

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Segunda Especialidad en Medicina Interna**



**Factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de  
Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Seguí Escobedo 2025**

Proyecto de Investigación presentado por el M.C.:

**Facundo Chacaltana, Carlos Martín**

**ORCID: 0009-0003-6101-1141**

Para optar el Título de Segunda Especialidad en Medicina Interna

Asesor:

**Dr. Polanco Paredes, Jonathan Henry**

**ORCID: 0009-0005-3880-6450**

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD CON PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN**

Arequipa, 01 de Septiembre del 2025

**Dictamen: 016465-A-FMH-2025**

Visto el proyecto / plan del expediente 016465, presentado por:

**2022971311 - FACUNDO CHACALTANA CARLOS MARTIN**

Titulado:

**FACTORES ASOCIADOS A DELIRIO EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS SEGUÍN ESCOBEDO 2025**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**30401320 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO  
DICTAMINADOR**



# Factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Seguín Escobedo 2025

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	5%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.usmp.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to Universidad Autónoma de Madrid	1%
	Trabajo del estudiante	
5	repositorio.upla.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Universidad de Jaén	1%
	Trabajo del estudiante	
7	comcantabria.es	1%
	Fuente de Internet	
8	uvadoc.uva.es	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

## DEDICATORIA

*A mis maestros quienes encendieron en mi la pasión por  
aprender y enseñar*



## AGRADECIMIENTOS

*A Dios por darme la vida, la salud y la oportunidad de cumplir esta meta.*



## RESUMEN

El delirio es un trastorno de la cognición y la atención que ocurre con frecuencia en los adultos mayores hospitalizados. Su aparición resulta de la interacción entre factores de riesgo predisponentes y desencadenantes, lo que complica su diagnóstico y manejo adecuado en este grupo etario.

La presente investigación busca determinar los factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo.

Para el desarrollo de este estudio, se llevará a cabo una observación clínica de los adultos mayores hospitalizados en el servicio correspondiente. Se utilizará una ficha de recolección de datos para identificar los factores de riesgo, y el diagnóstico de delirio será evaluado mediante la aplicación del Confusion Assessment Method (CAM). El período de recolección de datos se extenderá de julio a diciembre de 2025. Toda la información será codificada y organizada en una base de datos de SPSS v25, donde se transcribirá la información obtenida a través del instrumento utilizado.

Los resultados permitirán identificar los factores de riesgo de delirio en pacientes adultos mayores hospitalizados, contribuyendo a la mejora de estrategias de prevención y manejo de esta condición.

**Palabras claves:** factores de riesgo, delirio, anciano (DeCS)

## ABSTRACT

Delirium is a disorder of cognition and attention that occurs frequently in hospitalized older adults. Its occurrence results from the interaction between predisposing and triggering risk factors, which complicates its diagnosis and adequate management in this age group.

This research aims to determine the factors associated with delirium in older adults attended at the Internal Medicine Service of the Carlos Segúin Escobedo National Hospital.

For the development of this study, a clinical observation of the older adults hospitalized in the corresponding service will be carried out. A data collection form will be used to identify risk factors, and the diagnosis of delirium will be assessed by applying the Confusion Assessment Method (CAM). The data collection period will run from July to December 2025.. All the information will be coded and organized in an SPSS v25 database, where the information obtained through the instrument used will be transcribed.

The results will allow the identification of risk factors for delirium in hospitalized older adult patients, contributing to the improvement of strategies for the prevention and management of this condition.

**Key words:** risk factors, delirium, aged (MeSH)

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Enunciado del problema .....	3
1.2 Descripción del problema .....	3
1.3 Interrogantes básicas .....	6
1.4 Justificación del problema .....	7
2. MARCO CONCEPTUAL .....	8
3. ANTECEDENTES .....	14
3.1 Antecedentes internacionales .....	14
3.2 Antecedentes nacionales .....	18
3.3 Antecedentes locales .....	18
4. OBJETIVOS .....	18
4.1 Objetivo general .....	18
4.2 Objetivos específicos .....	18
5. HIPÓTESIS .....	18
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	19
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación .....	19
2. Campo de verificación .....	20
2.1 Ubicación espacial .....	20
2.2 Ubicación temporal .....	20
2.3 Unidades de estudio .....	20
3. Estrategia de recolección de datos .....	21
4. Cronograma de trabajo .....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	3
Tabla 2. Cronograma de actividades .....	23



## ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de recolección de datos .....	29
ANEXO 2: Consentimiento informado .....	32



## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población mundial está envejeciendo a un ritmo acelerado. En 2020, había 1000 millones de personas de 60 años o más en el mundo y se espera que esta cifra aumente a 1400 millones para 2030. Esta etapa de la vida está asociada al desarrollo de diversas condiciones de salud complejas, entre ellas se encuentra el delirio, que afecta a un alto porcentaje de adultos mayores hospitalizados (1,2).

En ese contexto, el delirio es un trastorno agudo de la cognición y la atención que ocurre con frecuencia en los adultos mayores hospitalizados. Se ha registrado delirio en hasta el 22% de los pacientes al momento de su ingreso y en hasta el 31% durante su estancia hospitalaria. Se estima que la prevalencia del delirio en pacientes de edad avanzada hospitalizados es del 23,6 %, mientras que su incidencia es del 13,5 %. Este trastorno no solo afecta la salud inmediata del paciente, sino que también está asociado con un mayor riesgo de complicaciones, un deterioro funcional y cognitivo a largo plazo, así como una mayor mortalidad (3,4).

El delirio tiene un impacto significativo en los pacientes geriátricos, ya que se asocia con una mayor duración de la hospitalización, un aumento en la mortalidad, deterioro en las funciones cognitivas y físicas, y una mayor necesidad de cuidados a largo plazo en instituciones (5). Las estadísticas mencionan que el delirio aumenta la mortalidad de los pacientes en un 10% cada día que permanecen hospitalizados (6). Sin embargo, a pesar de la alta incidencia y el mal pronóstico del delirio, se ha demostrado que aproximadamente entre el 30% y el 53% de los casos se pueden prevenir. Por lo cual, el reconocimiento oportuno de los factores de riesgo y la implementación de acciones enfocadas en estos factores son pasos clave en la creación de estrategias preventivas efectivas (7).

