

Artículo original

Características clínicas del síndrome confusional en un hospital general: factores de riesgo y factores precipitantes

Clinical features of the Delirium Syndrome in a general hospital: risk factors and triggering factors

Dr. Mario Llorens

Profesor Agregado de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Victoria Irigoín

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Jimena Prieto

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Alicia Torterolo

Asistente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Victoria Guerrini

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Laura Lamas

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dra. Alejandra Cal

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dr. Martín Zaquiére

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

Dr. Franco Peverelli

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

RESUMEN: Arch Med Interna 2009 - XXXI;4:93-98

Objetivos: conocer la prevalencia de síndrome confusional en pacientes internados en un hospital general. Identificar los factores de riesgo y factores precipitantes más frecuentes. Comparar la estadía hospitalaria y mortalidad en pacientes con o sin síndrome confusional. **Material y métodos:** estudio observacional, transversal de pacientes internados en hospital general. La herramienta utilizada para el diagnóstico de síndrome confusional fue *assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU)*. Se compararon los factores de riesgo en pacientes con y sin síndrome confusional. Los factores precipitantes fueron categorizados según los criterios DSM-IV-TR. **Resultados:** se enrolaron 505 pacientes, se excluyeron 40. Se analizaron 465 pacientes. La prevalencia de síndrome confusional fue de 7,5%. En el análisis bivariado los factores de riesgo que tuvieron asociación significativa con síndrome confusional fueron: edad mayor de 65 años ($p=0.04$), deterioro cognitivo previo ($p<0.001$), encefalopatía crónica ($p<0.001$), polifarmacia ($p=0.03$) e hipoalbuminemia ($p<0.001$). En el análisis multivariado de regresión logística los factores de riesgo asociados fueron: deterioro cognitivo previo OR 13.42; CI 4.69-38.3 ($p<0.001$) y encefalopatía crónica OR 5.40; CI 1.78-14.97 ($p=0.003$). **Factores precipitantes:** 77% enfermedad médica, 20% múltiples etiologías, 3% intoxicación por sustancias. En 28% la causa médica fue una infección. La mortalidad en pacientes sin síndrome confusional: 11.4%, con síndrome confusional: 34.3%. **Discusión y comentarios:** La prevalencia encontrada es similar a la de otros trabajos. El factor de riesgo más frecuente fue el deterioro cognitivo previo y el factor precipitante más común la enfermedad infecciosa. La mortalidad en pacientes que desarrollaron síndrome confusional fue alta comparada con la de los pacientes que no lo desarrollaron. Identificando los factores de riesgo y factores precipitantes se podrían establecer estrategias de prevención.

Palabras clave: Síndrome confusional, Prevalencia, Factores de riesgo, Factores precipitantes, Mortalidad.

SUMMARY: Arch Med Interna 2009 - XXXI;4:93-98

Aims: to assess the prevalence of delirium in hospitalized patients in a general hospital. To identify risk factors and most frequent triggering factors. To compare hospital length of stay and mortality in patients with or without delirium. **Material and methods:** transversal observational study of hospitalized patients. *Assessment method for the intensive care (CAM-ICU)* was used as a tool for diagnosis of delirium. We compared the risk factors of patients with and without delirium. The triggering factors were categorized according to DSM-IV-TR criteria. **Results:** 505 patients were enrolled, 40 were excluded. 465 patients were analyzed. The prevalence of delirium was 7.5%. In the bivariate analysis the risk factors that showed a significant association with delirium were: more than 65 years old ($p=0.04$), previous cognitive deterioration ($p<0.001$), chronic encephalopathy ($p<0.001$), polypharmacy ($p=0.03$), and hy-

Dra. Estela Calvelo

Residente de Clínica Médica.
Facultad de Medicina. UdelaR.
Hospital Maciel. Montevideo.

