

# Propuesta de algoritmo para la solicitud de TC craneal en la urgencia en pacientes con síndrome confusional agudo (SCA)

Daniel Lourido, Carlos Estévez, Ernesto García,  
Agustina Vicente, Josefa Pérez-Templado, Javier  
Zamora Rodero

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Servicios  
de Radiología, Neurología, Urgencias e  
Investigación

Proyecto FIS-MAPAC Imagen

# Objetivos

- El diagnóstico inicial del paciente con SCA es complejo, al no estar médicamente bien definidos los conceptos de 'comportamiento alterado' y 'confusión'. El paciente normalmente acude a juicio de un tercero por comportamiento inusual. Delirium y demencia coexisten con frecuencia sin que dispongamos de un claro consenso de actuación ni guías específicas.
- Nuestro objetivo es proponer un algoritmo, basado en la evidencia, para optimizar el uso de la TC craneal ante la sospecha de SCA.

# Material y métodos

- Mediante reuniones de expertos establecimos una terminología médicamente correcta. Posteriormente se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática (2005-2017), con lectura crítica; dentro del proyecto MAPAC-Imagen II (Mejora de la adecuación de la solicitud de pruebas de imagen con radiación ionizante en los Servicios de Urgencias Hospitalarios).
- Se utilizaron bases de datos Best-Practice, Dynamed, UptoDate, NICE. Palabras clave de búsqueda: delirio, demencia, confusión, deterioro cognitivo (en español e inglés), de cara a establecer un árbol de decisión con el mayor nivel de evidencia científica disponible y adaptado a nuestro medio hospitalario,

- **Definiciones:**

- No están médicamente bien definidos los conceptos de 'comportamiento alterado' y 'confusión'. El paciente normalmente acude porque a juicio de un tercero se considera que ha desarrollado un comportamiento inusual; rara vez acuden por una queja propia. El delirium (confusión aguda y fluctuante) y la demencia (confusión crónica insidiosa) coexisten con frecuencia. Nuestro primer paso, establecer definiciones precisas según la literatura:
- **Consciencia (consciousness):** «estado de consciencia de uno mismo y el medio ambiente, y la capacidad de respuesta a la estimulación externa y la necesidad interior»
- **Nivel de consciencia (arousal):** «apariencia de estar despierto como se muestra por los músculos faciales, la apertura de los ojos, la fijación de la mirada y la postura corporal»
- **Contenido de la consciencia:** «calidad y coherencia de pensamiento y comportamiento»
- **Confusión:** «incapacidad de pensar con la velocidad, la claridad y la coherencia habituales»

- Estado/síndrome confusional agudo = delirium:

- alteración fluctuante del nivel de consciencia
- ± grado variable de: agitación (insomnio, hiperactividad psicomotora y del SN autónomo), alucinaciones, temblores, etc.
- Hiper- o hipoactivo y mixto (50%)

- **Coma:** alteración continua del nivel de consciencia  
- **Alteración conductual:** no hay alteración del nivel de consciencia

## Delirium: factores de riesgo

- > 65 años
- Demencia o deterioro cognitivo
- Enfermedad médica coexistente
- Cirugía previa (sobre todo fractura de cadera)
- Pérdida de agudeza visual o auditiva
- Polimedicación
- Inmovilidad o deterioro funcional
- Fragilidad física
- Disminución de la ingesta oral
- Antecedentes de delirium

Buscar sistemáticamente en todos los ingresados (NICE)

## Delirium: diagnóstico diferencial

- Demencia
- Dolor
- Ictus y AIT
- Infarto miocárdico
- Infección sistémica aguda
- Hipoglucemia
- Hiperglucemia
- Hipoxia
- Hipercapnia
- Obstrucción urinaria aguda
- Fármacos/drogas
- Cetoacidosis alcohólica
- Encefalopatía hepática
- Insuficiencia renal aguda
- Hipernatremia
- Hiponatremia
- Hipercalcemia
- Meningitis/encefalitis
- Tumor cerebral
- Estado postictal
- Deshidratación
- Estreñimiento

Infrecuentes

trauma cefálico, crisis suprarrenal, tirotoxicosis, coma mixedematoso, absceso cerebral, neurosífilis, encefalopatía de Wernicke

Solamente el ictus y un tumor cerebral tendrán traducción en la imagen TC. La TC es aconsejable en estados post-ictales y ante la sospecha de infección intracraneal

# ¿Cómo se evalúa el DELIRIUM?

## Delírium: diagnóstico

### Short Confusion Assessment Method (S-CAM)

**CUADRO 1**

**I. Inicio agudo y curso fluctuante**

a) ¿Hay evidencia de un cambio agudo en el estado mental del paciente con respecto a su estado basal?	No	Sí	Dudoso
b) ¿Se produjeron fluctuaciones en la conducta (anormal) durante el día, es decir, los trastornos conductuales tienden a aparecer y desaparecer o su gravedad aumenta y disminuye?	No	Sí	Dudoso