Sumado a ello, pese a que el delirio es una condición frecuente en pacientes hospitalizados, aún no se detecta adecuadamente ni se maneja de forma adecuada en la práctica clínica. El diagnóstico de delirio sigue siendo omitido en la mayoría de los casos en la atención clínica rutinaria, en un 60% a 80% de las ocasiones, principalmente debido a subdiagnóstico y falta de documentación adecuada. Esto puede deberse a sus diversas manifestaciones clínicas, los síntomas fluctuantes, su aparición en pacientes con demencia preexistente y la falta de evaluaciones cognitivas rutinarias en el hospital (8,9).

Los autores sugieren que el delirio probablemente no sea una enfermedad independiente ni tenga una causa única que lo origine. Se considera que su aparición es el resultado de la

interacción entre factores predisponentes y desencadenantes. Además, estos factores no siempre se limitan a un solo rol, ya que, según las circunstancias, los factores desencadenantes pueden actuar también como predisponentes, y viceversa, lo que complica aún más su comprensión y diagnóstico (6). Identificar el delirio de manera temprana en entornos de atención aguda puede mejorar los resultados de salud de los pacientes, reducir el tiempo de hospitalización y evitar costos innecesarios en la atención médica (8).

A nivel internacional, se han realizado diversos estudios para analizar los factores de riesgo y las tasas de incidencia del delirio en pacientes mayores hospitalizados en unidades médicas. Sin embargo, los resultados reportados sobre la prevalencia, los factores de riesgo y la evolución del delirio varían considerablemente. En el caso de Perú, no existen suficientes estudios ni estadísticas nacionales sobre el delirio en adultos mayores, lo que subraya la necesidad de llevar a cabo investigaciones que proporcionen datos específicos sobre la prevalencia, los factores de riesgo y las consecuencias de esta condición en la población geriátrica del país. Esta información sería clave para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, mejorar el manejo clínico de los pacientes y reducir las complicaciones asociadas al delirio en este grupo vulnerable.

# CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Enunciado del problema

¿Cuáles son los factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025?

### 1.2 Descripción del problema

Área general: Ciencias de la Salud

Área específica: Medicina Humana

Especialidad: Medicina Interna

Línea: Salud pública y epidemiología

**Tabla 1. Operacionalización de variables**

Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías	Medio de verificación	
<b>Variable dependiente</b>						
Delirio	Trastorno neurocognitivo que se caracteriza por un inicio súbito y fluctuante del estado mental, con una disminución en la conciencia del entorno y alteraciones en la atención. Esta variable se medirá con la escala CAM	Cualitativa	Nominal	Si No	CAM	
<b>Variable independiente</b>						
<b>Factores epidemiológicos</b>	Edad	Cantidad de años cumplidos por el adulto mayor al momento de la recolección de datos	Cuantitativa	Razón	Años	Ficha de recolección de datos

	Sexo	Clasificación biológica de los pacientes basada en la presencia de características físicas y genéticas asociadas al género femenino o masculino	Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino
	Grado de instrucción	Nivel más elevado de estudios alcanzados o en curso de los adultos mayores.	Cualitativo	Ordinal	Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario
	Estado civil	Condición jurídica que define la situación de pareja de los adultos mayores.	Cualitativo	Ordinal	Soltero (a) Casado (a) Conviviente Divorciado (a) Viudo (a)
	Ocupación	Tipo de actividad o trabajo realizado por los adultos mayores.	Cualitativo	Nominal	Ama de casa Trabajador independiente Trabajador dependiente Jubilado (a)
	Residencia	Lugar en donde vive de manera habitual el adulto mayor.	Cualitativo	Nominal	Hogar Casa de reposo o Asilo
	Condición de cohabitación	Situación de convivencia de los adultos mayores.	Cualitativo	Nominal	Solo Con la esposa Con alguno de los hijos Con otros familiares
<b>Factores clínicos</b>	Número de comorbilidades >4	Presencia de cinco o más enfermedades, además del trastorno primario durante la recolección de datos.	Cualitativo	Nominal	Si No
	Antecedente de enfermedad cerebrovascular	Adultos mayores con diagnóstico previo de accidente	Cualitativo	Nominal	Si No

		cerebrovascular isquémico, accidente cerebrovascular hemorrágico o ataque sistémico transitorio.				
	Antecedente de enfermedad obstructiva crónica	Adultos mayores con diagnóstico previo de enfermedad obstructiva crónica o también denominada enfisema o bronquitis crónica.	Cualitativo	Nominal	Si No	
	Antecedente de deterioro visual	Adultos mayores con diagnóstico previo de agudeza visual disminuida.	Cualitativo	Nominal	Si No	
	Antecedente de deterioro auditivo	Adultos mayores con diagnóstico previo de hipoacusia o pérdida auditiva leve, moderada o severa.	Cualitativo	Nominal	Si No	
	Trastornos hidroelectrolíticos	Adultos mayores con hiponatremia (Na <135mmol/L) o hipernatremia (Na>145 mmol/L) en la primera batería de análisis solicitada en hospitalización.	Cualitativo	Nominal	Si No	
	Polifarmacia	Adultos mayores que al momento de la recolección de datos, presentaron un consumo diario de cinco o más fármacos.	Cualitativo	Nominal	Si No	

	Antecedente de delirio	Historia documentada o ya conocida de que un paciente haya experimentado episodios de delirio en el pasado, durante una hospitalización previa u otro evento clínico.	Cualitativo	Nominal	Si No
<b>Factores de tratamiento o y hospitalarios</b>	Intubación nasogástrica	Paciente que durante su estadía hospitalaria es sometido a un procedimiento en el que se introduce un tubo delgado a través de la nariz hasta el estómago.	Cualitativo	Nominal	Si No
	Ventilación mecánica invasiva	Soporte mecánico brindado a los pacientes para ayudarlos a respirar	Cualitativo	Nominal	Si No
	Cateterismo urinario	Procedimiento utilizado para ayudar a drenar la orina de la vejiga cuando los pacientes no pueden realizarlo por sí mismos	Cualitativo	Nominal	Si No
	Estancia hospitalaria	Días que permanece el adulto mayor hospitalizado en el servicio de medicina interna del nosocomio en estudio	Cuantitativo	Razón	días

**Nota.** Elaboración propia

### 1.3 Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025?

- ¿Cuáles son los factores clínicos asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025?
- ¿Cuáles son los factores de tratamiento y hospitalarios asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025?

