

**FORMACIÓN MÉDICA****Delirio en unidades de cuidados intensivos***Paz Martín D.**Complejo Hospitalario de Toledo.***Resumen**

Según el DSM-IV el delirio es una alteración aguda de la conciencia acompañada de inatención, desorganización del pensamiento y alteraciones de la percepción que fluctúan en breve periodo de tiempo. Presenta una incidencia que varía entre el 15-80% de los pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) dependiendo de los criterios diagnósticos y de la población estudiada. La importancia clínica del delirio en nuestras unidades a menudo es infraestimada a pesar de que el impacto negativo sobre el paciente está extensamente documentado desde hace años:

- Prolonga la duración de la ventilación mecánica y de la estancia en UCI y hospitalaria.
- Aumenta el riesgo de disfunción cognitiva a largo plazo. Gerard et al en Crit Care Med 2010 demostraron que el delirio es un factor de riesgo independiente de deterioro cognitivo a 3 meses.
- También se ha asociado a aumento de mortalidad. De hecho, cada día que el paciente permanece con delirio aumenta la probabilidad de morir un 10%.

Introducción

Según el DSM-IV el delirio es una alteración aguda de la conciencia acompañada de inatención, desorganización del pensamiento y alteraciones de la percepción que fluctúan en breve periodo de tiempo (1). Presenta una incidencia que varía entre el 15-80% de los pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) dependiendo de los criterios diagnósticos y de la población estudiada (2,3,4). La importancia clínica del delirio en nuestras unidades a menudo es infraestimada a pesar de que el impacto negativo sobre el paciente está extensamente documentado desde hace años;

- Prolonga la duración de la ventilación mecánica y de la estancia en UCI y hospitalaria (5).

- Aumenta el riesgo de disfunción cognitiva a largo plazo. Gerard et al en Crit Care Med 2010 demostraron que el delirio es un factor de riesgo independiente de deterioro cognitivo a 3 meses (6).

- También se ha asociado a aumento de mortalidad (5). De hecho cada día que el paciente permanece con delirio aumenta la probabilidad de morir un 10% (7).

Fisiopatología

La fisiopatología del delirio no es del todo conocida existiendo diferentes hipótesis (8):

- **Disbalance de Neurotransmisores:** exceso de dopamina, déficit de acetilcolina, GABA, serotonina, noradrenalina.
- **Mediadores inflamatorios:** TNF alfa, IL 1 entre otros producirían daño



endotelial y disfunción microvascular en el sistema nervioso central.

• **Alteraciones del metabolismo oxidativo.**

• **Aminoácidos:** el aumento cerebral de niveles de triptófano y tirosina elevaría los niveles cerebrales de noradrenalina, serotonina y dopamina.

Factores de Riesgo

Se han descrito multitud de factores de riesgo de desarrollo de delirio en UCI que pueden ser clasificadas en dos categorías.

- **Factores predisponentes:** Edad, hipertensión arterial, alteraciones cognitivas previas, severidad de la enfermedad, tabaquismo y alcoholismo.

- **Factores precipitantes:** Medicaciones: benzodiacepinas, opiáceos (especialmente meperidina), anticolinérgicos, antihistamínicos, corticoesteroides, metoclopramida. Abstinencia a drogas, alteraciones hidroelectrolíticas, alteraciones metabólicas, trauma craneal.

Diagnóstico

Recientemente el American College of Critical Care Medicine ha publicado en Crit Care Med las guías de práctica clínica para el manejo del dolor, la agitación y el delirio en pacientes adultos ingresados en UCIs (9). En cuanto al delirio, el panel de expertos recomienda la monitorización rutinaria de esta entidad. En nuestras unidades es frecuente el empleo de diferentes escalas de sedación como la de Ramsay o la Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). Sin embargo hoy disponemos de escalas específicas para la detección del delirio que han sido validadas tanto

en pacientes intubados como no intubados.

