



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

**“RENDIMIENTO DE LA ESCALA 4AT EN LA DETECCIÓN
DE DELIRIO EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
CAYETANO HEREDIA”.**

Nombre del Autor: Kristhy Patricia Chávez Trujillo

Nombre del asesor: Elizabeth Garby Aliaga Díaz.

Lima – Perú

2019

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	4
3. OBJETIVOS	5
3.1. Objetivo general	5
3.2. Objetivos secundarios	5
4. METODOLOGÍA	6
4.1. Tipo y diseño general del estudio	6
4.2. Definiciones operacionales	6
4.3. Población de estudio y muestra	7
4.3.1. Población:	7
4.3.2. Muestra	7
4.3.2.1. Marco muestral	7
4.3.2.2. Método de selección:	7
4.4. Criterios de selección	7
4.4.1. Criterios de inclusión	7
4.4.2. Criterios de exclusión	8
4.5. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.	8
5. PLAN DE ANÁLISIS	9
5.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables	9
5.2. Programas a utilizar para análisis de los datos	9
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
7. CRONOGRAMA	10
8. PRESUPUESTO	11
9. ANEXOS	12

RESUMEN

El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico grave, asociado a diversos resultados adversos; pero frecuentemente no diagnosticado. **Objetivo:** Determinar el rendimiento de la escala 4AT en la detección de delirio en adultos mayores hospitalizados en el Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia. **Metodología:** Estudio observacional, transversal. La población de estudio son los adultos de 60 años o más que ingresen al Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia, entre agosto y diciembre de 2018. El 4AT comprende cuatro elementos, los cuales evalúan el nivel de alerta, la prueba de detección cognitiva (La Prueba Mental Abreviada-4), la atención, y los cambios agudos o fluctuaciones en el estado mental. La herramienta tiene un puntaje de 0 a 12. La puntuación de 0 sugiere que el delirio y/o el deterioro cognitivo moderado a grave es poco probable. El puntaje de 1 a 3 sugiere un posible deterioro cognitivo moderado a severo. Un puntaje de 4 o más sugiere un posible delirio. El diagnóstico se realizará según los criterios del DSM-5. La evaluación se realizará posterior a la aplicación del 4AT, por un médico evaluador distinto al que realice el test de estudio, sin conocimiento de la puntuación obtenida. La precisión diagnóstica del 4AT frente al estándar de oro se evaluará utilizando valores predictivos positivos y negativos, sensibilidad y especificidad.

Palabras clave: delirium, 4AT, deterioro cognitivo, síndrome confusional, tamizaje, rendimiento, precisión diagnóstica adulto mayor.

1. INTRODUCCIÓN

El delirium, o síndrome confusional agudo, es un síndrome neuropsiquiátrico grave, caracterizado por alteración aguda de la atención y la conciencia, como consecuencia fisiológica a una condición médica. (1) El delirium es de diagnóstico clínico, frecuentemente no diagnosticado por su naturaleza fluctuante, el solapamiento con la demencia y la falta de la evaluación cognitiva previa, esto sumado a la subestimación de sus consecuencias clínicas y la falta de consideración como diagnóstico importante. Es un problema frecuente en los adultos mayores hospitalizados, se reporta que afecta entre el 11 y 30% de los adultos mayores hospitalizados. (2) En un estudio peruano se encontró delirio en el 42.7% de los participantes, al momento del ingreso. (3) Otro estudio, el delirio estuvo presente en el 22% de los adultos mayores hospitalizados; los que presentaban delirio tuvieron mayor tiempo de estancia hospitalaria (15.9 días vs 11.6 días) y el doble de mortalidad (20% vs 10%). (4)

El delirium se asocia, independientemente, a diversos resultados adversos, que incluyen mayor estancia hospitalaria, mayores costos, deterioro cognitivo y funcional a largo plazo, y mayor mortalidad. (3-7)

