

Incidencia de Delirium en una población de adultos mayores de 65 años hospitalizados en un centro de referencia del Nororiente Colombiano

Álvaro Alexis González-Aparicio*
Miguel Oswaldo Cadena-Sanabria**
Lina María Granados-Oliveros***
Julián David Santana-Porras****
Jennifer Katherine Ballesteros-Tapias*****
Bárbara Lizeth Martínez-Vega*****
Manuela Fernanda Carrillo-Parada*****
Melissa Katerin Carrillo-Márquez*****
Zully Nayibe Garavito-Santos*****

*Médico internista. Estudiante de Maestría en Métodos para la producción y aplicación de conocimiento científico (PRACCIS). Clínica FOSCAL. HIC. Bucaramanga, Santander, Colombia

**Médico internista – geriatra. Magister en Educación. Profesor departamento de Medicina Interna Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). Universidad Industrial de Santander (UIS). Clínica FOSCAL. Bucaramanga, Santander, Colombia

***Enfermera profesional. Magister en cuidado materno perinatal. Magistrada del Comité de ética de enfermería capítulo Santander. Coordinadora Hospitalización FOSCAL. Bucaramanga, Santander, Colombia.

****Residente de Neurología III año. Pontificia Universidad Javeriana. Hospital San Ignacio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

*****Médico general. Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). Bucaramanga, Santander, Colombia.

*****Médico Psiquiatra Universidad CES. Medellín, Antioquia, Colombia.

*****Enfermera. Coordinadora de demanda de servicios departamental Asmet salud EPS. Bucaramanga, Santander, Colombia.

Correspondencia: Dr. Álvaro Alexis González Aparicio: Carrera 24 #154-106, urbanización El Bosque, Torre A, Módulo 18 consultorio 504. Teléfono: +57 3002852649. Floridablanca. Santander. Colombia. Correo electrónico: agonzalez17@unab.edu.co

Resumen

Introducción: El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico de etiología multifactorial que se presenta de forma frecuente en el adulto mayor hospitalizado. En Santander no hay estudios que describan su incidencia y factores epidemiológicos asociados. **Objetivo:** Evaluar la incidencia de delirium, características clínicas según el tipo, mortalidad a 30 días de hospitalización y complicaciones asociadas al delirium, en pacientes adultos mayores de 65 años hospitalizados en un departamento del nororiente colombiano. **Materiales y métodos:** Se incluyeron pacientes ≥ 65 años hospitalizados en sala general de la Clínica FOSCAL. Se excluyeron pacientes con delirium al ingreso, hospitalizados en unidad de cuidado crítico, intubación orotraqueal, Glasgow $< 8/15$ y con limitación para evaluar el delirium de forma adecuada. **Resultados:** De 492 pacientes hospitalizados con edad promedio de 75 años, la incidencia acumulada fue de 9,3%; con mayor porcentaje en mujeres (63%) y en ≥ 85 años (31,5%). Se evidenció una asociación con mayor estancia hospitalaria (11.0 vs 7.1 días, $p < 0.05$), un mayor deterioro funcional evaluado por escala Barthel y riesgo de mortalidad (HR:2.9 IC95%: 2.1-3.4). El sexo masculino, el estado cognitivo normal, índice de Barthel ≥ 60 y estado nutricional normal fueron factores protectores. **Conclusiones:** La incidencia de delirium en la población del oriente colombiano tuvo una incidencia similar que a nivel mundial. Se asoció con mayor estancia hospitalaria, declinación funcional y mortalidad. Aplicando escalas de tamizado cognitivo, funcional y nutricional se podrían identificar los pacientes con mayor vulnerabilidad para desarrollo de delirium. **MÉD.UIS.2021;34(1):9-17.**

Palabras clave: Delirium. Adulto mayor. Incidencia. Tiempo de internación. Complicaciones.

Incidence of Delirium in a population of hospitalized adults over 65 years old in a reference center of Colombian northeast

Abstract

Introduction: Delirium is a neuropsychiatric syndrome of multifactorial etiology that occurs frequently in hospitalized older adults. There are no studies describing the incidence of delirium in Santander and its associated epidemiological factors. **Objective:** To assess the incidence of delirium, clinical characteristics according to type, mortality after 30 days of hospitalization and complications associated with delirium, in adult patients over 65 years hospitalized in a department in Colombian northeast. **Materials and Methods:** We included all hospitalized patients ≥ 65 years. We excluded patients with delirium on admission, those hospitalized in intensive care unit, with orotracheal intubation, Glasgow $< 8/15$, or with factors limiting the ability to assess delirium. **Results:** 492 hospitalized patients with an average age of 75 years were analyzed. The cumulative incidence of delirium was 9.3%. Of these patients there was a higher percentage of women (63%) and adults ≥ 85 years (31.5%). The greatest association was related to longer hospital stay (11.0 vs 7.1 days, $p < 0.05$), functional impairment evaluated by Barthel scale, and increased risk of mortality (HR:2.9 IC95%: 2.1-3.4). Male sex, normal cognitive status, Barthel index ≥ 60 and normal nutritional status were protective factors. **Conclusions:** The incidence of delirium in the population of eastern Colombia was similar to the incidence worldwide. Delirium was associated with longer hospital stay, functional decline, and mortality. Applying cognitive, functional, and nutritional screening scales, it would be possible to identify patients with greater vulnerability to delirium development. **MÉD.UIS.2021;34(1):9-17.**

Keywords: Delirium. Elderly. Incidence. Length of stay. Adverse outcomes.

