



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA

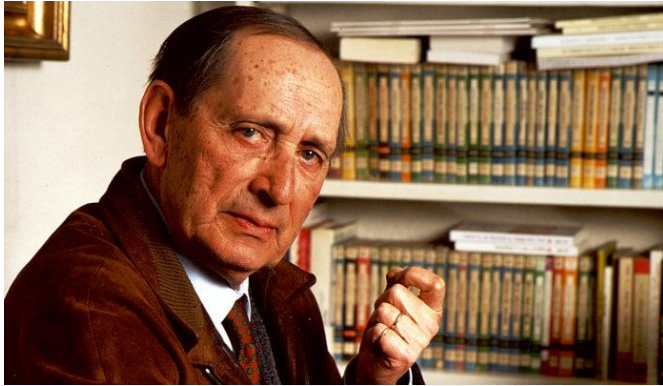


Servicio de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del Dolor
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VALENCIA

DELIRIUM EN EL PERÍODO PERIOPERATORIO

Dra. Carolina Ferrer Gómez
MIR2 Pablo Seguí Barber

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



MIGUEL DELIBES SETIÉN (1920 – 2010)

- Novelista español
- Miembro de la Real Academia Española
- Premio Cervantes y Príncipe de Asturias

**“En el quirófano entró un hombre inteligente
y salió un lerdo.”**

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

DELIRIUM / SD. CONFUSIONAL AGUDO

- A. Una **ALTERACIÓN DE LA ATENCIÓN** (capacidad reducida para dirigir, centrar, mantener o desviar la atención) y la **CONCIENCIA** (orientación reducida al entorno)
- B. La alteración aparece en **POCO TIEMPO** (unas horas a pocos días), constituye un cambio respecto a la atención y conciencia iniciales y su gravedad tiende a **FLUCTUAR A LO LARGO DEL DÍA**
- C. Una **ALTERACIÓN COGNITIVA ADICIONAL** (déficit de memoria, de orientación, de lenguaje, de la capacidad visoespacial o de la percepción)
- D. Las alteraciones de los criterios A y C **NO SE EXPLICAN MEJOR POR OTRA ALTERACIÓN NEUROCOGNITIVA** preexistente, establecida o en curso, ni suceden en el contexto de un nivel de estimulación extremadamente reducido (como sería el coma)
- E. En la anamnesis, la exploración física o los análisis clínicos se obtienen evidencia de que la alteración es una **CONSECUENCIA FISIOLÓGICA DIRECTA DE OTRA AFECCIÓN MÉDICA**, intoxicación o abstinencia por alguna sustancia, una exposición a una toxina o se debe a múltiples etiologías

DEFINICIÓN

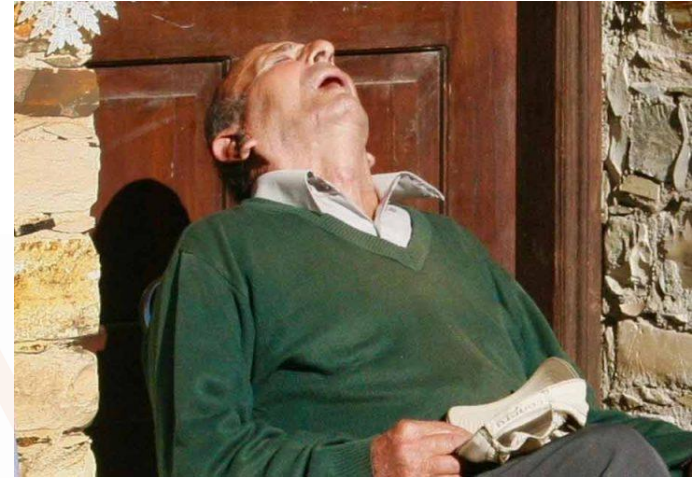
HIPERACTIVO



MIXTO



HIPOACTIVO



- **SÍNTOMAS** → Agitación, alucinaciones, delirio, agresividad
- **CAUSAS** → Sd. Abstinencia, esteroides
- EEG rápido, ↓ GABA

- **SÍNTOMAS** → Somnolencia, bradipsiquia, decaimiento
- **CAUSAS** → Encefalopatías metabólicas, BZD, deshidratación
- EEG lento, ↑ GABA

DEFINICIÓN

HIPERACTIVO



MIXTO

HIPOACTIVO



Más frecuente
Menos diagnosticado
Peor pronóstico

- **SÍNTOMAS** → Agitación, alucinaciones, delirio, agresividad
- **CAUSAS** → Sd. Abstinencia, esteroides
- EEG rápido, ↓ GABA

- **SÍNTOMAS** → Somnolencia, bradipsiquia, decaimiento
- **CAUSAS** → Encefalopatías metabólicas, BZD, deshidratación
- EEG lento, ↑ GABA

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

EPIDEMIOLOGÍA

Complicación postoperatoria más frecuente en ancianos → 30 – 50%

INCIDENCIA

- Población general → 2.5 – 3%
- Cirugía tronco → 10 – 20%
- Cirugía emergente → 20 – 45%
- Cirugía cardiotorácica/hepática → 20 – 50%
- VM en UCI → 50 – 70%
- Fracturas de cadera → 70%

- **Anciano frágil**
- **Dolor**
- **Urgente**

EPIDEMIOLOGÍA

CONSECUENCIAS

- Mayor **TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN** → 2 – 3 días
- Empeoramiento del **ESTADO FUNCIONAL** → aumento de las necesidades de cuidados continuados
- **MORTALIDAD A LOS 30 DÍAS** → 7 – 10% (1% sin delirium)
- Aumento de la morbilidad y la mortalidad a largo plazo
- Aumenta el riesgo de **DEPRESIÓN, ANSIEDAD y TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO**
- Mayor incidencia de **DETERIORO COGNITIVO LEVE y DEMENCIA**
- Mayor **GASTO SANITARIO** → 2000 – 8000 libras adicionales/caso