El reconocimiento de delirium podría mejorar los resultados; sin embargo, entre el 50 y 70% de los casos no se detecta o se diagnostica erróneamente, siendo frecuente la confusión con demencia; (3, 8-9) siendo ésta, uno de los principales factores de riesgo para delirium. (3)

Se propone uso de herramientas breves para el diagnóstico de delirio, encontrándose un buen rendimiento. (10-11) El Test de 4 "A"s (4AT; www.the4AT.com) es una herramienta nueva para detección de delirio, que se puede ejecutar en menos de 2 minutos. (12) Para el diagnóstico de delirium se requiere el disturbo en la atención y la cognición no sea mejor explicado por una condición neurocognitiva preexistente. El 4AT puede detectar delirium y la superposición con deterioro cognitivo, lo cual se convierte en una ventaja importante frente a otras herramientas.

La salud del adulto mayor actualmente se considera como prioridad en nuestro medio, y un porcentaje importante de pacientes hospitalizados son adultos mayores, siendo frecuente el desarrollo de delirium, asociándose a resultados negativos que incluyen mayor mortalidad. El diagnóstico oportuno de delirium puede mejorar los resultados, por lo que el uso de una herramienta corta y fácil de aplicar por personal de salud, entrenado o no, podría mejorar el pronóstico de los adultos mayores hospitalizados.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico grave, de diagnóstico clínico. De acuerdo a la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), incluye cinco criterios diagnósticos: a) Disturbios en la atención y la cognición, b) los disturbios se desarrollan en un corto periodo de tiempo (usualmente horas a pocos días), representa un cambio agudo de la atención y conciencia basal, y tiende a fluctuar en severidad durante el curso del día, c) un disturbo adicional en la cognición (Ej. Alteración en la memoria, desorientación, lenguaje, percepción), d) los disturbios en el criterio a y c no son

mejores explicados por un desorden neurocognitivo pre existente establecido y no ocurren en el contexto de un nivel de excitación severamente reducido como el coma, y e) hay evidencia de historia, examen físico o hallazgos de laboratorio que el disturbio es consecuencia fisiológica directa de otra condición médica, intoxicación por sustancia o abstinencia o exposición a toxinas, o es debido a múltiples etiologías. (1)

Existen algoritmos diagnósticos y nuevas herramientas breves para la detección de delirium, dentro de ellas resalta el Confusion Assessment Method (CAM) y su versión abreviada (3D-CAM), y el test de las 4 "A"s (4AT). (10-11)

El 4AT es una nueva herramienta para la detección de delirio, que incorpora dos elementos de evaluación cognitiva. Esta herramienta se desarrolló en el Reino Unido, publicada por primera vez en el 2011, con 2 actualizaciones posteriores, siendo la última publicada en el 2014. (12) El estudio original se desarrolló en la Unidad de Medicina Geriátrica de la Universidad de Milano-Bicocca y el Hospital S. Gerardo, El Departamento de Rehabilitación y Cuidado del Anciano en Cremona, y una Unidad de Ortopedia, en Italia. Incluyó a los adultos de 70 años o más, admitiendo pacientes principalmente del Departamento de Emergencia, siendo las razones más frecuentes de su ingreso la atención posquirúrgica, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca crónica y enfermedades pulmonares, Enfermedad de Parkinson o trastornos de la marcha/equilibrio. Todos los adultos de 70 años o más se incluyeron, y se excluyeron a aquellos sin comunicación verbal, o comatosos (puntaje de -4 o menos en la Escala de Agitación y Sedación de Richmond (RASS)), discapacidad de aprendizaje, discapacidad auditiva severa, incapacidad para hablar italiano y falta de intérprete o sin consentimiento informado. (12)

Esta escala fue desarrollada porque, aunque existen muchas herramientas confiables y válidas de detección del delirio, ninguna parecía tener todas las siguientes características importantes en la atención de rutina y no especializada: brevedad (generalmente <2 min), no requiere capacitación especial, es simple de administrar (incluso en personas con discapacidad visual o auditiva), no requiere respuestas físicas, permite la evaluación de pacientes "no evaluables" (aquellos que no pueden someterse a pruebas cognitivas o entrevistas debido a somnolencia o agitación severa) e incorpora un examen cognitivo general para evitar la necesidad de herramientas para el delirio y otras causas de deterioro cognitivo.

