



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



DELIRIUM POSTOPERATORIO

EVALUACIÓN PREOPERATORIA, PROFILAXIS PERIOPERATORIA,
TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Dr. Joaquin Moreno
Dra. Alba Montagud (MIR 4)

Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

INDICE

DEFINICIÓN DE DELIRIUM

EPIDEMIOLOGIA DE DELIRIUM EN UCI

FISIOPATOLOGÍA DEL DELIRIUM

FACTORES DE RIESGO

DIAGNOSTICO DELIRIUM: PRINCIPALES ESCALAS

PREVENCION Y TRATAMIENTO: EVIDENCIA CIENTIFICA



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017**

DEFINICIÓN

1. **ESTADO CONFUSIONAL:** Se produce en el contexto de una enfermedad médica general o a consecuencia del uso o la abstinencia de determinadas sustancias.

2. **SINDROME CLÍNICO COMÚN**

ALTERACIÓN CONCIENCIA

ALTERACIÓN FUNCIONES COGNITIVAS (pensamiento desorganizado)

ALTERACIÓN PERCEPCIÓN

SINDROME CONFUSIONAL AGUDO

3. **INICIO AGUDO**

**NO CUNFUNDIR CON DELIRIO
(SÍNTOMA PSICÓTICO)**

4. **CURSO FLUCTUANTE**

5. **ENTIDAD GRAVE << SE ASOCIA CON PEORES RESULTADOS**

6. **PUEDE PREVENIRSE Y TRATARSE**



DEFINICIÓN

1. DELIRIUM HIPOACTIVO



**Retraídos
Callados
Somnolientos**

2. DELIRIUM HIPERACTIVO



**Excitación
Inquietud
Agitación
Agresividad**

3. MIXTO

**DIFICULTA
DIAGNÓSTICO**



DEFINICIÓN

	Hiperactivo	Hipoactivo
Tipo	Hiperalerta, agitado	Hipoalerta, letargia
Síntomas	Alucinaciones, delirios, agitación psicomotriz	Somnoliento, decaído, bradipsíquico
Causas	Síndromes de abstinencia, uso de esteroides.	Encefalopatías metabólicas, intoxicación por benzodiazepinas, deshidratación
Fisiopatología	Metabolismo cerebral elevado o normal. EEG normal o rápido. Disminución de la actividad gabaérgica.	Disminución del metabolismo cerebral. EEG: enlentecimiento difuso. Sobreestimulación de los sistemas GABA.



EPIDEMIOLOGIA



PREVALENCIA

- SALA DE HOSPITALIZACIÓN 20-30%
- POSTQUIRÚRGICOS 10-50%
 - CARDIACOS 30%
 - CADERAS 50%
- ATENCIÓN A LARGO PLAZO < 20%
- MAYORES 65 AÑOS 10-40%

↓

INFRADIAGNÓSTICO

↓

**VARIABILIDAD ENTRE ESTUDIOS
DIFÍCIL DIAGNÓSTICO**

MEJORAR PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

EPIDEMIOLOGIA

CONSECUENCIAS

MAYOR TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN

MAYOR INCIDENCIA DE DEMENCIA

MÁS COMPLICACIONES (Caidas,úlceras por presión..)

MAYOR MORTALIDAD



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017**

EPIDEMIOLOGIA

CONSECUENCIAS

- Incremento de la mortalidad
- Mayor estancia en UCI / Hospitalización
- Deterioro cognitivo tras salida de UCI
- Delirium: **Riesgo independiente**
Mortalidad , resultados adversos
- Su duración se relaciona con mayor mortalidad
- Alarga el tiempo de ventilación mecánica



Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹



EPIDEMIOLOGIA

OPEN ACCESS



Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis

Jorge I F Salluh,¹ Han Wang,² Eric B Schneider,² Neeraja Nagaraja,² Gayane Yenokyan,³ Abdulla Damluji,⁴ Rodrigo B Serafim,^{1,5} Robert D Stevens⁶

42 estudios
16595 pacientes

Relación delirium en pacientes en UCI y resultados negativos a corto/largo plazo

Incremento mortalidad
Incremento hospitalización
Deterioro cognitivo / Demencia

directrices presentadas por el Colegio Americano de Medicina de Cuidados Críticos.

RESULTADOS

FUERTE ASOCIACIÓN

PREVENCIÓN (PAD)

Sedación racional
Limitación benzodiazepinas
Promoción del sueño
Movilidad temprana
Terapia ocupacional
Uso de antipsicóticos (subgrupos)



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

Evolución/ persistencia

<<< Se cuestiona que sea un estado transitorio

40% de los pacientes ancianos que experimentan delirium en UCI lo mantienen en el periodo post UCI.