poalbuminemia ($p < 0.001$). In the logistic regression analysis, the associated risk factors were: previous cognitive decline OR 13.42; CI 4.69-38.3 ($p < 0.001$) and chronic encephalopathy OR 5.40; CI 1,78-14.97 ($p = 0.003$). Triggering factors: illness 77%, multiple etiologies 20%, intoxication by substances 3%. In 28% of cases the medical cause was infectious. Mortality in patients without delirium: 11.4%. Mortality in patients with delirium 34.3%. Discussion and comments: the observed prevalence is similar to the one observed in other studies. The most frequent risk factor was previous cognitive deterioration and the most common triggering factor was infection disease. The mortality in patient with delirium was higher than the mortality in patient without it. By identifying the risk and triggering factors prevention strategies may be set-tied.

Keywords: Delirium, Prevalence, Risk factors, Triggering factors, Mortality.

INTRODUCCIÓN

El síndrome confusional o delirium es una alteración del estado mental aguda y frecuentemente reversible, caracterizado por fluctuación de los síntomas, alteración de la atención, pensamiento desorganizado y alteración en el estado de alerta. Constituye un marcador de severidad para diversas enfermedades, se asocia a aumento de la morbimortalidad, mayor estadía hospitalaria y déficit cognitivo persistente. Es un indicador de la calidad de la atención hospitalaria, muchos de los factores implicados en su desarrollo son prevenibles (efectos adversos de fármacos, complicaciones por procedimientos invasivos, inmovilización, desnutrición, deshidratación, privación del sueño).

Existe un subdiagnóstico de esta entidad, se tiende a pensar que esta afección se presenta siempre con agitación y alucinaciones, sin embargo puede presentarse con actividad neuropsíquica disminuida (forma hipoactiva). Frecuentemente se confunde el síndrome confusional con la demencia, siendo dos entidades distintas que pueden coexistir.⁽¹⁾

La aparición de síndrome confusional involucra la compleja interrelación entre un paciente vulnerable (con factores de riesgo) y la exposición a factores precipitantes.⁽²⁾

El interés principal de este estudio es promover el conocimiento del tema.

OBJETIVOS

Conocer la prevalencia de síndrome confusional en pacientes internados en un Hospital general. Identificar los factores de riesgo y factores precipitantes más frecuentes. Comparar estadía hospitalaria y mortalidad de pacientes con o sin síndrome confusional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal de pacientes internados en el Hospital Maciel de Montevideo- Uruguay de noviembre de 2006 a marzo de 2008. Los criterios de inclusión fueron: pacientes internados en salas de medicina y cirugía del hospital. Los criterios de exclusión fueron: enfermedad psiquiátrica o neurológica severa que dificultara el diagnóstico de síndrome confusional. La recolección de datos fue realizada por médicos de las clínicas médicas, previo instructivo y realización de prueba piloto.

Se obtuvo el consentimiento del paciente o familiares.

Se confeccionó una planilla de recolección de datos, conteniendo datos sobre estadía hospitalaria, diagnóstico al ingreso, factores de riesgo y factores precipitantes para síndrome confusional. La herramienta utilizada para el diag-

nóstico de síndrome confusional fue assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) validado en nuestro medio para pacientes sin asistencia respiratoria mecánica⁽³⁻⁴⁾ (Anexo 1).

Se aplicó la escala de RASS (Richmond Agitation Sedation Scale) previo a la realización del CAM-ICU para determinar si este es aplicable o no en ese momento ($RASS < 4$, no se puede aplicar el CAM-ICU (Anexo 2). Se consideró CAM-ICU positivo cuando estaba presente el primer criterio más 2 de los otros criterios. Se realizaron 10 cortes transversales, cada uno con una primera evaluación de los pacientes en la mañana y una segunda valoración en la noche del mismo día. Los pacientes con CAM-ICU positivo fueron seguidos hasta el egreso hospitalario o su fallecimiento. Las variables de interés analizadas fueron: edad, sexo, deterioro cognitivo previo, hipoalbuminemia, polifarmacia (consumo de 3 o más fármacos por más de un mes), consumo de sustancias con poder adictivo (alcohol y otras) y comorbilidades: diabetes, insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, encefalopatía crónica, patología tiroidea y neoplasia. Se compararon los factores de riesgo, estadía hospitalaria y mortalidad entre pacientes con y sin síndrome confusional. Los factores precipitantes fueron categorizados según los criterios the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM- IV-TR).^(6,7)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se usó estadística descriptiva para los datos sociodemográficos; la población estudiada se dividió en dos grupos los que presentaron síndrome confusional y los que no.

