

# FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO DEL DELIRIUM EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI) DE LA CLÍNICA REINA SOFÍA EN BOGOTÁ (COLOMBIA)

<sup>1</sup>FLÓREZ, P. P., <sup>2</sup>VELÁSQUEZ, J. D.

*1 Médico Psiquiatría. Organización Sanitas Internacional. Bogotá, Colombia. Centro Psicopedagógico y Centro Campo Abierto. Bogotá, Colombia.*

*2 Médico Psiquiatra. Especialista en Psiquiatra de Enlace. Organización Sanitas Internacional. Medellín, Colombia.*

*Profesor Asociado Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.*

## RESUMEN

El delirium es un trastorno agudo del estado de conciencia, con cambios en el funcionamiento cognitivo, inatención, alteraciones sensorio-perceptivas y fluctuación sintomática a lo largo del día. En pacientes ancianos está asociado con hospitalizaciones más prolongadas, aumento de mortalidad y aumento en los costos de salud. Generalmente es reversible si su causa es identificada y tratada. **Objetivo:** determinar la frecuencia de delirium en los pacientes mayores de 65 años de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de una clínica privada de la ciudad de Bogotá (Colombia) en el periodo de enero a junio de 2006. Se describieron además las características clínicas y sociodemográficas de los mismos. **Metodología:** estudio de casos y controles anidado en una cohorte, siendo la cohorte los pacientes mayores de 65 años (pacientes geriátricos) hospitalizados en la UCI; de este grupo se extractaron como casos los sujetos con diagnóstico de delirium, establecido a través de la escala CAM (Confusion Assessment Method), y los controles de los pacientes sin este diagnóstico. **Resultados:** la muestra fue de 44 pacientes, la frecuencia de delirium fue del 20.4%. Se encontró que variables como la estancia prolongada, los pacientes de mayor edad y con infecciones tuvieron una asociación estadísticamente significativa para el desarrollo de delirium. **Conclusiones:** existen factores clínicos potencialmente modificables que se podrían asociar a mayor riesgo de desarrollar delirium durante la hospitalización en UCI. Estos factores se deben tener en cuenta para el cuidado de los pacientes geriátricos hospitalizados en la UCI.

**Palabras clave:** delirium, UCI, pacientes geriátricos.

## ABSTRACT

Delirium is an acute disturbance of consciousness, with changes in cognitive functioning, inattention, perceptual disturbances and fluctuation of symptoms during the course of the day. In elderly patients, delirium is associated with longer hospital stays, increased mortality and an increased rate of institutional care. It is often reversible if the underlying cause is identified and treated. **Objective:** determine frequency of delirium

• \*Correspondencia: paolapilin@hotmail.com

Fecha de recepción: 30 de mayo de 2009 - Fecha de aceptación: 11 de septiembre de 2009

in Intensive Care Unit (ICU) patients, aged 65 years old and over, that were hospitalized in the Special Care Unit of the Reina Sofía Clinic in Bogotá (Colombia) between January and June 2006. Also, clinic and sociodemographic characteristics were described. **Methodology:** case and control study based in a cohort, being the cohort ICU patients older than 65 years, of this group were extracted as cases subjects with diagnosis of delirium established by CAM scale (Confusion Assessment Method), and controls were patients without this diagnosis. **Results:** sample was 44 patients; frequency of delirium was 20.4%. Finding that certain variables, such as longer hospital stays, older patients and the diagnosis of an infection, had and statistically significant association to develop delirium. **Conclusions:** the main conclusion of the present study is that there exist clinical elements that are potentially changeable and that they could be associated with an increase in the risk of developing delirium during hospitalization. All these elements should be kept in mind in order to take care of the patients and to develop further studies that quantify the impact of these changes on the risk of delirium in the geriatric patients hospitalized in intensive care units.

**Key words:** delirium, ICU, geriatric patients.

## INTRODUCCIÓN

Se define como delirium a la condición neuropsiquiátrica caracterizada por cambios en el estado de conciencia, alteración en la atención y otras funciones cognoscitivas (pensamiento, orientación, percepción), y actividad psicomotora de inicio brusco y curso fluctuante, usualmente con una duración menor de seis meses y como efecto directo de una enfermedad orgánica diferente a demencia previa o en desarrollo (1,2).

La sintomatología que caracteriza el cuadro clínico del delirium es amplia y, aunque no es específica de la patología, su naturaleza fluctuante es altamente característica y un indicador diagnóstico invaluable con un deterioro significativo en la noche, cuando la estimulación medioambiental es mínima. La alteración nuclear involucra una alteración aguda de la función cognitiva que afecta la orientación, la atención, la memoria, el planeamiento y las habilidades organizacionales. Otras alteraciones incluyen el ciclo sueño-vigilia, con periodos de marcada somnolencia, durmiendo en el día y con insomnio en la noche (2).

