

SEDACIÓN Y ANALGESIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS



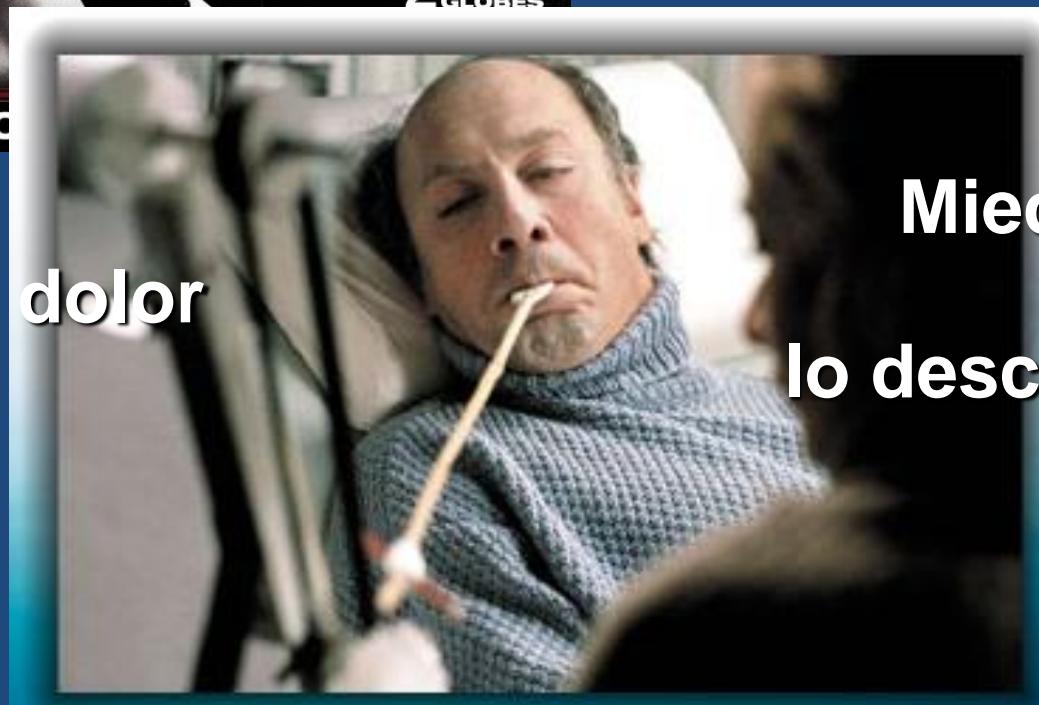
- **Un foco de alta tecnología**
- **Un foro de alta dedicación al paciente**

**Un lugar
desconocido**



Miedo al dolor

Miedo a la muerte



Miedo a
lo desconocido

SUFRIMIENTO

Diferentes estados, diferentes terapéuticas

- Analgesia**
- Sedación**
- Hipnosis**
- Relajación**





**“LO BUENO
NUNCA
ES FÁCIL,
LO FÁCIL
NUNCA
ES BUENO”**

ANÓNIMO

Sedoanalgesia debe estar individualizada para cada paciente, con:
la “droga adecuada”, la “dosis adecuada” y el “momento adecuado”



Todos somos diferentes.

Pensamos diferentes, tenemos diferente cuerpo, sentimos diferente,
vivimos diferente, tenemos diferentes necesidades...pero nadie es
inferior ni mejor.

Bibliografía

OPEN ACCESS

This is the original (English) version.
The translated (German) version starts at p. 16.

Review Article

Evidence and consensus-based German guidelines for the management of analgesia, sedation and delirium in intensive care – short version

Cavallazzi et al. *Annals of Intensive Care* 2012, 2:49
<http://www.annalsofintensivecare.com/content/2/1/49>

 **Annals of Intensive Care**
a SpringerOpen Journal

REVIEW

Open Access

Delirium in the ICU: an overview

Rodrigo Cavallazzi¹, Mohamed Saad¹ and Paul E Marik^{2,3*}

Med Intensiva. 2013;37(8):519–574



medicina intensiva

www.elsevier.es/medintensiva



ARTÍCULO ESPECIAL

Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo

E. Celis-Rodríguez ^{a,*}, C. Birchenall ^b, M.Á. de la Cal ^c, G. Castorena Arellano ^d,

Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit: Executive summary

JULIANA BARR, GILLES L. FRASER, KATHLEEN PUNTILLO, E. WESLEY ELY, CÉLINE GÉLINAS, JOSEPH F. DASTA, JUDY E. DAVIDSON, JOHN W. DEVLIN, JOHN P. KRESS, AARON M. JOFFE, DOUGLAS B. COURSIN, DANIEL L. HERR, AVERY TUNG, BRYCE R. H. ROBINSON, DORRIE K. FONTAINE, MICHAEL A. RAMSAY, RICHARD R. RIKER, CURTIS N. SESSLER, BRENDA PUN, YOANNA SKROBIK, AND ROMAN JAESCHKE