ÍNDICE

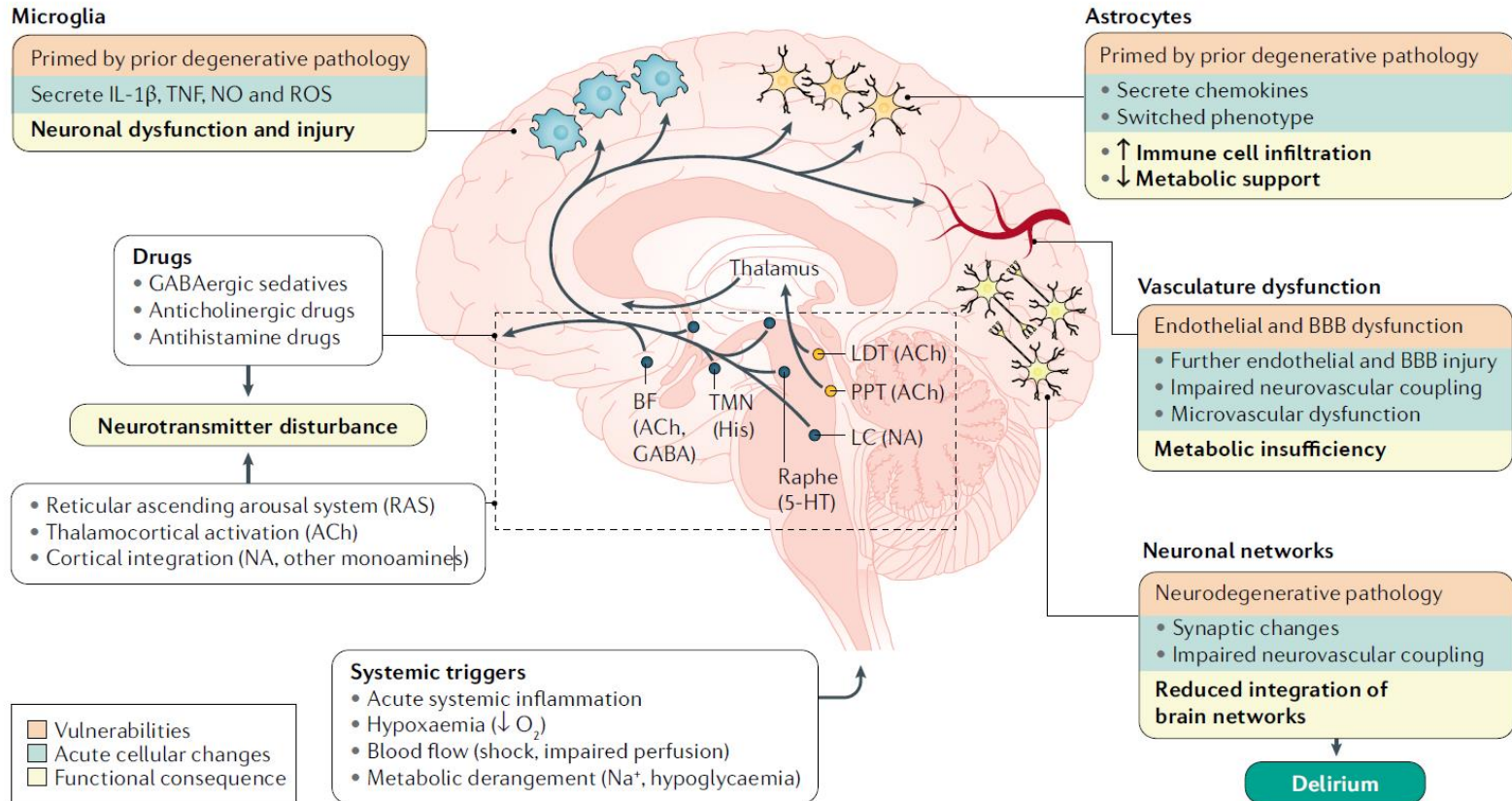
1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

FISIOPATOLOGÍA

FACTORES PREDISONENTES

MECANISMOS PRECIPITANTES



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 14 de diciembre de 2021

FISIOPATOLOGÍA

FACTORES PREDISponentES



MECANISMOS PRECIPITANTES



CEREBRO VULNERABLE

RED NEURONAL DAÑADA

- Degeneración redes adrenérgicas y colinérgicas
- Acetilcolina → plasticidad neuronal + vías responsables de atención y memoria

HIPERSENSIBILIDAD MICROGLÍA Y ASTROCITOS

Respuestas inflamatorias exacerbadas ante estímulos

ALTERACIONES VASOS CEREBRALES

- Peor perfusión cerebral
- Mayor permeabilidad de BHE a moléculas inflamatorias



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

FISIOPATOLOGÍA

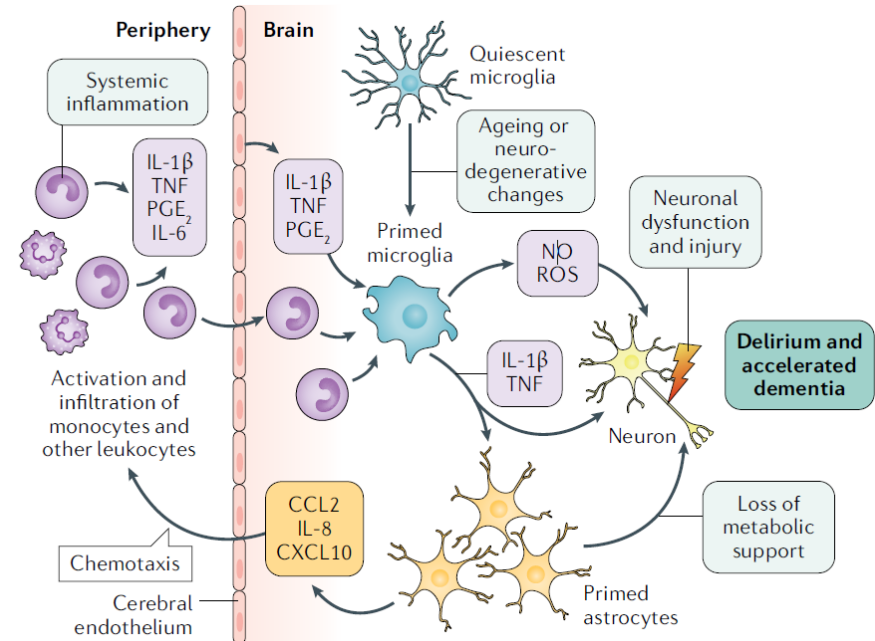
MECANISMOS PRECIPITANTES

METABOLISMO CEREBRAL ALTERADO

↓ Aporte de O₂ y glucosa

INFLAMACIÓN

- Trauma quirúrgico →
- Activación macrófagos tisulares →
- IL-1 β , IL-6, TNF →
- destrucción BHE →
- Translocación células y mediadores inflamatorios + activación microglía →
- Apoptosis neuronal + depósitos B-amiloide



ALTERACIONES DE NEUROTANSMISORES

Polifarmacia, I. renal, I. hepática → alteración neurotransmisión Ach, dopamina, GABA