La alteración del pensamiento se produce progresivamente. Inicialmente, el discurso puede estar enlentecido o acelerado, y, a medida que el delirium va avanzando en severidad, la capacidad de juicio, el raciocinio y la comprensión de conceptos abstractos se va deteriorando progresivamente. Los pensamientos incoherentes y desorganizados sobrevienen con la progresión del trastorno (3).

La alteración de la memoria es otro punto cardinal del delirium. La memoria a corto plazo, inmediata y de trabajo se encuentran alteradas. Uno de los ejemplos más obvios de

deterioro en la memoria a corto plazo es la desorientación en tiempo y espacio. La falla para seguir el tiempo y la naturaleza intermitente de algunos de los déficits en el delirium puede, algunas veces, resultar en una mezcla de memorias y falsos recuerdos, con racionalizaciones simples, resultando del intento del paciente por reconciliar experiencias.

Se encuentran, además, alteraciones en la conducta psicomotora, con poca actividad espontánea cuando el trastorno es leve, aunque experiencias como las alucinaciones y los delirios pueden producir episodios súbitos de agitación. Ocasionalmente se producen movimientos estereotipados complejos (4).

El delirium puede estar presente como uno de tres subtipos: hiperactivo, hipoactivo o mixto. El subtipo hiperactivo o "agitado" se caracteriza por agitación motora y alucinaciones. En contraste, el hipoactivo o "calmado", que se presenta como una disminución en los niveles de conciencia, acompañado de somnolencia, y que puede ser confundido por sedación secundaria a opioides o al estado terminal del paciente. Finalmente, el subtipo mixto, en el que el paciente fluctúa entre la forma hiperactiva e hipoactiva (5). La agitación es común, presentándose en un 67% en los subtipos hiperactivo y mixto (3,4).

El delirium es frecuentemente subdiagnosticado en la práctica clínica, con tasas de no detección que han sido reportadas entre un 33-66% (6).

Tanto la incidencia como la prevalencia del delirium son particularmente altas en pacientes quirúrgicos, especialmente posterior a procedimientos cardiorrásticos, con una prevalencia del 32% (7); ortopédicos, como el post quirúrgi-

co de fractura de cadera, con una incidencia del 35% (8), y oftalmológicos, como la remoción de cataratas (9).

Esta patología es tal vez la forma más importante de psicopatología en ancianos (7). Está documentado un significativo incremento de la prevalencia del delirium con la edad: 0.4% en aquellos pacientes menores de 18 años, 1.1% en mayores de 55 y 13.6% en mayores de 85 años. En población hospitalaria la mayoría de estudios reportan prevalencias entre el 10% y el 20%. Las tasas de incidencia en pacientes hospitalizados están en el rango del 5% y el 10%, con estudios que reportan unas tasas de más del 50% en grupos mixtos de pacientes médicos y quirúrgicos mayores de 60 años (10).

Por otro lado, se convierte en un factor importante de pronóstico, después de realizar ajustes por edad, severidad de la enfermedad, presencia de demencia y status funcional (11). Los pacientes con delirium tienen una mayor tasa de morbimortalidad, estancias hospitalarias, riesgo de institucionalización al momento del alta y un marcado deterioro funcional respecto a los pacientes no afectados (3,4). Se convierte en un predictor independiente de mortalidad a seis meses y estancias hospitalarias más prolongadas, después de realizar ajustes para covariables relevantes como la presencia de coma, uso de medicamentos sedantes y analgésicos, y en pacientes recibiendo ventilación mecánica (12).

Si nos referimos específicamente a los pacientes ancianos hospitalizados en la UCI, existen tasas de prevalencia de hasta el 40% y el 80% en pacientes cercanos a la muerte. En pacientes ventilados mecánicamente puede llegar hasta el 81.7% (13).

Infelizmente, el delirium persiste en el tiempo con bastante frecuencia. Se resuelve completamente en solo un 4% de los pacientes al momento del alta y en un 21% a los tres meses después del alta (14). Cuando no es reconocido y tratado, el daño cerebral permanente o de larga duración puede surgir, y en los pacientes ancianos que desarrollan delirium durante la hospitalización se ha estimado que tienen una posibilidad estimada de morir entre el 22% y el 76% durante dicha hospitalización (14).

El delirium puede ser causado por factores propios del estado del paciente junto con intervenciones farmacológicas y medioambientales. La edad, un deterioro cognitivo preexistente, comorbilidad severa y exposición a medicamentos (principalmente con efecto anticolinérgico) son predictores fuertes para un alto riesgo de desarrollar delirium

(1,15,16,17). Los medicamentos están implicados en la aparición del 20 al 40% de los casos de delirium.

