

AGITACIÓN EN EL PACIENTE ANCIANO HOSPITALIZADO

Carmen Vilella Martín

R1 PSIQUIATRÍA

Hospital Universitario de León

ÍNDICE

- DEFINICION
- CAUSAS: DELIRIUM
- EVALUACIÓN
- PREVENCIÓN
- TRATAMIENTO
- PRONÓSTICO
- RESUMEN

AGITACIÓN

- Síndrome
 - Aumento de actividad motora
 - Alteración esfera emocional



CAUSAS

- **Psiquiátricas**

- Esquizofrenia.
- Trastornos delirantes y otros trastornos psicóticos.
- Fase maníaca de un trastorno bipolar.
- Trastornos no psicóticos:
 - Trastornos de ansiedad y por estrés postraumático.
 - Trastornos de la personalidad.
 - Trastornos adaptativos.
 - Trastornos disociativos.

- **Orgánicas**

- Delirium debido a enfermedad médica:
 - Trastornos neurológicos: TCE, cerebrovascular, encefalopatía hipertensiva. Neoplasia, infecciosa. Epilepsia
 - Trastornos sistémicos: endocrinológicos, metabólicos, cardiovasculares, deficiencias vitamínicas, intoxicaciones, enfermedades infecciosas, enfermedades oncológicas, enfermedades autoinmunes, fármacos.
- Demencia y sus diferentes tipos.

Tabla 5. Diagnóstico diferencial sindrómico del paciente agitado. Síntomas y signos más frecuentes y característicos.

	Agitación orgánica	Agitación psiquiátrica psicótica	Agitación psiquiátrica no psicótica	Agitación mixta y relacionada con consumo de tóxicos
Antecedentes psiquiátricos	Menos frecuentes	Frecuentes	Frecuentes	Posibles
Antecedentes de ingresos psiquiátricos	Menos frecuentes	Frecuentes	Menos frecuentes	Posibles
Consumo de tóxicos	Menos frecuente	Posible	Menos frecuente	Frecuente
Nivel de conciencia	Disminución nivel de alerta	No afectada	No afectada	Posible afectación nivel de conciencia
Orientación	Desorientación temporoespacial	No afectada	No afectada	Posible desorientación
Curso	Fluctuante, empeoramiento nocturno	No fluctuante	No fluctuante	Puede fluctuar
Ideas delirantes	Delirio ocupacional	Ideas de perjuicio o megalomaníacas	Ausentes	Posibles
Alucinaciones	Visuales	Auditivas	Ausentes	Posibles
Afectividad	No afectada	Hostilidad o indiferencia	Temor o angustia	Posibles
Focalidad y signos físicos	Presentes	Raro	Posibles	Posibles
Pruebas complementarias	Alteradas	Normales	Normales	Puede alteradas

PACIENTE ANCIANO INGRESADO

- Psiquiátricas
 - Esquizofrenia.
 - Trastornos delirantes y otros trastornos psicóticos.
 - Fase maníaca de un trastorno bipolar.
 - Trastornos no psicóticos:
 - Trastornos de ansiedad y por estrés postraumático.
 - Trastornos de la personalidad.
 - Trastornos adaptativos.
 - Trastornos disociativos.
- Orgánicas
 - Delirium debido a enfermedad médica:
 - Trastornos neurológicos: TCE, cerebrovascular, encefalopatía hipertensiva. Neoplasia, infecciosa. Epilepsia
 - Trastornos sistémicos: endocrinológicos, metabólicos, cardiovasculares, deficiencias vitamínicas, intoxicaciones, enfermedades infecciosas, enfermedades oncológicas, enfermedades autoinmunes, fármacos.
 - Demencia y sus diferentes tipos.

