

**Delirium: una comorbilidad oculta asociada a mayor mortalidad**

**Delirium: a comorbidity associated to higher mortality rates**

Margarita Wschebor<sup>1</sup>

Carina Aquines<sup>2</sup>

Valentina Lanaro<sup>3</sup>

Sandra Romano<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prof. Adj. Clínica Psiquiátrica, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

<sup>2</sup>Ex Prof. Adj. Clínica Psiquiátrica. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Uruguay.

<sup>3</sup>Ayudante del Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

<sup>4</sup>Prof. Agda. Clínica Psiquiátrica. Facultad de Medicina. Universidad de la República, Uruguay.

Correspondencia: Prof. Adj. Dra. Margarita Wschebor. Hospital Vilardebó. Av. Millán 2515, Montevideo, Uruguay, CP 11800.

Correo electrónico: margawp@gmail.com

**Resumen:**

**Introducción:** el delirium es un trastorno neurocomportamental de frecuencia variable presente en pacientes hospitalizados, asociado a mayor morbimortalidad.

**Objetivos:** detectar pacientes con delirium internados en áreas médico-quirúrgicas de un hospital general.

**Material y método:** se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, utilizando el test CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit), test validado para ser realizado en español y en pacientes no críticos. Se evaluaron 160 pacientes, 58,7% hombres, 44,4% en sala de medicina. La media de edad de la muestra fue de 62 años. Resultados: se identificaron 12 pacientes con delirium, representando 7,5% del total. Las enfermedades subyacentes más frecuentes fueron las infecciosas. El delirium fue más frecuente en pacientes mayores de 65 años. En 7 casos (58%) el delirium no había sido diagnosticado por el equipo médico tratante al momento del estudio. A 100 días del estudio la mortalidad global fue de 5,4% (8 pacientes), de los cuales la mitad (4) presentó delirium al ser evaluada, en ninguno de los casos el diagnóstico había sido consignado en la historia. El 33,3% de los pacientes confusos había fallecido a 100 días, confirmando la presencia del delirium durante la internación un riesgo de muerte al alta 16 veces mayor (OR 16,4, IC95%: 3,4-77,9; p 0,0015).

**Conclusiones:** encontramos una prevalencia de delirium del 7,5%, asociando un riesgo de muerte 16 veces mayor, resultados que apuntan a implementar estrategias de detección precoz que puedan incidir en la disminución en la morbimortalidad del paciente hospitalizado.

**Palabras clave:** Delirium, Mortalidad, Morbilidad.

**Abstract:**

**Introduction:** delirium is a neurobehavioral disorder with varying frequency in hospitalized patients, being it associated to higher morbimortality.

**Objectives:** to identify hospitalized patients who developed delirium in the medical-surgical areas of a general hospital.

**Method:** a descriptive, observational, transversal study was conducted using the CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) test, which was validated to be used in Spanish and in non-critical patients. 160 patients were evaluated, 58.7% male and 44.4% in the medical ward. Median age of the sample was 62 years old. Results: 12 patients with delirium were identified, which represented 7.5% of the total number of patients studied. Infectious diseases were the most frequent underlying conditions. Delirium was more frequent in patients older than 65 years old. In 7 cases (58%) the delirium had not been diagnosed by the medical team involved in the treatment at the time of the study. 100 days after the study had been started, global mortality was 5.4% (8 patients), four (4) of which evidenced delirium upon assessment. In no case had diagnosis been entered in the medical record. 33.3% of confused patients had died 100 days after, what represented that presence of delirium during hospitalization is, upon discharge, a risk factor 16 times higher (OR 16.4, CI95%: 3.4-77.9:P 0.0015).

**Conclusions:** we found a prevalence of 7.5% of delirium, associating a risk of death 16 times higher. Results suggest the need to implement strategies for early detection that may have an impact on reducing morbimortality of hospitalized patients.

**Key words:** Delirium, Mortality, Morbidity.

**Resumo:**

**Introdução:** o delirium é um distúrbio neurocomportamental com frequência variável presente em pacientes internados e está associado a uma maior morbimortalidade.

**Objetivos:** identificar pacientes com delirium internados em áreas médicas-cirúrgicas de um hospital geral.

**Material e método:** realizou um estudo descritivo, observacional,

transversal, utilizando o teste CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit), teste validado para ser realizado em espanhol e em pacientes não críticos. 160 pacientes foram avaliados sendo 58,7% homens, estando 44,4% em enfermaria de medicina. A media de idade da amostra era 62 anos.

**Resultados:** foram identificados 12 pacientes com delirium, representando 7,5% del total. As doenças infecciosas foram as doenças subjacentes mais frequentes. O delirium foi mais frequente no pacientes com mais de 65 anos. Em 7 casos (58%) o delirium não havia sido diagnosticado pela equipe de médicos que tratavam os pacientes no momento do estudo. Depois de 100 dias de realizado o estudo, a mortalidade global era de 5,4% (8 pacientes), dos quais a metade (4) apresentou delirium quando foi avaliada; o diagnóstico não havia sido registrado no expediente do paciente em nenhum dos casos. 33,3% dos pacientes confusos havia falecido a 100 dias, atribuindo a presença de delirium durante a internação um risco de morte na alta 16 vezes maior (OR 16,4, IC95%: 3,4-77,9; p 0,0015).

**Conclusões:** encontramos uma prevalência de delirium de 7,5%, associando um risco de morte 16 vezes maior, resultados que orientam a implementação de estratégias de detecção precoce que possam influir na redução da morbimortalidade do paciente hospitalizado.

**Palavras-chave:** Delirio, Mortalidade, Morbidade.

## Introducción

El delirium, confusión mental o síndrome confusional es un cuadro frecuente en pacientes hospitalizados, particularmente presente en pacientes añosos. Se define como un trastorno médico que implica la

alteración global del estado mental que se caracteriza por la perturbación de la conciencia, funciones cognitivas (percepción, orientación, lenguaje y memoria) y de la conducta del individuo. Un reciente estudio realizado en Montevideo, Uruguay, mostró una prevalencia del 7,5% de los pacientes internados en un hospital general de asistencia pública<sup>(1)</sup>. Un estudio multicéntrico que incluyó a 3.608 pacientes de seis centros hospitalarios españoles encontró una prevalencia de 9,1%<sup>(2)</sup>. Para la Asociación de Psiquiatría Americana (APA) el delirium está presente en 10% a 30% de los pacientes hospitalizados<sup>(3)</sup>. Se trata de un cuadro clínico asociado a un pronóstico adverso, mayor morbimortalidad, internación prolongada con las consecuentes complicaciones asociadas, permaneciendo en ocasiones oculto por la dificultad de diagnosticarlo precoz y adecuadamente. El delirium cumple con los criterios requeridos para considerarlo un trastorno de gran importancia epidemiológica: en primer lugar, porque es un problema muy frecuente que conlleva serias complicaciones; segundo, por su frecuente infradiagnóstico y, por último, porque tanto el delirium como sus complicaciones son procesos donde se pueden implementar medidas preventivas<sup>(4)</sup>. El diagnóstico de delirium se trata, además, de un indicador de la calidad asistencial hospitalaria<sup>(1)</sup>. Conocer la prevalencia de esta complicación, especialmente en etapas tempranas, implicaría el inicio de tratamiento con los beneficios que esto supone en la calidad asistencial del paciente y su familia. Por otro lado, existen medidas preventivas que pueden implementarse, haciéndose necesario conocer su prevalencia, manifestaciones precoces y aquellos pacientes más vulnerables de padecer delirium.