Aunque es importante establecer la etiología del delirium, es igual de importante cuantificar el nivel de severidad del mismo. Existen numerosas escalas para este propósito. El Confusion Assessment Method (CAM) fue diseñado por Inouye y cols. entre 1988 y 1990. Ha sido el instrumento más ampliamente usado, no solo para la detección clínica del delirium, sino también como herramienta de investigación en más de 100 estudios desarrollados en todo el mundo. El CAM evalúa cuatro esferas: inicio brusco y curso fluctuante, déficit de la atención, pensamiento desorganizado y trastorno del nivel de conciencia. Tiene una sensibilidad del 94 al 100% y una especificidad del 90 al 95% (18).

A la falta de información se suma, o quizás es en consecuencia de ella, un subregistro de casos resultado del subdiagnóstico. Se calcula entre el 33-66% el subregistro, siendo confundido frecuentemente el delirium con entidades como demencia, depresión o cambios propios del proceso de envejecimiento (6). Aunque en los últimos años se ha incrementado el reconocimiento del delirium como una seria complicación de diversas enfermedades, la investigación en esta área sigue siendo relativamente pequeña, y en nuestro país existen muy pocos estudios de su frecuencia. Sin un estudio actualizado orientado a la descripción epidemiológica de esta entidad en nuestra población, especialmente de pacientes geriátricos, es imposible plantear directrices clínicas para un mejor diagnóstico y manejo del delirium.

La poca información existente a nivel nacional y el subdiagnóstico de esta enfermedad estableció la necesidad de realizar un estudio descriptivo prospectivo que permitiera conocer las características clínicas y epidemiológicas del delirium en pacientes de población geriátrica hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de casos y controles anidado en una cohorte, siendo la cohorte la población de pacientes mayores de 65 años hospitalizados en la UCI en el periodo comprendido entre enero y junio de 2006, de este grupo se extractaron como casos los sujetos con diagnóstico de delirium, realizado mediante la escala CAM, y los controles de los pacientes sin este diagnóstico.

Se encuestaron en forma consecutiva todos los pacientes mayores de 65 años que ingresaron a la UCI durante el

periodo comprendido entre enero y junio de 2006. Se excluyeron los pacientes con compromiso profundo en el estado de conciencia o alteración del lenguaje que impidan evaluar la atención y aquellos pacientes (o sus familiares) que se negaban a participar en el estudio.

Se revisó diariamente el libro de ingresos para buscar activamente la población de estudio. Posteriormente se solicitó el consentimiento informado al paciente o a algún familiar cercano en caso de presentar el paciente imposibilidad para otorgarlo. A continuación se aplicó la escala CAM para diagnosticar el delirium. Al utilizar este instrumento se requiere la presencia de las primeras dos características y cualquiera de las últimas dos para realizar el diagnóstico de delirium (18). Las otras variables clínicas y sociodemográficas se obtuvieron de la historia clínica del paciente.

Los pacientes fueron evaluados diariamente, desde el primer día de ingreso hasta su egreso de la UCI, ya sea por traslado a sala de hospitalización, muerte o alta. Se dividieron en dos grupos de acuerdo al resultado de la aplicación de la escala CAM, en pacientes con delirium (casos) y sin delirium (controles). Las diferencias se expresaron como riesgos relativos (RR) y su respectivo intervalo de confianza (IC) del 95%. Para las variables ordinales se calculó el RR de cada uno de los estratos con respecto al primer nivel de exposición. Así mismo, para determinar el riesgo de desarrollar delirium durante la estancia en UCI, se utilizó el método de Kaplan-Meier. Para predecir los factores de riesgo asociados al desarrollo de delirium durante el seguimiento se utilizó un modelo de regresión de Cox bivariado con cada una de las variables clínicas y demográficas. Las asociaciones se consideraron significativas con valores de  $p < 0.05$ . Los resultados se expresaron mediante riesgos relativos, razones de riesgo (HR del inglés Hazard Ratio) y sus respectivos IC del 95%.

