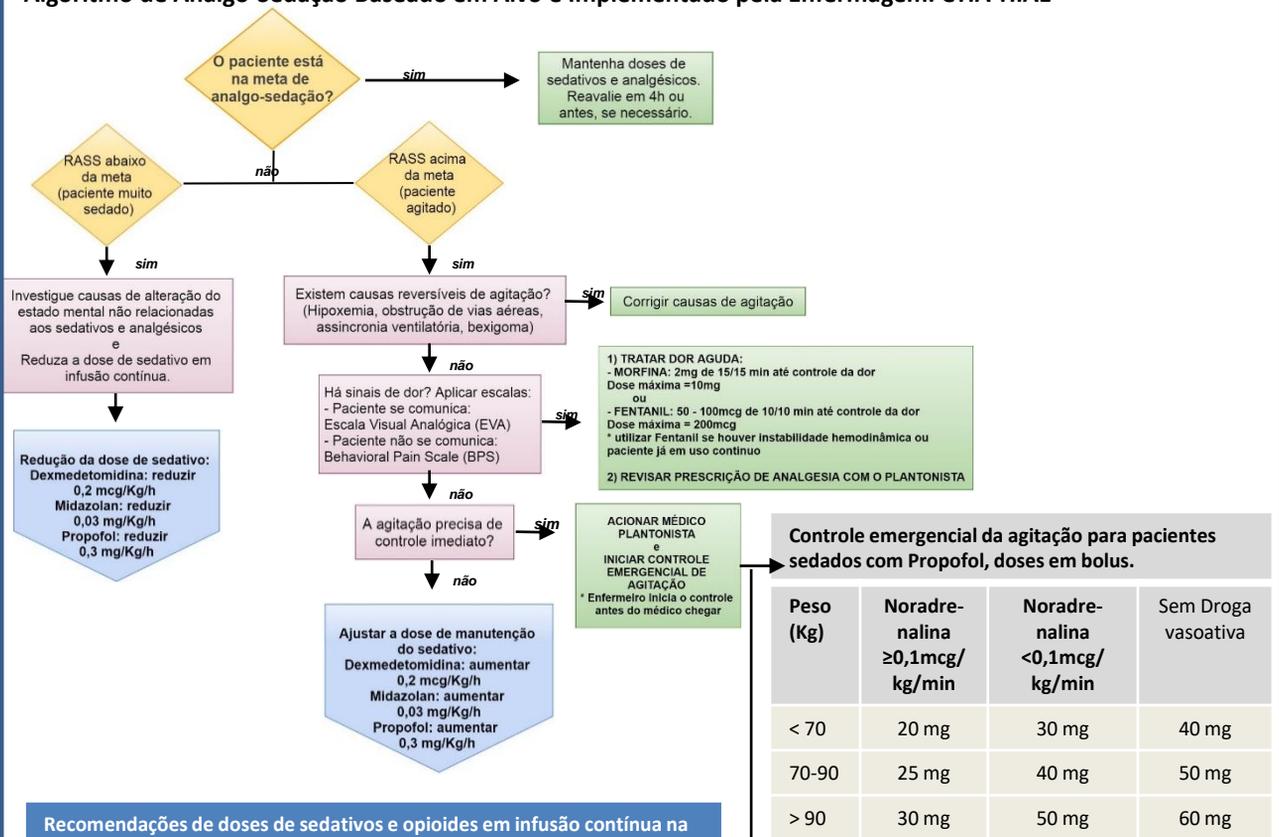
**Escala de Agitação – Sedação de Richmond (RASS)**

Pontuação	Classificação	Descrição
+ 4	Combativo	Combativo, risco para equipe
+ 3	Muito agitado	Agressivo física e verbalmente, puxa ou remove tubos e cateteres
+ 2	Agitado	Movimentos despropositados frequentes, briga com ventilador mecânico
+ 1	Inquieto	Ansioso, sem movimentos vigorosos agressivos
0	Alerta e Calmo	Acordado, calmo
- 1	Sonolento	Desperta facilmente ao chamado, mantém contato visual por mais de 10 segundos
- 2	Sedação leve	Desperta ao ser estimulado, mantém contato visual por menos de 10 segundos
- 3	Sedação moderada	Movimentos de abertura ocular ao estímulo verbal, sem contato visual
- 4	Sedação intensa	Sem resposta ao estímulo verbal, abertura ocular ao estímulo físico
- 5	Não desperta	Sem resposta a estímulo verbal ou físico