El 4AT ha sido sometida a varias pruebas piloto y ha sido validado en diferentes países, y ya se usa en varios hospitales a nivel internacional, brindando la herramienta en nueve idiomas, incluyendo el castellano. (13-17)

Es por ello que el siguiente estudio se plantea como problema la siguiente interrogante: ¿Cuál es el rendimiento de la escala 4AT en la detección de delirio en el adulto mayor hospitalizado en un Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Determinar el rendimiento de la escala 4AT en la detección de delirio en adultos mayores hospitalizados en el Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia.

3.2. Objetivos secundarios

- Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la escala 4AT con un punto de corte de 4 puntos en la

detección de delirio en el adulto mayor hospitalizado en el Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia.

- Determinar la exactitud diagnóstica de la escala 4AT en la detección de delirio en el adulto mayor hospitalizado en el Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia.
- Comparar el rendimiento del 4AT y el CAM.

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y diseño general del estudio

Este estudio seguirá las normas para informar la declaración de exactitud diagnóstica (www.stard-statement.org). Estudio observacional, transversal. Se realizará en el Departamento de Emergencia (DE) del Hospital Cayetano Heredia.

4.2. Definiciones operacionales

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Indicaciones
Edad	Numérica		Discreta	En años
Sexo	Categórica		Nominal	Hombre Mujer
Años de estudio/Grado de instrucción	Numérica	Años de estudio	Discreta	En años
Delirio	Categórica	Mediante los criterios de DSM-5 4AT CAM	Nominal	Sí No
Estado funcional (ABVD)	Categórica	Mediante la Escala de Barthel	Ordinal	100:Independiente Dependencia leve Dependencia Moderada Dependencia severa
Estado cognitivo	Categórica	Mediante GDS	Ordinal	1 Sin deterioro 2 Deterioro cognitivo muy leve 3 Deterioro cognitivo leve 4 Deterioro cognitivo moderado 5 deterioro cognitivo moderado-severo 6 deterioro cognitivo severo-Demencia

				moderada 7 Deterioro cognitivo severa-Demencia severa
Comorbilidad	Cuantitativa	Mediante Índice de Charlson	Discreta	Ausencia de comorbilidad: 0 -1 puntos Comorbilidad baja: 2 puntos Comorbilidad alta: > 3 puntos
Mortalidad	Categórica		Nominal	Sí No
Estancia hospitalaria	Cuantitativa		Discreta	En días

4.3. Población de estudio y muestra

4.3.1. Población:

Población de adultos mayores de 60 años o más que ingresen al Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia, entre agosto y diciembre de 2018.

4.3.2. Muestra

4.3.2.1. Marco muestral

Unidad de análisis: Adulto mayor admitido en el Servicio de Emergencia del HCH

Unidad de muestreo: Adulto mayor admitido en el Servicio de Emergencia del HCH

4.3.2.2. Método de selección:

Mediante un muestreo probabilístico, de tipo sistemático

Tamaño de muestra: mediante la fórmula $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$, considerando un tamaño de población grande, y una frecuencia anticipada de 40%, con un intervalo de confianza al 95%, se halló un tamaño de muestra de 369 participantes.