Para la realización de la investigación se tuvo en cuenta la resolución número 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia. Se tuvieron en cuenta, además, para la realización de este estudio, los principios contenidos en la última declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

### Población a estudio

#### Variables demográficas

La muestra estuvo conformada por 44 pacientes (41% hombres), de los cuales 9 (20.4%) desarrollaron delirium

durante su estadía en UCI. El rango más frecuente de edad entre los hombres fue entre 65-74 años (52.6%) y entre 75-84 para las mujeres (53.5%). Otros datos sociodemográficos pueden apreciarse en la tabla 1.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población a estudio**

Factor	Delirium (n = 9)	Sin delirium (n = 35)	RR (IC 95%)	p
<b>Edad</b>				
65 – 74	2 (22)	19 (56)	-	0.04
75 – 84	5 (56)	13 (38)	2.9 (0.6 – 13.2)	
>85	2 (22)	2 (6)	5.2 (1 – 27.1)	
<b>Sexo</b>				
Masculino	6 (67)	12 (34)	-	0.12
Femenino	3 (33)	23 (66)	0.3 (0.1 – 1.2)	
<b>Nivel educativo</b>				
Sin educación	0 (0)	1 (3)	-	0.48
Primaria	5 (56)	11 (32)	-	
Secundaria	2 (22)	15 (43)	-	
Superior	2 (22)	8 (23)	-	
<b>Estado civil <sup>§</sup></b>				
Soltero/separado(a)	0 (0)	3 (9)	-	0.99
Casado(a)	5 (56)	20 (57)	0.9 (0.3 – 3)	0.99
Viudo(a)	4 (44)	12 (34)	1.4 (0.4 – 4.5)	0.7

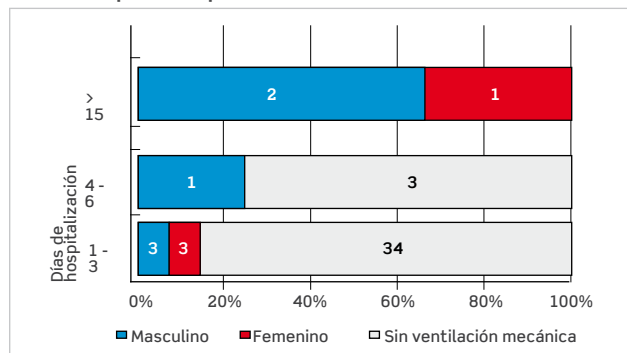
*§ RR calculado con relación a presentar o no el factor analizado*

#### Variables clínicas

La mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados en el rango entre 1 y 3 días (85% de la muestra). Solo tres pacientes estuvieron hospitalizados más de 15 días. Así mismo, la proporción de pacientes que requirieron ventilación mecánica varió directamente con el tiempo de estancia en UCI, fluctuando entre el 15% para pacientes que requirieron menos de tres días, hasta el 100% de los pacientes que permanecieron más de 15 días en la unidad (ver figura 1).

Por otro lado, la enfermedad cardiovascular constituyó el diagnóstico más frecuente entre los pacientes incluidos en

**Figura 1. Requerimiento de ventilación mecánica de acuerdo con el tiempo de hospitalización.**



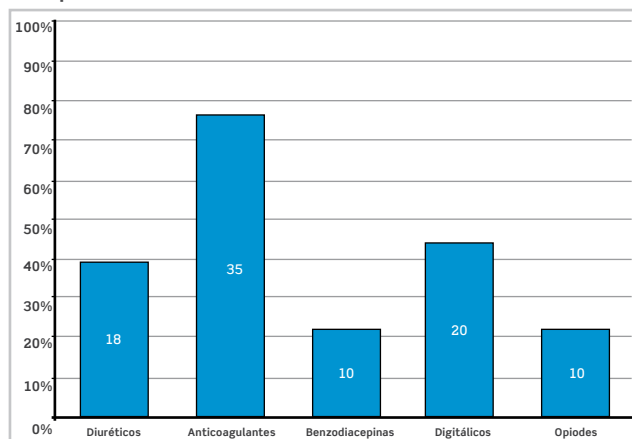
**Tabla 2. Características clínicas de la población a estudio**

Factor	Delirium (n = 9)	Sin delirium (n = 35)	RR (IC 95%)	p
<b>Tiempo de hospitalización</b>				
1 - 3 días	4 (44)	33 (94)	-	<0.01
4 - 6 días	2 (22)	2 (6)	4.6 (1.2 - 17.8)	
7 - 10 días	0	0	-	
11 - 14 días	0	0	-	
mayor a 15 días	3 (33)	0 (0)	-	
<b>Diagnóstico §</b>				
Cardiovascular	2 (22)	16 (46)	0.4 (0.1 - 1.7)	0.27
Infección	5 (56)	6 (17)	3.7 (1.2 - 11.5)	0.03
Pulmonar	1 (11)	4 (11)	0.9 (0.1 - 6.2)	0.99
Neurológico	0 (0)	5 (14)	-	0.56
<b>Antecedente de VM †</b>				
Si	4 (44)	6 (17)	-	0.17
No	5 (56)	29 (83)	2.7 (0.9 - 8.2)	
<b>Medicamentos §</b>				
Diuréticos	6 (67)	12 (34)	2.9 (0.8 - 10)	0.12
Benzodiazepinas	4 (44)	6 (17)	2.7 (0.9 - 8.2)	0.17
Opiodes	1 (11)	9 (25)	0.4 (0.1 - 3)	0.65
Digitálicos	5 (56)	14 (40)	1.6 (0.5 - 5.3)	0.46