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

FACTORES DE RIESGO

INTRAOPERATORIOS

PREMÓRBIDOS

POSTOPERATORIOS



FÁRMACOS

BZD, ANTICOLINÉRGICOS, ANTIHISTAMÍNICOS,
OPIACEOS, KETAMINA

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

FACTORES DE RIESGO

PREMÓRBIDOS



- EDAD AVANZADA
- FRAGILIDAD
- DETERIORO COGNITIVO/DEMENCIA
- BAJO NIVEL EDUCATIVO
- DÉFICITS VISUALES/AUDITIVOS
- COMORBILIDADES GRAVES
- DEPRESIÓN
- ALCOHOLISMO
- DESNUTRICIÓN
- HISTORIA PREVIA

INTRAOPERATORIOS



- COMPLEJIDAD
- DURACIÓN
- EMERGENCIA
- CEC
- TRANSUSIONES
- HIPOTENSIÓN ARTERIAL
- HIPOGLUCEMIA
- PROFUNDIDAD ANESTÉSICA

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 14 de diciembre de 2021

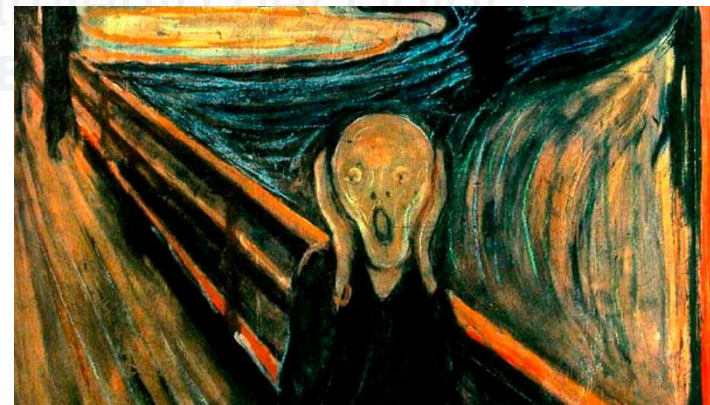
FACTORES DE RIESGO

POSTOPERATORIOS

- DOLOR
- ANEMIA
- ALTERACIONES DEL SUEÑO
- INSUFICIENCIA RENAL
- INFECCIÓN
- HIPOXEMIA
- VENTILACIÓN MECÁNICA
- INMOBILIDAD
- SEDACIÓN

PREDICTORES DE PEOR EVOLUCIÓN

- Edad avanzada
- Fragilidad
- Subtipo hipoactivo
- Duración
- Gravedad
- Deterioro cognitivo preexistente



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 14 de diciembre de 2021

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS

3/4 CASOS NO SE
DIAGNOSTICAN

Peor evolución del paciente,
peores consecuencias a largo plazo

- Alta incidencia subtipo hipoactivo
- Poca “conciencia” entre el personal sanitario

ANESTH Analg. 2020 June ; 130(6): 1572-1579. DOI:10.1213/ANE.0000000000004041.

American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium Prevention

Christopher G. Hughes, MD, MS^{*}, Christina S. Boncyk, MD^{*}, Deborah J. Culley, MD[†], Lee A. Fleisher, MD[‡], Jacqueline M. Leung, MD, MPH[§], David L. McDonagh, MD^{||}, Tong J. Gan, MD, MHS, FRCA^{||}, Matthew D. McEvoy, MD[#], Timothy E. Miller, MB, ChB, FRCA^{**} Perioperative Quality Initiative (POQI) 6 Workgroup



“se recomienda el **CRIBADO PERIÓDICO** del delirium postoperatorio para pacientes de **EDAD AVANZADA TRES VECES AL DÍA**, comenzando en el despertar y continuando hasta el **QUINTO DÍA POSTOPERATORIO.**”

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

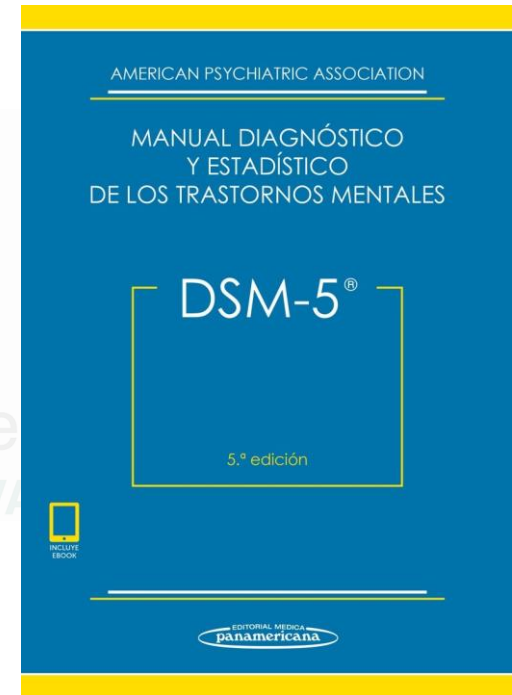
HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS

GOLD STANDARD

Evaluación formal realizada por un **PSIQUIATRA** utilizando los criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (**DSM**)

NO FACTIBLE EN LA PRACTICA CLÍNICA

> 50 herramientas validadas para evaluar el delirium a pie de cama



HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS

Delirium Assessment Tools for Use in Critically Ill Adults: A Psychometric Analysis and Systematic Review

Céline Gélinas, RN, PhD
Mélanie Bérubé, RN, MSc
Annie Chevrier, RN, MSc(A), CMSN(C)
Brenda T. Pun, RN, DNP
E. Wesley Ely, MD, MPH
Yoanna Skrobik, MD, FRCP(C), MSc
Juliana Barr, MD

REVISIÓN SISTEMÁTICA

- **36 estudios** de pacientes de UCI
- **5 herramientas** de evaluación del delirium

Confusion Assessment Method para UCI (CAM-ICU) Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)

- **Más válidas y fiables** en pacientes críticos, incluyendo VM
- **Sencillas y rápidas** (5 minutos)
- **↑ Sensibilidad y especificidad**

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)

1. Cambio agudo o curso fluctuante del estado mental:

- ¿Existe un cambio agudo del estado mental basal? O
- ¿El estado mental del paciente ha fluctuado durante las últimas 24 horas?