## 5. ESTRATÉGIAS DE SEDAÇÃO

- ✓ Protocolos de analgesia e sedação guiados por alvos têm-se mostrado factíveis em vários contextos em terapia intensiva. A estratégia baseada em alvos promove as melhores práticas, já que leva em consideração os alvos individualizados de sedação, incentiva a reavaliação frequente dos pacientes através de ferramentas padronizadas, favorece intervenções educativas na equipe assistencial e provavelmente reduz a exposição a sedativos. Estas intervenções estão associadas a melhores desfechos clínicos em pacientes em ventilação mecânica. (1,7)
- ✓ A interrupção diária da sedação é uma estratégia consagrada que vem recebendo recomendação forte nos guias clínicos há vários anos; permite melhor avaliação do paciente, reduz o uso de sedativos e analgésicos, e está associada à redução do tempo de ventilação mecânica e do tempo de internação na UTI. (8)
- ✓ Em pacientes já tratados com protocolo guiado por alvo de sedação leve, a adição da interrupção diária parece não ter benefício. (9) Mas nos casos em que não for possível o uso de sedação leve, a interrupção diária da sedação é uma alternativa para reduzir a exposição aos sedativos.
- ✓ A estratégia de acoplar o teste do despertar ao teste respiração espontânea (interrompendo ou reduzindo a infusão de sedativo antes do teste de respiração) resulta em melhores desfechos e faz parte do Bundle ABCDEF. ( 3,5)

### Algoritmo de Analgo-Sedação Baseado em Alvo e Implementado pela Enfermagem. CTIA-HIAE



#### Recomendações de doses de sedativos e opioides em infusão contínua na UTI. CTIA-HIAE

Sedativo	Dose inicial	Manutenção	Dose máxima	½ vida
Midazolol	0,02 mg/kg/h	0,04 – 0,2 mg/kg/h	0,2 mg/kg/h	3 – 11h
Propofol	0,7 mg/Kg/h	1,0 – 3,0 mg/kg/h	4,0 mg/kg/h	30 – 60min
Dexmedetomidina	0,2 mcg/kg/h	0,2 – 1,2 mcg/kg/h	1,4 mcg/kg/h	2h
Fentanil	0,3 mcg/kg/h	0,3 – 2,0 mcg/kg/h	2,0 mcg/kg/h	1,5 – 6h

Peso (Kg)	Noradrenalina ≥0,1mcg/kg/min	Noradrenalina <0,1mcg/kg/min	Sem Droga vasoativa
< 70	20 mg	30 mg	40 mg
70-90	25 mg	40 mg	50 mg
> 90	30 mg	50 mg	60 mg

**Controle emergencial da agitação para pacientes sedados com Dormonid, doses em bolus.**

Dose de resgate: 3mg IV.  
Se necessário repetir a cada 15 min até controle da agitação  
Dose máxima 15 mg (5 bolus)

## 6. DELIRIUM: O PROBLEMA E SEU IMPACTO - AUMENTO DA MORBIDADE E DA MORTALIDADE

Delirium é uma síndrome neurocomportamental aguda causada por disfunção neuronal transitória e decorrente de distúrbios sistêmicos. Na UTI, o delirium é reconhecido como um problema grave, que afeta 30 a 80% dos pacientes. Pacientes em ventilação mecânica apresentam altíssimo risco para delirium.

Delirium na UTI é um preditor independente de maior mortalidade, maior tempo de internação (na UTI e no hospital) e de disfunção cognitiva a longo prazo. Além disso, pacientes críticos com delirium permanecem mais tempo na ventilação mecânica e apresentam uma taxa bem maior de complicações durante a internação. (10,11)

## 7. DELIRIUM: UMA DAS CONDIÇÕES MAIS PREVENÍVEIS EM PACIENTES IDOSOS HOSPITALIZADOS

- ✓ Apesar de ser uma condição muito frequente e de sua etiologia multifatorial, o delirium é uma entidade prevenível. Vários estudos têm demonstrado que uma abordagem não farmacológica multicomponente pode prevenir o delirium em pacientes hospitalizados.
- ✓ O manejo do delirium passa pela identificação precoce dos fatores de risco e pelo rastreo sistemático do delirium. A detecção precoce do risco ou mesmo do delirium já instalado, antecipa o subsequente tratamento da (s) causa (s) de base, o que pode melhorar os desfechos clínicos. (10,11)
- ✓ Os fatores de risco para o desenvolvimento de delirium são classificados em fatores predisponentes e precipitantes.