Am J Health-Syst Pharm. 2013; 70:53–8

ANALGESIA EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

“Experiencia es el nombre
con el revestimos nuestros
errores”

Oscar Wilde

El dolor es un síntoma útil



El dolor en el paciente critico es:

- infravalorado
- insuficientemente tratado

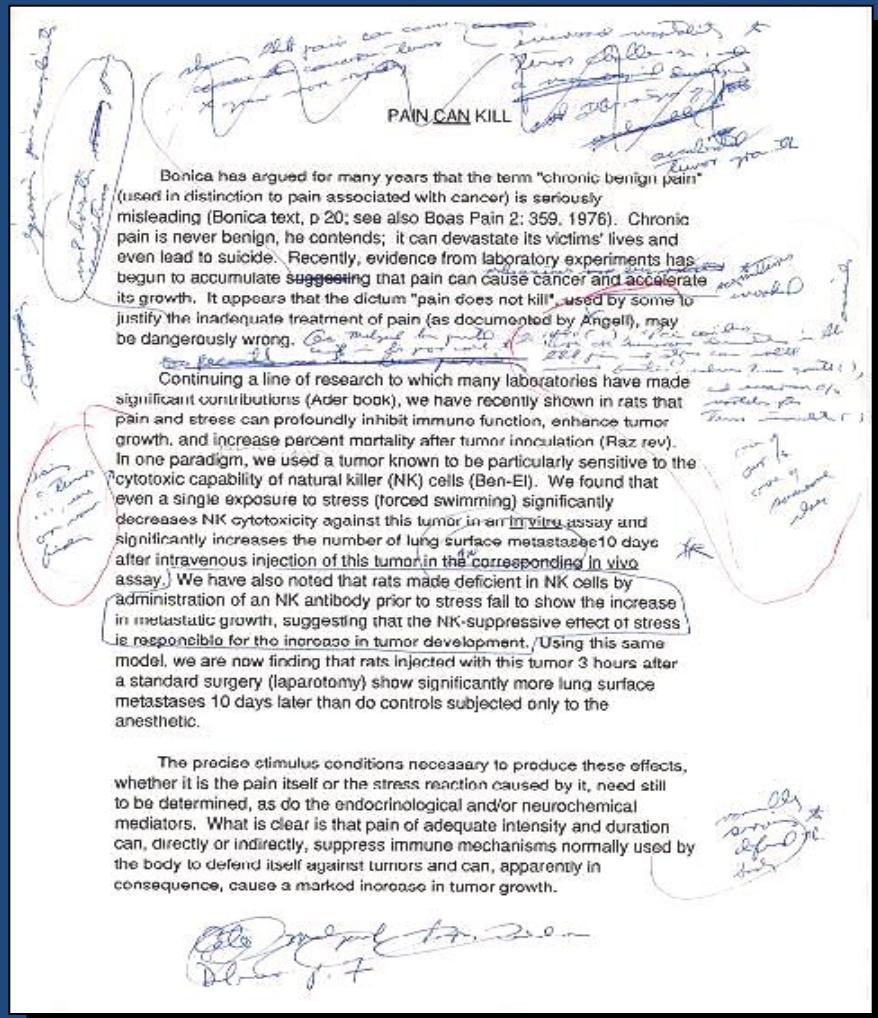
¿Qué causa dolor en el paciente en UCI?

- La propia enfermedad
- Procedimientos invasivos
- Técnicas necesarias para el manejo de los pacientes: punciones, drenajes, catéteres
- Cuidados de enfermería
- Inmovilidad
- Infecciones ocultas

CONSECUENCIAS DEL DOLOR

- Mayor morbimortalidad
- Ansiedad
- insomnio
- Desorientación
- Agitación
- Delirio
- Complicaciones pulmonares

“El dolor puede matar”



Liebeskind JC. Pain 1991; 44, 3-4 :

Objetivos

Implantar escalas de medición del dolor en todos los pacientes de UCI

Mantener el dolor por debajo de 4 en la escala EVA (escala analógica visual), EVN (escala verbal numérica) y/o las ESCID

Evitar sobreanalgésia

PACIENTES COMUNICATIVOS

1.- ESCALA VISUAL ANALOGICA

2.- ESCALA VERBAL DESCRIPTIVA

3.- ESCALA VERBAL NUMERICA

PACIENTES NO COMUNICATIVOS BAJO SEDACIÓN

1.- Behavioral pain assessment scale (Campbell)

2.- Behavioral pain scale (Payen)

3.- Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID)

ESCALA VISUAL ANALOGICA: EVA VISUAL ANALOGUE SCALE: VAS

Escala Visual Analógica:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



No
Dolor

El peor
dolor
imaginable

1 cm
↔

EVA < 4 significa dolor leve o leve-moderado
EVA 4-6 implica la presencia de dolor moderado-grave
EVA > 6 dolor muy intenso.