DELIRIUM

(DSM V)

- Alteración atención y conciencia
- Horas-días + Fluctuaciones
- Al menos una alteración de la cognición adicional
- No explicadas por otras causas
- Alteración orgánica evidente

CAM (Confusion Assessment Method)

- Cambio agudo con curso fluctuante del estado mental (1)
- Inatención (2)
- Pensamiento desorganizado (3)
- Alteración del nivel de conciencia (4)

Delirium: 1, 2, y 3 o 4

Table 2. 3-Minute Diagnostic Interview for Delirium Using the Confusion Assessment Method (3D-CAM).*

Type of Assessment	Feature 1: Acute Change in Mental Status with a Fluctuating Course†	Feature 2: Inattention	Feature 3: Disorganized Thinking	Feature 4: Altered Level of Consciousness
Patient responses: any positive symptom report, incorrect response, lack of response, or nonsense response indicates that the feature is present	Ask whether patient has experienced the following in the past day: Being confused Thinking that he or she is not in the hospital Seeing things that are not really there	Ask patient to do the following: Digit span (3 digits) backward Digit span (4 digits) backward Days of the week backward Months of the year backward	Ask patient to state the following: The current year The day of the week The type of place (hospital)	None
Interviewer observations: any “yes” indicates that the feature is present	Were there fluctuations in the level of consciousness? Fluctuations in attention? Fluctuations in speech or thinking?	Did the patient have trouble keeping track of the interview? Was the patient easily distractible?	Was the patient’s flow of ideas unclear or illogical? Conversation rambling or tangential? Speech unusually limited or sparse?	Was the patient sleepy?‡ Stuporous or comatose? Hypervigilant?

* The CAM algorithm requires the presence of features 1 and 2 and either 3 or 4 to diagnose delirium. Adapted from Marcantonio et al.³³

† A supplemental assessment of feature 1 is to be performed only if feature 2 and either feature 3 or 4 is present but feature 1 is not present: on the first 3D-CAM assessment, any evidence of an acute change in mental status from the medical record or from a family member or health care provider indicates that feature 1 is present; on the second or later assessment, any new incorrect answer or positive symptom or observation since the previous 3D-CAM assessments indicates that feature 1 is present.

‡ The patient must actually fall asleep during the interview.

Marque con un círculo la respuesta correcta

[1] ESTADO DE CONSCIENCIA

Esto incluye pacientes que pueden presentar somnolencia (por ejemplo, difíciles de despertar y/o con sueño, obviamente somnolientos durante la evaluación) o agitado/hiperactivo. Observe al paciente. Si está dormido, intente despertarlo dirigiéndole la palabra o tocando gentilmente el hombro. Pedirle al paciente que diga su nombre y dirección para proceder a la puntuación.

Normal (completamente alerta, pero no agitado, a lo largo de la evaluación)	0
Somnolencia leve durante <10 segundos después de despertar, luego normal	0
Claramente anormal	4

[2] AMT4

Edad, fecha de nacimiento, lugar (nombre del hospital o edificio), año actual.

Sin errores	0
1 error	1
2 o más errores/no valorable	2

[3] ATENCIÓN

Pedirle al paciente: "Dígame por favor los meses del año hacia atrás en orden, comenzando por Diciembre."

Para ayudar a la comprensión inicial, preguntar "¿Cuál es el mes antes de Diciembre?" es permitido.

Meses del año hacia atrás	Acierta 7 meses o más correctamente	0
	Inicia pero acierta <7 meses / se niega a iniciar	1
	No valorable (debido a malestar, somnolencia, falta de atención)	2

[4] CAMBIO AGUDO O CURSO FLUCTUANTE

La evidencia de un cambio significativo o fluctuación en: el estado de alerta, la cognición, otra función mental (Por ejemplo: paranoia, alucinaciones) que surjan durante las últimas 2 semanas y todavía evidente en las últimas 24 horas

No	0
Sí	4

4 o más: posible delirium +/- deterioro cognitivo
1-3: posible deterioro cognitivo
0: delirium o deterioro cognitivo severo poco probable
(pero delirium todavía posible si la información [4] está incompleta)

PUNTUACIÓN 4AT

- Menos de 2 minutos
- No requiere entrenamiento
- Validado en entornos de rehabilitación, instituciones
- Se puede realizar por otros profesionales de la salud

DELIRIUM

- **Delirium**
- **Estado confusional**
- **Estado confusional agudo**
- **Otros:** alteración del estado mental, encefalopatía metabólica tóxica...
- Fallo cerebral agudo: resultado final de muchos mecanismos
- Síndrome geriátrico
- Síndrome huérfano