¿Cómo citar este artículo? González-Aparicio AA, Cadena-Sanabria MO, Granados-Oliveros LM, Santana-Porras JD, Ballesteros-Tapias JK, Martínez-Vega BL, Carrillo-Parada MF, Carrillo-Márquez MK, Garavito-Santos ZN. Incidencia de Delirium en una población de adultos mayores de 65 años hospitalizados en un centro de referencia del nororienté colombiano. MÉD.UIS.2021;34(1):9-17. doi: 10.18273/revmed.v34n1-2021001

Introducción

El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico agudo que aumenta el riesgo de muerte en el anciano hospitalizado^{1,2}. Se considera una condición potencialmente prevenible³. Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-5), se define como un deterioro en la capacidad para centrar o mantener la atención con alteración de la conciencia; estos cambios se presentan generalmente en horas o días, con curso fluctuante y de carácter transitorio. Adicionalmente existe alteración de la función cognitiva, acompañado de alteraciones en la sensibilidad y del ciclo sueño-vigilia con aumento o disminución en la actividad psicomotora⁴.

Son múltiples las causas de delirium; encontrándose entre ellas la interacción de factores predisponentes y precipitantes donde destacan infecciones (urinarias, del sistema respiratorio y del sistema nervioso central), alteraciones metabólicas, trastornos hidroelectrolíticos, hipoxia, entre otras⁵⁻⁹. La patogenia no es clara en su totalidad, sin embargo, se ha descrito como una falla en el sistema integrativo neuronal, desencadenado por causas sistémicas explicado por la teoría neuroinflamatoria, comprendida por envejecimiento neuronal, estrés oxidativo, deficiencia de neurotransmisores, falla

neuroendocrina, desequilibrio diurno y alteración en la red neuronal^{10,11}.

El instrumento más utilizado para el diagnóstico de delirium es el Confusion Assessment Method (CAM), utilizada para valorar el delirium de los pacientes hospitalizados, es altamente aceptada por su sensibilidad y especificidad, desarrollada y validada en 1990 por Inouye¹². El CAM-S es la adaptación al español realizada por González en el Hospital Clínico de Barcelona¹³. Se trata de un constructo formado en una primera parte por 6 ítems: dos dirigidos al cuidador más cercano (familiar o enfermera) relacionadas con el inicio agudo y curso fluctuante, una segunda parte el evaluador responde a un cuestionario de 4 preguntas (sí o no), basándose en la evaluación realizada. Para el diagnóstico debe tener positivas las dos primeras preguntas más la tercera o cuarta.

La evaluación cognitiva, la malnutrición y la dependencia funcional medidos por minimal test (MMSE), mini nutritional assessment (MNA) e índice de Barthel respectivamente son fundamentales para detectar aquellos pacientes con alto riesgo de delirium, teniendo en cuenta que la demencia, la malnutrición y la dependencia funcional hacen parte de los factores predisponentes para delirium¹⁴.

Enero - abril

El MMSE es un instrumento de tamizado que se califica en una escala de 30 puntos, con ítems que evalúan la orientación, memoria, atención, lenguaje y función visuoespacial, puntuaciones por debajo de 24 se consideran indicativas de deterioro cognitivo¹⁵. El MNA es una herramienta de cribado que ayuda a identificar adultos mayores con malnutrición, consta de 6 ítems que evalúa por los últimos 3 meses el apetito, pérdida de peso, movilidad, enfermedad aguda, problemas neuropsicológicos y el IMC actual; la puntuación máxima es de 14, puntuaciones de 8-11 indican riesgo de desnutrición y ≤ 7 malnutrición¹⁶.

El índice de Barthel es esencial para evaluar la funcionalidad del paciente mayor, predictor no sólo de delirium sino también de mortalidad con alto poder predictivo tanto de deterioro funcional al ingreso, como de recuperación funcional al alta de un proceso agudo. Tiene una puntuación máxima de 100 que implica independencia y clasifica en tres categorías según la puntuación en dependencia leve (≥ 60 puntos), dependencia moderada (45-55), dependencia grave (20-35) y total (< 20). Los cambios en la capacidad funcional se producen de 5 en 5 puntos¹⁷.

Se reconocen cuatro subtipos clínicos según el nivel de conciencia y actividad motora presente en el paciente. Hiperactivo cuando hay aumento en la actividad motora del individuo, asociada de forma frecuente con efectos adversos de medicamentos, intoxicación y síndrome de abstinencia a fármacos. El subtipo hipoactivo, que se caracteriza por un estado letárgico, con ánimo deprimido, confuso con evidente conversación superficial¹⁸. Dada la etiología múltiple, su curso y la comorbilidad individual, se observó que la mayoría de pacientes experimentan un subtipo mixto, el cual muestra una mezcla entre los dos primeros a su vez, este tipo de pacientes presentan un mayor riesgo de morbimortalidad. El subtipo indiferenciado o también llamado sin alteración motora se caracteriza por encontrar a un paciente con un nivel de conciencia normal, pero con fluctuaciones entre la confusión, desorientación, inatención o conversación superficial^{3,19}.