Tipo de investigación: Se trata de un estudio observacional

Diseño de investigación: Estudio cuantitativo

Nivel de investigación: Estudio analítico, transversal

#### 1.4 Justificación del problema

La presente investigación es **original**, dado que no se han desarrollado estudios relacionados a los factores de riesgo para delirio en adultos mayores en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo.

Posee **relevancia científica**, dado que aborda un tema de gran impacto en la salud pública, en el ámbito geriátrico, donde el delirio es una complicación frecuente, pero a menudo subdiagnosticada y mal gestionada. El delirio en adultos mayores ingresados está asociado con una serie de consecuencias negativas, como mayor mortalidad, deterioro cognitivo y funcional, y aumento en la duración de la hospitalización, lo que genera una carga significativa para los pacientes, las familias y los sistemas de salud.

Tiene **relevancia práctica**, debido a que permitirá mejorar la práctica clínica y los resultados de salud en este grupo vulnerable. Al identificar los factores de riesgo específicos brindará herramientas que permitan a los profesionales de salud reconocer oportunamente a los pacientes en riesgo de desarrollar delirio y en consecuencia puedan tomar medidas preventivas adecuadas. De esta manera, se podría reducir la incidencia de delirio, mejorar la recuperación de los pacientes y disminuir el tiempo de hospitalización.

Tiene **relevancia social**, dado que abordará una problemática de salud que afecta directamente una población vulnerable como los adultos mayores. Esta investigación podría contribuir a crear conciencia sobre la importancia de identificar y tratar adecuadamente el delirio en los adultos mayores, fomentando un enfoque más inclusivo y responsable en la atención a esta población. La mejora en

la detección y manejo del delirio podría reducir el sufrimiento de los pacientes y sus familiares, además de disminuir los costos asociados con hospitalizaciones prolongadas y la institucionalización.

Esta investigación es **contemporánea** porque se enfoca en el análisis de los factores asociados al delirio en el contexto actual de los hospitales, donde las prácticas médicas, los recursos y las tecnologías están evolucionando rápidamente. La investigación se ajusta a las tendencias actuales en salud pública, que buscan mejorar la atención a los adultos mayores.

Es un estudio **factible** debido al diseño y el instrumento, una ficha de recolección de datos, que garantiza la precisión y sistematicidad en la obtención de información sobre los factores de riesgo del delirio.

Satisface la **motivación personal** de desarrollar una investigación en el campo de la medicina interna y la salud pública y epidemiología.

De esta manera se **satisfacen** las políticas de investigación de la Universidad Católica Santa María como exigencia para la obtención del título de especialidad.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### **Delirio en adultos mayores**

El delirio se define como un deterioro agudo de la función cognitiva y la atención que se desarrolla en un periodo de tiempo corto. Es una complicación común muy frecuente en adultos mayores de 60 años. Se presentan un conjunto de síntomas clínicos asociados a la alteración aguda de la conciencia y puede ser clasificado como hiperactivo, hipoactivo, mixto (5,3).

El delirio hipoactivo afecta entre el 19% y el 25% de los pacientes y se distingue por una disminución en la actividad psicomotora, lentitud en los procesos mentales (bradipsiquia), dificultad para hablar rápidamente (bradilalia), somnolencia, letargia e inhibición. Este tipo de delirio suele ser subdiagnosticado, ya que a menudo pasa desapercibido para los familiares y el personal médico, y puede confundirse fácilmente con demencia. Por otra parte, el delirio hiperactivo afecta entre el 15% y el 25% de los pacientes y es menos común en los adultos mayores. En este caso, el paciente experimenta episodios de agitación psicomotora, alucinaciones, delirios y conductas agresivas. Este tipo de delirio suele ser fácil de diagnosticar debido a la variedad de síntomas evidentes que muestran los pacientes. Finalmente, el tipo

mixto, es el más frecuente y comprende entre el 35 a 50% de los casos, y alterna entre los dos tipos de delirio mencionados anteriormente (10).

La fisiopatología del delirio es compleja y no se le puede atribuir un único mecanismo causante. La evidencia disponible indica que diversos factores biológicos causan la interrupción de las redes neuronales a gran escala en el cerebro, lo que da lugar a una disfunción cognitiva aguda. Entre los principales mecanismos que se cree contribuyen al delirio se encuentran los neurotransmisores, la inflamación, los estresores fisiológicos, los trastornos metabólicos, los desequilibrios electrolíticos y los factores genéticos. Aunque diferentes neurotransmisores y biomarcadores están involucrados en el delirio, uno de los mecanismos más frecuentemente asociados es la disfunción colinérgica. La acetilcolina juega un papel fundamental en la regulación de la conciencia y los procesos de atención, lo que puede explicar el estado de confusión aguda y las alteraciones de la conciencia que suelen observarse en el delirio (3).

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), el delirio se define como un inicio agudo o subagudo de dificultades para concentrarse, lo que implica una disminución de la capacidad para dirigir, enfocar y mantener la atención, junto con un deterioro de la conciencia, lo que significa una disminución de la orientación hacia el entorno. Los síntomas suelen fluctuar a lo largo del día y se acompañan de otros déficits cognitivos, como problemas de memoria, lenguaje, funciones visoespaciales o alteraciones perceptivas, los cuales pueden interferir con el ciclo de sueño y vigilia. La causa más común suele ser trastornos del comportamiento no psiquiátricos, intoxicación o abstinencia de sustancias o medicamentos (11,5).