NO

**Negativo
NO DELIRIO**

SI

2. Inatención:

- “Apriete mi mano cuando diga la letra A”
Deletrear: C-A-S-A-B-L-A-N-C-A
Error: no apretar al decir A & apretar en una letra distinta de A

0 – 2 errores

**Negativo
NO DELIRIO**

> 2 errores

3. Nivel de conciencia alterado

- Escala RASS:
RASS 0 = Alerta y tranquilo

RASS ≠ 0

**Positivo
DELIRIO PRESENTE**

RASS = 0

4. Pensamiento desorganizado:

- ¿Las piedras flotan en agua?
- ¿Hay peces en el mar?
- ¿1 Kg pesa más que 2 Kg?
- ¿Los martillos sirven para poner clavos?

> 1 error

0 - 1 error

**Negativo
NO DELIRIO**

- **Sensibilidad** → 80%
- **Especificidad** → 96%
- **4 criterios** → Delirium si 1,2 y 3 positivos / 1,2 y 4 positivos

Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)

ITEMS	NO	SÍ
1. NIVEL DE CONCIENCIA • 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: entretencimiento 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

- Sensibilidad → 74%
- Especificidad → 96%
- **8 ítems** → 0 normal, 1-3 delirium sub-sindrómico, > 4 delirium

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. **Prevención**
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

PREVENCIÓN

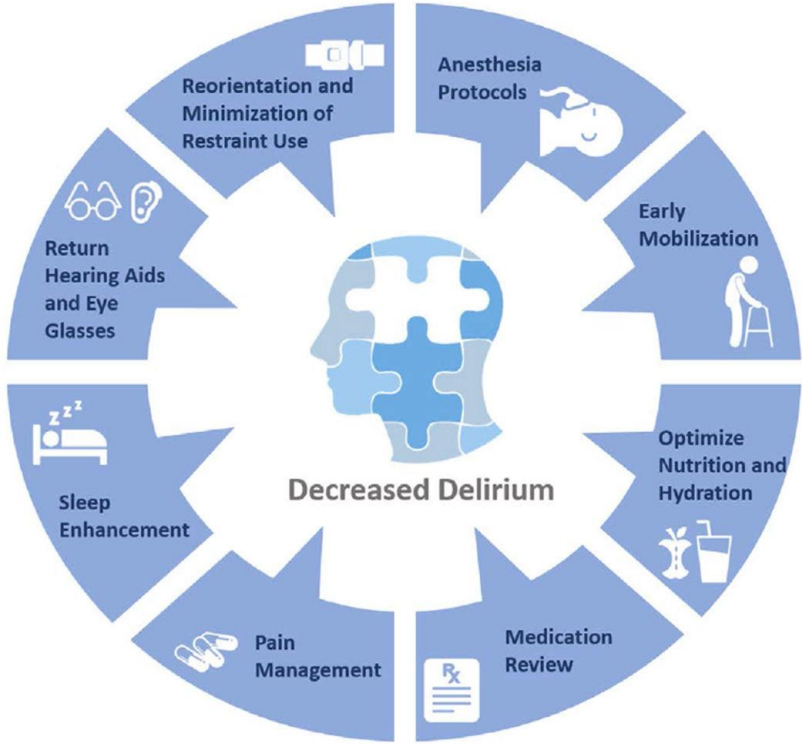
Herramientas terapéuticas **LIMITADAS**



NO REDUCEN el riesgo de **MORTALIDAD Y MORBILIDAD** asociado



El mejor manejo es la **REDUCCIÓN DEL RIESGO** perioperatorio



HASTA EL 40% DEL DELIRIUM POSTOPERATORIO ES PREVENIBLE

PREVENCIÓN

INTERVENCIONES PRE-OPERATORIAS

Analgesics

NSAIDs
Opioids (especially meperidine)

Antibiotics and antivirals

Acyclovir
Aminoglycosides
Amphotericin B
Antimalarials
Cephalosporins
Cycloserine
Fluoroquinolones
Isoniazid

Interferon

Linezolid
Macrolides
Metronidazole
Nalidixic acid

Penicillins

Rifampin
Sulfonamides

Anticholinergics

Atropine
Benztropine
Diphenhydramine
Scopolamine
Trihexyphenidyl

EVITAR LA POLIFARMACIA

Retirar fármacos de riesgo →
valorar riesgo/beneficio

Anticonvulsants

Carbamazepine
Levetiracetam
Phenytoin
Valproate
Vigabatrin

Antidepressants

Mirtazapine
Selective serotonin reuptake inhibitors
Tricyclic antidepressants

Cardiovascular and hypertension drugs

Antiarrhythmics
Beta blockers
Clonidine
Digoxin
Diuretics
Methyldopa

Corticosteroids

Dopamine agonists

Amantadine
Bromocriptine
Levodopa
Pergolide
Pramipexole
Ropinirole

Gastrointestinal agents

Antiemetics
Antispasmodics
Histamine 2 receptor blockers
Loperamide

Herbal preparations

Atropa belladonna extract
Henbane
Mandrake
Jimson weed
St. John's wort
Valerian

Hypoglycemics

Hypnotics and sedatives

Barbiturates
Benzodiazepines

Muscle relaxants

Baclofen
Cyclobenzaprine

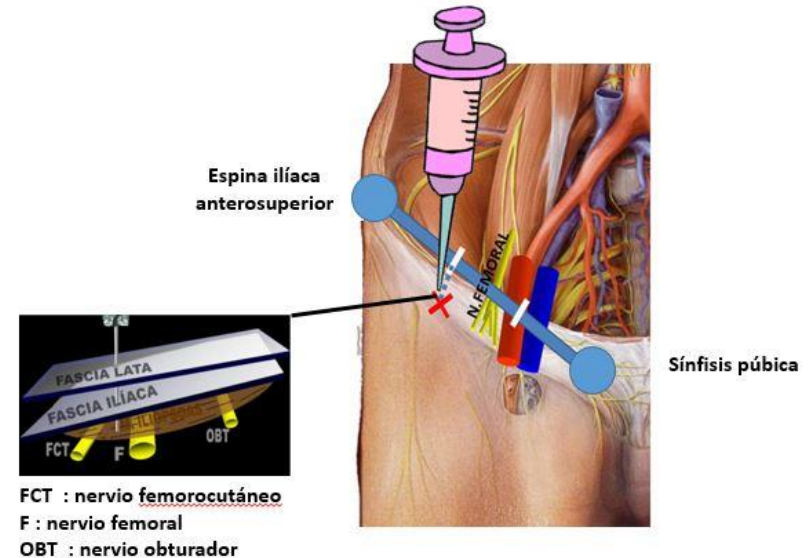
Other CNS-active agents

Disulfiram
Cholinesterase inhibitors (eg, donepezil)
Interleukin 2
Lithium
Phenothiazines

PREVENCIÓN

INTERVENCIONES PRE-OPERATORIAS

- EVITAR LA POLIFARMACIA
- EVITAR AYUNO PROLONGADO A FLUIDOS
 - > 6 horas → OR 10.6
- MANEJO DOLOR PRE-OPERATORIO
 - ↑ Riesgo x3
 - Cirugías urgentes
 - Eg: Fx Cadera → Bloqueo fascia iliaca + reparación temprana ↓ riesgo de delirium
- CORREGIR FR PREMÓRBIDOS → Desnutrición, depresión, alcoholismo, HTA, DM, anemia, etc.