Se realizó test de t para comparar las variables continuas y chi cuadrado para las variables categóricas. Se determinó la significación estadística con un valor de $p < 0.05$. Se realizó un análisis multivariado de regresión logística para determinar el peso de cada una de las variables en la presencia de síndrome confusional.

RESULTADOS

Se enrolaron 505 pacientes, de los cuales 40 fueron excluidos, por negativa a participar, nivel de vigilia no adecuado o enfermedad psiquiátrica severa.

Se analizaron los datos provenientes de 465 pacientes, 251 fueron mujeres y 214 hombres.

El rango de edades se situó entre 15 y 92 años con media de 57 ± 18 años.

En 35 pacientes se hizo diagnóstico positivo de síndrome confusional por CAM-ICU, determinando una prevalencia de 7.5%. Se observó que al aplicar a los pacientes el CAM-ICU,

los resultados positivos aumentaban en la noche y disminuían en el día (Figura 1).

En el análisis bivariado, los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con síndrome confusional fueron: edad mayor a 65 años ($p=0.04$), deterioro cognitivo previo ($p<0.001$), encefalopatía previa (<0.001), polifarmacia ($p=0.03$) e hipoalbuminemia ($p<0.001$) (Figura 2 y Tabla I).

En el análisis multivariado de regresión logística, los factores de riesgo asociados fueron: deterioro cognitivo previo OR 13.14; IC 95% 4.69-33.8 ($p<0.001$) y la presencia de encefalopatía previa OR 5.40; IC 95% 1.78-14.97 ($p=0.003$).

Los factores precipitantes categorizados según los criterios del DSM- IV-TR fueron: 77% debido a enfermedad médica, 20% debido a múltiples etiologías y 3% intoxicación por sustancias (Figura 3).

Se identificaron como factores precipitantes infecciones en 10/35, enfermedad neurológica en 5/35, alteraciones hidroelectrolíticas en 3/35, anemia en 6/35, hepatopatía descompensada en 3/35, insuficiencia renal en 3/35, enfermedad cardiorespiratoria en 7/35 y abstinencia alcohólica en 3/35.

La mortalidad en pacientes sin síndrome confusional fue de 11.4%, en los pacientes que desarrollaron síndrome confusional durante la internación fue de 34.3% (OR 3.71 IC 95%: 1.74-7.9 $p<0.0001$).

La estadía hospitalaria fue de 26.78 días para los pacientes sin síndrome confusional, y de 29.24 días para aquellos que lo desarrollaron, no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p=0.08$); al excluir a los pacientes fallecidos, la estadía hospitalaria de los pacientes dados de alta fue de 25.75 días en los pacientes que no desarrollaron síndrome confusional, y de 34.86 días en los que si lo desarrollaron, esta diferencia tampoco fue estadísticamente significativa.