ESCALA VISUAL ANALOGICA: EVA VISUAL ANALOGUE SCALE: VAS

Escala Visual Analógica:



No
Dolor

El peor
dolor
imaginable

ESCALA VERBAL DESCRIPTIVA: EVD VERBAL RATING SCALE: VRS

no dolor

leve

moderado

intenso

muy intenso

insopportable

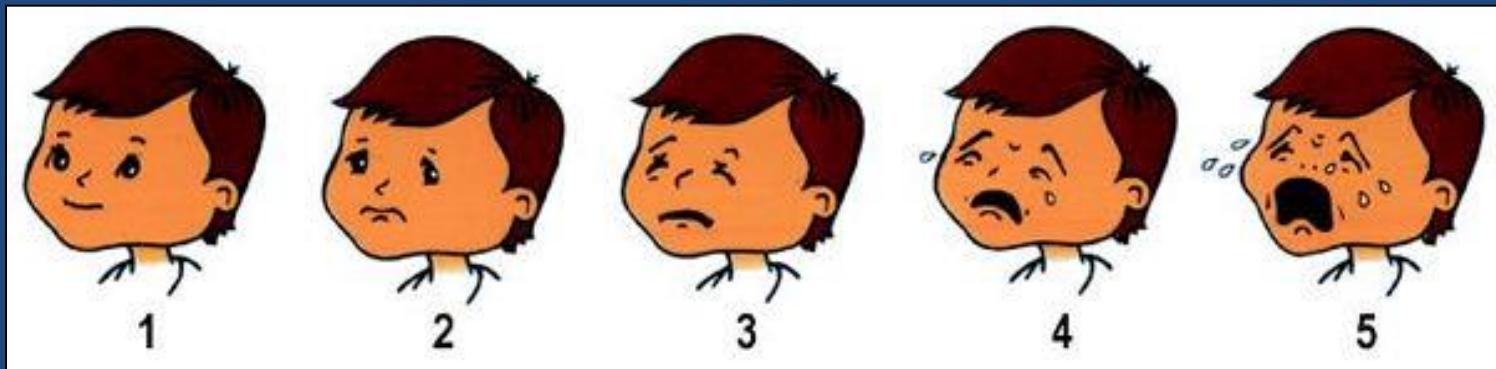
ESCALA VERBAL DESCRIPTIVA (EVD). el paciente califica su percepción del dolor de acuerdo a 6 grados

ESCALA VERBAL NUMERICA: EVN NUMERICAL RATING SCALE: NRS



ESCALA VERBAL NUMÉRICA (EVN) (NRS). El paciente expresa su percepción del dolor desde el 0 (no dolor) al 10 (el “peor dolor imaginable”) Probablemente es la escala de mayor utilidad en el paciente crítico.

ESCALA DE LA EXPRESIÓN FACIAL



ESCALA DE CARAS DE WONG-BAKER



ESCALA DE CAMPBELL

ESCALA DE EVALUACION DEL DOLOR

	0	1	2
Musculatura Facial	Relajada	En tensión, mueca de dolor	Dientes apretados
Tranquilidad	Relajado	Inquietud	Movimientos frecuentes
Tono Muscular	Normal	Aumentado	Rígido
Respuesta Verbal	Normal	Quejas, lloros, gruñidos..	Quejas, lloros, gruñidos ↑
Confortabilidad	Tranquilo	Se tranquiliza con la voz	Difícil de confortar

BPS (Behavioral pain Scale)
ESCALA conductual DE EVALUACION DEL DOLOR

Expresión facial	<ul style="list-style-type: none">• RELAJADO 1• PARCIALMENTE AFECTADO 2• COMPLETAMENTE AFECTADO 3• GIMIENDO 4
Movimientos de miembros superiores	<ul style="list-style-type: none">• SIN MOVIMIENTOS 1• PARCIALMENTE FLEXIONADO 2• COMPLETAMENTE FLEXIONADO 3• PERMANENTEMENTE FLEXIONADO 4
Adaptación a la VM	<ul style="list-style-type: none">• MOVIMIENTOS ADAPTADOS 1• BUENA ADAPTACION LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO 2• LUCHA CON EL RESPIRADOR 3• IMPOSIBLE DE VENTILAR 4

Behavioral Pain Scale. Payen

- ✓ Valora del 1-4 la expresión facial, la movilidad y conducta de las extremidades superiores y la presencia de lucha o no contra el ventilador.
- ✓ Esta escala de 12 puntos fue utilizada y validada en pacientes críticos postquirúrgicos.
- ✓ **PRINCIPAL LIMITACION:** Sólo estima si el estímulo producido es o no doloroso, teniendo poca utilidad para cuantificar la intensidad del dolor.