§ RR calculado con relación a presentar o no el factor analizado.  
 † Requerimiento de ventilación mecánica.

el estudio (39%). Otros diagnósticos frecuentemente reportados fueron enfermedades infecciosas (26%), trastornos neurológicos (13%) y enfermedades pulmonares (11%). Entre los medicamentos más frecuentemente administrados a estos pacientes están los anticoagulantes (74%), digitálicos (42%), diuréticos (38%), AINES (36%), benzodiazepinas y opiáceos (21% cada uno) (ver figura 2).

**Figura 2. Frecuencia de prescripción de medicamentos en la población estudiada.**



**Factores asociados a desarrollo de delirium**

Los factores demográficos y clínicos distribuidos de acuerdo al desarrollo o no de delirium se presentan en las tablas 1 y 2 respectivamente. Se encontró una tendencia estadísticamente significativa entre el desarrollo de delirium y estratos de mayor edad (valor de chi cuadrado=4.1, p=0.04). De esta forma, el riesgo de desarrollar delirium en pacientes mayores de 85 años fue cinco veces más alto que el riesgo en pacientes de 65 a 74 años de esta misma población (RR=5.2, IC 95%: 1-27.1). Por otro lado, no se encontraron asociaciones significativas entre el género y la presencia de delirium (RR=0.12, IC 95%:0.1-1.2, p=0.12). De igual manera, tampoco se encontraron asociaciones significativas entre el máximo nivel académico alcanzado por los participantes, el estado civil y el riesgo de desarrollar esta entidad.

El tiempo de hospitalización, por su parte, se asoció significativamente con el riesgo de desarrollar delirium (valor de chi cuadrado=14.9, p< 0.01). El riesgo en pacientes con hospitalizaciones entre cuatro y seis días fue cuatro veces más alto que en pacientes con hospitalizaciones menos prolongadas (RR=4.6, IC 95%: 1.2-17.8). No fue posible calcular el riesgo en los otros estratos debido a la escasa cantidad de individuos en cada uno de ellos.

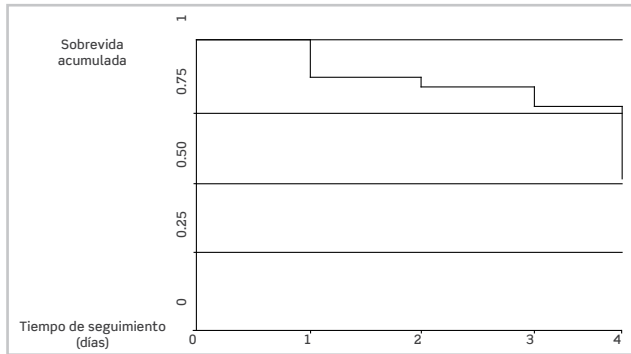
De forma similar el diagnóstico de infección se asoció de forma significativa con el desarrollo de delirium durante el estudio (RR=3.7, IC 1.2-11.5, p=0.03). Otros diagnósticos, como enfermedades cardiovasculares, pulmonares o trastornos neurológicos no se asociaron en forma significativa. Por otro lado, el antecedente de ventilación mecánica, aunque no se asoció significativamente, evidenció una clara mayor frecuencia en pacientes que desarrollaron delirium (44 Vs. 17%, p=0.17). De igual manera, aunque el uso de diuréticos y benzodiazepinas fue más frecuente en el grupo de pacientes con delirium (67 Vs. 34% y 44 Vs. 17% respectivamente), estos resultados no fueron estadísticamente significativos.

De forma similar el diagnóstico de infección se asoció de forma significativa con el desarrollo de delirium durante el estudio (RR=3.7, IC 1.2-11.5, p=0.03). Otros diagnósticos, como enfermedades cardiovasculares, pulmonares o trastornos neurológicos no se asociaron en forma significativa. Por otro lado, el antecedente de ventilación mecánica, aunque no se asoció significativamente, evidenció una clara mayor frecuencia en pacientes que desarrollaron delirium (44 Vs. 17%, p=0.17). De igual manera, aunque el uso de diuréticos y benzodiazepinas fue más frecuente en el grupo de pacientes con delirium (67 Vs. 34% y 44 Vs. 17% respectivamente), estos resultados no fueron estadísticamente significativos.