<<<En muchos casos persiste como una secuela duradera, especialmente en personas de edad avanzada.

<<<Puede considerarse, pues, uno de los factores de la disminución en la independencia funcional y calidad de vida de pacientes que sobreviven a una enfermedad crítica.

FISIOPATOLOGIA

POCO CONOCIDA
INTERACCIÓN

ESTADO NEUROBIOLÓGICO
PREVIO VULNERABLE

AGENTES DESENCADENANTES O
PRECIPITANTES

RESPUESTA
ENDOCRINOLÓGICA ANTE
EL STREES

TEORIA DE LOS NEUROTRANSMISORES

DEPRIVACIÓN DE
OXÍGENO

LIBERACIÓN
CITOQUINAS

ALT. SÍNTESIS Y
LIBERACIÓN NT



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

FISIOPATOLOGIA

HIPOTESIS DE LOS NEUROTRANSMISORES

**DÉFICIT
DE LA FUNCIÓN
COLINÉRGICA**

FUROSEMIDA
DIGOXINA
TEOFILINA
WARFARINA
NIFEDIPINO
RANITIDINA
PREDNISOLONA
DÉFICIT TIAMINA
HIPOXIA
HIPOGLUCEMIA

**EXCESO
ACTIVIDAD
DOPAMINÉRGICA**

HIPOXEMIA

**SÍNTOMAS
PSICÓTICOS**

SEROTONINA

Disminución

**DEPRIVACIÓN
ALCOHOL
TRAS CIRUGÍA**

GABA

Barbitúricos
BZD

**EFFECTO
INHIBITORIO
SOBRE
NEURONAS**



FACTORES DE RIESGO

ANCIANOS (> 65 AÑOS)

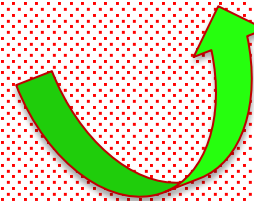
PACIENTES CON DEMENCIA

DETERIORO COGNITIVO

ENFERMEDADES GRAVES

FRACTURA DE CADERA

**ESCALAS ESTANDARIZADAS
Y VALIDADAS PARA DETECTARLO**



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017**

FACTORES DE RIESGO

DEMENCIA PREVIA

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

ALCOHOLISMO

ENFERMEDAD GRAVE AL INGRESO

COMA
(FACTOR DE RIESGO INDEPENDIENTE)

FÁRMACOS EN UCI

OPIOIDES

CLARA
RELACION

BZD

PROPOFOL — NO CLARO

DEXDOR —

MENOR
PREVALENCIA

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹



FACTORES DE RIESGO

<i>PREDISPONENTES</i>	<i>PRECIPITANTES</i>	<i>IATROGÉNICOS</i>
<i>Edad (ancianos; >70 años)</i>	<i>Acidosis</i>	<i>Fármacos</i>
<i>Alcoholismo</i>	<i>Anemia</i>	<i>Alteraciones del sueño</i>
<i>APOE4 polimorfismo</i>	<i>Fiebre/ infección/sepsis</i>	LORACEPAM MIDAZOLAM
<i>Daño cognitivo</i>	<i>Hipotensión</i>	
<i>Depresión</i>	<i>Desequilibrio metabólico</i>	OPIACEOS 
<i>Hipertensión</i>	<i>Enfermedad respiratoria</i>	DEXMEDETOMIDINA
<i>Tabaco</i>	<i>Enfermedad severa</i>	
<i>Daño vista/ audición</i>		

DIAGNOSTICO DELIRIO

INDICADORES DE DELIRIUM

COMPORTAMIENTO

ALTERACIÓN DE LA COCENTRACIÓN
RESPUESTAS LENTAS
CONFUSIÓN

PERCEPCIÓN

ALUCINACIONES (VISUALES , AUDITIVAS)

FUNCIÓN FÍSICA

MOVILIDAD REDUCIDA
INQUIETUD / AGITACIÓN
CAMBIOS APETITO
ALTERACIÓN DEL SUEÑO



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

DIAGNÓSTICO

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Criterios diagnósticos para el delirium según el DSM IV-TR (13).