ESCALA DE CONDUCTAS INDICADORAS DE DOLOR (ESCID). Evalúa del 1-10.

Valorar una vez por turno

	0	1	2	Puntuación parcial
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor	Ceño fruncido de forma habitual/dientes apretados	
“Tranquilidad”	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades	
Tono Muscular	Normal	Aumentado. Flexión de dedos de manos y/o pies	Rígido	
Adaptación a VM	Tolerando VM	Tose, pero tolera VM	Lucha con el respirador	
Confortabilidad	Confortable, tranquilo	Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar al tacto o hablándole	
				Puntuación total: 10
0: No dolor	1-3: dolor leve-moderado	4-6: dolor moderado-grave	>6: dolor muy intenso	
Considerar otras posibles causas				

CONCLUSIONES

- El dolor es un problema frecuente en el paciente crítico.
- El control adecuado del dolor disminuye la morbimortalidad.
- La EVN es la utilizada para valorar a pacientes conscientes.
- La ESCID se utiliza para valorar a pacientes no comunicativos bajop sedación.
- Puntuaciones de dolor superiores a 3 no deben permitirse.
- La estancia de pacientes sin dolor debe ser un objetivo de calidad asistencial en las UCIs.

TIPOS DE ANALGESIA

1. Analgesia preventiva
2. Analgesia en pacientes no ventilados
3. Analgesia en pacientes ventilados

Analgesia preventiva

PREMEDICAR ANTES DE PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS HABITUALES DEL CUIDADO DEL PACIENTE CRÍTICO (limpieza oral, recolocación TOT, aspiraciones, aseo, cura diaria, cambios posturales, sillón...)

- Evaluar nivel del dolor previo a procedimiento → Escala validada
- Seleccionar fármaco:
 1. **Cloruro mórfico:** bolo
 2. **Fentanilo:** bolo
 3. **Remifentanilo:** NO BOLOS. Perfusión continua iv (1,5-6 mcg/kg/h)
- Esperar de 1-5 min para inicio de acción
- Evaluar analgesia posterior

Analgesia en paciente crítico SIN ventilación mecánica

-Evaluar el nivel de dolor (escalas validadas)

-Tratamiento farmacológico

Opioides: Cloruro mórfico (bolo 2-4 mg sc o iv) o Fentanilo (bolo 25-50 ug iv) si intensidad de dolor es elevada. Tramadol o codeína vo.

Paracetamol (vo/iv) ibuprofeno (vo/iv) metamizol (iv) en asociación con opioides para reducir la necesidad de estos cuando se controle el dolor.

Para dolor neuropático, asociar **Gabapentina o Carbamazepina.**

-Evaluar nivel de analgesia en siguientes horas

Analgesia en pacientes sedados en Ventilación Mecánica

ESTIMAR DURACIÓN PREVISTA DE LA VM

Corta duración

Fentanilo iv en bolos 50-100 mcg (1-2 ml) repetidos cada 2-4 horas

Cloruro mórfico en bolos de 3-5 mg sc o iv cada 3-4 horas

Nolotil en pc hasta 8 gr en 250 ml SSF 0,9% en 24 horas (10 ml/h)

Larga duración

Fentanilo en pc

Morfina en pc

FÁRMACOS ANALGÉSICOS

OPIOIDES

- Fentanilo
- Morfina
- Remifentanilo

NO OPIOIDES

- Metamizol
- Ibuprofeno
- Paracetamol



SEDACIÓN EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Objetivos de la sedación

1. Confort del paciente
2. Ansiolisis
3. Facilitación de los cuidados y actividades terapéuticas
4. Seguridad del paciente (autoextubación...)
5. Sincronización con el respirador
6. Ritmo de sueño normal

COMPLICACIONES ASOCIADA A LA SEDACIÓN

- Infrasedación o sedación insuficiente
- Sobresedación
- Deprivación
- Tolerancia

NIVELES DE SEDACIÓN

1. Sedación superficial:

Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)
de 0 a -2.