## **Presentación clínica, subtipos y diagnóstico del**

## **delirium**

El delirium, confusión mental o síndrome confusional es un trastorno neurocomportamental, signo de una disfunción cerebral aguda y, por lo tanto, una urgencia médica. Es una complicación grave en pacientes con múltiples comorbilidades médicas. El delirium no logra ser identificado adecuadamente en 32% a 67% de los casos y acostumbra a ser objeto de un abordaje terapéutico tardío<sup>(5)</sup>. La alteración se produce por una condición médica, intoxicación o abstinencia de sustancias, efectos secundarios de medicación o exposición a tóxicos, entre otras causas<sup>(3)</sup>. Se puede presentar en pacientes de cualquier edad, siendo particularmente más vulnerables aquellos de edad avanzada y en una amplia gama de situaciones clínicas, asociándose con internaciones más prolongadas y a un riesgo elevado de morbilidad y mortalidad<sup>(6)</sup>. La investigación epidemiológica del delirium se ha enfrentado a la dificultad para definir criterios de diagnóstico del mismo, sumando la gran fluctuación de la sintomatología del trastorno, los problemas en el momento de desarrollar instrumentos estandarizados de detección precoz y la heterogeneidad de los criterios de inclusión de las muestras de pacientes estudiados, hechos particularmente encontrados en edad y gravedad de los pacientes incluidos<sup>(4)</sup>. El diagnóstico y la valoración de la gravedad del delirium siguen siendo esencialmente clínicos. Sin embargo, el uso de instrumentos que faciliten el diagnóstico y que permitan la valoración de la gravedad del cuadro han permitido mejorar la práctica clínica constituyendo a la vez una apropiada herramienta de trabajo para la investigación<sup>(3)</sup>. Los componentes esenciales del delirium son el trastorno de conciencia, la alteración cognitiva de la atención y percepción. Típicamente la instalación es brusca y presenta un curso

fluctuante durante el día, con empeoramiento vespertino<sup>(3)</sup>. Aún no existe un consenso respecto a un sistema óptimo de clasificación del subtipo de delirium<sup>(7)</sup>. Diferentes características han sido utilizadas para clasificar el delirium en subtipos: severidad, etiología, causas provenientes del sistema nervioso central o sistema nervioso periférico, comorbilidad con demencia, presencia de psicosis y perfil de actividad motora<sup>(8)</sup>. Hoy día, el mayor interés ha involucrado la clasificación según subtipos motores dada su mejor identificación clínica y frecuencia<sup>(9)</sup>. Los pacientes con delirium hiperactivo se caracterizan por presentar inquietud, agitación, hiperalerta y frecuentemente alucinaciones e ideas delirantes. En el delirium hipoactivo los pacientes se presentan letárgicos y somnolientos<sup>(7)</sup>. El subtipo mixto presenta síntomas combinados de las modalidades (hiperactivo e hipoactivo)<sup>(10)</sup>. Los factores que incrementan el riesgo de presentar delirium pueden ser divididos en aquellos que incrementan la vulnerabilidad de base (factores de riesgo) y aquellos que precipitan el trastorno (desencadenantes)<sup>(11)</sup>. El factor de riesgo más comúnmente identificado es una enfermedad cerebral de base como la demencia, accidente cerebrovascular o enfermedad de Parkinson, condiciones presentes en casi la mitad de los pacientes de edad avanzada con delirium<sup>(12)</sup>. Entre los factores desencadenantes encontramos la polifarmacia (en particular de fármacos psicoactivos), infecciones agudas, deshidratación, inmovilidad, malnutrición y uso de sonda vesical. También puede ser precipitado por abuso o abstinencia de sustancias. La duración de los síntomas de delirium puede ir desde una semana hasta más de dos meses<sup>(13)</sup>. La presencia de delirium en pacientes hospitalizados se asocia a peor pronóstico, internaciones prolongadas y mayor morbimortalidad comparado con personas hospitalizadas sin delirium<sup>(3)</sup>. El delirium incrementa las complicaciones médicas (infecciones intrahospitalarias, aspiraciones bronquiales, úlceras de decúbito) y en ocasiones puede

establecerse un daño cerebral permanente con deterioro cognitivo irreversible<sup>(4)</sup>. Se ha constatado que el delirium ha sido un buen predictor de mal pronóstico, mayores demandas de enfermería tras el alta y declive del funcionamiento general<sup>(14)</sup>. En cuanto al tratamiento, los principales objetivos son: facilitar la identificación y el tratamiento de las causas del delirium, mejorar el nivel de funcionamiento del paciente y contribuir con la seguridad y el confort del paciente y de terceros<sup>(3)</sup>. El tratamiento del cuadro debe ser llevado adelante por un equipo interdisciplinario. El especialista en cada campo se encargará de la identificación y la corrección de los factores etiológicos y el psiquiatra deberá identificar y tratar los trastornos conductuales, los déficits cognitivos y otras manifestaciones del delirium que puedan perjudicar el pronóstico del caso, o poner en peligro al paciente o a terceras personas<sup>(3)</sup>. Las medidas generales a instituir en el paciente hospitalizado incluyen internación en hospital general, evitar realimentar precozmente, disminuir el déficit cognoscitivo, prevenir la deprivación del sueño, movilizar al paciente y prevenir caídas, mejorar déficit visual y auditivo, prevenir la deshidratación y alteraciones electrolíticas. El tratamiento de la etiología representa una de las medidas terapéuticas principales, aunque en muchas ocasiones solo estas medidas resultan insuficientes, siendo necesaria la utilización de antipsicóticos. Revisiones sistemáticas recientes muestran la escasez de ensayos clínicos controlados randomizados sobre el tratamiento farmacológico del delirium<sup>(15)</sup>. El tratamiento farmacológico está dirigido habitualmente hacia el manejo de los pacientes con delirium con síntomas más intensos; sin embargo, en muchas ocasiones pacientes con delirium hipoactivo no son adecuadamente identificados, siendo insuficientemente tratados a pesar del sufrimiento que este produce<sup>(16)</sup>. Restringir el tratamiento farmacológico a los pacientes con severos síntomas de delirium hiperactivo puede ser considerado demasiado con-



servador e incluso inapropiado. Una proporción significativa de pacientes sufre de delirium hipoactivo y a pesar de no presentar agitación e inquietud pueden presentar una experiencia displacentera, con síntomas psiquiátricos como ideas delirantes<sup>(17)</sup>.