Fatores de risco predisponentes  
(Não modificáveis)

Fatores de risco precipitantes  
(Modificáveis)

Características Individuais	Doenças crônicas	Relacionados ao Ambiente	Condições Agudas
Idade acima de 65 anos Uso de álcool Uso de substâncias psicoativas	Doença neurológica Demência Depressão Doença cardíaca Doença pulmonar Insuficiência renal Insuficiência hepática Desnutrição HIV	Ruído excessivo Ausência de luz natural Isolamento Ausência de visita Restrição física Ausência de relógio Uso de Dispositivos: sondas, cateteres, drenos	<b>Doença Aguda</b> sepse, hipoxemia, hipoperfusão, insuficiência respiratória <b>Desidratação</b> <b>Distúrbios Metabólicos</b> Hipo/hipernatremia hipo/hiperglicemia hipo/hipertireoidismo <b>Drogas Indutoras de Delirium</b> benzodiazepínicos, opiáceos, anticolinérgicos, outros

## RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO & MANEJO DO DELIRIUM EM PACIENTES CRÍTICOS

- Reduzir a exposição a sedativos
- Estratégias de analgesia poupadoras de opioides
- Analgo-sedação baseada em alvos
- Avaliação sistemática para rastreo de delirium 1x/turno, através de escala padronizada: CAM-ICU
- Identificar e reduzir os fatores precipitantes de delirium
- Mobilização precoce
- Reduzir a exposição a benzodiazepínicos
- Evitar medicamentos de alto risco para o desenvolvimento de delirium
- Visitas multidisciplinares diárias para otimizar analgesia, sedação e a condução dos casos de delirium
- Abordagem não farmacológica multicomponente

# FLUXOGRAMA DE PREVENÇÃO & MANEJO DE DELIRIUM NO DPG

Paciente admitido no DPG

Avaliação periódica do risco de delirium

Paciente apresenta risco de delirium?

SIM

Instituição precoce de medidas preventivas:  
Abordagem não farmacológica multicomponente

Rastreio sistemático de delirium com CAM-UCU 2x /dia

Avaliação clínica imediata com pacientes com CAM-ICU positivo confirma o diagnóstico de delirium?

SIM

Diagnóstico Confirmado de Delirium

Identificar e tratar as causas e fatores contribuintes

**Avaliação clínica**

- Status volêmico
- Indícios de infecção
- Distúrbios metabólicos
- Rever medicamentos em uso

**Medicamentos a serem evitados**

**Precipitantes de delirium:**

- Benzodiazepínicos
- Opióides em dose alta
- Anti-histamínicos
- Dihidropiridinas (bloqueador de cálcio)

**Outros medicamentos com Critérios de Beers:**

- Antidepressivos tricíclicos
- Corticosteróides
- Antagonistas do receptor H2
- Hipnóticos
- Clorpromazina
- Tioridazina

**Estratégias não farmacológicas**

- Mobilidade precoce
- Evitar restrição física
- Favorecer a participação da família
- Orientação e estimulação cognitiva
- Garantir hidratação adequada
- Prover dispositivos de adaptação sensorial (óculos, aparelho auditivo, outros)
- Facilitação não farmacológica do sono
- Ambiente com luz natural

**Prevenção de complicações**

- Proteção via aérea
- Manter euvolemia
- Aporte nutricional
- Prevenção Lesão por Pressão

**Estratégias farmacológicas para os casos de agitação intensa (risco de lesão ao paciente ou equipe)**

**Manejo da agitação perigosa**

Inicie com dose baixa de uma das drogas abaixo, e se necessário, aumente lentamente, a cada 2 dias:

**Anti-psicóticos\*:**

- Quetiapina 12,5 a 25 mg 2x/d VO/VS
- Olanzapina 2,5 a 5 mg 2x/d VO/VS
- Risperidona 0,5 a 1 mg 2x/d VO/VS
- Haloperidol 0,25 a 0,5 mg VO/VS/EV