2. Sedación profunda: RASS de -4 a -5

Definir el nivel de sedación

- No prescribir dosis de perfusión como objetivo
- Prescribir el nivel de sedación que se quiere conseguir
- Ejemplo:

Infusión de Propofol para conseguir un RASS de -2

ESCALAS DE SEDACION

OBJETIVOS DE LAS ESCALAS DE SEDACION

Seguimiento y control objetivo del nivel de
sedacion

VENTAJAS DEL EMPLEO DE ESCALAS DE SEDACIÓN

- Evitan sobre-sedación e infra-sedación
- Permiten definir un objetivo de la sedación
- Facilitan la continuidad de cuidados
- Permiten la comparación entre distintos sedantes
- Permite un adecuado manejo del paciente

ESCALAS DE SEDACIÓN

- Escala de Ramsay (RSS)
- Escala de Sedación-Agitación (SAS)
- Escala de sedación agitación de Richmond (RASS)
- Escala de Sedación de Bruselas
- Mas de 30 escalas disponibles

TABLA 5. *Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)*¹⁷

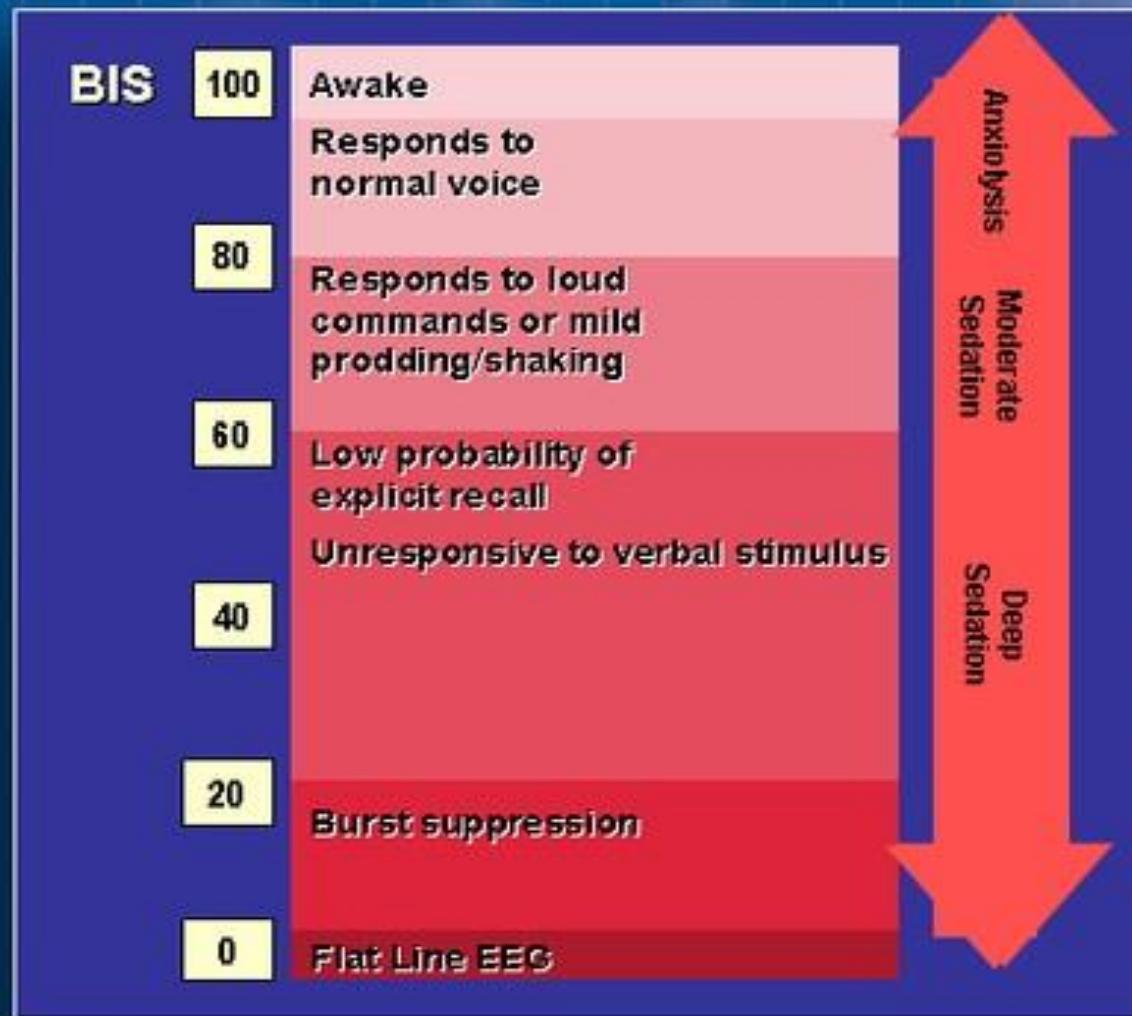
Puntuación	Denominación	Descripción	Exploración
+4	Combativo	Combativo, violento, con peligro inmediato para el personal	Observar al paciente
+3	Muy agitado	Agresivo, intenta retirarse los tubos o catéteres	
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito; «lucha» con el ventilador	
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos	
0	Alerta y calmado		
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene (≥ 10 segundos) despierto (apertura de ojos y seguimiento con la mirada) a la llamada	Llamar al enfermo por su nombre y decirle «abra los ojos y míreme»
-2	Sedación leve	Despierta brevemente (< 10 segundos) a la llamada con seguimiento con la mirada	
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la llamada (pero sin seguimiento con la mirada)	
-4	Sedación profunda	Sin respuesta a la llamada, pero movimiento o apertura ocular al estímulo físico	Estimular al enfermo sacudiendo su hombro o frotando sobre la región esternal
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz ni al estímulo físico	