El diagnóstico de delirio requiere un alto nivel de sospecha, lo cual se logra con una comprensión completa de los factores de riesgo, las presentaciones clínicas y las herramientas diagnósticas. Los principales indicios diagnósticos incluyen la dificultad para concentrarse, la pérdida de la claridad y coherencia habitual en el pensamiento, una percepción limitada de los estímulos del entorno y una respuesta inapropiada a los mismos. También son comunes alteraciones cognitivas, como cambios en la percepción y la memoria, destacándose frecuentemente la desorientación temporal y espacial. Para evaluar la atención, se pueden realizar pruebas sencillas, como pedirle al paciente que enumere los meses en orden inverso

comenzando por diciembre (logrando al menos llegar correctamente hasta julio) o que deletree la palabra "radio" de atrás hacia adelante (5).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-V) establece que el delirio se caracteriza por alteraciones en la atención y la conciencia, que se desarrollan en un corto período de tiempo (generalmente desde horas hasta pocos días) y con un curso fluctuante. Además, se presenta una alteración adicional en la cognición. Estas alteraciones no se deben a otro trastorno neurocognitivo preexistente o en evolución, y no ocurren en un estado de alerta severamente reducido, como el coma. Además, debe haber evidencia de que estas alteraciones son consecuencia directa de otra condición médica, como intoxicación o síndrome de abstinencia de sustancias o toxinas (9).

En el contexto de una hospitalización, es fundamental realizar un cribado estandarizado del delirio, utilizando herramientas validada. El uso de un instrumento de cribado validado permite detectar el delirio de manera efectiva, con alta sensibilidad y especificidad. Si el cribado da un resultado positivo, los pacientes deben ser remitidos rápidamente a un centro para un diagnóstico definitivo. Para este diagnóstico, se pueden utilizar los criterios del DSM-5 o la CIE-10, que son adecuados para este propósito. El Método de Evaluación de la Confusión (CAM) es ampliamente recomendado en situaciones de emergencia y se usa como herramienta de evaluación. Este método incluye cinco características clave: 1) inicio agudo, 2) curso fluctuante, 3) alteración de la atención, 4) pensamiento disperso y 5) alteración de la conciencia. El diagnóstico de delirio debe confirmarse si están presentes las características 1 a 3 y al menos una de las dos últimas (5).

Este padecimiento implica una mayor demanda de tratamiento, estancias hospitalarias más largas y un aumento en la carga de atención para los pacientes, lo que genera costes médicos considerablemente altos. No obstante, entre el 30% y el 40% de los casos de delirio son prevenibles. Por lo tanto, resulta esencial tener una comprensión completa y sistemática de todo el proceso del delirio para poder prevenirlo y gestionar su aparición de manera adecuada (11). El delirio puede ser reversible y, en hasta un 50% de los casos causados por medicamentos, infecciones y desequilibrios electrolíticos, puede resolverse. Asimismo, existen pruebas que demuestran que las intervenciones preventivas juegan un papel importante en la prevención de su aparición (12).

El delirio está asociado con dos tipos de factores de riesgo: los factores predisponentes y los factores precipitantes. Entre los factores predisponentes más frecuentes se encuentran la edad avanzada (más de 70 años), la demencia (que a menudo no se detecta clínicamente), las discapacidades funcionales, el ser hombre, las deficiencias en la visión y audición, y el deterioro cognitivo leve. También se ha observado que el trastorno por consumo de alcohol y ciertos trastornos en los resultados de laboratorio aumentan el riesgo. En cuanto a los factores precipitantes, estos pueden variar, pero los efectos secundarios de los medicamentos son responsables de hasta el 39% de los casos de delirio (13).

### **Factores asociados a delirio en adultos mayores**

Se ha propuesto que diversos factores participan en el desarrollo del delirio, entre los que se incluyen los neurotransmisores, la inflamación, los desequilibrios electrolíticos, los trastornos metabólicos, los factores estresantes fisiológicos y los factores genéticos (5).

### **Factores epidemiológicos**

**Edad:** El delirio es común entre los adultos mayores hospitalizados, especialmente en aquellos mayores de 70 años; sin embargo, su etiología no es del todo clara. Se presume que, debido al aumento de la edad, los órganos se deterioran y en consecuencia las funciones cerebrovasculares disminuyen. La acumulación de daño neuronal y microvascular en el cerebro modifica los mecanismos de captación de energía, lo que provoca una absorción ineficaz de energía y una reducción del metabolismo energético en el cerebro o en áreas específicas de este. Esto puede generar disfunciones de diversas formas y favorecer la aparición de delirio en las personas mayores (11,5).

**Sexo:** Según un metaanálisis, los hombres tienden a presentar con mayor frecuencia delirio de tipo hiperactivo, mientras que las mujeres muestran una mayor predisposición al delirio de tipo hipoactivo (14).

**Grado de instrucción:** La capacidad de los individuos para tolerar daños cerebrales derivados del envejecimiento o la enfermedad (reserva cognitiva) se subyuga al grado de instrucción, pues la educación provee redes neuronales alternativas y estrategias cognitivas que frenan desarrollo del delirio. Existen dos

mecanismos: reserva neuronal (empleo de procesos cognitivos pre existentes) y compensación neuronal (reclutamiento de redes compensatorias) (15).

**Estado civil:** Los adultos mayores divorciados o viudos tienen mayores probabilidades de desarrollar delirio, pues la falta de apoyo es equiparable a la búsqueda de atención en estadios avanzados de la enfermedad y desconexión del paciente del recinto hospitalario, lo que incrementa el riesgo de malos resultados clínicos tras una patología asociada a la condición en análisis (infecciones, desequilibrios metabólicos, entre otros) (16).

**Ocupación:** La jubilación puede tener un impacto negativo en la salud del individuo, ya que el cese del intercambio psíquico y físico, así como la alteración de la rutina diaria y el entorno social, puede resultar en estrés y en un riesgo mayor de trastornos psicofisiológicos (17).

**Residencia:** Los adultos mayores que viven en una casa de reposo o asilo tienen mayores probabilidades de desarrollar delirio, pues su perfil biopatográfico implica a la presencia de fragilidad, múltiples comorbilidades y demencia. Esta última incrementa el riesgo de alteraciones funcionales en el cerebro y aumenta la ocurrencia de delirio tras escenarios estresantes o enfermedades (18).

**Condición de cohabitación:** El aislamiento social y la falta de estimulación cognitiva puede contribuir con la emersión y agudización del delirio (6). Por ello, no es insólito que la ausencia de compañía acreciente las probabilidades de desarrollar la condición en análisis.