El delirium es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes y afecta cerca del 50% de los adultos mayores hospitalizados²⁰, se asocia con mayor riesgo de mortalidad, institucionalización y demencia de forma independiente a la edad, sexo y el número y gravedad de comorbilidades²¹.

En mayores de 65 años con delirium, se ha encontrado que el 50% ingresa con el síndrome y el otro 50% lo

desarrolla en la hospitalización²⁰. Se estima que está asociado al 15% de las cirugías electivas y casi el doble de riesgo de las cirugías de cadera en ancianos²², esto debido a diferentes factores asociados, como estancia hospitalaria, tipo de anestesia, dolor post operatorio, fármacos, declinación funcional y deterioro en la movilidad²³. Por otra parte, en un estudio realizado por Massie se encontró que las cifras de delirium son mayores en los pacientes con cáncer respecto a la población general²⁴. Otros datos indican que la tasa de incidencia en hospitalización está en 29-64%; en pacientes ubicados en unidad de cuidado intensivo (UCI) la incidencia está entre 19% y 82% con porcentajes hasta de 50% de las cirugías de cadera y cardíaca, 47% en unidades de cuidado paliativo, 27% en unidades de ataque cerebrovascular (ACV) y 8-17% en el servicio de urgencias²⁰.

Debido a que se desconoce la epidemiología regional con relación a la frecuencia y complicaciones de delirium, se llevó a cabo el presente estudio, con el objetivo de evaluar la incidencia de delirium en una población de adultos mayores de 65 años hospitalizados en sala general de un departamento del nororiente colombiano, así como las características clínicas según el tipo (hiperactivo, hipoactivo, mixto y sin alteración del estado de conciencia), la mortalidad a los 30 días de hospitalización y factores asociados al delirium (lesiones por presión, necesidad de contención física y caídas). El estudio puede adicionalmente, proporcionar información al personal médico para mejorar la oportunidad diagnóstica y establecer estrategias médicas de prevención del delirium en adultos mayores hospitalizados.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo cohorte prospectivo analítico, en el primer trimestre de 2017 en pacientes adultos hospitalizados de la Clínica FOSCAL, institución de alta complejidad ubicada en Floridablanca, Colombia. Fueron incluidos adultos ≥ 65 años hospitalizados en sala general. Los criterios de exclusión fueron: delirium al ingreso, hospitalización en unidad de cuidado crítico, intubación orotraqueal, Glasgow $\leq 8/15$ y con limitación sensorial severa para responder de forma adecuada los instrumentos (ceguera, sordera).

Se realizó seguimiento diario para evaluar la presencia de delirium cuyo diagnóstico se hizo mediante la aplicación del CAM-S con los criterios 1

y 2 más las características 3 o 4 de la escala. Además, se evaluó complicaciones asociadas al cuidado de la salud (caídas, desalojo de dispositivos y lesiones por presión). El seguimiento se realizó hasta que el paciente fuera dado de alta de la institución, trasladado a UCI o falleciera.

Las variables de interés fueron registradas a través del diligenciamiento de formatos que incluían antecedentes sociodemográficos, comorbilidad previa, diagnóstico de ingreso y especialidad médica a cargo.

El estado cognitivo fue evaluado a través del Mini-Mental State Examination (MMSE), la funcionalidad previa con el índice de Barthel y adicionalmente, fue evaluado el estado nutricional con el Mini Nutritional Assessment (MNA). Los datos fueron captados por médicos generales y residentes de la especialidad en medicina interna, capacitados previamente por el grupo de psiquiatría, medicina interna y geriatría de la institución, para un correcto diligenciamiento de los formatos. Se evaluó la consistencia y la correlación interobservador en una prueba piloto para garantizar la homogeneidad en la realización de las pruebas. Operativamente, se identificaron pacientes ≥ 65 años; se revisaron los criterios de inclusión y exclusión, previo consentimiento informado del paciente y cuidador principal se aplicó la encuesta de datos sociodemográficos y los instrumentos de estado cognitivo (MMSE) con punto de corte establecido en 24 o más que define sin deterioro cognitivo, funcionalidad previa (Índice de Barthel) con un puntaje máximo en puntos de 100 (independencia), > 60 dependencia leve, 40-55 dependencia moderada, 20-35 dependencia grave y < 20 dependencia total y cribado nutricional, en la actualidad se cuenta con la versión reducida de 6 preguntas que puntúan un máximo de 14 puntos, considerándose normal ≥ 12 puntos, riesgo de malnutrición puntuaciones entre 8 – 11 y malnutrición entre 0 – 7 puntos.

El delirium se definió a través del instrumento CAM-S, aplicándose cada 24 horas durante el período de observación intrahospitalaria. Al cumplir 3 o 4 de los criterios se consideraba el desenlace y se clasificaba el subtipo acorde a la actividad motora.