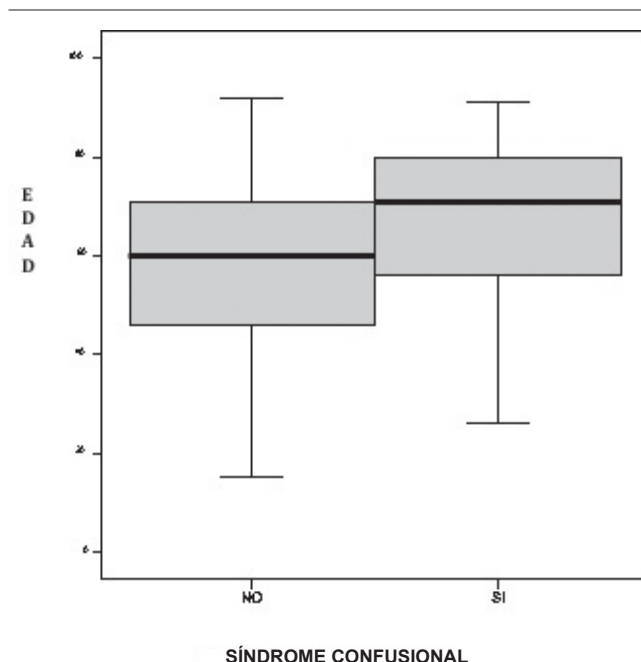


Fig. 2. Gráfico de caja y línea para la distribución de la edad en pacientes sin y con síndrome confusional.

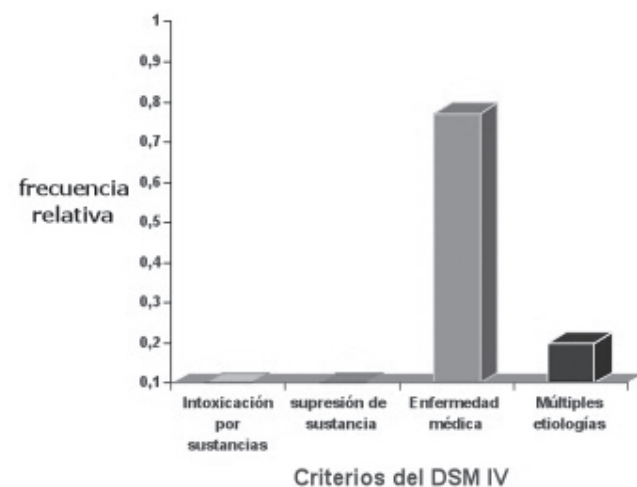


Figura 3. Gráfico de frecuencia de factores precipitantes según criterios del DSM IV. El DSM IV clasifica al síndrome confusional de acuerdo a su etiología en 4 grupos: a) debido a intoxicación por sustancia b) debido a supresión de sustancia c) debido a una enfermedad médica d) múltiples etiologías

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La prevalencia de síndrome confusional en pacientes internados en Hospital general es de 5 a 15%. Nosotros encontramos una prevalencia de 7.5%. La prevalencia encontrada

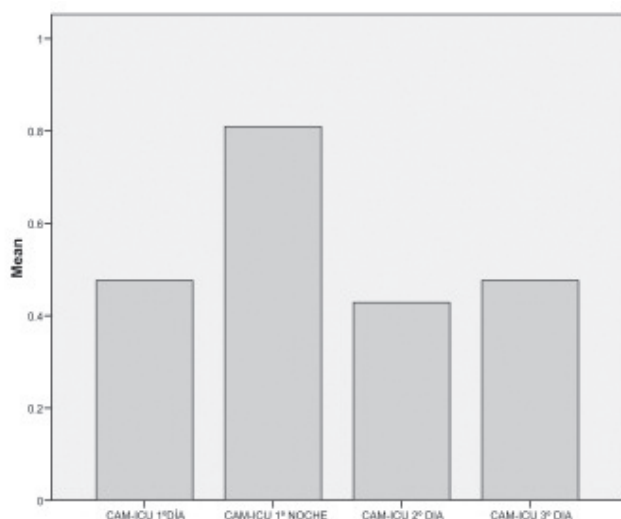


Fig. 1. Gráfico de frecuencias CAM-ICU positivo. Los resultados CAM-ICU positivos aumentan en la noche y disminuyen en el día.