### Factores clínicos

**Número de comorbilidades >4:** Los adultos mayores con múltiples enfermedades tienen un riesgo particular de presentar delirio, debido a factores relativamente inocuos, como la deshidratación (alteración del equilibrio electrolítico y de la función cerebral), infección (respuesta inflamatoria que afecte el cerebro y desbalance metabólico) o consumo de diversos medicamentos (sedantes, hipnóticos, entre otros) (19).

**Antecedente de enfermedades cerebrovasculares:** El estrechamiento de los vasos durante los eventos vasculares reduce el suministro de oxígeno en el cerebro y aumenta las probabilidades de desarrollar delirio, ya que daña células cerebrales importantes y altera la función de los neurotransmisores, afectando la cognición y la lucidez mental (20).

**Antecedentes de enfermedad obstructiva crónica:** La enfermedad obstructiva crónica se asocia a una disminución significativa del oxígeno en el organismo, lo que puede dar paso a cambios en la función cerebral que afecten la conciencia, atención y cognición, sobre todo en pacientes hospitalizados y con múltiples comorbilidades (21).

**Antecedente de deterioro visual y auditivo:** Según Morandi et al. (22), el deterioro visual y auditivo se asocia al delirio en adultos mayores hospitalizados, pues la dificultad de los sujetos para procesar información y orientarse en el entorno puede desencadenar problemas delirantes, especialmente si existe un diagnóstico previo de deterioro cognitivo.

**Trastornos hidroelectrolíticos (hiponatremia o hipernatremia):** La hiponatremia puede generar edema cerebral e hipertensión intracraneal (alteración en la función cerebral) (23); mientras que la hipernatremia al afectar el metabolismo del cerebro, modifica los niveles de ácido glutámico y ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA). Ambos mecanismos patógenos intervienen en el desarrollo de delirio, según la literatura científica. Además, la hipernatremia eleva la osmolaridad plasmática del cerebro, contrae su volumen y causa daño en el órgano (24).

**Polifarmacia:** Debido a la frecuente polifarmacia en la población anciana, los medicamentos desempeñan un papel clave como factores desencadenantes, se ha reportado que entre el 12% y el 39% de los casos de delirio en los mayores pueden atribuirse a causas farmacogénicas. La polifarmacia, entendida como el uso de cinco o más medicamentos, debe considerarse un factor de riesgo significativo para el delirio, debido a que los cambios relacionados con la edad que afectan los efectos adversos de los fármacos incluyen la disminución de la función renal y hepática, así como una reducción en la cantidad de agua corporal, masa magra y albúmina, acompañada de un aumento en el porcentaje de grasa corporal (5).

**Antecedente de delirio:** El historial de delirio es una prueba fehaciente de vulnerabilidad cerebral; por ello es necesario que se delimite a este tipo de pacientes, para evitar la emersión de un nuevo síndrome confusional agudo (25).

### **Factores de tratamiento y hospitalarios**

**Intubación nasogástrica:** Este procedimiento está indicado en pacientes con enfermedades graves, como sepsis, trastornos metabólicos o complicaciones

postoperatorias, las cuales pueden desencadenar respuestas inflamatorias que alteren la función del cerebro e incrementen las probabilidades de delirio (26).

**Ventilación mecánica invasiva:** Los adultos mayores en ventilación mecánica suelen presentar anomalías en los neurotransmisores del cerebro y daños en la barrera hematoencefálica, debido a la exacerbación de la respuesta inflamatoria. Este proceso se traduce a corto plazo en delirio (21).

**Cateterismo urinario:** La asociación de esta variable con el delirio se justifica en la posibilidad de desarrollar infecciones urinarias tras su inserción. Esta patología puede dar paso a una respuesta inflamatoria que perturbe la química cerebral (27).

**Estancia hospitalaria:** La prolongación de los días de internamiento se asocia a la gravedad de la condición y por tanto a comorbilidades (infección, trastornos metabólicos, entre otros) o procedimientos (ventilación mecánica, intubación nasogástrica, entre otros) que pueden alterar la función cerebral (19,21,26).

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 Antecedentes internacionales

En un estudio observacional realizado por Zhao et al. En el año 2023, evaluaron los factores de riesgo y pronóstico de delirio en adultos mayores. Fue un estudio retrospectivo que incluyó a 199. Los resultados mostraron que la prevalencia de delirio postoperatorio fue del 28,1%. De acuerdo al análisis multivariado los factores que se asociaron fueron: Tener 4 o más enfermedades concomitantes (OR=5,335; IC 1,394–9,074, P = 0,007); el tiempo de operación prolongado (OR = 1,514, IC 1,247–1,837, P = 0,000) y el uso de anestesia general (OR = 2,086, IC 1,804–7,968, P = 0,032). Concluyeron que las comorbilidades, el tiempo de la cirugía y el uso de anestesia son factores para delirios en adultos mayores (28).

En un estudio observacional realizado por An et al. En el año 2023, investigaron la incidencia y los factores de riesgo para delirio en pacientes ancianos hospitalizados post-operados. Fue un estudio retrospectivo que incluyó a 648 pacientes. Los resultados del análisis multivariado mostraron que la edad (OR=1,061), las complicaciones posteriores a la cirugía (OR=1,667), pérdida sanguínea perioperatoria (OR=1,002), pacientes con anestesia general tienen más probabilidades que aquellos con anestesia local (OR=1,628). Concluyeron que

múltiples factores relacionados con el procedimiento quirúrgico contribuyen al desarrollo de delirio en los adultos mayores (29).

En un estudio observacional realizado por Nagarathnam et al. (30), realizado en 2023, evaluaron la incidencia y los factores de riesgo para delirio en adultos mayores. Fue un estudio prospectivo que incluyó a 827 pacientes. Los resultados mostraron que el 12,69% de los participantes fueron diagnosticados con delirio. Los factores que más predisponían al desarrollo de delirio fueron: La duración de la estancia en la UCI (OR= 1,143; IC: 1,053 – 1,240; p=0,001), la hipertensión (OR= 0,424; IC: 0,273 – 0,659; p=0,00) y el empleo de ventilación mecánica (OR=0,222; IC=0,140-0,354; p=0,00) se identificaron como factores predictivos del delirio en pacientes de edad avanzada (30).