4.4. Criterios de selección

4.4.1. Criterios de inclusión

- Adulto mayor, de 60 años o más, admitido en el Departamento de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Dificultad para la comunicación verbal o en estado comatoso (o RASS de -4 o menos), discapacidad auditiva severa, incapacidad para hablar castellano o falta de intérprete, o sin consentimiento informado.
- Paciente en estado crítico (shock, coma, con intubación orotraqueal, ventilación mecánica, paciente en estado agónico)

4.5. Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

El 4AT

El 4AT comprende cuatro elementos. En el ítem 1 se evalúa el nivel de alerta, en el ítem 2 se incluye la prueba de detección cognitiva: La Prueba Mental Abreviada-4 (AMT4), en el tercer ítem se evalúa la atención, y por último en el ítem 4 se evalúa los cambios agudos o fluctuaciones en el estado mental. La herramienta tiene un puntaje de 0 a 12. La puntuación de 0 sugiere que el delirio y/o el deterioro cognitivo moderado a grave es poco probable. El puntaje de 1 a 3 sugiere un posible deterioro cognitivo moderado a severo. Un puntaje de 4 o más sugiere un posible delirio. (Anexo 1)

Valoración Geriátrica Integral

Al ingreso, un geriatra evaluará a cada paciente elegible con el 4AT, quien realizará una evaluación geriátrica integral estándar, determinando la presencia o no de delirio, de acuerdo a los criterios del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). Para la detección de deterioro cognitivo de acuerdo a datos obtenidos de la historia clínica previa del paciente, o en su defecto se hará uso de test basado en informantes para la detección de deterioro cognitivo, el Global Deterioration Scale (GDS), el cual permite realizar el diagnóstico y clasificación de acuerdo a severidad. Así mismo, se incluirá el uso del Método de Evaluación de Confusión (CAM). (Anexo 2)

Se realizará un seguimiento diario de cada participante, debiendo registrarse complicaciones intrahospitalarias, estancia hospitalaria y mortalidad.

Diagnóstico de estándar de referencia para delirium

El diagnóstico se realizará según los criterios del DSM-5. La evaluación se realizará posterior a la aplicación del 4AT, por un médico evaluador distinto al que realice el test de estudio, sin conocimiento de la puntuación obtenida.

Aspectos éticos

El estudio se realizará previa aprobación de las autoridades correspondientes del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Cayetano Heredia.

Se hará entrega de un consentimiento informado, explicándose los objetivos del estudio y los procedimientos a realizar. Cada participante deberá firmar

voluntariamente su aprobación para participar del estudio. En los casos en los que no sea factible obtener el consentimiento directo, se solicitará la aceptación de un familiar directo (Anexo 6).

No se usarán nombres ni direcciones de las personas incluidas en el estudio, con el objetivo de que éstos no puedan ser identificados.

Ya que este estudio podrá hacer un diagnóstico de delirium, de identificarse alguna alteración, tanto los familiares, como su médico tratante serán informados de los resultados para su manejo adecuado.

5. PLAN DE ANÁLISIS

5.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables

La precisión diagnóstica del 4AT frente al estándar de oro se evaluará utilizando valores predictivos positivos y negativos, sensibilidad y especificidad. El IC binomial exacto del 95% se informará para cada medida. Se construirá una curva de ROC para verificar que el punto de corte propuesto de más de 3 en el puntaje del 4AT sea apropiado. Se informará el área bajo la curva ROC y su intervalo de confianza del 95%.

5.2. Programas a utilizar para análisis de los datos

Los datos serán analizados mediante el Software STATA versión 15.0 (StataCorp, EE.UU.). Las diferencias en las características de las personas con y sin delirio se evaluarán mediante la prueba de t o la prueba de suma de rangos para las variables continuas y la prueba de X^2 para las proporciones. El α de Crombach se calculará para evaluar la confiabilidad interna del 4AT. La precisión de la prueba diagnóstica se evaluará con las curvas de característica operativa del receptor (ROC) para obtener sensibilidad, especificidad, razones de probabilidad positiva y negativa y área bajo la curva ROC (AUROC), junto con intervalos de confianza del 95%.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5TM). American Psychiatric Publishing 2013.
2. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age Ageing*. 2006;35(4):350-64.
3. Lama Valdivia J, Varela Pinedo L, Ortiz Saavedra PJ. Prevalencia y factores de riesgo del estado confusional agudo en el adulto mayor en una sala de emergencias médicas. *Revista Medica Herediana*. 2002;13:10-8.
4. Witlox J, Eurelings LM, de Jonghe JM, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: A meta-analysis. *JAMA*. 2010;304(4):443-51.
5. Ortiz P, Chávez H, Varela L. Delirio en el paciente adulto mayor hospitalizado; presentación clínica y morbimortalidad. *Rev Soc Per Med Interna*. 2001;14(4):184-190.
6. Bellelli G, Magnifico F, Trabucchi M. Outcomes at 12 Months in a Population of Elderly Patients Discharged From a Rehabilitation Unit. *Journal of the American Medical Directors Association*. 9(1):55-64.