I

**II. Inatención:**

¿Tuvo el paciente dificultad para enfocar la atención? Por ejemplo, ¿se distrajo fácilmente o tuvo dificultad para seguir lo que se decía?	No	Sí	Dudoso
--	----	----	--------

II

**CUADRO 2**

**III. Pensamiento desorganizado**

¿Fue desorganizado o incoherente el pensamiento del paciente? Por ejemplo: ¿presentó un discurso inconexo o irrelevante, un flujo de ideas poco claro o ilógico, o cambió de manera imprevista de un tema a otro?	No	Sí	Dudoso
---	----	----	--------

**IV. Nivel de consciencia alterado**

En general, ¿cómo calificaría el nivel de consciencia del paciente?			
- Alerta (normal)			
- Hiperalerta (hiperreactivo)			
- Letárgico (somnoliento, despierta fácilmente)	No	Sí	Dudoso
- Estuporoso (difícil de despertar)			
- Coma (no despierta)			
- Dudoso			

III/IV

I + II  
+  
(III o IV)

Inouye SK, Kosar CM, Tommet D, et al. *The CAM-S: development and validation of a new scoring system for delirium severity in 2 cohorts.* Ann Intern Med. Apr 15 2014;160(8):526-33.

## Delírium: consideraciones

• **NICE:**

- Tratar primero delírium si se duda con demencia

• **Best Practice:**

- TC/RM si no se orienta tras pruebas básicas

• **UpToDate:**

- Neuroimagen innecesaria si no hay trauma ni focalidad

• **Act Neurol Scand:**

- Extremadamente baja probabilidad de hallazgos en TC si no hay focalidad y sí hay fiebre, deshidratación o demencia que indiquen otra causa

• **Canadian Society of Hospital Medicine:**

- No hacer TC en hospitalizados sin factores de riesgo (TCE, caída, nueva focalidad o disminución repentina/prolongada del nivel de consciencia)

## Delirium: diagnóstico

- ECG → TODOS
- LABORATORIO
  - Electrolitos, crea, glucosa, hemograma, orina, urocultivo → TODOS
  - GAB, niveles de fármacos/tóxicos, función hepática, tiroides, B12 → ALGUNOS
- IMAGEN
  - Rx Tórax → TODOS
  - TC craneal
    - NO → Patología médica clara. NO trauma. NO focalidad
    - SÍ → Si NO HAY CAUSA, si TCE, si focalidad, aumento PIC, previo a PL, Si mala evolución
    - Solo el 4% de los pacientes sin focalidad tienen alteraciones en TC

### • PUNCIÓN LUMBAR

- FUNDAMENTAL si la causa no está clara+fiebre o meningismo.
- Ancianos MB presentación como delirium.
- Valorar en pacientes con fiebre aunque haya otra causa.

Characteristic	Community-acquired group*			Nosocomial group*
	Abnormal CSF (n = 26)	Normal CSF (n = 155)	Total (n = 181)	Normal CSF (n = 51)
<b>Demographic</b>				
Age (y), mean ± SD	40 ± 14	54 ± 22	52 ± 22	59 ± 20
Male	17 (65)	79 (51)	96 (53)	33 (65)
HIV-infected	8 (31)	25 (16)	33 (18)	10 (20)
Bone marrow transplant recipient	1 (4)	0 (0)	1 (1)	5 (10) <sup>†</sup>
Substance abuser	7 (27)	46 (30)	53 (29)	19 (37)
<b>At presentation</b>				
Fever	19 (73)	83 (54)	102 (56)	24 (47)
Mental status changes	13 (50)	101 (65)	114 (63)	40 (78) <sup>†</sup>
Meningeal signs or headache	24 (92)	78 (50) <sup>‡</sup>	102 (56)	11 (22) <sup>§</sup>

Metersky ML. Retrospective analysis: are fever and altered mental status indications for lumbar puncture in a hospitalized patient who has not undergone neurosurgery? Clin Infect Dis 1997



## CONCLUSIÓN:

- Proponemos este algoritmo de decisión para la solicitud de TC ante la sospecha de SCA, para unificar criterios entre urgenciólogos, neurólogos y radiólogos y con ello mejorar la práctica clínica, confiando en aumentar la probabilidad pre-test y la adecuación de las peticiones de TC craneal

## BIBLIOGRAFÍA

- Inouye SK, Kosar CM, Tommet D, et al. The CAM-S: development and validation of a new scoring system for delirium severity in 2 cohorts. Ann Intern Med. Apr 15 2014;160(8):526-33.
- Giacino JT, Kalmar K. CRS-R Coma Recovery Scale-Revised. Administration and Scoring Guidelines. Johnson Rehabilitation Institution Affiliated with JFK Medical Center. 2004.
- Hufschmidt A, Shabarin V Diagnostic yield of cerebral imaging in patients with acute confusion. Acta Neurol Scand. 2008
- Up To Date:
  - Stupor and coma in adults (27/05/2015)
  - Diagnosis of delirium and confusional states (22/08/2014)
- Dynamed:
  - Coma (09/12/2013)
- Best Practice:
  - Assesment of delirium (21/12/2016)
- NICE:
  - Delirium (28/07/2010)