Se describieron las medidas de frecuencia y dispersión de cada una de las variables, según su distribución normal. Posteriormente se realizó análisis bivariado de frecuencias de delirium estratificado en las variables independientes. Se evaluó la relación entre la presentación de delirium y las variables predictoras

mediante sobrevida por Kaplan-Maier y cálculo de Hazard-Ratio (HR). Se consideró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) para un nivel de significancia del 95%.

Consideraciones éticas

El presente estudio se consideró como riesgo mínimo según la resolución 8430 de 1993 en Colombia. Fue aprobado por el Comité de ética institucional de la Clínica FOSCAL. Todos los pacientes, en común acuerdo con su cuidador principal que decidían participar en el estudio firmaron el consentimiento informado para su participación y se garantizó la confidencialidad de sus datos. Se explicó también, que en cualquier momento podría retirar el consentimiento en caso del deseo de no continuar con el estudio, respetando su autonomía.

Resultados

Durante el período de estudio ingresaron 3133 adultos mayores al servicio de hospitalización de la institución. En el análisis se incluyeron 492 pacientes. La edad media fue de 75 años (IC95%: 74.4-75.6) y el 51.2% de sexo masculino. Se presentan las características sociodemográficas y clínicas (Ver [Tabla 1](#) y [2](#)) respectivamente.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población

Característica	n	%
Sexo masculino	252	51,2
Estado civil		
Casado/Unión libre	296	60,2
Viudo	120	24,3
Soltero	50	10,2
Divorciado/Separado	26	5,3
Escolaridad		
Primaria	272	55,4
Secundaria	103	21,0
Ninguna	47	9,5
Universitaria	37	7,5
Media	18	3,6
Posgrado	15	3,0
Estrato socioeconómico		
1 - 3	335	68,1
4 - 6	157	31,9
Edad media, (IC 95%)	75	74,4 - 75,6

Fuente: autores

Incidencia de Delirium en una población de adultos mayores de 65 años hospitalizados en un centro de referencia del nororiente colombiano

Enero - abril

Tabla 2. Características clínicas de la población

Característica	n	%
Comorbilidad		
Cardiovascular	318	64,6
Endocrina	259	52,6
Neoplásica	171	34,7
Reumática	128	26,0
Gastrointestinal	118	23,9
Nefrourológica	102	21,0
Privación sensorial	82	16,6
Respiratoria	77	15,6
Neurológica	67	13,6
Vascular	66	13,4
Dependencia funcional	63	12,8
Antecedente de delirium	55	11,1
Demencial	46	9,3
Psiquiátrica	39	7,9
Hepática	21	4,2
Hematológica	9	1,8
Oftalmológica	9	1,8
Escala de Barthel	87,5	85,4 - 89,5
MMSE	24,4	24,0 - 24,8
MNA	10	9,6 - 10,2

Fuente: autores

Incidencia de delirium

46 participantes de 492 desarrollaron delirium durante el periodo de observación, para una incidencia acumulada de 9,3%. En términos de densidad, se observaron 14.1 casos por cada 1000 días de tiempo persona en riesgo. En pacientes mayores se evidenció la incidencia más alta (18 participantes de 57 mayores de 85 años, 31.5%). Las mujeres tuvieron el porcentaje más alto de casos, 29 de 46 pacientes con delirium (63%). La incidencia más elevada de delirium se presentó en los sujetos hospitalizados a cargo del servicio de medicina interna seguido por neurología y cuidados paliativos (Ver Tabla 3).

El promedio de estancia hospitalaria de la cohorte fue de 7.6 días (IC95%: 6.8-8.4); para el grupo de delirium fue de 11 días (IC95% 9.1-13.0), comparado con 7 días (IC95%: 6.4-7.9) en la cohorte libre de delirium. El subtipo de delirium más frecuente fue el hipoactivo (32.6%), seguido del hiperactivo con (28,2%)

Tabla 3. Porcentaje de delirium según la especialidad tratante

Especialidad tratante	Delirium			
	Si		No	
	n	%	n	%
Medicina Interna	23	50	144	32,3
Neurología	7	15,2	23	5,2
Clinica del dolor	4	8,7	24	5,4
Ortopedia	3	6,6	21	4,7
Hematología	3	6,5	43	9,6
Cirugía	3	6,5	64	14,3
Urología	2	4,3	56	12,6
Ginecología	1	2,2	17	3,8
Gastroenterología	0	0	28	6,3
Neurocirugía	0	0	24	5,4
Oftalmología	0	0	2	0,4

Fuente: autores

Factores asociados a delirium

En relación a la valoración cognitiva, los participantes que presentaron delirium, tuvieron puntajes al ingreso más bajos en el MMSE comparado con los participantes sin delirium (Ver Figura 1).