7. Partridge JS, Martin FC, Harari D, Dhese JK. The delirium experience: what is the effect on patients, relatives and staff and what can be done to modify this? *International journal of geriatric psychiatry*. 2013;28(8):804-12.
8. Elie M, Rousseau F, Cole M, Primeau F, McCusker J, Bellavance F. Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2000;163(8):977-81.
9. Collins N, Blanchard MR, Tookman A, Sampson EL. Detection of delirium in the acute hospital. *Age Ageing*. 2010;39(1):131-5.
10. Oh ES, Fong TG, Hsieh TT, Inouye SK. Delirium in older persons: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA*. 2017;318(12):1161-74.
11. Marcantonio ER. Delirium in Hospitalized Older Adults. *New England Journal of Medicine*. 2017;377(15):1456-66.
12. Bellelli G, Morandi A, Davis DHJ, Mazzola P, Turco R, Gentile S, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age and Ageing*. 2014;43(4):496-502.
13. O'Sullivan D, Brady N, Manning E, O'Shea E, O'Grady S, O'Regan N, Timmons S. Validation of the 6-Item Cognitive Impairment Test and the 4AT test for combined delirium and dementia screening in older Emergency Department attendees. *Age Ageing*. 2018;47(1):61-68.
14. Baird L, Spiller JA. A quality improvement approach to cognitive assessment on hospice admission: could we use the 4AT or short CAM?. *BMJ Open Qual*. 2017;6(2).
15. De J, Wand APF, Smerdely PI, Hunt GE. Validating the 4A's test in screening for delirium in a culturally diverse geriatric inpatient population. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2017;32(12):1322-1329.
16. Kuladee S, Prachason T. Development and validation of the Thai version of the 4'A's test for delirium screening in hospitalized elderly patient with acute medical illnesses. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2016;12:437-443.
17. Bellelli G, Morandi A, Davis DH, Mazzola P, Turco R, Gentile S, Ryan T, Cash H, Guerini F, Torpilliesi T, Del Santo F, Trabucchi M, Annoni G, Mac Lulich AM. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing*. 2014;43(4):496-502.

7. CRONOGRAMA

	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Aprobación por comité de ética								
Captación de participantes								
Análisis de datos								
Redacción de Informe Final								

8. PRESUPUESTO

Tipo	Categoría	Recurso	Descripción	Fuente financiadora	Monto
Recursos disponibles	Infraestructura	Equipo	Laptop	Personal	
Recursos necesarios	Materiales	Papel	Hojas de impresión	Personal	
	Gastos de trabajo de campo	Fotocopias	400 copias de la encuesta	Personal	S/ 40.00
			800 copias del consentimiento (1 copia para participante y 1 para el file)	Personal	S/ 80.00

Este proyecto de investigación será autofinanciado

9. ANEXOS



Test para la evaluación de delirium y deterioro cognitivo

(etiqueta)

Nombre del paciente: _____

Fecha de nacimiento: _____

Número: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Evaluador: _____

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. Pídale 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