Criterios diagnósticos

- A.** Alteración de la conciencia (p. ej., disminución de la capacidad de atención al entorno) con disminución de la capacidad para centrar, mantener o dirigir la atención.
- B.** Cambio en las funciones cognoscitivas (como déficit de memoria, desorientación, alteración del lenguaje) o presencia de una alteración perceptiva que no se explica por la existencia de una demencia previa o en desarrollo.
- C.** La alteración se presenta en un corto período de tiempo (habitualmente en horas o días) y tiende a fluctuar a lo largo del día.
- D.** Demostración a través de la historia, de la exploración física y de las pruebas de laboratorio de que la alteración es un efecto fisiológico directo de una enfermedad médica.



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017**

Evaluación clínica:

Anamnesis dirigida (atención especial a los fármacos)

Exploración física completa (descartando impactación fecal y retención de orina)

Exploración cognitiva (incluida CAM)

Pruebas complementarias:

Análisis estandar:

- Hemograma
- Coagulación
- Bioquímica sanguínea (incluidos electrolitos, función renal y hepática)
- Pruebas función tiroidea
- Sedimento y cultivo de orina
- Análisis toxicológico de sangre y orina
- Anticuerpos frente al VIH
- Serología de sífilis
- ECG
- EEG
- Saturación de oxígeno (pulsioxímetro)
- Rx tórax

Análisis adicionales según indicación

- TAC o RM cerebral
- Punción lumbar y análisis del LCR
- Cultivos de sangre, orina y LCR
- Concentraciones de B12 y ácido fólico

GUIAS PARA EL MANEJO

Delirium: prevention, diagnosis and management

Clinical guideline
Published: 28 July 2010
nice.org.uk/guidance/cg103

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹

MÉTODOS

PREVENIR
IDENTIFICAR
DIAGNOSTICAR
TRATAR

INTERVENCIÓN MULTIFACTORIAL

MENOS COSTES

MAYOR PREVENCIÓN



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

GUIAS PARA MANEJO DEL DELIRIO

NICE National Institute for
Health and Care Excellence

Delirium: prevention, **diagnosis** and
management

Clinical guideline
Published: 28 July 2010
nice.org.uk/guidance/cg103

ICDSC
CAM-UCI

EXCLUYE

< 18 AÑOS
CUIDADOS PALIATIVOS
ADICTOS A DROGAS
INTOXICADOS POR DROGAS
DELIRIO POR ALCOHOL/DROGAS

Únicas Escalas válidas para DX. **Recomendadas por las guías**
CAM-ICU (Confusion Assessment Method)
ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Cheklist)



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

GUIAS PARA EL MANEJO

Delirium: prevention, diagnosis and management

Clinical guideline
Published: 28 July 2010
nice.org.uk/guidance/cg103

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹

**FACTORES DE RIESGO
+
MÁS DE 24 HORAS EN UCI**

MONITORIZACIÓN DELIRIUM

ESCALAS VALIDADAS



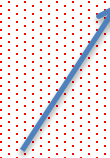
SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

DIAGNÓSTICO

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹

EVIDENCIA MODERADA



Monitorización de rutina en pacientes con riesgo moderado/alto

Escalas válidas y reproducibles

CAM-ICU (Confusion Assessment Method)

ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Cheklist)

Escalas con mayor sensibilidad y especificidad para la detección del delirium



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

ESCALA- CAM (Confussion Assessment Method)

1. Inicio agudo y curso fluctuante

- ¿Existe evidencia de algún cambio agudo en el estado mental con respecto al basal del paciente?
- ¿La conducta anormal fluctúa durante el día, alternando períodos normales con estados de confusión de severidad variable?

2. Desatención

- ¿Presenta el paciente dificultades para fijar la atención? (p. ej., se distrae fácilmente, siendo difícil mantener una conversación; las preguntas deben repetirse, persevera en una respuesta previa, contesta una por otra o tiene dificultad para saber de que estaba hablando)

3. Pensamiento desorganizado

- ¿Presenta el paciente un discurso desorganizado e incoherente, con una conversación irrelevante, ideas poco claras o ilógicas, con cambios de tema de forma impredecible?

4. Alteración del nivel de conciencia

- ¿Qué nivel de conciencia (como capacidad de ser influido por el entorno) presenta el paciente?