En un estudio observacional realizado por Quispel et al. En el año 2021, evaluaron la prevalencia y los factores para delirio en ancianos. Fue un estudio observacional en el que incluyeron 444 pacientes. Los resultados mostraron que el 19% padecían delirio probable y el 2% delirio subsindrómico. Más del 75% de los pacientes experimentaron delirio debido a infección (36%), intoxicación o abstinencia de fármacos (19%) y alteraciones metabólicas/endocrinas (10%). El análisis multivariado mostró que los factores para delirio fueron: edad (OR=1,07; IC 1.02-1.11, p = 0.002), antecedente de delirio (OR=3,34; IC 1.28-8.69, p = 0.013) e infección (OR=17,31; IC 8.44-35.49, p = 0.000). Concluyeron que la edad y el delirio como antecedente fueron factores para delirio (25).

En un estudio observacional realizado por Tran et al. En el 2021, identificaron el delirio y los factores de riesgo para su desarrollo en ancianos. Fue un estudio observacional, que incluyó a 163 pacientes. Los resultados mostraron que el 63,1% tenían delirio y los factores que contribuyeron a su desarrollo fueron: deficiencia visual (OR=3,3 ; IC 1,5 a 7,4, p= 0,003), deficiencia auditiva (OR= 3,6; IC 1,77 a 7,36, P = 0,0001), insuficiencia renal aguda o crónica renal aguda o crónica (OR, 7,1; IC 2,05 a 6,39, P < 0,001), trastornos respiratorios (OR=2,7; IC 1,4 a 5,2, p= 0,004) y desnutrición (OR= 9,17; IC 3,43-24,5, p= 0,0001). También se incluyeron factores como la hipernatremia (OR=13,1; IC 1,67-2,5; p= 0,001), las caídas (OR =12,2; IC 4,1-36,3; p= 0,0001), la fragilidad (OR=8,35; IC 3,4-20,6; p= 0,0001), las dificultades en las actividades de la vida diaria (OR=8,35; IC 3,4-20,6; p= 0,0001),

la hiponatremia (OR = 2,48; IC 1,07-5,75;  $p= 0,001$ ) y las intervenciones de tratamiento. Además, se encontró que el delirio estaba asociado con el tiempo de hospitalización en UCI (OR=6,53; IC 4,5-25,5;  $P < 0,0001$ ). Concluyeron que diversos factores se asocian al desarrollo de delirio (6).

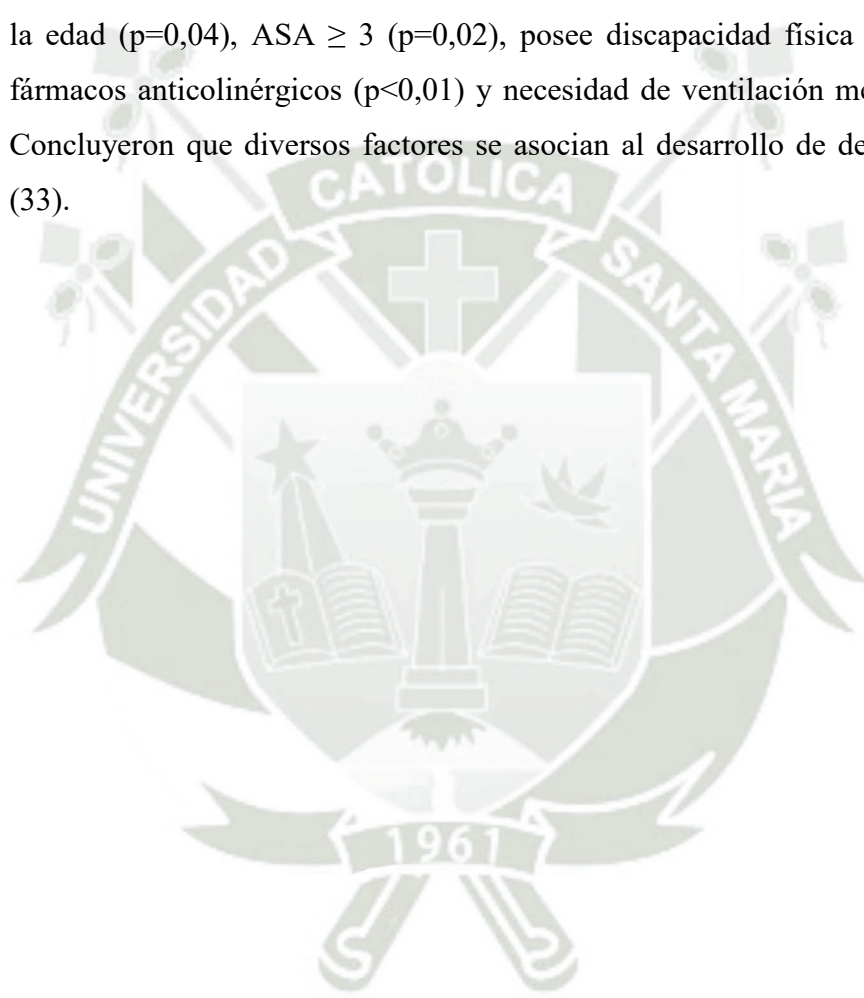
En un estudio observacional realizado por Espericueta et al. En el 2021, determinaron los factores asociados al desarrollo de delirium en adultos mayores hospitalizados. Fue un estudio observacional que incluyó a 195 pacientes. Los resultados mostraron que: la hemorragia intracerebral (OR=124.7; IC 9.086 - 1711.151,  $p=0.000$ ), el uso de múltiples medicamentos (OR = 31.0; IC 9.849 - 97.813,  $p = 0.000$ ), hiponatremia (OR=4.1; IC 1.459 - 11.509,  $p = 0.007$ ), ansiedad y depresión (OR = 6.076; IC = 2.077-17.773,  $p=0.001$ ), enfermedad vascular aguda (OR = 8.481; IC 2.111 - 34.067,  $p = 0.003$ ), enfermedad vascular crónica (OR = 3.042; IC = 1.045 - 8.856,  $p = 0.041$ ), fármacos de uso crónico (OR = 5.033; IC = 2.008 - 13.140,  $p = 0.000$ ). Concluyeron que los factores más importantes son la hemorragia intracerebral, la polifarmacia, la hiponatremia y los trastornos de ansiedad y depresión (31).