PREVENCIÓN

INTERVENCIONES INTRA-OPERATORIAS

- **MONITORIZAR PROFUNDIDAD ANESTÉSICA**
- **EVITAR HIPOTERMIA**
- **ANALGESIA MULTIMODAL – ↓ OPIÁCEOS**
 - Analgesia neuroaxial, regional
 - Equilibrio ↓ opiáceos – buen control dolor
- **PARACETAMOL Y AINEs**
 - ↓ inflamación sistémica
 - Paracetamol → inhibe COX en SNC → ↓ inflamación en hipocampo



PREVENCIÓN

INTERVENCIONES INTRA-OPERATORIAS

○ DEXMEDETOMIDINA

- Uso intra y postoperatorio ↓ riesgo de delirium
- ↓ expresión de mediadores inflamatorios, ↓ niveles de hormonas de estrés (cortisol, adrenalina), menor activación de la microglía y la apoptosis neuronal

Is Perioperative Dexmedetomidine Associated With a Reduced Risk of Perioperative Neurocognitive Disorders Following Cardiac Surgery? A Systematic Review and Meta-Analysis With Trial Sequential Analysis of Randomized Controlled Trials

Xinglong Xiong^{1†}, Dongxu Chen^{2†} and Jing Shi^{1}*

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021**

PREVENCIÓN

INTERVENCIONES INTRA-OPERATORIAS

○ ELECCIÓN TÉCNICA ANESTÉSICA

- **No diferencias** entre ANESTESIA GENERAL VS NEUROAXIAL/REGIONAL
- **No diferencias** entre INHALATORIA VS TIVA

○ EVITAR TRANSFUSIÓN HEMODERIVADOS

- Inflamación sistémica
- FR dosis – dependiente

○ EVITAR FÁRMACOS DE RIESGO

- Benzodiazepinas → riesgo x 2.5
- Antihistamínicos
- Anticolinérgicos
- Ketamina
- Gabapentinoides → OR 1.26 → Valorar riesgo – beneficio



PREVENCIÓN

INTERVENCIONES POST-OPERATORIAS

○ MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

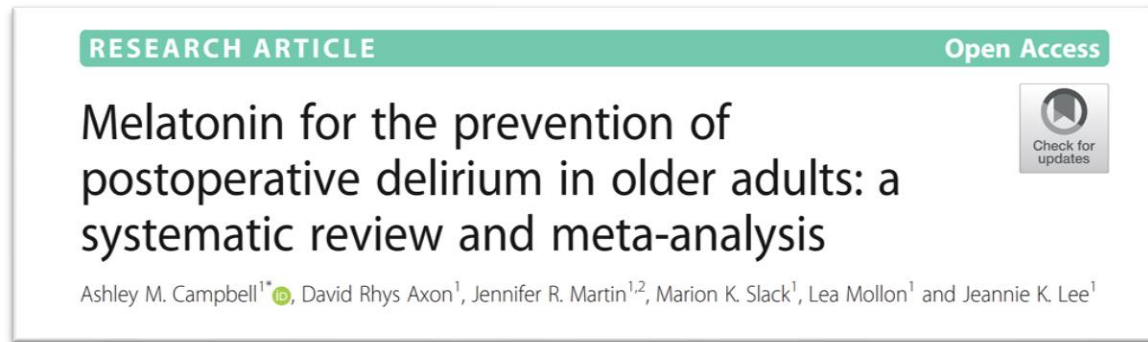
- 1ª Línea
- Reducen incidencia 40%
- Reorientar al paciente → familiarizar con el ambiente y personal

- **MINIMIZAR CAMBIO DE PERSONAL** y transferencia de pacientes
- **LUZ NATURAL**
- Dispositivos de **CONTROL DEL TIEMPO**
- **RECORDATORIOS** sobre eventos anteriores y **PLANIFICACIÓN** futura
- **ESTIMULACIÓN COGNITIVA**
- Optimización de la **VISIÓN** y la **AUDICIÓN**
- Optimización del **SUEÑO**
- Fisioterapia y **MOVILIZACIÓN PRECOZ**
- Adecuada **HIDRATACIÓN** y **NUTRICIÓN**
- Adecuado **MANEJO DEL DOLOR**

PREVENCIÓN

INTERVENCIONES POST-OPERATORIAS

- **AGONISTAS RECEPTOR MELATONINA** → Melatonina/Ramelteon
 - Hormona involucrada en la regulación del sueño
 - Utilizada para regular el ritmo circadiano → ↓ 40% riesgo delirium postoperatorio



- ↓ **TIEMPOS DE VM Y SEDACIÓN EN UCI**
 - Dexmedetomidina como sedante → ↓ incidencia que con Propofol, BZD, haloperidol

- **MEDIDAS FARMACOLÓGICAS**
 - Profilaxis antipsicóticos, anticolinesterásicos, dexametasona → **NO EVIDENCIA**

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. **Tratamiento**
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

○ **EVALUACIÓN Y MANEJO DE POSIBLES CAUSAS SUBYACENTES**

I	Infection	meningitis, pneumonia, urinary tract infection, sepsis, anastomotic leak
W	Withdrawal	of alcohol, drugs, sedatives
A	Acute metabolic disorder	electrolyte dysbalance, impaired kidney or liver function
T	Trauma	falls, undiscovered fracture,
C	CNS pathology	cerebral ishaemia, cerebral bleeding, tumor, infection
H	Hypoxia	anaemia, cardiac insufficiency, pulmonary embolism
D	Deficiencies	malnutrition, dehydration
E	Endocrinopathies	hypo / hyperglycaemia, hypo / hyperthyroidism
A	Acute vascular pathologies	hypo / hypertensiva, arrhythmia,
T	Toxins	drugs, anticholinergic medication, opioids, benzodiazepines
H	Heavy metals	heavy metal intoxication

○ **MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS → Reorientación**

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021**

TRATAMIENTO

2ª LÍNEA

MEDIDAS FARMACOLÓGICAS

- No respaldado por evidencia ni guías actuales
- **ANTIPSIKÓTICOS** → síntomas de agitación
 - No alteran curso temporal del delirium ni modifican su pronóstico
 - No diferencias de respuesta entre típicos y atípicos



ANTIPSIKÓTICOS



REORIENTACIÓN,
MOVILIZACIÓN
PRECOZ,
MANEJO DOLOR

¡PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE FACTORES DE RIESGO SON LAS MEDIDAS MÁS IMPORTANTES!