CAM-ICU: Confusion Assessment Method for the ICU (2) (Tabla 1a y 1b)

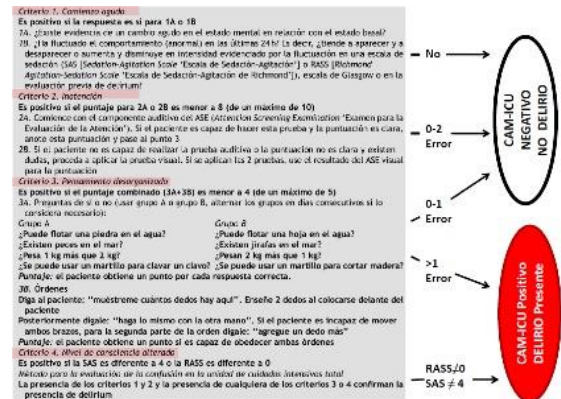


Tabla 1a CAM-ICU en español Modificado de Iobar E. Med Intensiva 2010;34(1):1-13

Tabla 1b Examen para la evaluación de la atención
Modificado de Iobar E. Med Intensiva 2010;34(1):4-13

A. ASE (parte de la prueba de Examinación "Examen para la Evaluación de la Atención") cuatro (4) ítems

Instrucciones: Diga al paciente: "voy a leerle una serie de 12 letras. Indique todas las veces que encuentre la letra A, ignorando el resto". Luego las 12 letras de esta lista en un tono normal a una velocidad de una letra por segundo. SAYA#HABET

Puntuación: Se otorga 1 punto en cada ítem si el paciente no apela al resto de la letra "A" o cuando el paciente apela al "A" cuando no debería o bien al "A" cuando sí debería. Marque el número de aciertos en el espacio de puntuación.

B. ASE visual (4 ítems)
Vea los siguientes grupos de dibujos (a y b)
ASE visual (grupo A)
Paso 1

Paso 2

ASE visual (grupo B)
Paso 1

Paso 2

Paso 1: 5 dibujos
Instrucciones: Diga al paciente: "Sí o No, ¿ves a mostrarle dibujos de algunos objetos comunes. Algunos de los dibujos a continuación de los que se muestran en el grupo A o B, ¿ves a mostrarlos? ¿ves a mostrarlos o no? ¿ves a mostrarlos?". Luego muestre a 5 dibujos (5 nuevos y 5 repetidos) por 3 a cada uno (paso 2 del grupo A o B, según el grupo que se haya usado en el paso 1).
Puntuación: Se otorga 1 punto por cada dibujo que el paciente responde "sí" o "no" durante el paso 2 (de un máximo de 10). Para registrar la fiabilidad de los dibujos, registre las impresiones en un tamaño de 10 x 13 cm, en papel con fondo blanco y laminado con acetato mate.
Nota: Si un paciente usa letras, asegúrese de que las está usando cuando realiza el examen visual del ASE.

ICDSC: Intensive Care Delirium Screening Checklist (10) (Tabla 2)

1. ¿Cuál es el nivel de conciencia del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

2. ¿Cuál es el nivel de actividad del paciente? (1-5) (1= totalmente activo, 2= activo, 3= pasivo, 4= inactivo, 5= no responde a estímulos)

3. ¿Cuál es el nivel de orientación del paciente? (1-5) (1= totalmente orientado, 2= orientado a persona, 3= orientado a lugar, 4= orientado a tiempo, 5= no responde a estímulos)

4. ¿Cuál es el nivel de lenguaje del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

5. ¿Cuál es el nivel de respiración del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

6. ¿Cuál es el nivel de circulación del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

7. ¿Cuál es el nivel de temperatura del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

8. ¿Cuál es el nivel de frecuencia cardíaca del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

9. ¿Cuál es el nivel de presión arterial del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

10. ¿Cuál es el nivel de saturación de oxígeno del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

11. ¿Cuál es el nivel de frecuencia respiratoria del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

12. ¿Cuál es el nivel de ritmo cardíaco del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

13. ¿Cuál es el nivel de intervalo cardíaco del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

14. ¿Cuál es el nivel de eje cardíaco del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

15. ¿Cuál es el nivel de ondas P del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

16. ¿Cuál es el nivel de ondas QRS del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

17. ¿Cuál es el nivel de ondas T del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

18. ¿Cuál es el nivel de ritmo de onda T del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

19. ¿Cuál es el nivel de intervalo QT del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

20. ¿Cuál es el nivel de intervalo QTc del paciente? (1-5) (1= totalmente consciente, 2= responde a estímulos verbales, 3= responde a estímulos físicos, 4= responde a estímulos dolorosos, 5= no responde a estímulos)

Total Intensive Care Delirium Screening Checklist Score (1-8)

Sección de UCI de la Universidad de Michigan, 2004. Revisión de 2007.

Este cuestionario es un instrumento de evaluación de la conciencia y la actividad del paciente. Se debe utilizar en pacientes que están en el UCI y que no están recibiendo tratamiento farmacológico para el delirio.

Prevención y Manejo

Para el manejo integral del delirio se han sugerido una serie de medidas no farmacológicas y farmacológicas.