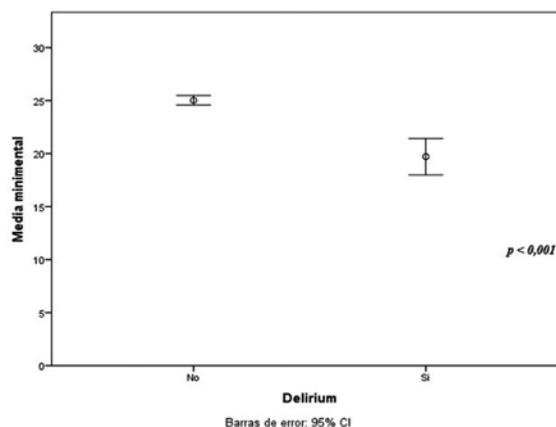


Figura 1. Puntaje de MMSE en la población con delirium frente al resto de la cohorte

Fuente: autores

Como factores predisponentes, se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) de delirium en los pacientes con 3 o más comorbilidades, el puntaje menor a 24 en el MMSE. El análisis bivariado mostró asociación significativa en pacientes mayores de 75 años, en la comorbilidad previa (≥ 3), antecedente de demencia, ataque cerebrovascular (ACV), enfermedad pulmonar

obstructiva crónica (EPOC), enfermedad renal crónica (ERC), cardiovascular y gastrointestinal. Además, hallazgos de laboratorio como Hemoglobina <12 g/dl, hematocrito <42%, creatinina >1.17 mg/dl y nitrógeno ureico (BUN) >23 mg/dl también evidenciaron asociación con delirium incidente durante la hospitalización como lo muestran los valores de HR (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Análisis bivariado de factores de riesgo para delirium incidental en adultos mayores hospitalizados

Variable	HR (IC95%)	Valor p
Edad ≥ 75 años	1.16 (1.11-1.20)	<0.001
Sexo masculino	0.49 (0.27-0.91)	0.02
Estado conyugal		
Soltero/Separado/Viudo	2.54 (2.39-2.82)	0.02
Casado/Unión libre	0.27 (0.11-0.68)	0.006
Años cursados ≥ 9	0.94 (0.87-1.01)	0.07
MMSE ≥ 24	0.84 (0.80-0.88)	<0.001
Índice de Barthel ≥ 60	0.97 (0.96-0.98)	<0.001
MNA ≥ 12	0.87 (0.80-0.95)	0.002
Comorbilidad ≥3	1.2 (1.1-1.4)	<0.001
Demencia	6.1 (3.1-11.7)	<0.001
ACV	2.4 (1.1-5.5)	0.02
Enfermedad cardiovascular	2.0 (1.0-4.1)	0.04
EPOC	2.1 (1.1-4.2)	0.02
Enfermedad gastrointestinal	2.2 (1.2-4.0)	0.007
ERC	2.8 (1.4-5.5)	0.003
Enfermedad reumatológica	1.8 (1.0-3.4)	0.03
Laboratorios		
Hemoglobina (< 12 g/dl)	1.28 (1.07-1.53)	0.007
Hematocrito (< 42%)	1.07 (1.01-1.14)	0.01
Creatinina (> 1.17 mg/dl)	1.41 (1.01-1.98)	0.04
BUN (> 23 mg/dl)	1.03 (1.0-1.07)	0.01
Mortalidad hospitalaria a 30 días	2.9 (2.1-3.4)	0.03

Fuente: autores

Según la valoración del índice de Barthel, se encontró mayor declinación funcional al egreso en los participantes que desarrollaron delirium en comparación con aquellos que no lo hicieron. (Ver Figura 2)

Como factores protectores para el desarrollo de delirium se encontraron: tener un estado conyugal (casado/unión libre), sexo masculino, tener un nivel de educación de secundaria o universitario; y en las

escalas de valoración geriátrica, tener un puntaje en el MMSE ≥ 24, índice de Barthel ≥ 60 y un MNA ≥ 12.

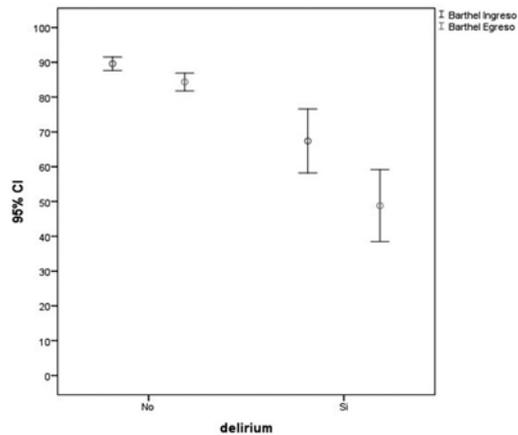


Figura 2. Deterioro funcional en actividades básicas (Barthel) en la población de acuerdo a la presencia de delirium

Fuente: autores

Complicaciones asociadas al delirium

Las complicaciones asociadas al delirium, incluida la necesidad de contención física, se presentaron dentro del grupo de pacientes con delirium, con frecuencias mayores en el grupo de delirium hiperactivo: 2 caídas (25.0%), 2 desalojos de dispositivos (25.0%), 1 lesión por presión (12.5%) que se asoció con el requerimiento de contención física. 3 participantes (37.5%) requirieron contención física. También se encontró asociación significativa con mortalidad a los 30 días de hospitalización (HR: 2.9 IC95%: 2.1-3.4) (Ver Figura 3).