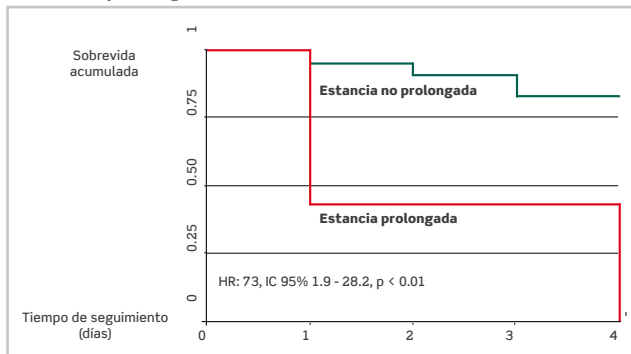
**Sobrevida libre de delirium**

La supervivencia acumulada libre de delirium al final del periodo de seguimiento fue de 0.5 (IC 95% 0.1-0.8) (ver figura 3). Así mismo, los pacientes con estancias prolongadas presentaron un riesgo siete veces mayor de desarrollar delirium durante el periodo de seguimiento (HR: 7.3, IC 95% 1.9-28.2, p= <0.01) (ver figura 4). De igual manera, la necesidad de ventilación mecánica aumentó el riesgo cuatro veces de presentación de delirium durante el estudio (ver figura 5). Otros factores tales como el diagnóstico de infección durante la hospitalización (HR: 3.4, IC 95% 0.9-12.9, p =0.06) y el uso de diuréticos (HR: 4.7, IC 95% 0.9-23.2, p= 0.06) se correlacionaron con el diagnóstico de delirium con pruebas en el borde de la significancia estadística.

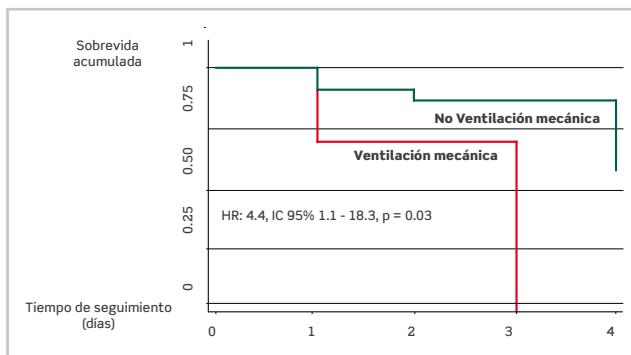
**Figura 3.** Sobrevida acumulada libre de delirium durante el periodo de seguimiento.



**Figura 4.** Sobrevida libre de delirium en pacientes con estancias prolongadas (> 3 días).



**Figura 5.** Necesidad de ventilación mecánica y riesgo de desarrollo de delirium.



## DISCUSIÓN

Para la fecha de realización del estudio, este se constituye en el primer informe sobre la frecuencia de aparición de delirium en una unidad de cuidados intensivos (UCI) en población geriátrica en nuestro medio. Se demostró que el delirium es una complicación frecuente en pacientes ancianos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos, con una ocurrencia cercana al 20%. McNicoll (2003) y Pisani (2007) han descrito frecuencias de aparición de delirium entre 60 y 70% en pacientes mayores de 65 años hospita-

lizados en UCIs generales en Estados Unidos (13,19). Sin embargo, aunque los criterios de inclusión de estos estudios son similares a los del presente trabajo, las poblaciones estudiadas son por lo de más diferentes.

La media de edad de estas poblaciones fluctuó entre 74.5 y 76 años, a diferencia de nuestra población, en quienes casi un 50% de los pacientes pertenecían al rango de 65 a 74 años de edad. Así mismo, el tiempo de estancia en la UCI varió ampliamente. La mayor parte de nuestros pacientes (84%) permanecieron en UCI por periodos de menos de tres días, en comparación a una media de cuatro días reportada en estos estudios previos. De igual manera existen marcadas diferencias entre las proporciones de pacientes que requirieron ventilación mecánica (37 y 56% vs. 22% en nuestra población) y recibieron diagnóstico de complicaciones respiratorias (50 vs. 25% en este estudio). Estas y muy probablemente otras diferencias no cuantificadas en el presente estudio podrían ejercer un decisivo efecto sobre la evidente diferencia en la proporción de pacientes que desarrollaron delirium en estas poblaciones. Factores tales como síntomas demenciales previos han sido asociados consistentemente con aumento del riesgo de delirium en poblaciones hospitalarias (7,13,16,17,19,20). De igual manera, características locativas, como presencia de ventanas, restricción mecánica de los pacientes, colocación de sonda vesical y estado nutricional previo, se han asociado a su vez con aumento del riesgo de desarrollar esta entidad (16,21).