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. **Protocolos**
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

PROTOCOLOS

PREOPERATORIO

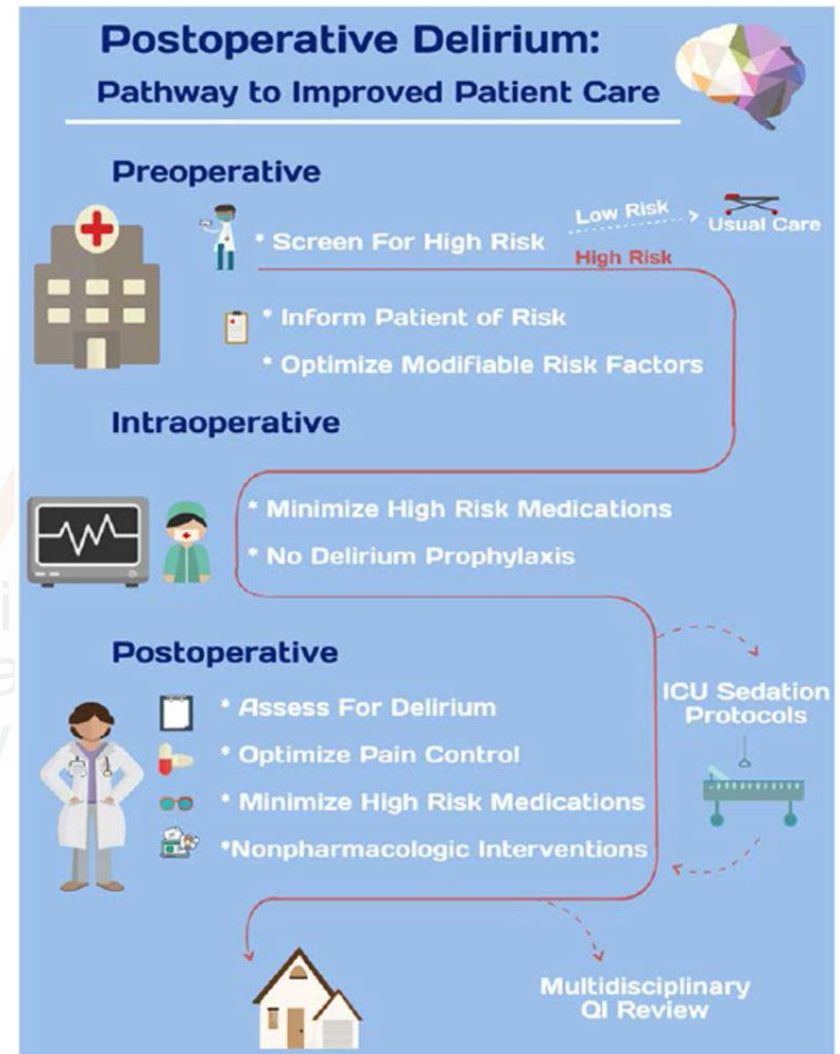
- Detección pacientes de riesgo
- Información al paciente
- Optimización de FR modificables

INTRAOPERATORIO

- Minimizar medicación de riesgo
- Medidas preventivas

POSTOPERATORIO

- Monitorización con escalas
- Buen manejo del dolor
- Minimizar medicación de riesgo
- Medidas no farmacológicas



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 14 de diciembre de 2021

PROTOCOLOS

PROCESO DE TRATAMIENTO ASISTENCIAL

Anesth Analg. 2020 June ; 130(6): 1572–1590. doi:10.1213/ANE.0000000000004641.

American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium Prevention

Christopher G. Hughes, MD, MS¹, Christina S. Boncyk, MD², Deborah J. Culley, MD³, Lee A. Fleisher, MD⁴, Jacqueline M. Leung, MD, MPH⁵, David L. McDonagh, MD⁶, Tong J. Gan, MD, MHS, FRCA⁷, Matthew D. McEvoy, MD⁸, Timothy E. Miller, MB, ChB, FRCA⁹ Perioperative Quality Initiative (POQI) 6 Workaroup

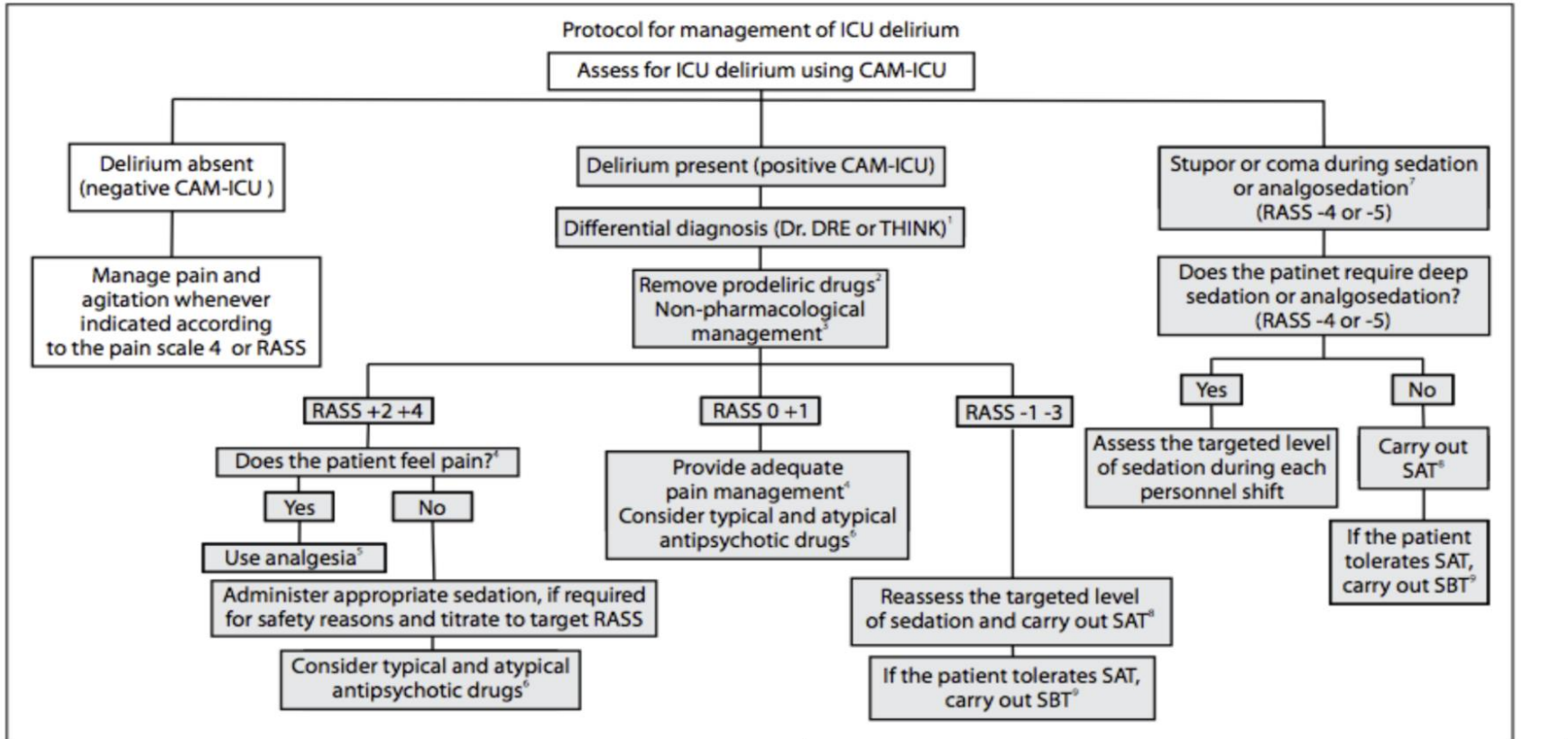
Consensus Statements and Recommendations