## **Objetivos generales**

Conocer la prevalencia de delirium en pacientes internados en salas médico-quirúrgicas de un hospital de agudos de asistencia pública (Hospital Pasteur). Comparar su prevalencia con la descrita en otros hospitales nacionales y extranjeros.

## **Objetivos específicos**

- Conocer la prevalencia de delirium y de sus subtipos hipoactivo, hiperactivo o mixto.
- Conocer las características sociodemográficas de los pacientes portadores de delirium.
- Valorar si dicho cuadro había sido diagnosticado por el equipo médico tratante, si recibía tratamiento y si había existido intervención del equipo de psiquiatría.
- Analizar tiempos de estadía hospitalaria y comparar la misma entre pacientes con y sin delirium.
- Valorar la evolución recabando datos de mortalidad a 100 días de hecho el estudio.

## Material y método

El estudio fue realizado en el Hospital Pasteur. Se trata de un hospital de agudos, de atención terciaria, que cuenta con siete salas de medicina con 98 camas y 11 salas quirúrgicas (cirugía general, urología, cirugía plástica, otorrinolaringología y cirugía vascular) con 129 camas. Se realizó un análisis descriptivo, observacional, transversal, en pacientes internados en salas de medicina y cirugía del 6 al 9 de mayo (cuatro días) del año 2013.

Fueron entrevistados pacientes internados en las salas de medicina y cirugía del Hospital Pasteur. Para constituir la muestra de estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión: pacientes internados en salas de medicina y cirugía del Hospital Pasteur.
- Criterios de exclusión: enfermedad psiquiátrica grave (por ejemplo, retardo mental moderado severo, esquizofrenia) o neurológica severa (afasia y otras enfermedades neurológicas que alteren la comunicación y comprensión).

En la recolección de datos la tarea de campo fue realizada por residentes y posgrados de psiquiatría y psiquiatras recibidos docentes de la Clínica Psiquiátrica de la Facultad de Medicina. Se realizaron dos reuniones de trabajo sobre el modo de recolección de datos y el manejo de la escala a utilizar, y se realizó una prueba piloto para la puesta a punto de la sistematización en la recogida de datos durante un único día en las dos semanas previas al estudio principal. La tarea se llevó a cabo en horas vespertinas (18 a 21), horas en las cuales habitualmente se

exacerba la sintomatología del delirium.

La evaluación de cada paciente consistió en primera instancia en el llenado de una ficha confeccionada por los investigadores (ver anexo 1A y 1B) en la cual se recabaron datos de la ficha patronímica del paciente. Luego de la entrevista se corroboraron en la historia clínica los datos aportados y las siguientes variables: días de internación, presencia de diagnóstico de delirium, tratamiento para el mismo y si fue realizada la interconsulta con psiquiatría. Luego se procedió a evaluar la presencia de síndrome confusional a través del Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) (método para evaluar el estado confusional en cuidados intensivos), instrumento validado por E.W. Ely en el año 2001<sup>(20)</sup> para la valoración de confusión en pacientes críticos. Para esto se instruyó a los entrevistadores con el manual de entrenamiento para la utilización del CAM-ICU (traducido al español por José Luis Díaz).

La elección del instrumento o herramienta CAM-ICU para detectar la presencia de delirium se basó en los siguientes motivos:

- a) es la herramienta validada y mayormente utilizada por autores referentes en el área;
- b) está validada para su utilización en inglés y en español<sup>(21)</sup>;
- c) a pesar de inicialmente ser descrita para pacientes en área de cuidados intensivos, también cuenta con probada utilidad en pacientes internados en áreas de cuidados moderados (salas de medicina y cirugía);
- d) existen trabajos previos que utilizaron la misma herramienta, lo que facilita y enriquece la comparación de los datos obtenidos. La sensibilidad del CAM-ICU versión española fue de 80,0%, con una especificidad de 96% para el observador médico<sup>(21)</sup>.

Se determinó para cada caso el subtipo de delirium presente al momento de la entrevista (según definiciones de Meagher) (ver anexo

2). Se utilizaron como sinónimos los términos delirium, síndrome confusional, confusión mental.

#### Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para los datos sociodemográficos de los pacientes incluidos. Se analizaron las características de los pacientes en general y luego las características principales de aquellos con síndrome confusional. Los resultados fueron expresados en valores absolutos, porcentajes, media o mediana con sus respectivos desvíos estándares. Las variables cuantitativas analizadas fueron en cada paciente: edad, días de internación al momento del estudio (desde el ingreso hasta el día en que fueron entrevistados), días de internación totales (desde el ingreso hasta el alta o fallecimiento) y cantidad de fármacos recibidos. Las variables cualitativas correspondieron a presencia de diagnóstico de delirium en la presente internación, en caso de obtenerlo si recibió tratamiento para el mismo, si existió interconsulta con psiquiatría, presencia de delirium en la internación actual y subtipo del mismo en caso de llegar al diagnóstico, diagnóstico según la clasificación CIE-10 de la enfermedad que motivó el ingreso y el fallecimiento a los 100 días de entrevistado el paciente (información aportada por el Departamento de Registros Médicos del Hospital Pasteur, que realiza el seguimiento posalta). Se utilizó la prueba t de student para la comparación de las variables cuantitativas entre los grupos con y sin síndrome confusional. Para ello se testeó previamente la normalidad a través de la prueba de Kolmogorov Smirnov y la homocedasticidad de las varianzas utilizando ANOVA. En la comparación de edad entre ambas muestras se categorizó dicha variable (edad  $\leq$  65 años) y posteriormente se utilizó el estadístico Fisher. Para estudios de asociación de riesgo se usaron tablas de doble entrada utilizando como estadísticos chi cuadrado, prueba corregida de Yates o test exacto de Fisher en los casos que correspondiera. Fueron considerados significativos niveles de p menores

de 0,05.