1. Alerta (normal)
2. Vigilante (hiperalerta, muy sensible a estímulos ambientales)
3. Letárgico (inhibido, somnoliento)
4. Estuporoso (es difícil despertar)

Para el diagnóstico de delirium son necesarios los dos primeros criterios y por lo menos uno de los dos últimos

ITEMS	NO	SÍ
1. NIVEL DE CONCIENCIA <ul style="list-style-type: none"> • Sedación profunda/coma durante todo el turno (SAS 1 o 2) = No evaluable • Agitación (SAS 5, 6 o 7) en cualquier momento = 1 punto • Vigilia normal (SAS= 4) durante todo el turno = 0 puntos • Sedación ligera (SAS= 3) = 1 punto (sin sedantes recientes) = 0 punto (con sedantes recientes) 	0	1
2. INATENCIÓN Dificultad para seguir instrucciones o la conversación. El usuario se distrae fácilmente por estímulos externos. No apreta la mano al mencionar la letra A en la palabra: A-B-A-R-A-T-A-R-A-N	0	1
3. DESORIENTACIÓN ¿Además del nombre, lugar y fecha, el paciente no reconoce los cuidadores de UCI? ¿El paciente sabe en qué tipo de lugar se encuentra? (Ej: oficina del dentista, hogar, trabajo, hospital)	0	1
4. ALUCINACIONES, DELIRIO O PSICOSIS Preguntar al usuario si está teniendo alucinaciones o delirios (Ej: ha tratado de recuperar un objeto que no está ahí) ¿Tiene miedo de las personas o cosas que lo rodean?	0	1
5. AGITACIÓN PSICOMOTORA O RETARDO a) Hiperactividad: requiere el uso de medicamentos sedantes o contenciones con el fin de controlar el comportamiento potencialmente peligroso (Ej: Se saca las líneas/vías o golpea al personal). b) Hipoactividad: enlentecimiento o retraso psicomotor clínicamente apreciable.	0	1
6. PALABRAS O MODO INAPROPIADO El usuario muestra: emoción inapropiada; lenguaje desorganizado o incoherente; interacciones sexuales inapropiados; puede ser apático o demasiado exigente	0	1
7. ALTERACIÓN DEL CICLO SUEÑO-VIGILIA Despierta frecuentemente, tiene < 4 horas de sueño por la noche o duerme durante gran parte del día	0	1
8. FLUCTUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS Fluctuación de cualquiera de los síntomas anteriores durante un período de 24 horas	0	1

PUNTAJE TOTAL (0 – 8)	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN
	0	Normal
	1 - 3	Delirium sub-sindrómico
	4 - 8	Delirium

ICDSC

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Características	Delirium	Demencia
Inicio	Súbito	Insidioso
Curso	Fluctuante	Estable
Conciencia	Disminuida	Normal
Atención	Globalmente alterada	Normal, salvo casos graves
Cognición	Globalmente alterada	Deteriorada globalmente
Alucinaciones	Comunes, generalmente visuales	A menudo ausentes
Actividad psicomotora	Variable, incrementada, reducida o cambiante de forma impredecible	A menudo normal
Pensamiento	Desorganizado	Empobrecido
Movimientos involuntarios	Asterixis o temblor	A menudo ausente



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

PREVENCIÓN

Delirium prevention, diagnosis and management

Clinical guideline
Published: 28 July 2010
nice.org.uk/guidance/cg103



1. IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO
2. MONITORIZACIÓN << ESCALAS COMENTADAS
3. ACTITUD MULTIFACTORIAL

NICE National Institute for
Health and Care Excellence

ABORDAR LA DESORIENTACIÓN
HIDRATACIÓN/ESTREÑIMIENTO/NUTRICIÓN
ABORDAR LA HIPOXEMIA
TRATAMIENTO INFECCIONES
CONTROL DEL DOLOR
CONOCER MEDICACIÓN DEL PACIENTE
ADECUADO ENTORNO SENSORIAL
HIGIENE DEL SUEÑO

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

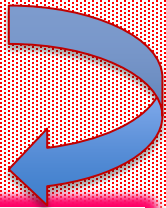


PREVENCIÓN

NICE National Institute for Health and Care Excellence

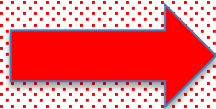
SI

**FACTORES RIESGO
MÁS DE 24 HORAS EN UCI**



Factor de riesgo	Intervención
Deterioro cognitivo	Programas de actividades terapéuticas Programas de orientación
Deprivación de sueño	Medidas higiene del sueño
Inmovilización	Mobilización precoz Minimizar los factores de inmovilización: reducción de sondaje vesical, restricciones físicas, etc.
Déficit visual	Provisión de ayudas para la visión: luz especial, gafas,...
Déficit auditivo	Recursos de amplificación de sonido Retirar tapones de cera Audífonos
Deshidratación	Rápida detección y repleción volumen
Desnutrición	Renutrición

PREVENCIÓN



Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph E. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coatsain, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Ting, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jacschke, MD²¹