Tabla I. Variables asociadas a Síndrome confusional

	Delirium NO	Delirium SI	Valor de p	OR	IC 95 %
Edad ≥ 65 años	174(88%)	23 (12%)	0,004	2,8	1,36 -5,79
Hipoalbuminemia	27(77%)	8 (23%)	0,0001	7,17	2,17-23,63
Encefalopatía previa	21(64%)	12 (36%)	0,0001	12	5,15-28,36
Polifarmacia	164(90%)	19 (10%)	0,038	2,11	1,03 -4,32
Deterioro cognitivo previo	16(52%)	15 (48%)	0,0001	23	9,70-54,62

en los diferentes estudios varía de acuerdo a la herramienta utilizada para el diagnóstico y la población estudiada. En la población general se estima que la misma es de 1 a 2%. En pacientes con asistencia respiratoria mecánica es de 30 a 80%. En pacientes con fractura de cadera es de 43 a 61%. En pacientes con neoplasia en etapa terminal llega al 90%. La prevalencia aumenta con la edad y con la gravedad de los pacientes^(3,8-11).

Los resultados CAM-ICU positivos fueron mayores en la noche que durante el día, traduciendo una característica típica del síndrome confusional: la fluctuación; la sintomatología tiende a fluctuar en el curso del día, suelen existir intervalos de lucidez diurnos y empeoramiento nocturno, lo que puede dificultar el reconocimiento, el médico pasa la visita de sala en la mañana y encuentra al paciente "lúcido", es fundamental indagar como pasó el paciente en la noche, hablando con los familiares y viendo el informe de enfermería.

En nuestro estudio la presencia de encefalopatía previa y el deterioro cognitivo fueron los factores de riesgo más frecuentemente asociados con el desarrollo de síndrome confusional, coincidiendo con otros trabajos^(12,13). La demencia se considera el factor de riesgo más importante para el desarrollo de síndrome confusional, se estima que dos tercios de los casos ocurren en pacientes con demencia^(1,14).

La edad mayor de 65 años, si bien en el análisis bivariable aparece como estadísticamente significativa, al aplicar el análisis multivariado de regresión logística, la edad per se no fue un factor de riesgo para síndrome confusional; el que juega un rol importante es el estado cognitivo previo. Otros factores de riesgo encontrados fueron la polifarmacia y la hipoalbuminemia. Dickson encontró que la alteración de laboratorio más frecuente fue la hipoalbuminemia. 15 Muchos aspectos del tratamiento hospitalario contribuyen al desarrollo de síndrome confusional; el uso de múltiples medicaciones, especialmente aquellas con propiedades anticolinérgicas, y las benzodiazepinas. El riesgo aumenta con el número de medicamentos tomados.

El factor precipitante más frecuente fue la enfermedad médica, como era previsible, destacándose dentro de ellas las infecciones. Rahkonen y colaboradores encontraron que el factor precipitante más importante en pacientes mayores de 65 años admitidos en el hospital fueron las infecciones.^(16,17) En un 20% de los casos se reconocieron más de un factor precipitante: dos o más enfermedades médicas, o una enfermedad médica más abstinencia alcohólica. En pacientes con deterioro cognitivo o lesiones cerebrales previas, un factor precipitante relativamente menor como puede ser la administración de un fármaco psicoactivo puede desencadenar síndrome confusional, en cambio los individuos con reserva neuronal conservada lo desarrollan frente a una noxa severa o múltiples noxas. 18 Inouye y colaboradores reportaron la combinación de 5 factores precipitantes consistentes en: el uso de medidas de sujeción, malnutrición, la adicción de 4 o más medicamentos en los días previos, el uso de sonda vesical y un evento iatrogénico o complicación como un modelo válido para predecir síndrome confusional en pacientes ancianos durante la hospitalización.⁽¹⁹⁻²¹⁾

La mortalidad fue significativamente mayor en los pacientes que desarrollaron síndrome confusional comparado con el grupo que no lo desarrolló, aumentando 3.7 veces el riesgo de muerte, coincidiendo con referencias previas.^(2,22)

Si bien no hubo diferencias estadísticamente significati-

vas en la estadía hospitalaria, vemos que la misma tiende a ser mayor en los pacientes que desarrollaron síndrome confusional. Probablemente si la muestra fuera mayor la diferencia sería significativa.