Pídele 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

INSTRUCCIONES Versión 1.2 Información y descarga: www.the4AT.com

El 4AT es un instrumento de cribado diseñado para la evaluación inicial rápida de delirium y deterioro cognitivo. Una puntuación de 4 o más sugiere delirium, pero no es diagnóstico; una evaluación más detallada del estado mental puede ser necesaria para llegar a un diagnóstico. Una puntuación entre 1-3 sugiere deterioro cognitivo y es necesario una valoración cognitiva más detallada así como la recopilación de datos de un informante en la historia clínica. Una puntuación de 0 no excluye definitivamente delirium o deterioro cognitivo; una prueba más detallada puede ser requerida dependiendo del contexto clínico. Los puntos 1-3 se valoran únicamente durante la observación del paciente en el momento de la evaluación. El punto 4 requiere información de una o más fuentes, por ejemplo el propio conocimiento del paciente, otras personas que conozcan al paciente (por ejemplo, personal de enfermería), notas del médico de familia, notas de casos anteriores, cuidadores. El evaluador debe tener en cuenta las dificultades de comunicación (deficiencia auditiva, disfasia, falta de idioma común) en la realización de la prueba y la interpretación del contenido de la evaluación. **Estado de consciencia:** La alteración en el nivel de alerta es muy probable que sea causado por el delirium en los hospitales. Si el paciente presenta alteración significativa del estado de alerta durante la evaluación, la puntuación será de 4. **AMT4 (Test Mental Abreviado-4):** Esta puntuación se puede extraer de los elementos del AMT10 si este se realiza inmediatamente antes. **Cambio agudo o curso fluctuante:** las fluctuaciones pueden ocurrir sin delirium en algunos casos de demencia, pero la fluctuación marcada por lo general indica el delirium. Para ayudar a discernir entre alucinaciones y/o pensamientos paranoides, preguntar al paciente preguntas tales como, "¿Está preocupado por lo que sucede aquí?", "¿Siente miedo por algo o alguien?", "¿Ha estado escuchando o viendo algo inusual?".

Sander, R., Corretge, M., Dorman, M. (2016). 4AT Spanish version 1.0. © 2011-2014 MacLulich, Ryan, Cash

Anexo 1 4AT

12

1. Inicio agudo y curso fluctuante

¿Existe evidencia de algún cambio agudo en el estado mental con respecto al basal del paciente?

¿La conducta anormal fluctúa durante el día, alternando períodos normales con estados de confusión de severidad variable?

2. Desatención

¿Presenta el paciente dificultades para fijar la atención? (p. ej., se distrae fácilmente, siendo difícil mantener una conversación; las preguntas deben repetirse, persevera en una respuesta previa, contesta una por otra o tiene dificultad para saber de que estaba hablando)

3. Pensamiento desorganizado

¿Presenta el paciente un discurso desorganizado e incoherente, con una conversación irrelevante, ideas poco claras o ilógicas, con cambios de tema de forma impredecible?

4. Alteración del nivel de conciencia

¿Qué nivel de conciencia (como capacidad de ser influido por el entorno) presenta el paciente?

1. Alerta (normal)
2. Vigilante (hiperalerta, muy sensible a estímulos ambientales)
3. Letárgico (inhibido, somnoliento)
4. Estuporoso (es difícil despertar)

Para el diagnóstico de delirium son necesarios los dos primeros criterios y por lo menos uno de los dos últimos

Anexo 2 CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)

Interpretación:

Máxima puntuación: 100 puntos (90 en el caso de ir con silla de ruedas)	
Dependencia Total: <20	Dependiente Grave: 20 – 35
Dependiente Moderado: 40 - 55	Dependiente Leve: >60
Reevaluación: Cuando las condiciones del paciente cambien	