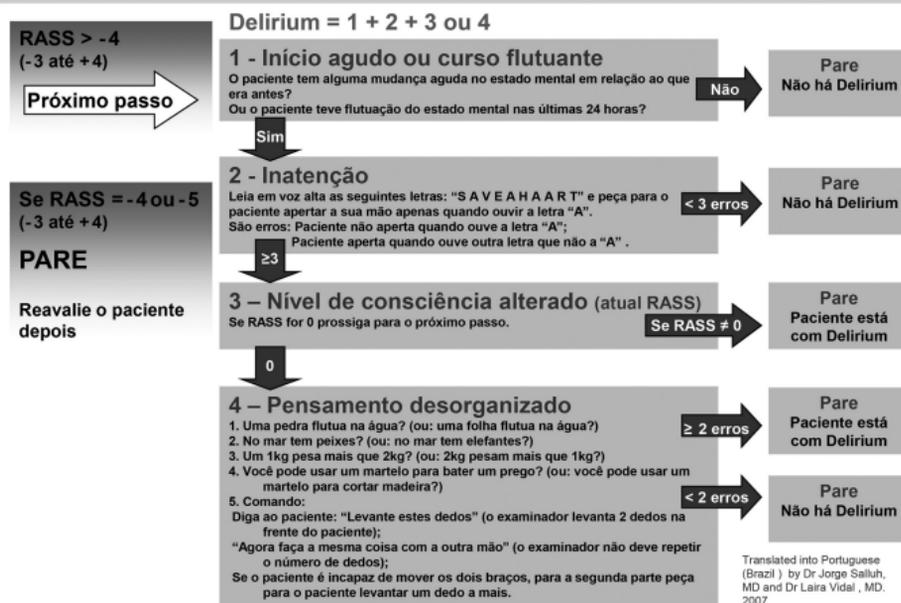
**Em situação de emergência :**

- Haloperidol 2,5 a 5 mg EV, repetir a cada 20 min até controle da agitação. Dose máxima 20 mg em 24h.
- O uso de haloperidol EV requer ambiente monitorado, devido ao risco de torsões de pontos.

\*Anti-psicóticos são usados para delirium com agitação grave, porém podem contribuir para eventos adversos e piores desfechos a longo prazo.

## Método de avaliação da confusão mental na UTI

(Confusion Assessment Method in the ICU – CAM-ICU)



Copyright © 2002, E. Wesley Ely, MD, MDH and Vanderbilt University, all rights reserved

## II. INDICADORES DE QUALIDADE

- Tempo de ventilação mecânica
- Tempo de internação na UTI
- Tempo de internação hospitalar
- Consumo de sedativos
- Consumo de opioides endovenosos
- Número de dias livres de ventilação mecânica
- Número de dias livres de delirium ou coma

## III. GLOSSÁRIO

CTIA - Centro de Terapia Intensiva Adulto  
DPG – Departamento de Pacientes Graves  
HIAE - Hospital Israelita Albert Einstein  
VM - Ventilação Mecânica  
UTI - Unidade de Terapia Intensiva

## IV. HISTÓRICO DE REVISÕES

Ana Claudia Ferraz 06/07/2024 – Revisão Periódica e Correções ortográficas.

## V. Referências Bibliográficas

- [1] Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al.: 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– 306.
- [2] Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C. 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:e825-e873.
- [3] Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, Thompson JL, Aldrich JM, Barr J, et al. Caring for critically ill patients with the ABCDEF bundle: results of the ICU liberation collaborative in over 15,000 adults. Crit Care Med. 2019;47(1):3–14.

- [4] Chanques G, Sebbane M, Barbotte E, et al: A prospective study of pain at rest: Incidence and characteristics of an unrecognized symptom in surgical and trauma versus medical intensive care unit patients. *Anesthesiology* 2007; 107:858–860.
- [5] Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care (Awakening and Breathing Controlled trial): a randomised controlled trial. *Lancet* 2008;371:126-34.
- [6] Olsen HT, et al. Nonsedation or Light Sedation in Critically Ill, Mechanically Ventilated Patients. *N Engl J Med* 2020;382:1103-11.
- [7] Brook AD, Ahrens TS, Schaiff R, et al. Effect of a nursing-implemented sedation protocol on the duration of mechanical ventilation. *Crit Care Med* 1999;27:2609-15.
- [8] Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N Engl J Med* 2000;342:1471-7.
- [9] Mehta S, Burry L, Cook D, et al. Daily sedation interruption in mechanically ventilated critically ill patients cared for with a sedation protocol: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012;308:1985-92
- [10] Slooter AJ, Van De Leur RR, Zaal IJ. Delirium in Critically Ill Patients. *Handbclin Neurol* 2017;141:449-466.
- [11] Oh ES, Fong TG, Hshieh TT, Inouye SK.. Delirium in Older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA* 2017,318 (12):1161-1174.

<b>Código Documento:</b> CPTW264.2	<b>Elaborador:</b> Ana Claudia Ferraz	<b>Revisor:</b> Mauro Dirlando Conte de Oliveira	<b>Aprovador:</b> Gaincarlo Colombo	<b>Data de Elaboração:</b> 21/09/2021  <b>Data de Revisão:</b> 06/07/2024	<b>Data de Aprovação:</b> 06/07/2024
---------------------------------------	--	--	---	---	---