## **Consideraciones bioéticas**

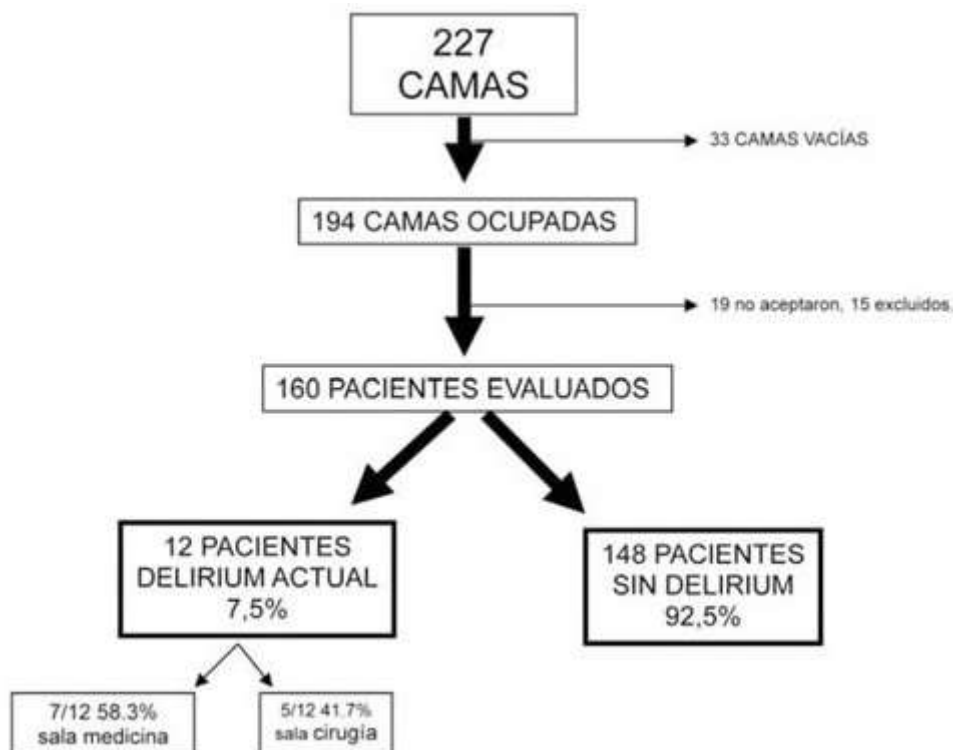
Se obtuvo la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética del Hospital Pasteur. Se solicitó consentimiento informado al paciente (o a su familiar si el paciente era menor de edad o no se encontraba en condiciones de consentir) para su participación en el estudio. Aquellos pacientes que fueron valorados y en quienes se diagnosticó un cuadro de confusión mental que no había sido diagnosticado aún, se realizó la valoración psiquiátrica correspondiente, y si el paciente así lo requirió, se inició tratamiento farmacológico ajustado a las necesidades del paciente informando al equipo médico-quirúrgico tratante.

## **Resultados**

Se entrevistó a 160 pacientes internados en salas médico-quirúrgicas, 71 (44,4%) pacientes en salas de medicina, 89 (55,6%) en salas de cirugía. No fueron incluidos en el estudio pacientes internados en el centro de cuidados intensivos, sala de emergencia y sala de salud mental. Fueron excluidos del estudio 15 pacientes: 3 por deterioro cognitivo severo, 2 por retardo mental moderado-severo, 4 por enfermedad neurológica grave (con impedimento en la comunicación), 4 por presentar diagnóstico de esquizofrenia, 1 por episodio psicótico agudo, 1 por encontrarse confuso sin familiar; 19 pacientes se negaron

a ser entrevistados, encontrando 33 camas vacías al momento de realizar el estudio (figura 1).

De los pacientes entrevistados, 94 (58,7%) eran hombres y 66 (41,3%) mujeres. La media de edad fue de  $61,85 \pm 16,6$  años, con un rango entre 18 y 99 años. En cuanto al estado civil actual ( $n= 154$ ), 23% eran solteros, 23% casados, 20% divorciados, 21% viudos, 7% eran separados y 6% se encontraban en unión libre. En el nivel de instrucción alcanzado se observó mayor frecuencia ( $n=153$ ) de educación primaria incompleta (28,7%), luego primaria completa (27,4%) y secundaria incompleta en tercer lugar (19,6%). Porcentajes menores se encontraron entre ninguno, secundaria completa y nivel superior.



**Figura 1:** Resultados I

## **Características de pacientes con delirium**

Se testearon a través del CAM-ICU un total de 160 pacientes, de los cuales 12 presentaban delirium al momento de la entrevista, determinando una prevalencia de 7,5% (IC95%: 3,1-11,9) (figura 2). De los pacientes con confusión mental, 58,3% (7/12) se encontraban internados en sala de medicina y 41,7 % (5/12) en sala de cirugía. Según el área de internación, de 71 pacientes en sala de medicina, 7 (9,9 %) tuvieron CAM-ICU positiva y de 89 pacientes en áreas quirúrgicas el test fue positivo en 5 (5,6%). Al valorar si la presencia de patología médica (pacientes en sala de medicina) representaba un factor asociado al desarrollo de delirium, comparado contra los pacientes con patología médico-quirúrgica (en sala de cirugía), se obtuvo un odds ratio (OR) de 2,54 (IC95%: 0,65-9,76;  $p = 0,1627$ ), resultando no significativo.

El subtipo motor de delirium predominante fue el mixto, presente en 50,0% de los pacientes, donde el subtipo inhibido representó el 33,3%, y 16,7% presentó el subtipo agitado. La media de edad para los pacientes portadores de delirium fue de  $78 \pm 11$  años, mientras que en el grupo de pacientes sin delirium la media fue de  $60 \pm 16$  años (figura 3). Mediante test exacto de Fisher se valoró la asociación entre la edad mayor o igual a 65 años y la presencia de delirium, encontrando asociación estadísticamente significativa entre ambas ( $F = 0,013$ , considerando un  $\alpha$  de 5%).

Al comparar la edad categorizada en mayores y menores de 65 años con la presencia de delirium se obtuvo un OR de 6,0 (IC95%: 1,3-28,5;  $p = 0,01$ ), medida de riesgo cuya interpretación práctica indica que los pacientes mayores de 65 años tuvieron seis veces más probabilidad de presentar delirium que los menores de dicha edad.

La media de días de internación, incluyendo el período desde el ingreso hasta el momento de la encuesta ( $n=159$ ), fue de  $19 \pm 20$  días con una

mediana de 12 días. En los pacientes con delirium (n=12) dicha media fue de  $13 \pm 12$  días con una mediana de 10 días, no encontrando diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,352$ ). La mediana de internación de toda la muestra, incluyendo el período de tiempo desde el ingreso hasta su alta definitiva o fallecimiento nosocomial, fue de  $39 \pm 38$  días con una mediana de 29 días, mientras que para los pacientes con delirium fue de  $31 \pm 22$  días, con una mediana de 26 días, no encontrando diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0,488$ ).