DELIRIUM

- **Delirium hiperactivo:** agitado. Manejo de la agitación
 - deambulación, caídas y arrancamientos de vía
 - menos común en los pacientes más mayores
 - suele intercalarse con el hipoactivo
- **Delirium hipoactivo:** somnolencia e inactividad. Peor pronóstico. Es menos obvio para el personal

“está raro”

DELIRIUM

- 1/3 pacientes > 70 años
 - 50% Presente al ingreso
- Complicación post quirúrgica más común en pacientes mayores
 - 15 a 25% tras cirugía mayor
 - 50% tras cirugías de alto riesgo: fractura de cadera, cirugía cardíaca
- Ventilación mecánica (UCI) > 75%
- En urgencias 10 a 15%
- Cuidados paliativos 85%
- Delirium hiperactivo 25%
- Persiste al alta en el 45%, y 1 mes después en el 33%

PATOGÉNESIS

- **Neurobiología de la atención**
- **Cortical vs subcortical**
- **Neurotransmisores y mecanismos humorales**
- **Citokinas: Interleukinas y FNT alfa**

PATOGENESIS

NEUROBIOLOGÍA DE LA ATENCIÓN

- Sistema de activación reticular ascendente: atención y alerta
- Lóbulo parietal y frontal no dominante
- Insight y juicio: funciones corticales superiores

CORTICAL VS SUBCORTICAL

- EEG: Cortical
 - Onda Alfa:
 - Actividad anormal de onda lenta
 - Bajo voltaje + actividad de onda rápida
 - Delirium alcohólico y síndrome de retirada de fármacos sedantes
- Potenciales evocados, estudios de neuroimagen: Subcortical
 - Ictus subcorticales
 - afectación ganglios basales (Parkinson): ↑ delirium

PATOGENESIS

NEUROTRANSMISORES Y MECANISMOS HUMORALES

Acetilcolina:

- Anticolinérgicos en sanos > ancianos frágiles
- Precipitantes: hipoxia, hipoglucemia, deficiencia de tiamina: ↓ acetil colina
- ↑ en alzheimer que se caracteriza por pérdida de acetil colina

Punción Lumbar: alteraciones en **neuropépticos** (somatostatina), **endorfinas**, **serotonina**, **norepinefrina**, **GABA**

CITOKINAS: INTERLEUKINAS Y FNT ALFA

- Fiebre, sepsis, bypass cardiopulmonar, fractura de cadera: Delirium hiperactivo.
- Fuertes efectos sobre el SNC cuando se inyecta en animales experimentales o cuando se administra con fines terapéuticos

FACTORES DE RIESGO

FACTORES PREDISONENTES

- Edad avanzada
- Demencia
- Discapacidad Intelectual
- Sexo masculino
- Deficit de audición y visión
- Síntomas depresivos
- Alteraciones analíticas
- Abuso de alcohol