Sin embargo, a pesar de las marcadas diferencias, la frecuencia de delirium en la población geriátrica hospitalizada en UCI sigue siendo superior a la reportada en poblaciones similares hospitalizadas en servicios de urgencias y cuidados generales (7,16,20,22). Diferentes estudios señalan, además, que la población geriátrica que es sometida a intervenciones quirúrgicas podría, así mismo, poseer un mayor riesgo de desarrollar delirium durante el periodo perioperatorio (8,9). Las condiciones asociadas a la mayoría de las unidades de cuidado crítico podrían influir en estas diferencias. Inouye y colaboradores realizaron un ensayo clínico controlado no aleatorizado en 682 pacientes mayores de 70 años hospitalizados en salas de cuidado general con el fin de evaluar el efecto de disminuir la inmovilidad y la deaferentación sensorial sobre el desarrollo de delirium (21). Esta intervención logró disminuir el riesgo de desarrollar delirium del 9 al 15% durante la hospitalización. Lo anterior sugeriría, ante la dificultad técnica de realizar ensayos clínicos, que

el control de estos factores asociados a la UCI podría, a su vez, disminuir el riesgo de esta población de desarrollar esta entidad. La estancia prolongada constituyó en el estudio el factor de riesgo más importante para el desarrollo de delirium. Este factor, hasta nuestro conocimiento, no había sido reportado previamente como factor asociado a mayor riesgo de delirium. Es importante tener en cuenta que dicho factor puede ser modificable y haría parte de una de las razones para disminuir la estancia en UCI y preferir otras unidades de cuidado especializado que conlleven un menor riesgo de desarrollar delirium. Recomendamos, así mismo, que en los pacientes geriátricos con estancia prolongada se trate de disminuir, en la medida de lo posible, otros factores con potencial riesgo de delirium, como el uso de medicamentos con efecto anticolinérgico o restricción mecánica.

Por otro lado, el diagnóstico de infección se asoció significativamente al desarrollo de delirium. Es bien conocida la asociación entre sepsis y delirium (23). Un estudio multicéntrico encontró que 307 de 1.333 pacientes con sepsis severa (23%) tenían alteración aguda de la conciencia (24). Múltiples factores asociados a disfunción endotelial, mediadores inflamatorios y muerte neuronal se han asociado con el desarrollo de delirium en la sepsis (23), sin embargo, estas teorías deben ser evaluadas en estudios posteriores.

La ventilación mecánica a su vez, se relacionó con aumento del riesgo de desarrollar delirium durante el periodo de seguimiento. No existen, hasta nuestro conocimiento, estudios que hayan vinculado este factor al desarrollo de delirium. Es necesario recalcar la asociación entre ventilación mecánica y el uso de opiodes y benzodiazepinas, factores señalados consistentemente con aumento del riesgo de delirium (16;19,25). Otros factores analizados en este

estudio, tales como el uso de medicaciones anticolinérgicas, benzodiazepinas, opiodes y el uso de diuréticos no se relacionaron significativamente, a pesar de demostrar una clara tendencia a asociarse con riesgo aumentado de delirium.

### FORTALEZAS Y LIMITACIONES DE ESTE ESTUDIO

Este estudio, como fue mencionado anteriormente, es el primer reporte de frecuencia de aparición de delirium en población geriátrica hospitalizada en una unidad de cuidados intensivos en nuestro medio. Permite, además, identificar algunos factores que potencialmente se podrían asociar a aumento del riesgo de desarrollar delirium en esta población. Las principales limitaciones de este estudio son la falta de recolección de información sobre el estado cognitivo previo al ingreso a la unidad, la falta de registro de otras variables –tales como restricción mecánica y condiciones medioambientales durante la hospitalización– y la baja cantidad de eventos, que imposibilitó la realización de análisis multivariados que permitieran el establecimiento de factores de riesgo independientes.

### CONCLUSIONES

El delirium es una complicación frecuente en pacientes geriátricos hospitalizados en una unidad de cuidado crítico. Existen factores clínicos potencialmente modificables que se podrían asociar al aumento del riesgo de desarrollar delirium durante la hospitalización. Estos factores se deben tener en cuenta para el cuidado de los pacientes y para el desarrollo de futuros estudios de investigación que cuantifiquen el impacto de estas modificaciones en el riesgo de delirium en adultos mayores hospitalizados en estas unidades.