En un estudio retrospectivo realizado por Kang et al. En el año 2020, evaluaron los factores de riesgo perioperatorios para delirio en pacientes mayores. Fue de tipo retrospectivo e incluyó a 138 pacientes. Los resultados mostraron que el ser de sexo masculino (OR=8,42; IC: 0,52 a 8,42,  $p=0,300$ ), edad  $\geq 73$  años (OR = 0.73; IC: 0,32 a 1,64;  $p<0,05$ ); puntuación baja de K-DRS98 (Korean Dementia Rating Scale 98) (OR=2,43; IC: 1,24 a 4,77,  $p=0,010$ ), tiempo de la cirugía (OR=1,00; IC: 0,99 a 1,01,  $p=0,707$ ) fueron factores para delirio en adultos mayores. Concluyeron que ser mayor de 73 años, K-DRS98 bajo y el tiempo de cirugía fueron factores para delirio (20).

En un estudio observacional realizado por Silva y López. En el 2019, evaluaron los factores de riesgo para delirio en pacientes post-operados adultos mayores. Fue un estudio transversal que incluyó a 50 adultos. Los resultados mostraron que el tiempo de cirugía (RM = 1.04; IC= 1.01-1.06,  $p = 0.004$ ) y niveles elevados de glucosa en sangre (RM=1.02; IC 1.00-1.04,  $p = 0.049$ ) fueron factores para delirio mientras que, la edad no fue un factor asociado (RM=0.97; IC 95% 0.86-1.09,  $p =$

0.646). Concluyeron que solo dos factores se asociaron al desarrollo de delirio en esta población (32).

En un estudio observacional realizado por T Van Yperen et al. En el 2019, evaluaron la prevalencia y los factores de riesgo para delirio en adultos mayores. Fue un estudio retrospectivo que incluyó a 90 pacientes. Los hallazgos mostraron que el 13% de la población desarrolló delirio. Los factores que se asociaron fueron: la edad ( $p=0,04$ ),  $ASA \geq 3$  ( $p=0,02$ ), posee discapacidad física ( $p=0,01$ ), uso de fármacos anticolinérgicos ( $p<0,01$ ) y necesidad de ventilación mecánica ( $p=0,03$ ). Concluyeron que diversos factores se asocian al desarrollo de delirio en ancianos (33).



### **3.2 Antecedentes nacionales**

Pese a la búsqueda bibliográfica en Scielo, PubMed, Google Academicos, etc, no se encontró evidencia bibliográfica nacional.

### **3.3 Antecedentes locales**

Pese a la búsqueda bibliográfica en Scielo, PubMed, Google Academicos, etc, no se encontró evidencia bibliográfica local.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar los factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores epidemiológicos asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025
- Identificar los factores clínicos asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025
- Identificar los factores de tratamiento y hospitalarios asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025

## **5. HIPÓTESIS**

Existen factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, 2025

## CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** Se aplicará la observación clínica

**Instrumentos:** Ficha de recolección de datos (Anexo I), la cual estará conformada por las siguientes secciones

Sección I: Delirio

El delirio o delirium es un trastorno caracterizado por la alteración aguda en la atención y la cognición, que se desarrolla en un breve periodo de tiempo, el cual ocurre frecuentemente en adultos mayores (3)

La presencia o no de delirio en adultos mayores será evaluada con el Confusion Assesment Methof (CAM), un método descrito en 1991 por Inouye y colegas para evaluar la confusión mental en pacientes fuera del entorno de cuidados intensivos (34).

El CAM incluye un algoritmo de cuatro ítems que evalúa la presencia o ausencia de cuatro criterios del DSM-III-R (Manual diagnóstico y estadístico, 3.<sup>a</sup> edición, revisada) para el delirio: (A) inicio agudo y curso fluctuante, (B) déficit de atención, (C) pensamiento desorganizado y (D) alteración del nivel de conciencia. Para que el CAM sea positivo, se requiere que los criterios (A) y (B) sean positivos, junto con uno o ambos de los criterios (C) y (D). Se necesita entrenamiento específico para evaluar correctamente cada característica. El rango informado de sensibilidades para la detección del delirio es del 13 al 100% y el rango de especificidades del 84 al 100% (35).

En el Perú, se ha utilizado la escala CAM para evaluar la presencia de delirio en adultos mayores, tal como se evidencia en el estudio de Villar (36)

– **Sección II: Factores epidemiológicos**

En este apartado se consignará la siguiente información: edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación, residencia y condición de cohabitación.

– **Sección III: Factores clínicos**

En esta sección se determinará si los adultos mayores presentan más de 4 comorbilidades, antecedentes patológicos (enfermedad cerebrovascular, enfermedad obstructiva crónica, deterioro visual, deterioro auditivo y/o delirio) y trastornos hidroelectrolíticos. Además, se registrará el número de medicamentos que consumen a diario (polifarmacia “si/no”).

– **Sección IV: Factores de tratamiento y hospitalarios**

En este apartado se recabará información sobre las intervenciones realizadas durante la estancia hospitalaria, tales como intubación nasogástrica, cateterismo urinario y ventilación mecánica invasiva. Asimismo, se registrará el tiempo de estancia hospitalaria.

**2. Campo de verificación**

**2.1 Ubicación espacial**

La investigación tendrá lugar en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo, ubicado en Esquina Peral - El Filtro s/n

**2.2 Ubicación temporal**

El estudio se realizará en un periodo de 8 meses. Asimismo, la recolección de datos se realizará durante julio a diciembre del 2025.

**2.3 Unidades de estudio**

**Unidades de estudio:** Adultos mayores hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo

**2.3.1 Población**

Adultos mayores hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo durante el periodo julio a diciembre de 2025.

### 2.3.2 Muestra

Se considerará a la totalidad de la población, por tal se considerará como censo poblacional.