Como conclusión, el síndrome confusional en pacientes hospitalizados es frecuente y su mortalidad es alta. Identificando los factores de riesgo y factores precipitantes se podrían establecer estrategias de prevención.

Agradecimiento

Agradecemos al Dr. Alejandro Ferreiro y a la Dra. Estrella Echavarría por el análisis estadístico y sus valiosos aportes para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Inouye S, Ferrucci L. Elucidating the Pathophysiology of Delirium and the Interrelationship of Delirium and demencia. *The Journals of Gerontology*; Dec 2006; 61A, 12: 1277-1280.
- Inouye S. Delirium in Older Persons. *N Engl J Med*; 2006;354: 1157-1165.
- Ely W, Inouye S, Bernard G. Delirium in mechanically ventilated patients. *JAMA*, 2001; 286:2703-2710.
- Dufrechou C, López G, Perendones M. Prevalencia de delirium en pacientes internados en un Hospital General de adultos. Libro del XXXI Congreso Nacional de Medicina Interna. 2002
- Cook. Guideline Watch. Practice guideline for the treatment of patients with delirium. *The American Psychiatric Association*. August 2004.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Text rev. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000 DSM-IV-TR Diagnostic Criteria for Delirium Due to a General Medical Condition
- Samuels S, Neugroschl J. Delirium, Dementia and Amnesic and other cognitive disorders due to a general medical condition. *Kaplan* 2005.
- Mc Cusker J, Cole M, Dendukuni N. Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status a prospective study. *CMAJ* 2001; 165(5):575-83.
- Zurmendi M, Estevez M, Hernández M. Delirium en un hospital general. Libro del XXXI Congreso Nacional de Medicina Interna 2002
- Tejero J, Gómez Sereno D. Guía diagnóstica y terapéutica del síndrome confusional agudo. *Rev.Clin.Esp* 2002; 202(5): 280-8.
- Margiotta A, Bianchetti P, Trabucchi M. Clinical characteristics and risk factors of delirium in demented and not demented elderly medical inpatients. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2006;10(6): 535-9.
- Van Rompaey B, Elseviers M, Schuurmans M. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. *Critical care* 2009; <http://ccforum.com/content/13/3/R77>.
- Holmes JD, House AO. Psychiatric illness in hip fracture. *Age Ageing* 2000;29(6):537-46.
- Siddiqi N, Holt R, Britton AM, Holmes J. Interventions for preventing delirium in hospitalized patients (Review). *En The Cochrane Library* 2009, Issue 2. <http://www.thecochranelibrary.com>
- Dickson LR. Hypoalbuminemia in delirium. *Psychosomatics* 1991; 32: 317-323.
- Rahkonen T, Eloniemi Sulkava U, Halonen P. Delirium in the non-demented oldest in the general population: risk factors and prognosis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001 Apr; 16(4): 415-421.
- Grover S, Subodh BN, Avasthi A. Prevalence and clinical profile of delirium: a study from a tertiary-care hospital in North India. *General Hospital Psychiatry* 31 (2009) 25-29.
- Leentjens A, Van der Mast R. Delirium in elderly people. *Curr Opin Psychiatry* 2005; 18(3): 325-330.