Con respecto al diagnóstico que motivó el ingreso (agrupado por la CIE-10), entre los pacientes portadores de delirium, 25% presentó enfermedad infecciosa como motivo más frecuente, mientras que entre los pacientes que no presentaron este cuadro el motivo más frecuente de internación fue enfermedad del sistema cardiocirculatorio. En relación con el diagnóstico de confusión mental de los pacientes que presentaron el CAM-ICU positivo, 41,7% (5/12) habían sido diagnosticados por los equipos tratantes y el 58,3% (7/12) no presentaban dicho diagnóstico en su historia clínica. De aquellos pacientes que tenían el diagnóstico realizado por el equipo médico de sala, 4/5 habían sido realizados por los equipos médico quirúrgicos y 1/5 mediante interconsulta con psiquiatra de sala. De los cinco pacientes que ya habían sido diagnosticados con delirium, 3/5 recibían tratamiento sintomático y 2/5 no lo recibían. De los 7/12 pacientes que no contaban con el diagnóstico de confusión por los equipos tratantes, pero que tuvieron un CAM-ICU positivo, dos de ellos recibían tratamiento sintomático para el síndrome confusional (figura 4).

De los 12 pacientes que se encontraban confusos el día en que fueron entrevistados, 8,3% (1/12) recibió interconsulta por parte de psiquiatría. Con respecto a los subtipos motores, de aquellos pacientes con confusión inhibida (4/12), uno había sido diagnosticado mientras tres permanecían sin diagnóstico al momento de nuestra encuesta. En



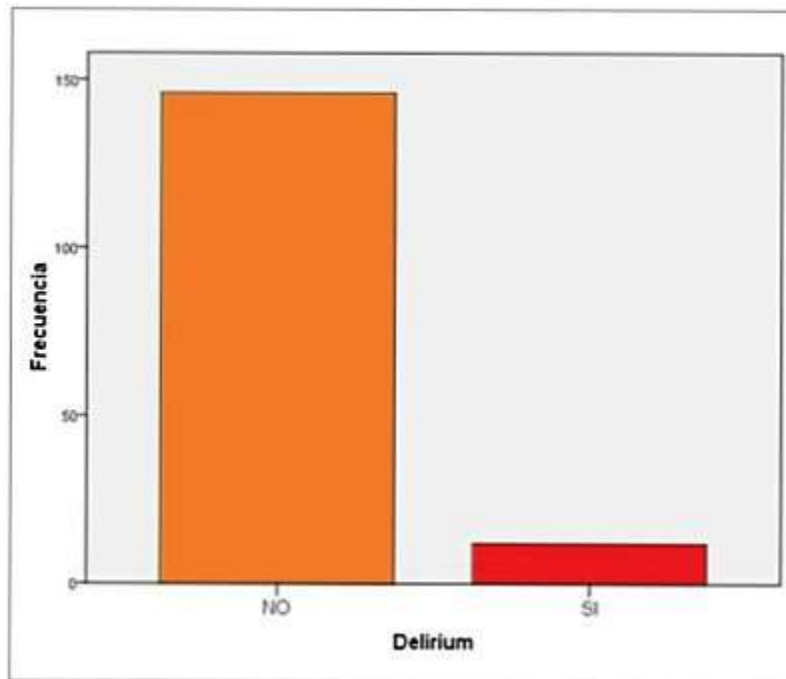
cuanto al número de fármacos indicados a los pacientes internados, el 39,9% recibía entre 4 y 6 fármacos; 29,1% entre 7 y 9; 17% entre 0 y 3; 12,7% entre 10 y 12, y 1,3% recibía entre 13 y 16 fármacos. Entre los pacientes portadores de delirium la mayoría, 66,6%, recibía entre 4 y 6 fármacos, mientras que 16,7% recibía entre 7 y 9, y entre 10 y 12 fármacos, respectivamente. El promedio de la cantidad de fármacos recibidos fue similar en pacientes con y sin delirium (siete y seis fármacos respectivamente), no encontrando diferencias estadísticamente significativas para dicha variable entre ambos grupos de pacientes ( $p=0,751$ ).

A los 100 días de realizado el estudio, de los 160 pacientes evaluados obtuvimos datos brindados por el Departamento de Registros Médicos del hospital de 141 (88,1%), constatando el reingreso de 9,2%, a ninguno de los cuales le fue diagnosticado delirium a través del CAM-ICU el día del estudio. Respecto al fallecimiento a 100 días de realizado el estudio, obtuvimos datos acerca de 147 (91,9%) pacientes, encontrando que en 5,4% (8/147) se constató la muerte. De los pacientes con test CAM-ICU negativo, el 3% (4/147) falleció a 100 días, mientras que de los pacientes con CAM-ICU positivo, el 33,3% (4/12) presentó el mismo desenlace. Del mismo resultado, pero expresado de forma conceptual, puede decirse que 33,3% de los confusos falleció a 100 días comparado contra solo el 3% de los no confusos.

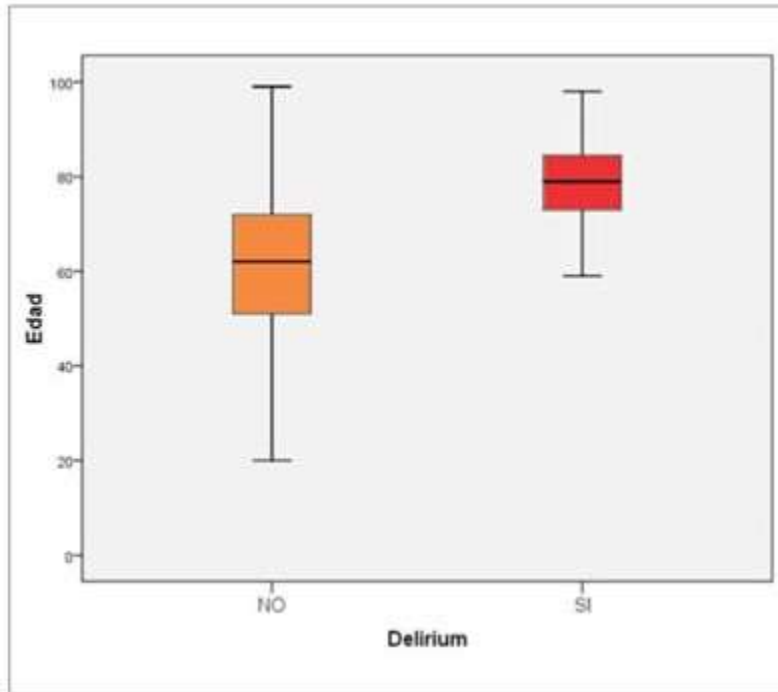
Para valorar la existencia de asociación entre la presencia de confusión y riesgo de muerte a 100 días mediante el test exacto de Fisher se encontró que la diferencia entre ambos grupos fue significativa ( $p=0,0015$ ), estableciendo que el riesgo relativo fue de 11,3 (IC95%: 3,21-39,4) y el OR de 16,4 (IC95%: 3,4-77,9). Podemos entonces plantear que la presencia de CAM-ICU positivo confirió un riesgo de mortalidad 16 veces mayor a 100 días de realizado el estudio.