Si el valor de la RASS es igual a -4 o -5, deténgase y reevalúe el paciente posteriormente.

Si el valor de la RASS es superior a -4 (-3 a +4), entonces proceda, si procede, a la valoración del delirio

Adaptada de: Ely EW, et al¹⁷.

BIS Range Guidelines for the ICU

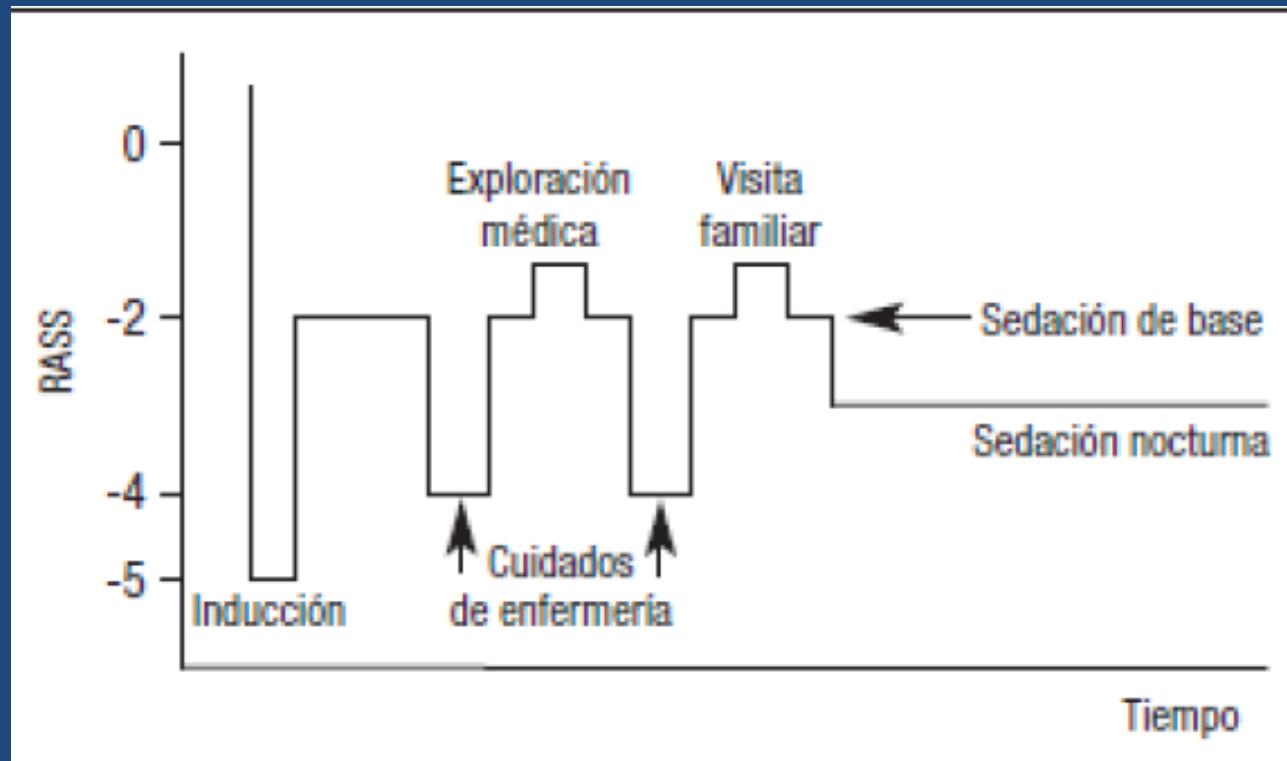


Para evitar infra/sobre dosificación

Estrategias de ajuste de sedación

- Sedación dinámica
- Sedación secuencial
- Interrupción diaria de la sedación (IDS)