CAUSAS IATROGÉNICAS

SEDACIÓN
OPIOIDES
INTERVENCIONES

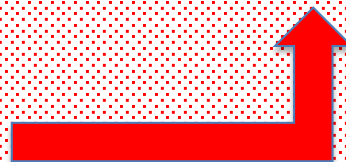
MOVILIZACIÓN PRECOZ E INTENSA

NO USO DE FÁRMACOS PARA SU PREVENCIÓN

CAUSAS AMBIENTALES

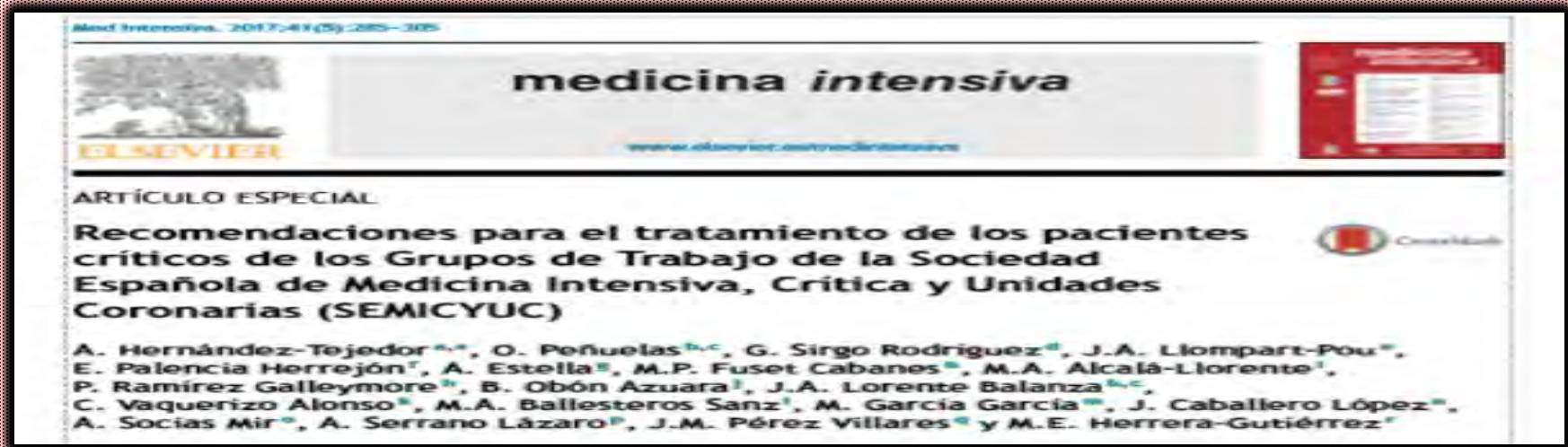
RESTRICCIONES FÍSICAS
FALTA DE MOVILIDAD

(No recomiendan el uso de dexdor, haloperidol o antipsicóticos atípicos)



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

PREVENCIÓN



Monitorización del dolor

Monitorización del nivel de sedación (CUIDADO CON BNM)

Manejo del delirium

Monitorización (CAM-ICU / ICDSC) <<< 1 vez al día

Medidas preventivas << Medidas no farmacológicas

Tratamiento farmacológico

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada

Valencia 11 Diciembre 2017



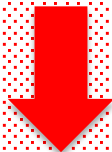
TRATAMIENTO

Delirium: prevention, diagnosis and management

Clinical guideline
Published: 28 July 2010
nice.org.uk/guidance/cg103



**CAUSA SUBYACENTE
REORIENTACION PACIENTES
EFECTIVA COMUNICACIÓN
ADECUADO ENTORNO**



TÉCNICAS NO SUFICIENTES

**HALOPERIDOL / OLANZAPINA
(Dosis más bajas eficaces)
(Menos de 1 semana)**



ACCIONES



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

TRATAMIENTO

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹



ACCIONES NO FARMACOLÓGICAS

**TRATAR EL DOLOR
REORIENTAR A LOS PACIENTES
FAMILIARIZACIÓN
ESTIMULACIÓN SENSORIAL
CICLO CIRCADIANO**



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017**

TRATAMIENTO

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹

NUEVAS GUÍAS

CUANDO SE DIAGNOSTIQUE

INICIO DE MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

1º ESCALÓN: ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS

PRECAUCIÓN

EVITAR ANTIPSICÓTICO SI RIESGO TORSADA DE POINTS
CUIDADO EN PACIENTES CON ALZHEIMER

2º ESCALÓN (MUY GRAVE): SEDACIÓN CON DEXDOR
DOSIS MINIMAS EFICACES
UN MÁXIMO DE UNA SEMANA

HALOPERIDOL (Más controversia en su uso)