El subanálisis de los pacientes en quienes se constató fallecimiento a

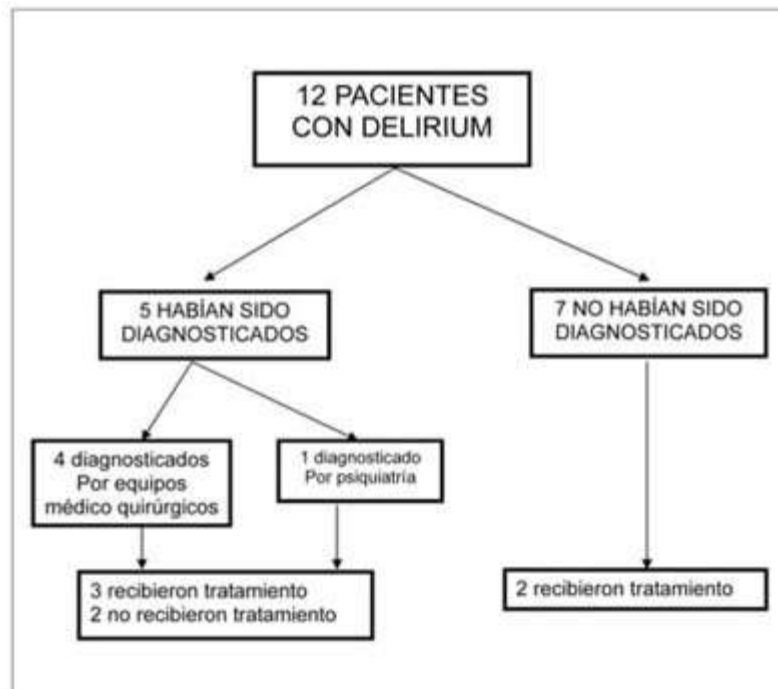
100 días mostró que de los 8 fallecidos, 4 (50%) tenían el test CAM-ICU positivo para delirium y ninguno de estos cuatro tenía documentado en la historia clínica médica el diagnóstico. La edad de los pacientes fallecidos fue de  $76 \pm 12$  años y de  $65 \pm 24$  años para los confusos y no confusos, respectivamente, diferencia en edad no significativa ( $p 0,485$ ), pero con una tendencia a mayor edad en los pacientes con delirium. Por otra parte, el tiempo de internación de los pacientes que fallecieron fue de  $41 \pm 24$  días y de  $17,6 \pm 10$  días para los pacientes confusos y no confusos, respectivamente, diferencia que tampoco fue significativa ( $p 0,228$ ), pero con una estadía de internación más prolongada en los pacientes confusos.



**Figura 2:** Frecuencia de delirium entre los pacientes internados.



**Figura 3:** Edad de pacientes con y sin delirium.



**Figura 4:** Resultados II

## Discusión

Delirium y mayor prevalencia en salas de medicina

La prevalencia de delirium hallada en nuestro estudio fue de 7,5%, dato similar y comparable al reportado en otros estudios realizados a nivel nacional. De las referencias de la bibliografía nacional vale destacar un trabajo de similares características realizado en el mismo hospital en el año 2002, donde se encontró una prevalencia de 9,7%<sup>(19)</sup>, 2,2% superior a la reportada en nuestro estudio. El otro trabajo local de interés para comparar fue realizado en el Hospital Maciel durante el período 2006-2008<sup>(1)</sup>, donde se reportó la misma prevalencia de 7,5% que en nuestra serie. Ambos estudios, al igual que el nuestro, encuestaron a pacientes internados en salas de medicina y cirugía utilizando la CAM-ICU como herramienta de medida o cuantificación del estatus de conciencia. Por otra parte, los resultados recientemente publicados por uno de los grupos referentes en el tema delirium<sup>(22)</sup>, que incluyó la valoración de 311 pacientes internados (en áreas de medicina, cirugía general, traumatología, neurocirugía y geriatría, entre otras) reportó una prevalencia de delirium de 17,6%, medida con la CAM-ICU como herramienta.

En nuestro estudio el subtipo motor más frecuente fue el mixto, presente en el 50% de los casos, seguido por el inhibido en 33,3% y el agitado en 16,7%, no analizando estas características los estudios locales antes mencionados<sup>(1,18)</sup>. Respecto al área en la cual se encontraban los pacientes con delirium, se encontró una prevalencia mayor en áreas de internación médica (58,3%) comparado con las quirúrgicas (41,7%). Tanto en el estudio realizado por Ryan D y colaboradores (Irlanda)<sup>(22)</sup>, como en el realizado por Dufrechou y

colaboradores (Uruguay)<sup>(18)</sup>, se observó una distribución similar a la referida en nuestros resultados.

Factores asociados a la presencia de delirium

La presencia de una prueba positiva para CAM-ICU fue mayor en pacientes de 65 años y más ( $F = 0,013$ ), donde la edad tuvo una asociación positiva a la presencia de delirium (OR 6;  $p 0,01$ ). Esta asociación entre la edad y la presencia de delirium es comparable tanto con datos nacionales como de series extranjeras. No obstante, para afirmar el valor de la edad como factor de riesgo independiente para la presencia de delirium, es necesario un análisis multivariado y de regresión que pueda ofrecer certezas a nuestro análisis bivariado y que inicialmente escapaba a los objetivos del presente estudio. El diagnóstico nosológico al ingreso hallado con más frecuencia fue el de patología infecciosa, hecho que coincide con los trabajos realizados en nuestro medio y reportes extranjeros. La polifarmacia es un factor desencadenante bien documentado para el delirium. En nuestro trabajo no hallamos una relación entre esta variable y la presencia del cuadro clínico, pero debemos destacar que la población de nuestro hospital es una población envejecida en la cual es muy alta la presencia de comorbilidades y la mayoría de los pacientes se encuentran polimedcados, por lo que la no relación entre polifarmacia y delirium pudo haber quedado subestimada en nuestro análisis unimodal.