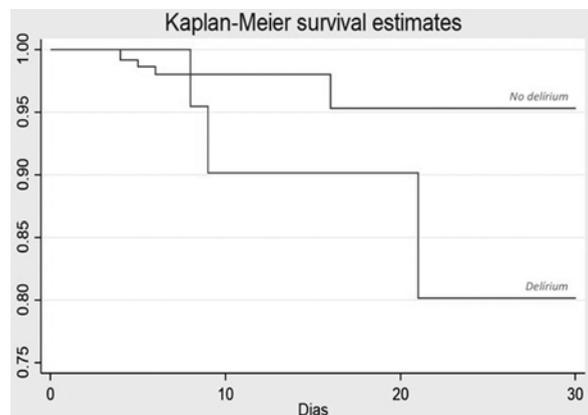


Figura 3. Curva de Kaplan-Meier que muestra mortalidad de los pacientes con delirium frente a los que no lo desarrollaron

Fuente: autores

Discusión

El delirium es una importante complicación en el adulto mayor hospitalizado, que puede resultar en una recuperación más lenta, mayor estancia hospitalaria y mayor declinación funcional. La incidencia de nuestro estudio fue de 9.3%; en comparación con la revisión de la incidencia general realizada por Inouye, et al., que correspondía a un 29 a 64%^{20,25}. Estos hallazgos pueden explicarse por el tamaño de muestra pequeño comparado con esta, los criterios de inclusión y la decisión de excluir a los pacientes que requirieron estancia en UCI, lugar donde se han reportado incidencias más altas^{2,9,26}. No obstante, esta investigación coincide con los datos del meta-análisis realizado por Ahmed, et al., que describe una incidencia acumulada entre el 5 al 38% de los 11 estudios analizados²⁷. En Colombia, son escasos los estudios que han estimado la incidencia de esta condición en el adulto mayor. Restrepo, et al. encontraron una proporción de incidencia del 6,9% en un hospital universitario de la ciudad de Medellín²⁸. Por otra parte, Ovied, et al. reportan una incidencia en pacientes mayores de 18 años del 12.05% en el Hospital San Ignacio de Bogotá²⁹. Sin embargo, estos dos estudios no se limitan a pacientes ancianos exclusivamente, teniendo en cuenta que nuestro estudio fue exclusivo para población mayor de 65 años y que las incidencias más altas se reportan en pacientes mayores, se puede explicar esta cifra más alta.

En el presente estudio, el porcentaje de participantes con delirium fue mayor en mujeres y en personas mayores de 85 años. Esta discrepancia con respecto al sexo, con respecto a lo descrito en la literatura mundial, se puede explicar debido a que nuestra población femenina tuvo mayor comorbilidad, deterioro cognitivo, dependencia funcional y riesgo de desnutrición, factores que mostraron asociación con delirium de manera estadísticamente significativa.

Se observaron los 4 subtipos clínicos de delirium. El más frecuente fue el hipoactivo, en contraste con la literatura mundial, que describe como el más frecuente el subtipo mixto. Se reconoce que las tasas de identificación del delirium y especialmente del subtipo hipoactivo no han mejorado con el tiempo las tasas de delirium no identificado, definido como el diagnóstico que hace un evaluador experto después de que los médicos y enfermeras tratantes no hicieran el diagnóstico, oscilan entre 55 y 70% en 2000 a 2012 y se mantiene alrededor del 60% hasta 2015, condición compleja y desafiante dada la presentación clínica

no tan dramática como el subtipo hiperactivo^{25,30}. No obstante, las implicaciones en relación con complicaciones relacionadas (declinación funcional, desalojo de dispositivos, caídas y mortalidad) tienen frecuencia similar entre los dos subtipos³¹, por esto los esfuerzos deben ir encaminados en la prevención, y detección para tratamiento oportuno del subtipo hipoactivo que puede pasar desapercibido por el personal de salud.

Siendo la hospitalización en un adulto un mayor riesgo de declinación funcional, se observó de forma independiente que los adultos mayores tenían menor puntaje en el índice de Barthel y se resalta del presente estudio la asociación que desarrollaron los paciente de delirium con un mayor deterioro funcional al egreso, hallazgos previamente descritos por Ocampo-Chaparro et al., quienes reportaron un OR de 5.15 (IC 95% 1.94-13.67) para deterioro funcional definido como un Índice de Barthel <75 al alta, entre los sujetos con *delirium* y deterioro cognitivo respecto a los que no presentaban ambas condiciones (n=133 pacientes de salas de Medicina Interna en la ciudad de Cali, Colombia)³².

Los resultados soportan la asociación estadística de factores predisponentes y precipitantes para desarrollo de delirium como la comorbilidad múltiple, antecedente de EPOC, enfermedad cardiovascular, gastrointestinal, ERC, ACV, la dependencia funcional, el deterioro cognitivo y la demencia concordante con estudios previos de cohorte y meta-análisis. También se asoció estadísticamente con *delirium* a pacientes con reserva renal y eritrocitaria disminuida (niveles elevados de creatinina, BUN y Hb < 12 gr/dL), situaciones frecuentes en el contexto de la probable condición aguda causante del ingreso o de un estado crónico previo conocido de la comorbilidad propia del paciente, la literatura documenta que, de manera independiente la anemia leve se asocia a mayor dependencia funcional (por menor fuerza muscular y actividad física) y disminución en las funciones cognitivas, características que no solo son predisponentes de delirium sino de mortalidad³³. La estancia hospitalaria fue mayor en los participantes que desarrollaron delirium, varios estudios muestran esta relación^{34,35,36} y por esto los esfuerzos están encaminados en la prevención para reducir las cifras incidentes de delirium no solo en pacientes con condición médica sino quirúrgica³⁷. De otro lado, puntajes en el MMSE \geq 24, índice de Barthel \geq 60 y un MNA \geq 12 se comportaron como factores protectores con significancia estadística^{27,30,38,39,40,41}.