Escala de Actividades Básicas de la Vida Diaria		Puntos
Lavarse	• Independiente. Entra y sale solo al baño	5
Baño	• Dependiente	0
Arreglarse	• Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, etc.	5
Aseo	• Dependiente	0
Vestirse	• Independiente. Se pone y quita la ropa. Se ata los zapatos. Se abotona.	10
	• Necesita ayuda	5
	• Dependiente	0
Comer	• Totalmente independiente	10
	• Necesita ayuda para cortar la carne, el pan, etc.	5
	• Dependiente	0
Usar el retrete	• Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa	10
	• Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo	5
	• Dependiente	0
Trasladarse	• Independiente para ir del sillón a la cama	15
	• Mínima ayuda física o supervisión	10
	• Gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda	5
	• Dependiente	0
Deambular	• Independiente, camina solo 50 m.	15
	• Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m.	10
	• Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	• Dependiente	0
Escalones	• Independiente para subir y bajar escaleras	10
	• Necesita ayuda física o supervisión	5
	• Dependiente	0
Micción	• Continente o es capaz de cuidarse de la sonda	10
	• Ocasionalmente, tiene un episodio de incontinencia cada 24 horas como máx., o precisa ayuda para la sonda	5
	• Incontinente	0
Deposiciones	• Continente	10
	• Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o precisa de ayuda para lavativas	5
	• Incontinente	0
TOTAL		

ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA - ESCALA LAWTON Y BRODY-

Población diana: Población general. Se trata de un cuestionario heteroadministrado que consta de 8 ítems. No tiene puntos de corte. A mayor puntuación mayor independencia, y viceversa. El rango total es 8.

	Puntos
Capacidad de usar el teléfono	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números, etc	1
Es capaz de marcar bien algunos números conocidos	1
Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono en absoluto	0
Ir de compras	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí mismo/a adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y le sirvan las comidas.	0
Cuidado de la Casa	
Mantiene la casa solo/a o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas domésticas ligeras, como lavar los platos o hacer las	1
Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	0
No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa	
Lava por sí mismo/a toda su ropa	1
Lava por sí mismo/a pequeñas prendas (aclarar medias, etc)	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
Uso de medios de transporte	
Viaja solo/a en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Utiliza el taxi o el automóvil sólo con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	1
Toma su medicación si se le prepara con anticipación y en dosis	0
No es capaz de administrarse su medicación.	0
Manejo de asuntos económicos	
Maneja los asuntos financieros con independencia (presupuesta, rellena cheques, paga recibos y facturas, va al banco) recoge y conoce sus	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes	1
Incapaz de manejar dinero.	0
PUNTUACIÓN TOTAL	

Anexo 4 ÍNDICE DE LAWTON

Diagnóstico	Fase	Señales y síntomas
Falta de demencia	Fase 1: Ningún declive cognitivo	En esta fase la persona tiene una función normal, no experimenta la pérdida de la memoria, y es sano mentalmente. Gente que no tiene la demencia sería considerada en la Fase 1.
Falta de demencia	Fase 2: Un declive cognitivo muy leve	Esta fase se usa para describir el olvido normal asociado con el envejecimiento; por ejemplo, olvidarse de los nombres y de donde se ubican los objetos familiares. Los síntomas no son evidentes a los seres queridos ni al médico.
Falta de demencia	Fase 3: Declive cognitivo leve	Esta etapa incluye la falta de memoria creciente, dificultad leve que concentra, funcionamiento de trabajo disminuido. La gente puede conseguir perdió más a menudo o tiene dificultad que encuentra las palabras correctas. En esta etapa, las personas amadas comenzarán a notar una declinación cognoscitiva. Duración media: 7 años antes del inicio de la demencia
Etapa temprana	Fase 4: Declive cognitivo moderado	Esta etapa incluye dificultades de concentrarse, una disminución de la habilidad de acordarse de los eventos recientes, y dificultades de manejar las finanzas o de viajar solo a lugares nuevos. La gente tiene problemas llevando a cabo eficientemente/con precisión las tareas complejas. Puede no querer reconocer sus síntomas. También la gente puede recluirse de los amigos y de la familia porque las interacciones sociales se hacen más difíciles. En esta etapa un médico puede notar problemas cognitivos muy claros durante una evaluación y entrevista con el paciente. Duración promedio: 2 años.
Etapa media	Fase 5: Declive cognitivo moderadamente severo	Gente en esta fase tiene deficiencias serias de la memoria y necesita ayuda a completar las actividades diarias (vestirse, bañarse, preparar la comida). La pérdida de la memoria se destaca más que antes y puede incluir aspectos importantes de la vida actual; por ejemplo, puede ser que la persona no recuerda su domicilio o número de teléfono. También puede que no sepa la hora, el día, o donde está. Duración promedio: 1,5 años.
Etapa media	Fase 6: Declive cognitivo severo (la demencia media)	Las personas en esta fase requieren ayuda extensiva a hacer las actividades diarias. Empiezan a olvidar los nombres de los miembros de la familia y tienen muy poco recuerdo de los eventos recientes. Muchas personas solamente pueden recordar algunos detalles de la vida temprana. También tienen dificultades de contar atrás de 10 y de llevar a cabo las tareas. La incontinencia (la pérdida del control de la vejiga o de los intestinos) es un problema en esta fase. Cambios de la personalidad tales como el delirio (creer algo que no es verdad), las compulsiones (repetir una actividad, como limpiar), la ansiedad o la agitación pueden ocurrir. Duración promedio: 2,5 años.
Etapa avanzada	Fase 7: Declive cognitivo muy severo (la demencia avanzada)	Las personas en esta fase esencialmente no tienen la habilidad de hablar ni de comunicarse. Requieren ayuda con la mayoría de las actividades (p.ej., usar el baño, comer). A menudo pierden las habilidades psicomotores, por ejemplo la habilidad de caminar. Duración promedio: 2,5 años.