Statement	Strength ^a	LOE ^b
We recommend hospitals and health systems develop processes to reduce the incidence and consequences of postoperative delirium through an iterative multidisciplinary quality improvement process.	Strong	D
We recommend that health care providers identify surgical patients at high risk for postoperative delirium.	Strong	C
We recommend that surgical patients identified as high risk for postoperative delirium be informed of their risk.	Weak	D
We recommend hospital and health systems develop a process to assess for postoperative delirium in older high-risk patients.	Strong	C
We recommend the use of multicomponent nonpharmacologic interventions for the prevention of postoperative delirium in older high-risk patients.	Strong	B
We recommend minimization of medications known to be associated with an increased risk of postoperative delirium in older high-risk surgical patients.	Strong	C
There is insufficient evidence to recommend using processed EEG monitoring in older high-risk surgical patients undergoing general anesthesia to reduce the risk of postoperative delirium. ^c	N/A	N/A
There is insufficient evidence to recommend specific anesthetic agents or doses to reduce the risk of postoperative delirium.	N/A	N/A
There is insufficient evidence to recommend regional/neuraxial blockade as the primary anesthetic technique to reduce the risk of postoperative delirium.	N/A	N/A
We recommend optimization of postoperative pain control to reduce the risk of postoperative delirium.	Weak	C
There is insufficient evidence to recommend administration of prophylactic medications to reduce the risk of postoperative delirium.	N/A	N/A
We recommend using ICU protocols that include sedation with dexmedetomidine to reduce the risk of postoperative delirium in patients requiring postoperative mechanical ventilation.	Strong	B

Paquete ABCDEF – Recomendaciones de la Society of Critical Care Medicine 2013

ABCDEF bundle	Task	Action
A	Asses, prevent and manage pain	Assessment of pain according to CPOT or BPS Provision of adequate pain management Multimodal analgesia, regional anaesthesia, non-opioid adjuvants Fentanyl-based analgosedation
Both SAT and SBT	Spontaneous awakening trials and spontaneous breathing trials	Daily trials to decrease sedation and spontaneous breathing trials Coordinated care to wean the patient from a ventilator Dynamic reduction of ventilator support and withdrawal of mechanical ventilation
C	Choice of sedation	Shallow sedation to be targeted, if needed Sedation monitoring(e.g. RASS) Avoidance of benzodiazepines Dexmedetomidine, in cases of a high risk of delirium, cardiac surgery, weaning from a ventilator
D	Delirium monitoring and management	Routine assessment of delirium using CAM-ICU or ICDSC Non-pharmacological management Improved sleep hygiene Dexmedetomidine or antipsychotic drugs, in cases of hyperactive delirium
E	Early mobility and exercise	Gradually from passive to active exercises, increasing the range of motion Exercises coordinated with sedation interruptions or absence of sedation Occupational therapy Everyday activities
F	Family engagement and empowerment	Reorientation of patients regarding their disease and condition Emotional and spiritual support Involvement in stimulation of cognitive functions and early mobility Participation in ICU visits

CPOT — Critical-Care Pain Observation Tool; BPS — Behavioral Pain Scale; SAT — spontaneous awakening trial; SBT — spontaneous breathing trial



(5) Anaesthesiol Intensive Ther 2018, vol. 50, no 2, 128–140

ICU delirium — a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit

Katarzyna Kotfis¹, Annachiara Marra^{2,3}, E. Wesley Ely^{2,4}

ÍNDICE

1. Definición
2. Epidemiología
3. Fisiopatología
4. Factores de riesgo
5. Herramientas diagnósticas
6. Prevención
7. Tratamiento
8. Protocolos
9. Conclusiones
10. Bibliografía

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021

CONCLUSIONES

- El delirium es un trastorno frecuente e **INFRADIAGNOSTICADO**
- El delirium postoperatorio se asocia con un **AUMENTO DE LA MORBILIDAD Y LA MORTALIDAD** a corto y largo plazo, así como con un **EMPEORAMIENTO EN LA CALIDAD DE VIDA**
- La **CAM-ICU** y la **ICDSC** son las herramientas más válidas y fiables para la evaluación del delirium en pacientes críticos
- Las **HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS** para el síndrome confusional agudo son **LIMITADAS** y no parecen reducir el riesgo de mortalidad y morbilidad asociado