FACTORES PRECIPITANTES

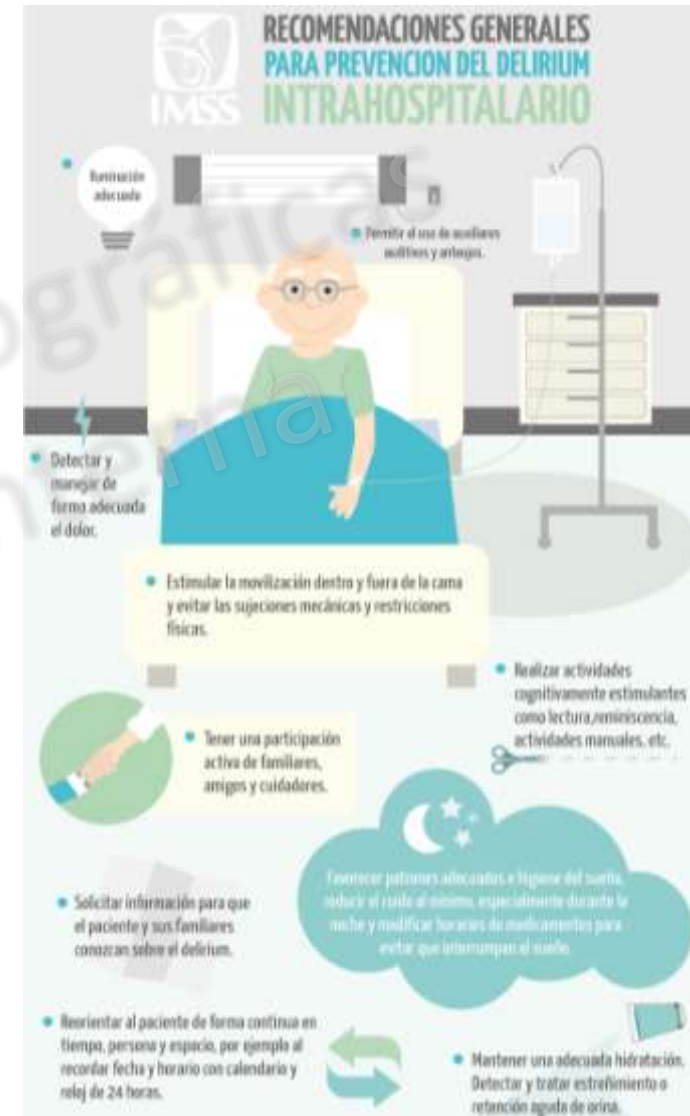
- Fármacos (sedantes, hipnóticos antocolinérgicos)
- Cirugía
- Anestesia
- Dolor
- Anemia
- Infecciones
- Exhacerbación de enfermedad crónica

EVALUACIÓN

- Historia clínica:
 - antecedentes psiquiátricos, orgánicos y consumo de tóxicos.
 - episodios similares
 - episodio actual: factores precipitantes, cronología de los acontecimientos y síntomas clínicos.
- Examen del estado mental:
 - nivel de conciencia
 - CAM, 4AT
- Examen neurológico y físico básico.
 - Según sospecha: punción lumbar, EEG, pruebas de imagen, analítica, gasometría

PREVENCIÓN

- Orientación
- Estimulación Cognitiva
- Sueño fisiológico
- Movilización temprana
- Ayuda sensitiva
- Fármacos a evitar
 - Benzodicepinas
 - Opioides
 - Antihistaminicos
- Control del dolor
- Control de diuresis, estreñimiento
- Control alimentación e hidratación



PREVENCIÓN

- **Inhibidores de La Colinesterasa:** rivastigmina, donepezil: no reducción de la prevalencia, más efectos secundarios
- **Antipsicóticos profilácticos** a baja dosis en postoperatorio y críticos: resultados inconsistentes: menor incidencia, pero no menos duración ni disminución de efectos secundarios.
 - Antipsicóticos de 2da generación más beneficiosos que el haloperidol
- **Dexmedetomidina** a baja dosis menos incidencia de delirium postoperatorio
 - Efectos adversos: bradicardia dosis-depediente e hipotensión
- **Gabapentina:** en un estudio piloto redujo la incidencia de delirio postoperatorio
↓ incidencia delirium, ↓ dolor y uso de opioides.
- **Melatonina** no ha demostrado eficacia.
- **Analgesia y control del dolor:** Ketamina: menos delirium postoperatorio, alucinaciones y pesadillas.

TRATAMIENTO

- Proceso Base
 - Encefalopatía metabólica
 - Electrolitos
 - Infecciones
 - Fallo orgánico
 - Hipoglucemia
 - Toxicidad
 - Síndrome de retirada
- Delirium
 - No farmacológicas
 - Sujección mecánica
 - Farmacológicos
 - Haloperdol
 - Otros antipsicóticos
 - Sedantes

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO



TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

SUJECCIÓN MECÁNICA

- Protección, de última elección
 - desorientación
 - agitación psicomotriz
- Limitación de movimientos
- Prevenir lesiones en el propio paciente o a otras personas
- Fallo/ Coadyuvancia
- Evitar interrupciones en el plan terapéutico
- Evitar desperfectos
- Requiere adecuado seguimiento

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

La CM nunca debe usarse como:

- Castigo.
- Sustitutivo de la falta de personal.
- Posibilidad de resolución por medidas alternativas
- no personal Suficiente / situación

Procedimiento

- Incorporado
- Posiciones anatómicas
- Acceso a vías, sondas y drenajes.
- Sujeción
 - Completa (cinco puntos): cintura y 4 extremidades
 - Incompleta 3 puntos: cintura, muñeca y tobillo contralateral.



TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Neufeld KJ¹, Yue J², Robinson TN³, Inouye SK^{4,5}, Needham DM^{6,7}.

CONCLUSIONS: Faster alleviation of delirium and improved cognition justify good, comprehensive geriatric care for these patients although treatment produced no significant improvements in hard endpoints of prognosis.

- Necesario: Limitaciones
- Claudicación del cuidador
- Antipsicóticos no aprobados por la FDA
- No reducen la duración, severidad, tiempo de hospitalización y mortalidad
- Uso riesgo/beneficio: control de agitación y alucinaciones vs efectos secundarios
- Cortos periodos de tiempo

Table 5. Pharmacologic Therapy of Agitated Delirium.*

Agent	Drug Class	Dosing†	Routes	Degree of Sedation	Risk of EPS	Adverse Effects	Comments
Haloperidol	Typical anti-psychotic	Initial: 0.25–0.5 mg Maximum: 3 mg	Oral, IM, or IV	Low	High	Risk of EPS increases if daily dose exceeds 3 mg	Longest track record in delirium; several large trials are ongoing
Risperidone	Atypical anti-psychotic	Initial: 0.25–0.5 mg Maximum: 3 mg	Oral or IM	Low	High	Slightly less risk of EPS than with haloperidol at low doses	Small trials; considered to be very similar to haloperidol
Olanzapine	Atypical anti-psychotic	Initial: 2.5–5 mg Maximum: 20 mg	Oral, sublingual, or IM	Moderate	Moderate	More sedating than haloperidol	Small trials; oral route is less effective than other routes for management of acute symptoms
Quetiapine	Atypical anti-psychotic	Initial: 12.5–25 mg Maximum: 50 mg	Oral	High	Low	Much more sedating than haloperidol; risk of hypotension	Small trials; can be used, with caution, in patients who have parkinsonism
Ziprasidone	Atypical anti-psychotic	Initial: 5–10 mg Maximum: 40 mg	Oral or IM	Moderate	Moderate	More sedating than haloperidol; risk of cardiac arrhythmia, heart failure, and agranulocytosis	Owing to risks, used primarily in ICU; large trial is ongoing
Lorazepam	Benzodiazepine	Initial: 0.25–0.5 mg Maximum: 2 mg	Oral, IM, or IV	Very high	None	More paradoxical excitation and respiratory depression than with haloperidol	Second-line agent; use in sedative and alcohol withdrawal or if patient has a history of the neuroleptic malignant syndrome

* Use of all these drugs for delirium is off-label in the United States. Atypical antipsychotic agents have been tested primarily in small noninferiority trials with haloperidol and recently in small placebo-controlled trials in the intensive care unit (ICU). The Food and Drug Administration (FDA) requires a "black box" warning for all atypical antipsychotics because of increased risks of cerebrovascular events (e.g., stroke) and death among patients with dementia. Typical antipsychotic agents have an FDA "black box" warning because of an increased risk of death among patients with dementia. EPS denotes extrapyramidal symptoms, IM intramuscular, and IV intravenous.

† The doses recommended in this table are for older adults. "Initial" represents the initial dose for an acutely agitated older patient; the dose may need to be repeated. "Maximum" represents the maximum recommended cumulative daily dose — that is, the sum of all as-needed and scheduled doses over a period of 24 hours. Somewhat higher doses may be used in younger patients if the side-effect profile is acceptable.