De: Resberg, Barry, et al. "The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia". *The American Journal of Psychiatry* (1982).

Anexo 5 GLOBAL DETERIORATION SCALE

Peso	Índice de comorbilidad de Charlson
1	Infarto de miocardio
	Insuficiencia cardíaca congestiva
	Enfermedad vascular periférica
	Demencia
	Enfermedad pulmonar crónica
	Úlcera gastrointestinal
	Diabetes mellitus
	Accidente cerebrovascular
	Enfermedad del tejido conectivo
	Enfermedad hepática
2	Hemiplejía
	Insuficiencia renal moderada o severa
	Diabetes con alguna afectación orgánica
	Cualquier tumor
	Leucemia Linfoma
3	Enfermedad hepática moderada o severa
6	VIH
	Tumor metastásico

Anexo 6 ÍNDICE DE CHARLON

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “*RENDIMIENTO DE LA ESCALA 4AT EN LA DETECCIÓN DE DELIRIO EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA*”

PARTICIPANTE	
HISTORIA CLÍNICA	
CÓDIGO	
EDAD	
SEXO	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	
ESTADO CIVIL	
LUGAR DE PROCEDENCIA	
FECHA Y HORA DE INGRESO	
DIAGNÓSTICO DE INGRESO	
FAMILIAR RESPONSABLE	
EVALUADOR	
FECHA DE EVALUACIÓN	

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS		
DIABETES MELLITUS	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	ENFERMEDAD CORONARIA CRÓNICA
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	CÁNCER	
ASMA	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA	TUBERCULOSIS
OTROS:		
MEDICACIÓN HABITUAL		

TEST DE LAS 4“A”S

1. ESTADO DE CONCIENCIA

Esto incluye pacientes que puedan 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		1
2. AMT4 Edad, fecha de nacimiento, lugar (nombre del hospital u edificio), año actual		
Sin errores		0
1 error		1
2 errores o más / No valorable		2
3. ATENCIÓN Pedirle al paciente “Dígame por favor los meses del año hacia atrás en orden, comenzando por diciembre”. Para ayudar la comprensión inicial, preguntar “¿Cuál es el mes antes de diciembre?” es permitido.		
Acierta 7 meses o más correctamente		0
Inicia, pero acierta menos de 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		1
4 o más: posible delirio +/- deterioro cognitivo	1 – 3: posible deterioro cognitivo	0: delirio o deterioro cognitivo severo poco probables (pero delirio todavía probable si la información del ítem 4 está incompleta)

SEGUIMIENTO

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	
COMPLICACIONES INTRAHOSPITALARIAS	
CONDICIÓN AL ALTA	MEJORADO / CURADO
	FALLECIDO