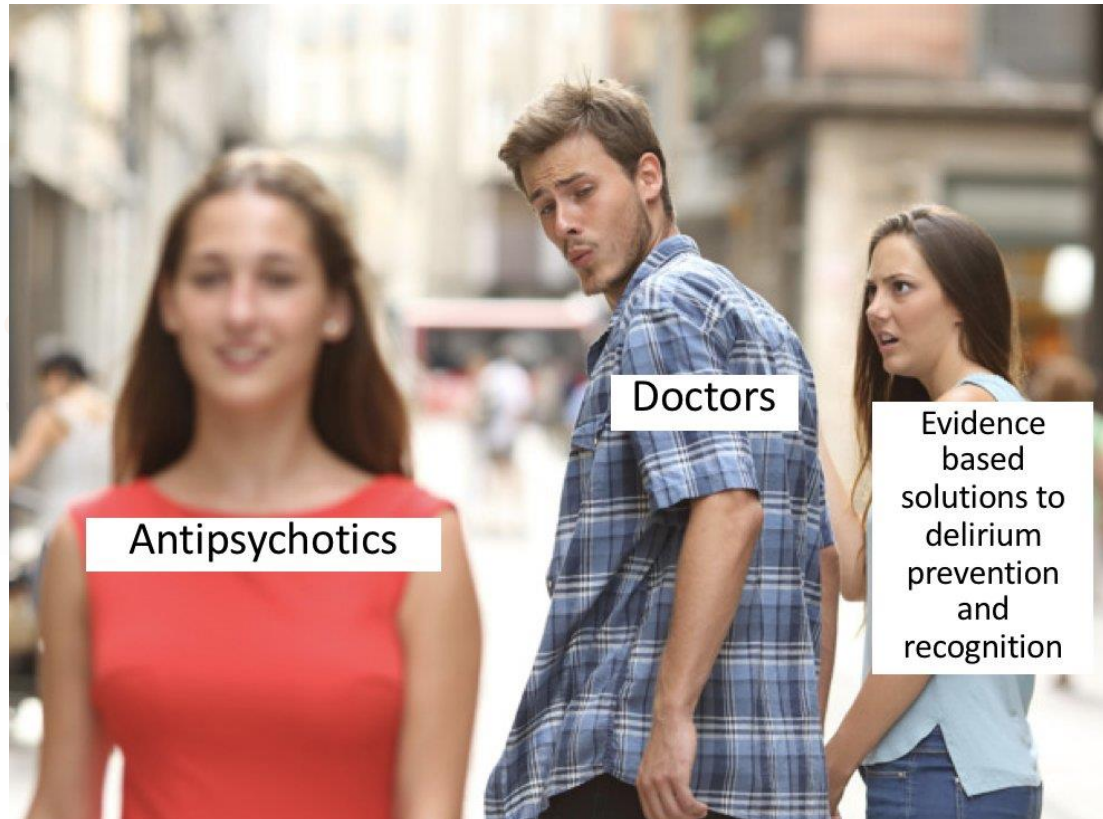
CONCLUSIONES

- El **MEJOR MANEJO** del delirium postoperatorio es la **REDUCCIÓN DEL RIESGO** perioperatorio
- Las **MEDIDAS INTRAOPERATORIAS** efectivas para minimizar el riesgo de delirium incluyen la monitorización de la **PROFUNDIDAD ANESTÉSICA, ANALGESIA MULTIMODAL** ahorradora de opioides y el uso intraoperatorio de **DEXMEDETOMIDINA**
- Las **MEDIDAS POSOPERATORIAS** incluyen **INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS** y el uso de **MELATONINA** para regular el ciclo circadiano.

BIBLIOGRAFÍA

- I. American Psychiatric Association. (2014). DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Editorial Médica Panamericana.
- II. Campbell, A. M., Axon, D. R., Martin, J. R., Slack, M. K., Mollon, L., & Lee, J. K. (2019). Melatonin for the prevention of postoperative delirium in older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC geriatrics*, 19(1), 272. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1297-6>
- III. Chu, Z., Wu, Y., Dai, X., Zhang, C., & He, Q. (2021). The risk factors of postoperative delirium in general anesthesia patients with hip fracture: Attention needed. *Medicine*, 100(22), e26156. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026156>
- IV. Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., Joffe, A. M., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical care medicine*, 46(9), e825–e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>
- V. Gélinas, C., Bérubé, M., Chevrier, A., Pun, B. T., Ely, E. W., Skrobik, Y., & Barr, J. (2018). Delirium Assessment Tools for Use in Critically Ill Adults: A Psychometric Analysis and Systematic Review. *Critical care nurse*, 38(1), 38–49. <https://doi.org/10.4037/ccn2018633>
- VI. Hanning C. D. (2005). Postoperative cognitive dysfunction. *British journal of anaesthesia*, 95(1), 82–87. <https://doi.org/10.1093/bja/aei062>
- VII. Hughes, C. G., Bonczyk, C. S., Culley, D. J., Fleisher, L. A., Leung, J. M., McDonagh, D. L., Gan, T. J., McEvoy, M. D., Miller, T. E., & Perioperative Quality Initiative (POQI) 6 Workgroup (2020). American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium Prevention. *Anesthesia and analgesia*, 130(6), 1572–1590. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004641>
- VIII. Jin, Z., Hu, J., & Ma, D. (2020). Postoperative delirium: perioperative assessment, risk reduction, and management. *British journal of anaesthesia*, 125(4), 492–504. <https://doi.org/10.1016/i.bja.2020.06.063>
- IX. Kotfis, K., Marra, A., & Ely, E. W. (2018). ICU delirium - a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit. *Anaesthesiology intensive therapy*, 50(2), 160–167. <https://doi.org/10.5603/AIT.a2018.0011>
- X. Olotu C. (2020). Postoperative neurocognitive disorders. *Current opinion in anaesthesiology*, 33(1), 101–108. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000812>
- XI. Stollings, J. L., Kotfis, K., Chanques, G., Pun, B. T., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2021). Delirium in critical illness: clinical manifestations, outcomes, and management. *Intensive care medicine*, 47(10), 1089–1103. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06503-1>
- XII. Subramaniyan, S., & Terrando, N. (2019). Neuroinflammation and Perioperative Neurocognitive Disorders. *Anesthesia and analgesia*, 128(4), 781–788. <https://doi.org/10.1213/ANE.000000000000405>
- XIII. Wilson, J. E., Mart, M. F., Cunningham, C., Shehabi, Y., Girard, T. D., MacLulich, A., Slooter, A., & Ely, E. W. (2020). Delirium. *Nature reviews. Disease primers*, 6(1), 90. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00223-4>
- XIV. Xiong, X., Chen, D., & Shi, J. (2021). Is Perioperative Dexmedetomidine Associated With a Reduced Risk of Perioperative Neurocognitive Disorders Following Cardiac Surgery? A Systematic Review and Meta-Analysis With Trial Sequential Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in medicine*, 8, 645975. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.645975>

¡GRACIAS POR LA ATENCIÓN!



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 14 de diciembre de 2021**