- Efectividad similar en estudios de No inferioridad
- Baja dosis: variedad de la respuesta
- Se pueden repetir cada 30 – 60 minutos
- Delirium prolongado: varias dosis al día
- Si al alta: instrucciones claras

EFFECTOS SECUNDARIOS

- Síntomas extrapiramidales: altas dosis de haloperidol (>4,5 al día)
 - similares a los tratados con haloperidol, Olanzapina y risperidona
 - Parkinson: antipsicóticos atípicos.
- Hipotensión, y sedación

HALOPERIDOL

- Tratamiento estándar por experiencia
- Baja dosis: 0,5 a 1 mg en casos moderados - severos de agitación. Máximo 5 mg al día
- No recomendado dosis profiláctica, ni continua
- Comparado con placebo, disminuye la agitación
- VO, IM, IV
 - IV: 5 a 20 minutos
 - IV alargamiento del QT clínicamente significativo

ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS

Pharmacological management of delirium in hospitalized adults--a systematic evidence review.

Campbell N¹, Boustani MA, Ayub A, Fox GC, Munger SL, Ott C, Guzman O, Farber M, Ademuyiwa A, Singh R.

- *1183 pacientes con delirium en la UCI*
- Quetiapina, ziprasidona, olanzapina: similares a haloperidol
- Quetiapina a bajas dosis + Haloperidol vs placebo + Haloperidol
 - Quetiapina + Haloperidol: ↓ duración, agitación y ↑ ratio de altas a casa tras hospitalización
- Haloperidol + ziprasidona no ↓ mortalidad, efectos adversos.
- No se ha demostrado superioridad de los antipsicóticos de segunda generación frente Haloperidol
- Algunos estudios sugieren **menor severidad y duración, en la prevención** con el uso de antipsicóticos atípicos

BENZODIACEPINAS

Benzodiazepines for delirium.

Lonergan E¹, Luxenberg J, Areosa Sastre A, Wyller TB.

- Lorazepam revisión sistemática
 - Efecto: 5 min tras ad IV
- Factor de riesgo independiente. ↑ 20%.
- Empeoran confusión y sedación > antipsicóticos
- Se indican en síndromes de abstinencia de sedantes y alcohol

OTROS TRATAMIENTOS

Effect of rivastigmine as an adjunct to usual care with haloperidol on duration of delirium and mortality in critically ill patients: a multicentre, double-blind, placebo-controlled randomised trial.

van Eijk MM¹, Roes KC, Honing ML, Kuiper MA, Karakus A, van der Jagt M, Spronk PE, van Gool WA, van der Mast RC, Kesecioglu J, Slooter AJ.

- Inhibidores de la colinesterasa: Rivastigmina
 - mayor duración del delirium
 - no prevención
 - > mortalidad en grupo de rivastigmina

OTROS TRATAMIENTOS

Morphine is a reasonable alternative to haloperidol in the treatment of postoperative hyperactive-type delirium after cardiac surgery.

Atalan N¹, Efe Sevim M, Akgün S, Fazlıoğulları O, Başaran C.

CONCLUSION: During the treatment of patients, it was determined that the patients who were receiving morphine treatment responded more quickly compared with the patients receiving haloperidol treatment. Morphine was found to be a reasonable alternative to haloperidol in the treatment of postoperative hyperactive delirious patients after cardiac surgery.

- Control del dolor:
 - morfina vs haloperidol (5 mg IM)
 - Otros sedantes dexmedetomidina, propofol: manejar la agitación vs provocar el delirium
- Hipoactivo: en general no se usa tratamiento.
 - Haloperidol similar
 - Series no controladas metilfenidato: mas alerta y cognición. Riesgo de empeorar agitación o síntomas psicóticos

DELIRIUM TREMENS

- El alcohol es depresor del SNC
- Tolerancia y dependencia
- Hiperactivación de receptores NMDA, hiperactividad del sistema Noradrenérgico y Dopaminérgico. Hipoactivación del sistema GABA.
- Los síntomas de abstinencia son insomnio, ansiedad, aumento de pulso y respiración, temperatura corporal y presión arterial, temblor.
 - 8 horas → máximo 72 horas... ↓ días 5 y 7
- Delirium y retirada de alcohol 5% de abstinencias alcohólicas