### REFERENCIAS

- Grupo de trabajo para el delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos. Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos. En: Asociación Psiquiátrica Americana. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado (DSM IV TR). MASSON; 2002.p. 155-203.
- Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, Mar 2004; 75: 362 - 367.
- Trzepacz P, Meagher D. Delirium. In: *Textbook of Psychosomatic Medicine*. Levenson JL, editor. Textbook of Psychosomatic Medicine. Washington, D.C: American Psychiatric Publishing, Inc; 2005. p. 91-130.
- Liptzin B. Clinical diagnosis and management of delirium. In: Stoudemire A, Fogel B, Greenberg D, editors. *Psychiatric Care of the Medical Patient*. New York: Oxford University Press, 2000: 581-596.
- Liptzin B, Levkoff SE. An empirical study of delirium subtypes. *Br J Psychiatry* 1992; 161:843-845.
- Rincon HG, Granados M, Unutzer J, Gomez M, Duran R, Badiel M et al. Prevalence, detection and treatment of anxiety, depression, and delirium in the adult critical care unit. *Psychosomatics* 2001; 42(5):391-396.
- Bucht G, Gustafson Y, Sandberg O. Epidemiology of delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1999; 10(5):315-318.
- Bitsch M, Foss N, Kristensen B, Kehlet H. Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture: a review. *Acta Orthop Scand* 2004; 75(4):378-389.
- Milstein A, Pollack A, Kleinman G, Barak Y. Confu-

- sion/delirium following cataract surgery: an incidence study of 1-year duration. *Int Psychogeriatr* 2002; 14(3):301-306.
10. Chisholm SE, Deniston OL, Igrisan RM, Barbus AJ. Prevalence of confusion in elderly hospitalized patients. *J Gerontol Nurs* 1982; 8(2):87-96
  11. Inouye SK, Rushing JT, Foreman MD, Palmer RM, Pompei P. Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *J Gen Intern Med* 1998; 13(4):234-242.
  12. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE, Jr. et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA* 2004; 291(14):1753-1762.
  13. McNicoll L, Pisani MA, Zhang Y, Ely EW, Siegel MD, Inouye SK. Delirium in the intensive care unit: occurrence and clinical course in older patients. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(5):591-598.
  14. Varsamis J, Zuchowski T, Maini KK. Survival rates and causes of death in geriatric psychiatric patients. A six-year follow-up study. *Can Psychiatr Assoc J* 1972; 17(1):17-22.
  15. Trzepacz PT. Delirium. Advances in diagnosis, pathophysiology, and treatment. *Psychiatr Clin North Am* 1996; 19(3):429-448.
  16. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA* 1996; 275(11):852-857.
  17. Cole MG, McCusker J, Dendukuri N, Han L. Symptoms of delirium among elderly medical inpatients with or without dementia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002; 14(2):167-175.
  18. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990; 113(12):941-948.
  19. Pisani MA, Murphy TE, Van Ness PH, Araujo KL, Inouye SK. Characteristics associated with delirium in older patients in a medical intensive care unit. *Arch Intern Med* 2007; 167(15):1629-1634.
  20. Elie M, Rousseau F, Cole M, Primeau F, McCusker J, Bellavance F. Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. *CMAJ* 2000; 163(8):977-981.
  21. Inouye SK, Bogardus ST, Jr., Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999; 340(9):669-676.
  22. Holden J, Jayathissa S, Young G. Delirium among elderly general medical patients in a New Zealand hospital. *Intern Med J* 2008.
  23. Ebersoldt M, Sharshar T, Annane D. Sepsis-associated delirium. *Intensive Care Med* 2007; 33(6):941-950.
  24. Sprung CL, Peduzzi PN, Shatney CH, Schein RM, Wilson MF, Sheagren JN et al. Impact of encephalopathy on mortality in the sepsis syndrome. The Veterans Administration Systemic Sepsis Cooperative Study Group. *Crit Care Med* 1990; 18(8):801-806.
  25. Lynch EP, Lazor MA, Gellis JE, Orav J, Goldman L, Marcantonio ER. The impact of postoperative pain on the development of postoperative delirium. *Anesth Analg* 1998; 86(4):781-785.



Alcance sus **METAS** ESTUDIANDO una carrera con gran proyección en el **MEJOR HORARIO**

# FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS

## FACULTAD DE PSICOLOGÍA

### Estudie de 5 a 9 p. m.

Innovadora metodología educativa (ABP)  
Prácticas desde los primeros semestres  
Trabajo en equipo y en pequeños grupos  
Respaldo (organización sanitas internacional)

[www.unisanitas.edu.co](http://www.unisanitas.edu.co)

BOGOTÁ Carrera 7 No. 173 - 64 • Teléfono (1) 668 0050



FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA SANITAS  
ORGANIZACIÓN SANITAS INTERNACIONAL