Delirium y mayor mortalidad: el problema del subdiagnóstico

Como dato significativo destacamos el hecho de que de los pacientes confusos al momento del estudio, 58,3% no había sido identificado como tales por los equipos tratantes. Esta cifra es elevada sobre todo si consideramos las implicancias pronósticas de este cuadro clínico. Sin embargo, es comparable a las cifras expresadas en series extranjeras, en las cuales refieren que el 32% a 67% de los síndromes confusionales no son adecuadamente identificados durante la internación. El trabajo

de Ryan y colaboradores<sup>(22)</sup> refiere que solo el 43,6% de los pacientes confusos tenía el cuadro documentado en la historia clínica médica. Con respecto al subtipo de delirium, cerca de la tercera parte presentaba una forma inhibida. Destacamos este dato, ya que habitualmente es un cuadro menos diagnosticado y como consecuencia menos tratado, representando, sin embargo, un alto porcentaje de los pacientes confusos. Esto es evidente en nuestro estudio, donde de los cuatro pacientes con delirium inhibido, únicamente uno de ellos había sido identificado. Debemos resaltar la importancia de este hecho dado que los pacientes con este tipo de cuadro presentan un intenso sufrimiento, muchas veces acompañado de ideación delirante y sintomatología alucinatoria, que al no ser identificado es pobremente tratado tanto sintomática como etiológicamente.

El hecho de que el delirium sea un fenómeno oscilante a lo largo del día, con menor intensidad en la mañana, facilita la no detección del mismo por el equipo médico tratante, pudiendo ser esta una de las explicaciones del subdiagnóstico y destacando el valor de una de las precauciones tomadas en nuestro trabajo al realizar la pesquisa del mismo en el horario vespertino. En cuanto a la mortalidad, una de las fortalezas del trabajo consistió en recabar datos a 100 días de realizada la valoración con CAM-ICU. De los fallecidos, 4 (50%) tenían una prueba positiva para CAM-ICU el día del estudio. Estos cuatro pacientes se encontraban dentro del grupo de subdiagnosticados (donde la confusión mental aún no había sido registrada ni sugerida en la historia clínica), lo que remarca dos aspectos centrales del delirium:

- 1) la dificultad en su identificación que conduce al subdiagnóstico clínico, llevando a la falta de tratamiento sintomático o etiológico, y
- 2) su asociación con mayor mortalidad.

En este sentido, el análisis bivariado mostró que la presencia de una prueba CAM-ICU positiva al momento del estudio se asoció a una

mortalidad 16 veces mayor que en aquellos con pruebas negativas. Una debilidad del trabajo fue no contar con la mortalidad al alta, hecho que sí es referido en la serie del Hospital Maciel, encontrando una tasa de mortalidad de 34,3% en los pacientes confusos y 11,4% en los no confusos, hallando una asociación de riesgo por OR de 3,71 (IC95%: 1,71-7,9)<sup>(1)</sup>. En nuestro trabajo el análisis global mostró que el delirium fue más frecuente en los mayores de 65 años. No obstante y considerando solo los pacientes fallecidos, no encontramos diferencias significativas en edad, sexo ni tiempo de internación, siendo la presencia de delirium la variable diferente en los fallecidos (50% se encontraba confuso). Si bien este hecho es destacable, sabemos que la verdadera incidencia del delirium en la mortalidad global debe ser analizada en el marco de estudios de regresión multivariada donde se incluyan número de comorbilidades y enfermedad subyacente, datos que no fueron recogidos en este trabajo.

## **Conclusiones**

El delirium es un cuadro frecuente en pacientes hospitalizados que prevalece en áreas de internación médica. A pesar de contar con tratamiento y asociarse a un peor pronóstico, se encuentra subdiagnosticado, siendo especialmente importante advertir al equipo médico tratante sobre la existencia de variantes motoras de delirium (como la forma inhibida) o su oscilación diurna como principales contribuyentes de la detección tardía del paciente confuso, así como insistir en la identificación de los pacientes con mayor riesgo, como son los añosos, especialmente cuando cursan procesos infecciosos.

Asimismo, la presencia de delirium está asociada a mayor morbimortalidad, encontrando tres hechos destacados en nuestro trabajo:

- a) el 50% de los fallecidos presentó delirium durante su internación;
- b) el diagnóstico de delirium no había sido registrado en la historia clínica, y
- c) el riesgo de mortalidad luego del alta fue 16 veces mayor en los pacientes confusos.

El conocer las características epidemiológicas de este cuadro clínico puede colaborar en su identificación y diagnóstico precoz y, por lo tanto, en un mejor tratamiento, además de poder implementar medidas de prevención conociendo cuáles son los escenarios clínicos posibles, quiénes son las personas más vulnerables y cuáles son los factores precipitantes de este cuadro.

### ***Agradecimientos***

A los pacientes y sus familiares por su amable colaboración para participar en el trabajo. A los Dres. S. Brescia, S. García, E. Olave, R. Aguerre, A. Baldomir, E. Camejo, A. Fernández, C. Long, J. Nogueira, L. Núñez, E. Pagano, V. Rodríguez, por su colaboración en el trabajo de campo. A los integrantes del Departamento de Enfermería y Registros Médicos del Hospital Pasteur. Al Br. Alejandro Noria, ayudante del Departamento de Métodos Cuantitativos. Un especial agradecimiento al Dr. G. Albert de la Dirección del Hospital Pasteur-ASSE, al Prof. Agdo. Dr. O. do Campo y a la Prof. Dra. S. Bocchino de la Clínica Psiquiátrica de la Facultad de Medicina. Al Programa de Investigación Biomédica (PROINBIO) y a la Comisión Académica de Posgrados, siendo este



trabajo parte de los estudios de maestría de PROINBIO de la Dra. Margarita Wschebor.

## **Bibliografía**

1. Llorens M, Irigoien V, Prieto J, Torterolo A, Guerrini V, Lamas L, et al. Características clínicas del síndrome confusional en un hospital general: factores de riesgo y factores precipitantes. *Arch Med Int* 2009; 31(4):93-8.
2. González Tugas M. Delirium: adaptación de un instrumento de detección y evaluación del pronóstico vital asociado. Universitat de Barcelona. Departament de Psiquiatria i Psicobiologia Clínica [Tesis doctoral 2003].
3. Practice guideline for the treatment of patients with delirium. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry* 1999; 156 (5 Suppl.):1-39.
4. González M, de Pablo J, Valdés M. Delirium: la confusión de los clínicos. *Rev Méd Chile* 2003; 131(9):1051-60.
5. Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients: recognition and risk factors. *J Geriatr Psych Neurol* 1998; 11:118-25.
6. Levkoff SE, Evans DA, Liptzin B, Cleary PD, Lipsitz LA, Wetle TT, et al. Delirium. The occurrence and persistence of symptoms among elderly hospitalized patients. *Arch Intern Med.* 1992; 152:334-40.
7. de Rooij SE, Schuurmans MJ, van der Mast RC, Levi M. Clinical subtypes of delirium and their relevance for daily clinical practice: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20:609-15.
8. Meagher D. Motor subtypes of delirium: past, present and future. *Int Rev Psychiatry* 2009; 21(1):59-73.
9. Meagher DJ, Maclullich AM, Laurila JV. Defining delirium for the International Classification of Diseases, 11th Revision. *J Psychosom Res* 2008; 65:207-14.