No Farmacológicas:

- Monitorización rutinaria del delirio
- Reorientación temprana: reintroducción de gafas y audífonos.
- Desescalada temprana de la monitorización.
- Movilización temprana: podría mejorar los resultados neurocognitivos.
- Promoción del sueño nocturno.

Farmacológicas:

- Evitar drogas precipitantes.
- No existen en la actualidad estudios randomizados, a doble ciego, controlados y con suficiente poder estadístico que hayan demostrado la eficacia y seguridad de los fármacos antipsicóticos en el tratamiento del delirio. No obstante según Ely EW et al. en Crit Care Med 2004(11) el 66% de los profesionales trataban con haloperidol, el 4% con antipsicóticos

atípicos y el 18% con sedantes como el propofol o benzodiazepinas.

HALOPERIDOL

Antipsicótico típico de la familia de las butirofenonas, parece que ejerce su mecanismo de acción estabilizando la actividad cerebral a través de un antagonismo de los receptores D2 que disminuiría la sintomatología positiva y produciría un grado de sedación variable. Wang et al. en Crit Care Med 2012 (12) publican un trabajo randomizado, controlado y a doble ciego en el que encuentran una disminución de la incidencia de delirio entre aquellos pacientes ancianos sometidos a cirugía no cardíaca mediante la administración profiláctica de haloperidol del 15,3% en el grupo de tratamiento frente a 23,2% del grupo control (p=0,003) Sin embargo, los pacientes de este trabajo no estaban “demasiado enfermos” y pocos intubados por lo que existen dudas sobre la aplicabilidad de estos resultados a una población diversa de pacientes de UCI. Se necesitan más estudios para determinar la seguridad y la eficacia de un protocolo farmacológico de prevención del delirio basado en el haloperidol.

ANTIPSIÓTICOS ATÍPICOS

Diferentes estudios han mostrado resultados prometedores que sugieren que los nuevos antipsicóticos atípicos como la risperidona, quetiapina, olanzapina podrían reducir la duración del delirio en UCI (13,14,15). Sin embargo no están exentos de efectos secundarios, pudiendo producir disminución del nivel de conciencia o prolongación del QT. Se necesitan más estudios en nuevas poblaciones antes de realizar recomendaciones concretas.

DEXMEDETOMIDINA

La Dexmedetomidina es un agonista selectivo de los receptores alfa-2 que se puede administrar por vía intravenosa en perfusión continua y tiene los siguientes efectos:

- Efecto sedante a nivel central por inhibición del locus coeruleus a nivel del tronco cerebral.
- Efecto simpaticolítico a través de la disminución de la liberación de noradrenalina en las terminaciones nerviosas simpáticas.
- Efecto analgésico mediado por receptores alfa 2 a nivel medular que disminuye la dosis requerida de otros analgésicos.

Dexmedetomidina en prevención del delirio: El empleo de dexmedetomidina frente a otros sedantes podría disminuir la incidencia de delirio (16,17,18). En un trabajo que comparaban dexmedetomidina frente a lorazepam en la sedación de 106 pacientes, Pandharipande et al. encontraron más días libres de delirio entre los tratados con dexmedetomidina; 7 días frente a 3 días del grupo control ($p=0,01$) (17) Por su parte, Riker et al. compararon dexmedetomidina frente a midazolam en una serie de 375 pacientes, encontrando que el porcentaje de pacientes con delirio fue menor en el grupo de la dexmedetomidina 54% frente a 76% $p<0,001$ (16). Lo que no queda claro de los anteriores trabajos es si las benzodiazepinas aumentan el riesgo de delirio o si la dexmedetomidina lo reduce. Sin embargo, a partir de estos datos podría considerarse el empleo de dexmedetomidina como estrategia para la prevención del delirio especialmente en pacientes de alto riesgo.

Dexmedetomidina en tratamiento del

delirio: Debido a su mecanismo de acción y a su farmacocinética, dexmedetomidina podría estar indicada para la sedación de pacientes críticos durante la liberación de la ventilación mecánica en aquellos casos en los que se asocie una respuesta adrenérgica clínicamente significativa y/o delirio con agitación psicomotriz. Diferentes autores como Arpino, Sheabi y Reade (3,19,20) han demostrado la utilidad de dexmedetomidina durante el proceso de liberación de la ventilación mecánica asociándose su empleo con un menor tiempo de extubación. En base a estos estudios, el panel de expertos del American College of Critical Care Medicine en sus guías de práctica clínica sugieren que en los adultos ingresados en UCI y con delirio, no debido a la retirada de benzodiazepinas o a abstinencia alcohólica, se debería emplear dexmedetomidina en perfusión continua en vez de benzodiazepinas para reducir la duración del delirio en estos pacientes (+2B; recomendación a favor débil con grado de evidencia moderado) (9).