No estudios con evidencia sobre su uso en UCO



TRATAMIENTO

Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit

Juliana Barr, MD, FCCM¹; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCMP²; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCMP³; E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCM⁴; Céline Gélinas, RN, PhD⁵; Joseph F. Dasta, MSc, FCCM, FCCP⁶; Judy E. Davidson, DNP, RN⁷; John W. Devlin, PharmD, FCCM, FCCP⁸; John P. Kress, MD⁹; Aaron M. Joffe, DO¹⁰; Douglas B. Coursin, MD¹¹; Daniel L. Herr, MD, MS, FCCM¹²; Avery Tung, MD¹³; Bryce R. H. Robinson, MD, FACS¹⁴; Dorrie K. Fontaine, PhD, RN, FAAN¹⁵; Michael A. Ramsay, MD¹⁶; Richard R. Riker, MD, FCCM¹⁷; Curtis N. Sessler, MD, FCCP, FCCM¹⁸; Brenda Pun, MSN, RN, ACNP¹⁹; Yoanna Skrobik, MD, FRCP²⁰; Roman Jaeschke, MD²¹

Reduce la prevalencia del delirio con respecto a las BZD (Excepto en abstinencia por alcohol/BZD)

TIENEN EN CUENTA LA ABSTINENCIA POR ALCOHOL / BZD

SEDACIÓN NECESARIA: MEJOR DEXDOR QUE BZD

EVITAR LAS BENZODIAZEPINAS

**Excepto en | Abstinencia por alcohol
| Abstinencia por BZD**

EVITAR LA RIVASTIGMINA

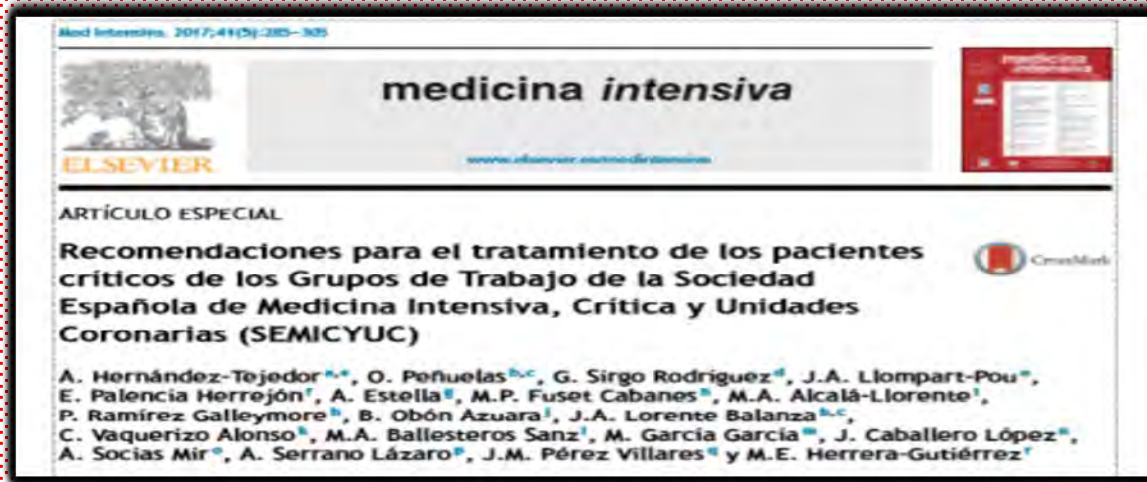
EVITAR ANTIPSICÓTICO SI RIESGO TORSADA DE POINTS

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

**ACCIONES
FARMACOLÓGICAS**



TRATAMIENTO



ACCIONES NO FARMACOLÓGICAS

TRATAR EL DOLOR
REORIENTACION PACIENTES
MOVILIZACIÓN PRECOZ
FACILITACIÓN DEL SUEÑO
CONTROL LUZ / RUIDOS NOCTURNOS



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

TRATAMIENTO

ACCIONES FARMACOLÓGICAS

**HALOPERIDOL
ANTIPSIKÓTICOS ATÍPICOS**



DELIRIUM NO RELACIONADO CON ALCOHOL O BZD

INFUSIONES DEXDOR

**ÚLTIMO ESCALÓN
NO EXENTA DE EFECTOS**

EVALUAR Y TRATAR EL DELIRIUM ANTES DE USAR SEDANTES



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

TRATAMIENTO

CARING FOR THE
CRITICALLY ILL PATIENT

Dexmedetomidine vs Midazolam or Propofol for Sedation During Prolonged Mechanical Ventilation
Two Randomized Controlled Trials