Fortalezas y limitaciones

Es el primer estudio observacional, prospectivo y analítico en el nororiente colombiano que estima el delirium en una población de adultos mayores hospitalizados, con una frecuencia de tamizado cada 24 horas, realizado por un equipo médico no involucrado en los cuidados médicos. Teniendo en cuenta que es una condición rápidamente fluctuante, se considera que esta frecuencia contribuye en la disminución de la probabilidad de falsos negativos. El tamaño de la muestra de los participantes se considera de gran valor, incluyó la totalidad de participantes con los criterios de inclusión de todo el trimestre de recolección de datos, sin pérdida en los seguimientos, lo que da un adecuado poder estadístico.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentran en primer lugar, que se incluyeron pacientes solamente de un centro de referencia de la región sin abarcar los adultos mayores que ingresaron a UCI, donde se tiene una alta incidencia de delirium, por tanto, el estudio no refleja la incidencia total de la institución.

Conclusiones

La incidencia de delirium, evaluada con la herramienta CAM-S en pacientes adultos mayores, en una institución del oriente colombiano en el primer trimestre de 2017 fue de 9.3%, en términos de densidad, 14.1 casos por cada 1000 días de tiempo persona en riesgo. El subtipo más frecuente encontrado fue el hipoactivo seguido por el hiperactivo, donde se demostraron complicaciones relacionadas con delirium (caídas, desalojo de dispositivos, requerimiento de contención física). Se demostró asociación con mayor mortalidad y declinación funcional en los pacientes con delirium durante su hospitalización, así como con estancias hospitalarias más prolongadas.

Se destaca el rol predictor que poseen escalas sencillas incluidas en la valoración geriátrica integral, como el MMSE, MNA y Barthel, las cuales mostraron asociación estadística con el desarrollo de delirium, por tanto, se recomienda su inclusión para identificar pacientes de mayor riesgo que se beneficien de medidas no farmacológicas de prevención de delirium.

Financiación

Este estudio fue financiado con recursos propios de los autores, se contó con el apoyo, desde el punto de vista humano, del semillero de investigación en geriatría clínica de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). La UNAB no participó desde el punto económico para la realización, redacción o en la decisión de enviarlo para su publicación.

Conflictos de interés

Ninguno de los autores tiene algún conflicto de intereses financieros o personales con instituciones en relación con el contenido de este artículo.

Referencias bibliográficas

1. Marulanda F, Ocampo JM. Delirium en el paciente anciano. Acta Med Colomb. 2004;29(3):117-129.
2. Inouye SK. Delirium in Older Persons. N Engl J Med. 2006;354(11):1157-65.
3. Saxena S, Lawley D. Delirium in the elderly: a clinical review. Postgrad Med J. 2009;85(1006):405-413.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Ed. Arlington (VA): The Association; 2013.
5. Chae JH, Miller BJ. Beyond Urinary Tract Infections (UTIs) and Delirium: A Systematic Review of UTIs and Neuropsychiatric Disorders. J Psychiatr Pract. 2015;21(6):402-11.
6. Pieralli F, Vannucchi V, Mancini A, Grazzini M, Paolacci G, Morettini A, et al. Delirium is a predictor of in-hospital mortality in elderly patients with community acquired pneumonia. Intern Emerg Med. 2014;9(2):195-200.
7. Ruiz MI, Mateos V, Suárez H, Villaverde P. Guía práctica de diagnóstico y tratamiento del síndrome confusional agudo. Hospital Universitario Central de Asturias; 2006.
8. McCusker J, Cole M, Abrahamowicz M, Han L, Podoba J, Rammann-Haddad L. Environmental Risk Factors for Delirium in Hospitalized Older People. J Am Geriatr Soc. 2001; 49:1327-34.
9. Kim H, Chung S, Joo YH, Lee JS. The Major Risk Factors for Delirium clinical setting. Neuropsychiatric Dis Treat. 2016;12:1787-93.
10. Veiga F, Cruz J. Etiología y Fisiopatología del Delirium. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2008; 43(3):4-12.
11. Maldonado JR. Neuropathogenesis of delirium: Review of Current Etiologic Theories and Common Pathways. Am J Geriatr Psychiatry. 2013;21(12):1190-1222.
12. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RJ. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med. 1990;113(12):941-8.
13. González M, De Pablo J, Fuente F, Valdes M, Peri JM, Nomdedeu M, et al. Instrument for Detection of Delirium in General Hospitals: adaptation of the confusion assessment method. Psychosomatics. 2004; 45(5):426-31.
14. Perelló C. Valoración del riesgo de delirium en pacientes mayores hospitalizados. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2010; 45(5):285-290.
15. Tsoi KK, Chan JY, Hirai HW. Cognitive Test to Detect Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med 2015;175(9):1450-8.
16. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol A Biol