Anexo I. Ficha de recolección de datos.**Síndrome confusional en el Hospital**

Técnico _____

Cínica Médica "3" Hospital Maciel

Sala	Cama	Sabe leer y escribir	Si	No
Nombre	Edad	HC	Teléfono	
F. de ingreso	F. de egreso	Diagnóstico		
Factores de riesgo para delirium				
Edad > 65 años	Si	No	Encefalopatía previa	Si No Polifarmacia Si No
Benzodiazepinas	Si	No	Alcohol	Si No Otras adicciones Si No
Hipoalbuminemia	Si	No	Postoperatorio	Si No
Especificar				

Antecedentes personales

Diabetes	Si	No	Hepatopatía	Si	No	Neoplasia activa	Si	No
IRC	Si	No	Deterioro cognitivo	Si	No	Patología tiroidea	Si	No

Factores precipitantes

Administración de fármacos	Si	No	Supresión de fármacos	Si	No			
Especificar								
Abstinencia de tóxicos	Si	No	Especificar					
Enf. médica	Si	No	Enf. Médicas múltiples	Si	No	Múltiples etiologías	Si	No
Especificar								

Día 1 mañana CAM –ICU Fecha

Criterio 1: Cambio agudo en el estado mental o curso fluctuante	Si	No
Criterio 2: Alteración de la atención	Si	No
Criterio 3: Pensamiento desorganizado	Si	No
Criterio 4: Nivel de conciencia alterado	Si	No
CAM-ICU	POSITIVO	NEGATIVO

Anexo 2. Instructivo par realizar CAM-ICU en 2 pasos.**Paso 1. Escala de Sedación de Richmond: RASS**

+4	Combativo	Combativo, violento, peligro inminente para el equipo de salud
+3	Muy agitado	Se arranca o desconecta tubuladuras o catéteres; agresivo
+2	Agitado	Frecuentes movimientos sin finalidad. Si intubado, lucha contra respirador
+1	Inquieto	Ansioso, aprehensivo pero sin movimientos agresivos ni violentos
0	Alerta y tranquilo	
-1	Somnoliento	No completamente alerta pero muestra despertar sostenido ante la voz (apertura ocular y contacto visual > 10 segundos)
-2	Sedación leve	Se despierta brevemente ante la voz (apertura ocular y contacto visual <10 seg.
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la voz (pero sin contacto visual)
-4	Sedación profunda	No hay respuesta a la voz, pero aparece movimiento o apertura ocular ante la estimulación física
-5	Coma	No responde a la voz ni a la estimulación física

Paso 2. Evaluación del delirio**Criterio 1: Cambio agudo en el estado mental o curso fluctuante**

- Revisar la historia clínica del paciente en evolución y en hojas de enfermería (excitación, medidas de contención)
- Preguntar a familiar o a los otros pacientes de la sala si hubo cambio agudo (días) del estado mental o curso fluctuante (excitación, alucinaciones, etc)

Criterio 2: Alteración de la atención

1) Test Visual

- Sr/Sra, le vamos a mostrar 5 dibujos y usted trate de recordarlos
- Le mostramos los dibujos 3 segundos cada uno
- Ahora le voy a mostrar 10 dibujos y dígame si ya los vio o no.

2) Aplicar test auditivo si pte es ciego o con alteración severa de la visión o presenta puntaje -3 de la escala de sedación o si existen dudas de test visual.

- Apreteme la mano
- Le voy a decir 10 letras y usted tiene que apretar la mano cuando escuche la letra A

S A M E V A A R A T

Positivo si es igual o menor a 7.

Criterio 3: Pensamiento desorganizado

Preguntas A	Preguntas B
Una piedra flota en el agua	Una hoja flota en el agua
Hay peces en el mar	Hay gatos en el mar
1 Kg pesa mas que 2 kg	2 Kg son mas que 1 kg
Se puede usar un martillo para clavar 1 clavo	Se puede usar un martillo para cortar madera

Aplicar las preguntas del grupo A la primera vez y las del grupo B la segunda vez. Si se hace mas veces se alternan.

2 o más errores es positivo.

Criterio 4: Nivel de conciencia alterado

Cualquiera de diferente a alerta. Poner Si / No