Ejemplo de sedación dinámica

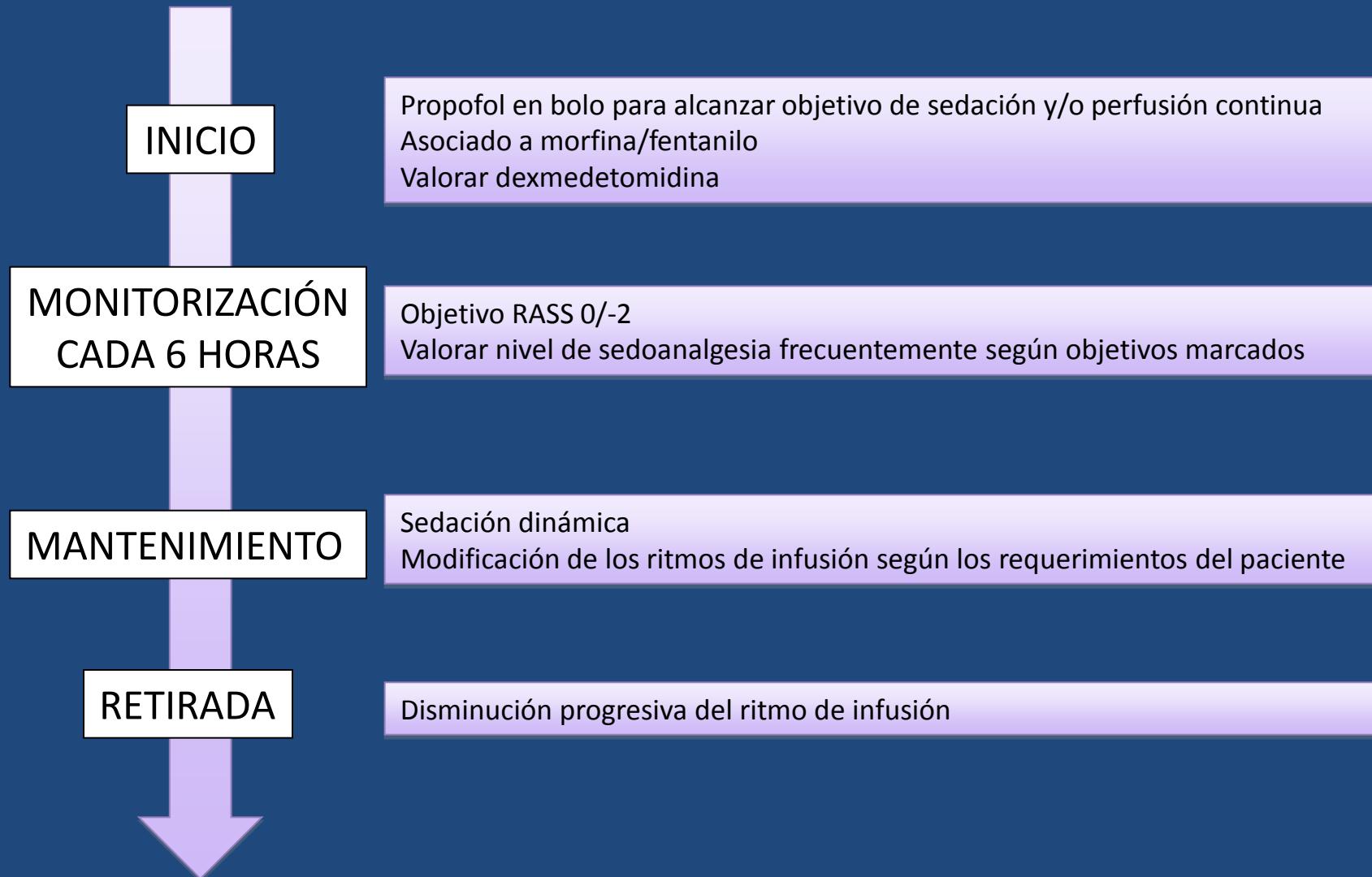


Sedación secuencial

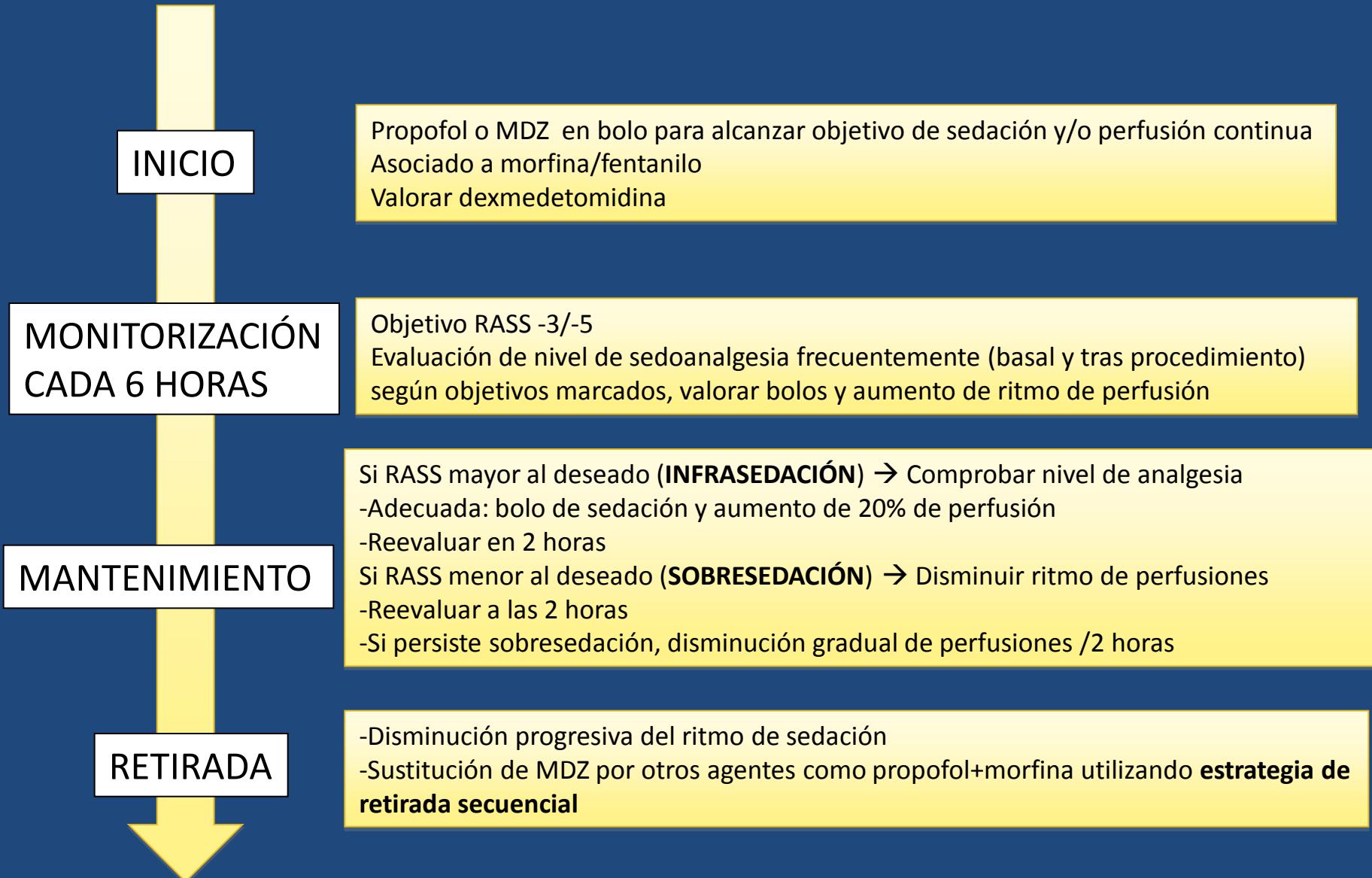
Adaptar los sedantes a la situación del paciente y al momento de la VMI, cambiando los de vida media larga por los de vida media más corta, para prevenir la deprivación y disminuir la acumulación del fármaco.

1. SEDACIÓN SECUENCIAL SUPERFICIAL (DE CORTA DURACIÓN)
2. SEDACIÓN SECUENCIAL PROFUNDA

SEDACIÓN SECUENCIAL SUPERFICIAL (DE CORTA DURACIÓN). SEDACIÓN CONSCIENTE.



SEDACIÓN SECUENCIAL PROFUNDA



Estrategia de retirada secuencial (para evitar síndromes de abstinencias)

1. SEDACIÓN < 5 DÍAS

Reducción de la dosis del 10-15% cada 6-8 horas hasta suprimir

2. SEDACIÓN > 5 DÍAS

Administrar vía oral dosis bajas del medicamento

Si midazolam → Dar **lorazepam** oral

Tras segunda dosis de lorazepam, se deja midazolam el 50%, y tras cada dosis de lorazepam se disminuye 50% más hasta retirar.

Interrupción diaria de la sedación

- Retirada de la sedación a primera hora de la mañana (si no contraindicado)
- Evaluar dosis de reintroducción en función de objetivo de sedación

RELAJANTES MUSCULARES

- Indicaciones concretas
- Sedación profunda (RASS -4/-5)
- Monitorización de sedación con BIS (40-60)