Bibliografía

- 1.- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Text revision. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2000. ([googlebooks](#))
- 2.- Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *JAMA*. 2001;286:2703–2710. ([PubMed](#))
- 3.- Pandharipande P, Cotton BA, Shintani A, et al. Prevalence and risk factors for the development of delirium in surgical and trauma intensive care unit patients. *J Trauma*. 2008;65:34–41. ([PubMed](#))
- 4.- Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit. *Crit Care*. 2008;12(suppl 3):S3. ([PubMed](#)) ([pdf1](#)) ([pdf2](#)) ([epub](#))
- 5.- Ely EW, Shintani A, Truman B, et al.



Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA*. 2004;291:1753–1762.

([PubMed](#))

6.- Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, et al. Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. *Crit Care Med*. 2010;38:1513–1520.

([PubMed](#))

7.- Pisani MA, Kong SY, Kasl SV, Murphy TE, Araujo KL, Van Ness PH. Days of delirium are associated with 1-year mortality in an older intensive care unit population. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(11):1092-7. ([PubMed](#))

8.- Banerjee A, Ely EW, Pandharipande PP. Agitation and delirium. En Vincent JL *Textbook of critical care*. 6 Ed Elsevier. ([googlebooks](#))

9.- Barr J, Fraser GL, Puntillo K. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit *Crit Care Med*. 2013;41:263–306. ([PubMed](#))

10.- Bergeron N, Dubois MJ. Intensive Care Delirium Screening Checklist: Evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med*. 2001;27:859–864. ([PubMed](#))

11.- Ely EW, Stephens RK, Jackson J, et al. Current opinions regarding the importance, diagnosis, and management of delirium in the intensive care unit: a survey of 912 healthcare professionals. *Crit Care Med*. 2004;32:106–112. ([PubMed](#))

12.- Wang W, Li HL, Wang DX. Haloperidol prophylaxis decreases delirium incidence in elderly patients after non cardiac surgery: A randomized controlled trial. *Crit Care Med*. 2012;40:731–739. ([PubMed](#))

13.- Skrobik YK, Bergeron N, Dumont M, et al. Olanzapine vs haloperidol: treating delirium in a critical care setting. *Intensive Care Med*. 2004;30:444–449. ([PubMed](#))

14.- Girard TD, Pandharipande PP, Carson SS, et al. Feasibility, efficacy, and safety of antipsychotics for intensive care unit delirium: the MIND randomized, placebo-controlled trial. *Crit Care Med*. 2010;38:428–437. ([PubMed](#))

15.- Devlin JW, Roberts RJ, Fong JJ, et al. Efficacy and safety of quetiapine in critically ill patients with delirium: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Crit Care Med*. 2010;38:419–427. ([PubMed](#))

16.- Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM et al. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients. A randomized trial. *JAMA*. 2009;301:489-99. ([PubMed](#))

17.- Pandharipande PP, Sanders RD, Girard TD et al. Effect of dexmedetomidine versus lorazepam on outcome in patients with sepsis: An apriori-designed analysis of the MENDS randomized controlled trial. *Crit Care*. 2010;14:R38.41. ([PubMed](#))

18.- Maldonado JR, Wysong A, van der Starre PJA, Block T, Miller C, Reitz BA. Dexmedetomidine and the reduction of postoperative delirium after cardiac surgery. *Psychosomatics*. 2009;50:206-17. ([PubMed](#))

19.- Arpino PA, Kalafatas K, Thompson BT. Feasibility of dexmedetomidine in facilitating extubation in the intensive care unit. *J Clin Pharm Ther*. 2008;33:25-30. ([PubMed](#))

20.- Shehabi Y, Nakae H, Hammond N, Bass F, Nicholson L, Chen J. The effect of dexmedetomidine on agitation during weaning of mechanical ventilation in critically ill patients. *Anaesth Intensive Care*. 2010;38:82-90. ([PubMed](#))

Correspondencia al autor

Daniel Paz Martín

dpaz@anestesiario.org

MD PhD DESA EDIC.

Unidad de Reanimación

Servicio de Anestesiología y Reanimación

Complejo Hospitalario de Toledo

[Publicado por AnestesiaR el 3 marzo 2014](#)