Incidencia de Delirium en una población de adultos mayores de 65 años hospitalizados en un centro de referencia del nororiente colombiano

Enero - abril

- Sci Med Sci. 2001;56(6):M366-72.
17. Pérez N, García L, Montero B, Cruz AJ. Valoración del paciente Geriátrico. *Medicine*. 2014;11(62):3641-58.
 18. O'Keefe ST, Lavan JN. Clinical Significance of the Delirium Subtypes in Older People. *Age Ageing* 1999;28(2):115-19.
 19. Stagno D, Gibson C, Breitbart W. The Delirium subtypes: A Review of Prevalence, Phenomenology, Pathophysiology and Treatment Response. *Palliat Support Care* 2004;2(2):171-9.
 20. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014; 383 (9920):911-22.
 21. Isfandiary R, Harimurti K, Setiati S, Roosheroe AG. Incidence and Predictors for Delirium in Hospitalized elderly Patients: a Retrospective Cohort Study. *Acta Med Indones* 2012;44(4):290-7.
 22. Smith T.O, Cooper A, Peryer G, Griffiths R, Fox C, Cross J. Factors predicting incidence of post-operative delirium in older people following hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2017; 32(4):386-96.
 23. Ilango S, Pulle RC, Bell J, Kuys SS. General versus spinal anaesthesia and postoperative delirium in an orthogeriatric population. *Australas J Ageing*. 2016;35(1):42-7.
 24. Massie MJ, Holland J, Glass E. Delirium in the terminally ill Cancer Patients. *Am J Psychiatry*. 1983;140(8):1048-50.
 25. Oh ES, Fong TG, Hsieh TT, Inouye SK. Delirium in Older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA*. 2017;318(12):1161-74.
 26. Pandharipande PP, Ely EW, Arora RC, Balas MC, Boustani MA, La Calle GH, et al. The Intensive Care Delirium Research Agenda: A Multinational, Interprofessional Perspective. *Intensive Care Med*. 2017;43(9):1329-39.
 27. Ahmed S, Leurent B, Sampson EL. Risk Factors for Incident Delirium Among Older People in Acute Hospital Medical Units: A Systematic Review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2014; 43(3):326-33.
 28. Restrepo D, Cardeño C, Paramo L, Ospina S, Calle J. Delirium: Incidencia y Características Clínicas y Epidemiológicas en un Hospital Universitario. *Rev Colomb Psiquiatr* 2009;38(3):471-87.
 29. Oviedo G, Gómez-Restrepo C, García P, López-Porras A, Chavarría R, Pineda C, et al. Incidence of confusional syndrome (delirium) in adult patients hospitalized at a university hospital in Bogota Colombia. *J Psychosom Res*. 2019; 121: 150.
 30. Van Velthuisen EL, Zwakhalen SM, Mulder WJ, Verhey FR, Kempen GI. Detection and management of hyperactive and hypoactive delirium in older patients during hospitalization: a retrospective cohort study evaluating daily practice. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018; 33(11): 1521-9.
 31. Petersen PB, Jorgensen CC, Kehlet H. Delirium after fast-track hip and knee arthroplasty – a cohort study of 6331 elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017;61(7):767-772.
 32. Ocampo-Chaparro JM, Mosquera-Jiménez JI, Davis AS, Reyes Ortiz CA. Deterioro funcional asociado al deterioro cognitivo en el anciano hospitalizado. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018; 53 (1): 19-22.
 33. Urrutia A, Sacanella E, Mascaro J, Formiga F. Anemia en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45(5):291-7.
 34. Chen CC, Li HC, Liang JT, Lai IR, Purnomo JD, Yang YT, et al. Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2017;152(9):827-834.
 35. Eamer G, Taheri A, Chen SS, Daviduck Q, Chamber T, Shi X, et al. Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;31(1):CD012485
 36. Bo M, Bonetto M, Bottignole G, Porrino P, Coppo E, Tibaldi M, et al. Length of Stay in the Emergency Department and Occurrence of Delirium in Older Medical Patients. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(5):1114-9.
 37. Hughes CG, Boncyk CS, Culley DJ, Fleisher LA, Leung JM, McDonagh DL, et al. American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Postoperative Delirium Prevention. *Anesth Analg* 2020;130(6):1572-1590.
 38. Liao Y, Flaherty JH, Yue J, Wang Y, Deng C, Chen L. The Incidence of Delirium After Cardiac Surgery in the Elderly: Protocol for a Systematic Review and Meta-analysis. *BMJ*. 2017;7(3):e014726.
 39. Carrasco M, Accatino-Scagliotti L, Calderon J, Villarreal L, Marin PP, González M. Impacto del Delirium en Pacientes de Edad Avanzada Hospitalizados: un Estudio Prospectivo de Cohortes. *Rev Med Chile*. 2012;140(7):847-852.
 40. Marulanda F, Restrepo JP, Chacon JA. Delirium en el paciente geriátrico hospitalizado. *Rev Asoc Colomb Gerontol Geriatr*. 2000; 4:165-175.
 41. Witlox J, Eurelings LS, de Jonghe JF, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, Van Gool WA. Delirium in the elderly patients and the Risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *JAMA*. 2010;304(4):443-51.