MIDEX trial (44 centros)
PRODEX trial (31 centros)
Estudio europeo, multicentrico,
doble ciego (2007-2010)

- Comparación entre sedación con dexmedetomidina con propofol y midazolam

DEXDOR / MIDAZOLAM

Disminuye la duración de la VM
No diferencias entre agitación, ansiedad, delirium
Reduce el tiempo de extubación

RESULTADOS

DEXDOR / PROPOFOL

Menor tasa de alteraciones neurocognitivas
Menor tasa de delirium
Reduce el tiempo de extubación



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

ANTIPSIKÓTICOS

Haloperidol

Mecanismo de acción

*Antagonista del receptor D2.
También actúa: alfa1 adrenoreceptores,
opioides, muscarínicos, histamina y 5HT.*

Metabolismo Semivida eliminación

*Hepático. Metabolito activo.
10-36 h*

Efectos adversos

*Extrapiramidales
Prolonga intervalo QT (torsades pointes)
Síndrome neurolético maligno*

Dosis habitual Vía de administración*

*2,5-5 mg/ 6h iv.
Ajustes en enfermedad hepática y en
pacientes ancianos*

ANTIPSIKÓTICOS

ATÍPICOS

Olanzapina

Mecanismo de acción

*Antagonista moderado del receptor D2
Antagonistas del receptor 5-HT_{2A}*

Metabolismo Semivida eliminación

*Metabolismo hepático; no metabolitos
activos.
Semivida eliminación: 20-50 h*

Efectos adversos

*Menos efectos extrapiramidales
Sedación
Síntomas anticolinérgicos*

Dosis habitual Vía de administración*

2,5-5 mg vo/ día. Máxima: 15mg/d

ANTIPSIKÓTICOS

ATÍPICOS

Risperidona

Mecanismo de acción

*Antagonista receptor D2 dopamina.
Antagonistas del receptor 5-HT_{2A}; histamina
y alfa-1 adrenérgicos*

Metabolismo

*Metabolismo hepático.
Ajuste dosis alteración hepática/renal*

Efectos adversos

*Menos efectos extrapiramidales
Sedación
Prolongación QT y arritmias*

Dosis habitual Vía de administración*

*0,25-0,5 mg/ 12h vo en delirio leve.
Incrementando según gravedad hasta máximo
de 6mg/día*

ANTIPSIKÓTICOS

ATIPIICOS

Quetiapina

Mecanismo de acción

*Antagonista receptor D2 dopamina.
Antagonistas del receptor 5-HT_{2A}; histamina
y alfa-1 adrenérgicos*

Metabolismo

*Metabolismo hepático.
No requiere ajuste de dosis por fx renal*

Efectos adversos

*Menos efectos extrapiramidales
Sedación
Prolongación QT y arritmias*

Dosis habitual Vía de administración*

*25mg/ 12h vo hasta dosis máxima de 800mg
diarios, incrementando 25mg/día.j*



DELIRIUM

- Delirium assessment should be routinely performed in all ICU patients (1B).
- The CAM-ICU and ICDSC delirium monitoring tools are the most valid and reliable scales to assess delirium in ICU patients (A).
- Mobilize ICU patients early when feasible to reduce the incidence and duration of delirium, and to improve functional outcomes (1B).
- Promote sleep in ICU patients by controlling light and noise, clustering patient care activities, and decreasing stimuli at night (1C).
- Avoid using rivastigmine to reduce the duration of delirium in ICU patients (1B).
- Suggest avoiding the use of antipsychotics in patients who are at risk for torsades de pointes (2B).
- Suggest not using benzodiazepines in ICU patients with delirium unrelated to ETOH/benzodiazepine withdrawal (2B).



DELIRIUM

1. Delirium is associated with increased mortality (A), prolonged ICU and hospital LOS (A), and post-ICU cognitive impairment (B).
2. Delirium risk factors include: pre-existing dementia, HTN, history of alcoholism, and a high severity of illness at baseline (B); coma (B); and benzodiazepine use (B). Mechanically ventilated ICU patients at risk for delirium have a lower delirium prevalence when treated with dexmedetomidine rather than with benzodiazepines (B).
3. Routinely monitor ICU patients for delirium (1B). The CAM-ICU and ICDSC are the most valid and reliable instruments for this purpose (A).
4. Pursue early mobilization to reduce the incidence and duration of delirium (1B).
5. Suggest not using either haloperidol or atypical antipsychotics prophylactically to prevent delirium (2C).
6. Promote sleep in adult ICU patients by optimizing patients' environments, using strategies to control light and noise, to cluster patient care activities, and to decrease stimuli at night in order to protect patients' sleep cycles (1C).
7. Do not use rivastigmine to reduce the duration of delirium in ICU patients (1C).
8. Suggest withholding antipsychotics in patients with baseline QT prolongation, a history of Torsades de Pointes, or in those receiving concomitant medications known to prolong the QT interval (2C).
9. When sedation is required in delirious ICU patients, suggest using dexmedetomidine rather than benzodiazepine infusions for sedation in these patients, unless delirium is related to either alcohol or benzodiazepine withdrawal (2B).