10. Liptzin B, Levkoff SE. An empirical study of delirium subtypes. *Br J Psychiatr* 1992; 161: 843-5.
11. Elie M, Cole MG, Primeau FJ, Bellavance F. Delirium risk factors en elderly hospitalized patients. *J Gen Intern Med* 1998; 13(3): 204-12.
12. Fick DM, Agostini JV, Inouye SK . Delirium superimposed on dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:1723-32.
13. Rockwood K. The occurrence and duration of symptoms in elderly patients with delirium. *J Gerontol* 1993; 48:M162-6.
14. 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; 13:234-42.
15. Seitz DP, Gill SS, van Zyl LT. Antipsychotic in the treatment of delirium: a systematic review. *J Clin Psychiatry* 2007; 68:11-21.
16. Breitbart W, Gibson C, Tremblay A. The delirium experience: delirium recall and delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouses/caregivers, and their nurses. *Psychosomatics* 2002; 43(3):183-94.
17. Bourne RS, Tahir TA, Borthwick M, Sampson EL. Drug treatment of delirium: past, present and future. *J Psychosom Res* 2008; 65:273-82.
18. Dufrechou C, López G, Perendones M. Prevalencia de delirium en pacientes internados en un Hospital General de adultos. En: Libro del XXXI Congreso Nacional de Medicina Interna. Montevideo; 2002.
19. Mesa P, Suarez A, Echavarría E, Otero M, Cancela M, Schwartzmann L. Incidencia del delirium en paciente crítico y variables relacionadas. En: 5º Congreso Latinoamericano de Neuropsiquiatría. Argentina, 2006.
20. Ely EW, Inouye SK , Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, et al. Delirium in mechanically ventilated patients. Validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA* 2001; 286:2703-10.

21. Tobar E, Romero C, Galleguillos T, Fuentes P, Cornejo R, Lira MT, et al. Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español. *Med Intensiva* 2010; 34(1):4-13.

22. Ryan DJ, O'Regan NA, Caoimh RÓ, Clare J, O'Connor M, Leonard M, et al. Delirium in an adult acute hospital population: predictors, prevalence and detection. *BMJ Open* 2013; 3(1).

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## Anexo 1.

Fecha de la entrevista: / / .

Cuestionario: Prevalencia de delirium en el Hospital Pasteur

Ficha del paciente:

1) Nombre			
2) Cédula de identidad			
3) Sexo	M (0)		
	F (1)		
4) Edad	años		
5) Sala			
6) Cama			
7) Fecha de ingreso	Día:	Mes:	Año:
8) Días de internación	días		
9) Estado civil	Soltero (0)		
	Casado (1)		
	Divorciado(2)		
	Viudo (3)		
	Unión libre (4)		
	Separado (5)		
10) Nivel de instrucción	Ninguno (0)		
	Primaria incompleta (1)		
	Primaria completa (2)		
	Secundaria incompleta (3)		
	Secundaria completa (4)		
	Nivel superior incompleto (5)		
	Nivel superior completo (6)		
	UTU incompleto (7)		
UTU completo (8)			
11) Diagnóstico médico de ingreso			
12) Diagnóstico quirúrgico de ingreso			

## Anexo 1A

13) Diagnóstico médico/quirúrgico al ingreso (CIE)	
--	--

14) ¿Fue operado?	No (0)
	Sí (1)

15) Fecha de la cirugía	Día:	Mes:	Año:
-------------------------	------	------	------

16) Tratamiento farmacológico	
-------------------------------	--

17) Diagnóstico al egreso	
---------------------------	--

18) ¿Recibió interconsulta con psiquiatría?	No (0)
	Sí (1)

19) ¿Se diagnosticó delirium en la internación actual?	No (0)
	Sí (1)

En caso afirmativo:

20) ¿Dicho diagnóstico fue realizado por Psiquiatría?	No (0)
	Sí (1)

21) ¿Recibió tratamiento sintomático para el mismo?	No (0)
	Sí (1)

22) Observaciones:	
--------------------	--

## Anexo 1B

## **Anexo 2.** Definición de los subtipos motores (Meagher 2008).

### **Subtipo hiperactivo:**

Existen pruebas en las últimas 24 horas (y esto debería implicar un cambio respecto a una línea de base, pre-delirium) de al menos dos de:

1. Aumento de la actividad motora: ¿Hay pruebas de nivel excesivo de actividad: estimulación, inquietud, hiperactividad general?
2. Pérdida de control de la actividad: ¿el paciente es incapaz de mantener niveles de actividad que son apropiados para las circunstancias, aún cuando siguen siendo necesarios?
3. Inquietud: ¿El paciente se queja de inquietud mental o parece agitado?
4. Errante: ¿Está el paciente moviéndose sin una dirección clara o propósito?

### **Subtipo hipoactivo:**

Existen pruebas en las últimas 24 horas (y esto debería implicar un cambio respecto a una línea de base, pre-delirium) de dos o más \* (\* Al menos una de ellas debe ser: disminución de la actividad o la velocidad de las acciones).

1. Disminución del nivel de actividad: ¿El paciente realizar menos actividad que lo normal o adecuado por las circunstancias, por ejemplo, se sienta todavía con pocos movimientos espontáneos?
2. Disminución de la velocidad de las acciones: el paciente es lento en el inicio y el rendimiento de los movimientos, por ejemplo caminar?
3. Reducción de la conciencia del entorno: ¿El paciente presenta una relativa ausencia de reactividad emocional con el medio ambiente, es decir, mostrar una actitud pasiva a su entorno?
4. Disminución de la expresividad: ¿El paciente se encuentra menos expresivo en relación con el medio ambiente, o se limita a un mínimo?
5. Disminución de la velocidad del habla: ¿El paciente habla más despacio de lo habitual, por ejemplo, pausas largas y la desaceleración del caudal verbal?
6. Apatía: ¿Está el paciente menos reactivo a su entorno, por ejemplo, son respuestas a la actividad en un entorno lento o reducido en la cantidad?
7. Reducción de alerta: ¿parece que paciente inatento? o ¿carecen de conciencia de su entorno o su significado?

### **Subtipo mixto**

Existen evidencias de ambos subtipos hiperactivo e hipoactivo en las últimas 24 horas.

## **Anexo 2**