DELIRIUM TREMENS

- Recomendaciones previas: reorientar al paciente, habitación tranquila, luz natural...
- Monitorización
- Tiamina intravenosa 500 mg/12 o /24 durante 3 días
- Diazepam 15 mg IV/VO 1-4 h según necesidad
- 5 mg IV (2,5 mg/min),
 - Si necesario repetir 10 minutos después
 - Si necesario 10 mg IV, 10 minutos después
 - Si necesario, 10 mg 10 minutos después
 - Si necesario 20 mg 10 minutos después
 - Continuar 5-20 mg/h si necesario
- Lorazepam: 8 mg IV/IM/VO cada 15 minutos. Después de recibir 16 mg si el delirium es severo, administrar bolo 8 mg IV. Después 10-30 mg/h

PRONÓSTICO

- Prolonga la hospitalización
- Deterioro funcional y cognitivo
- Aumento de mortalidad X2
 - A más duración del delirium, mayor mortalidad
- Disfunción cortical persistente:
 - > 12 meses, en demencia previa
 - ↓ minimal 6 meses; a los 12 no es significativo
 - 1/3 son independientes al año
- Institucionalización
- Ajustado por edad, comorbilidad y demencia
 - Pacientes con demencia se deterioran 2 veces más rápido

CONCLUSIONES

- El delirium es un estado confusional agudo que es extremadamente común entre mayores hospitalizados y se asocia con peor pronóstico.
- El riesgo del delirium depende de factores predisponentes y precipitantes. A mayores factores predisponentes menores factores precipitantes serán necesarios para causar delirium
- El primer paso para manejar un delirium es un diagnóstico adecuado con instrumentos validados como el CAM o el 4AT
- Después de recibir el diagnóstico de delirium se requiere evaluación de las posibles causas
- Las alteraciones de conducta deben manejarse inicialmente con medidas no farmacológicas. Si se requiere tratamiento farmacológico por seguridad del paciente dosis bajas de antipsicóticos, que son el tratamiento de elección (fuera de ficha) a la dosis más baja posible durante el menor periodo de tiempo.
- El tratamiento farmacológico no influye en la duración, mortalidad ni pronóstico, pero controla los síntomas.
- Requiere una intervención activa, multidisciplinaria

BIBLIOGRAFÍA

- Amit K Pahwa, Imran Qureshi, Ethan Cumbler. (2019) Things We Do For No Reason: Use of Antipsychotic Medications in Patients with Delirium. *Journal of Hospital Medicine* 14:9, 565-567.
- Roozbeh Nikooie, Karin J. Neufeld, Esther S. Oh, Lisa M. Wilson, Allen Zhang, Karen A. Robinson, Dale M. Needham. (2019) Antipsychotics for Treating Delirium in Hospitalized Adults. *Annals of Internal Medicine*.
- Atalan N, Efe Sevim M, Akgün S, et al. Morphine is a reasonable alternative to haloperidol in the treatment of postoperative hyperactive-type delirium after cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2013; 27:933.
- van Eijk MM, Roes KC, Honing ML, et al. Effect of rivastigmine as an adjunct to usual care with haloperidol on duration of delirium and mortality in critically ill patients: a multicentre, double-blind, placebo-controlled randomised trial. *Lancet* 2010; 376:1829.
- Joseph Francis, Jr, MD, MPH et al. Diagnosis of delirium and confusional states- ost TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com>
- Joseph Francis, Jr, MD, MPH et al. Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis ost TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <https://www.uptodate.com>
- New England Journal of Medicine. (2019). *Delirium in Hospitalized Older Adults* / *NEJM*. [online] Available at: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1605501> [Accessed 15 Sep. 2019].
- <https://nejm.publicaciones.saludcastillayleon.es/doi/full/10.1056/NEJMoa1808217>
- New England Journal of Medicine. (2019). *Recognition and Management of Withdrawal Delirium (Delirium Tremens)* / *NEJM*. [online] Available at: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1407298> [Accessed 15 Sep. 2019].
- Journal of Medicine. 2019 [cited 15 September 2019]. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1208705>

¡Ay! Si la vejez pudiera y la juventud supiera



MUCHAS GRACIAS