DELIRIUM

Assess delirium Q shift & prn

Preferred delirium assessment tools:

- CAM-ICU (+ or -)
- ICDSC (0 to 8)

Delirium present if:

- CAM-ICU is positive
- ICDSC ≥ 4

- Treat pain as needed
- Reorient patients; familiarize surroundings; use patient's eyeglasses, hearing aids if needed
- Pharmacologic treatment of delirium:
 - Avoid benzodiazepines unless ETOH or benzodiazepine withdrawal is suspected
 - Avoid rivastigmine
 - Avoid antipsychotics if \uparrow risk of Torsades de pointes

- Identify delirium risk factors: dementia, HTN, ETOH abuse, high severity of illness, coma, benzodiazepine administration
- Avoid benzodiazepine use in those at \uparrow risk for delirium
- Mobilize and exercise patients early
- Promote sleep (control light, noise; cluster patient care activities; decrease nocturnal stimuli)
- Restart baseline psychiatric meds, if indicated

DELIRIUM

- % of time delirium assessments are performed Q shift
- Demonstrate local compliance and implementation integrity over time in the use of ICU delirium assessment tools

- % of time delirium is present in ICU patients (CAM-ICU is positive or ICDSC ≥ 4)
- % of time benzodiazepines are administered to patients with documented delirium (not due to ETOH or benzodiazepine withdrawal)

- % of patients receiving daily physical therapy and early mobility
- % compliance with ICU sleep promotion strategies
- % compliance with institutional-specific ICU delirium prevention and treatment protocols

ACTITUD

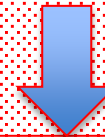
**FACTORES DE RIESGO
+
MÁS DE 24 HORAS EN UCI**



**MONITORIZACIÓN DELIRIUM
CAM-ICU
ICDSD**



MEDIDAS PREVENCIÓN



SI DIAGNÓSTICO



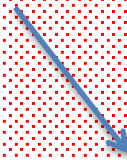
**INTENSIFICAR MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
(= MEDIDAS DE PREVENCIÓN)**



**MEDIDAS FARMACOLÓGICAS (1º ESCALÓN)
HALOPERIDOL
VS
ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS**



**MEDIDAS FARMACOLÓGICAS (2º ESCALÓN)
INFUSIÓN DE DEXMEDETOMIDINA**



**PREFERIBLE A
OPIACEOS
BZD**



CONCLUSIONES

El delirium es un trastorno habitual (INFRADIAGNOSTICADO)

Complicación grave que asocia un aumento de la mortalidad

Etiología multifactorial y compleja.

Conocer factores precipitantes y predisponentes (PREVENCIÓN)

Tratamiento inicial: **MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS**

Fármacos deben reservarse para los casos más graves.

ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS (ULTIM AS GUÍAS)

BENZODIACEPINAS (ABSTINENCIA ALCOHOL / BZD / DROGAS)

En cuadros graves: **DEXMEDETOMIDINA**



BIBLIOGRAFIA

1. Delirium: prevention, diagnosis and management. Clinical guideline
Published: 28 July 2010. NICE 2017. All rights reserved. Subject to Notice of rights (<https://www.nice.org.uk/terms-and-conditions#notice-of-rights>).

2. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. Juliana Barr, MD, FCCM1; Gilles L. Fraser, PharmD, FCCM2; Kathleen Puntillo, RN, PhD, FAAN, FCCM3

3. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis Jorge I F Salluh,¹ Han Wang,² Eric B Schneider,² Neeraja Nagaraja,² Gayane Yenokyan,³ Abdulla Damluji,⁴ Rodrigo B Serafim,^{1, 5} Robert D Stevens⁶

4. Dexmedetomidine vs Midazolam or Propofol for Sedation During Prolonged Mechanical Ventilation Two Randomized Controlled Trials



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017

GRACIAS



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 11 Diciembre 2017