### 2.3.3 Criterios de selección

#### Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 60, según lo estipulado por el Ministerio de Salud (MINSA) para categorizar a una persona como adulto mayor (37).
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna durante el periodo de estudio.
- Consentimiento informado firmado por el paciente o su representante legal.

#### Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico previo de demencia grave.
- Pacientes con antecedentes de trastornos psiquiátricos severos documentados.
- Ingreso en estado crítico que impida evaluación clínica inicial.
- Pacientes con dificultades de comunicación, como falta de comprensión del lenguaje, así como discapacidades auditivas y visuales de alto grado.

## 3. Estrategia de recolección de datos

### Organización

- El protocolo de estudio será aprobado por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María; además, se solicitarán los documentos necesarios para pedir permiso al Director General del Hospital Nacional Carlos Segura Escobedo, para el desarrollo del estudio, así como para su ejecución dentro de sus instalaciones.
- Luego de obtener los permisos, se realizarán las coordinaciones pertinentes con la Jefatura del Servicio de Medicina Interna, para acceder a las instalaciones correspondientes y, pactar las fechas y horas de recolección de datos
- Previo al inicio de la recolección de la información, los pacientes adultos mayores que participen del estudio, deberán firmar un consentimiento

informado, previa explicación del estudio, los procedimientos, beneficios y riesgos, entre otros aspectos del estudio.

- Se analizará si los pacientes presentan delirio por medio de la escala CAM
- Así mismo, se registrará datos clínicos epidemiológicos del paciente, así como las intervenciones de tratamiento brindadas durante su estadía y la duración de esta. Estos datos serán traspasados a una ficha de recolección de datos.
- Una vez recolectada la información, esta se ingresará en un programa estadístico para su análisis

### **Recursos**

- **Humanos:** Investigador, Asesor y Asesor estadístico
- **Materiales:** Materiales de escritorio, papel bond A4, fólder, Archivador
- **Financieros:** El estudio será autofinanciado, por lo que no generará algún gasto a la institución universitaria ni al nosocomio en estudio

### **Validación de los instrumentos**

La ficha de recolección de datos no requiere de validación pues solo recaba información

### **Criterios para manejo de resultados**

#### **Criterios de procesamiento**

Todos los datos obtenidos y registrados serán codificados y tabulados.

#### **Plan de clasificación**

Se empleará una base de datos, donde se transcribirá la información obtenida del instrumento a utilizar.

#### **Plan de codificación**

La codificación será aplicada a cada uno de los indicadores utilizados para cada variable.

**Plan de recuento**

Se realizará de manera electrónica, mediante la base de datos creadas en el programa SPSS v. 26.

**Plan de análisis**

Uso del SPSS v. 27 para la elaboración de la base de datos.

Análisis descriptivo utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas.

El análisis inferencial se realizará con la prueba chi cuadrado y el cálculo de la Razón de Prevalencia (RP) considerando significancia del 5%.

Los resultados se presentarán en tablas y gráficos estadísticos.

**4. Cronograma de trabajo**

**Tabla 2. Cronograma de actividades**

ACTIVIDAD	2025 - 2026							
	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
1. Búsqueda bibliográfica	■							
2. Elaboración de plan	■							
3. Presentación para aprobación	■							
4. Recolección de datos	■	■	■	■	■	■		
5. Análisis y discusión							■	
6. Elaboración de conclusiones							■	
7. Elaboración de tesis								■
8. Publicación-sustentación								■

Fuente: elaboración propia

**Fecha de inicio:** 2 de julio

**Fecha probable de término:** 30 de diciembre

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud mental de los adultos mayores. [Online]. 2023. HYPERLINK  
"file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Sol/MDR/Carlos%20Facundo/%5bcitado%2021%20de%20enero%20de%202025%5d.%20Disponible%20en:%20https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults" [citado 21 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults> .
2. World Health Organization. Ageing and health. [Online]. 2024. HYPERLINK  
"file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Sol/MDR/Carlos%20Facundo/%5bcitado%2021%20de%20enero%20de%202025%5d.%20Disponible%20en:%20https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health" [citado 21 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> .
3. Blanco C, Gómez N, Arce A. Delirium en el adulto mayor. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020 [citado 20 de enero de 2025]; 5(3). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/391/774>.
4. Wu C, Chang K, Tranyor V, Chiu H. Global incidence and prevalence of delirium and its risk factors in medically hospitalized older patients: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies. [Internet]. 2024. [citado 21 de enero de 2025]; 162(1): 1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104959>.
5. Iglseider B, Frühwald T, Jagsch C. Delirium in geriatric patients. Wien Med Wochenschr. [Internet]. 2022. [citado 20 de enero de 2025]; 172: 114-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10354-021-00904-z>.
6. Tran N, Hoang T, Ho T. Diagnosis and Risk Factors for Delirium in Elderly Patients in the Emergency Rooms and Intensive Care Unit of the National Geriatric Hospital Emergency Department: A Cross-Sectional Observational Study. Int J Gen Med. [Internet]. 2021. [citado 17 de enero de 2025]; 8(14): 6505-15. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/IJGM.S325365>.
7. Zhang M, Zhang X, Gao L, Yue J, Jiang X. Incidence, predictors and health outcomes of delirium in very old hospitalized patients: a prospective cohort study. BMC Geriatrics. [Internet]. 2022. [citado 21 de enero de 2025]; 22(262): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02932-9>.

8. Al Farsi R, Al Alawi A, Al Huraizi A, Al Saadi T, Al Hadani N, Al Zeedy K, et al. Delirium in Medically Hospitalized Patients: Prevalence, Recognition and Risk Factors: A Prospective Cohort Study. *J Clin Med*. [Internet]. 2023. [citado 21 de enero de 2025]; 12(12): 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm12123897>.
9. Rieck K, Pagali S, Miller D. Delirium in hospitalized older adults. *Hosp Pract*. [Internet]. 2020. [citado 20 de enero de 2025]; 48(1): 3-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21548331.2019.1709359>.
10. Palmero J, Lassard J. Delirium: una revisión actual. *Aten Fam*. [Internet]. 2021. [citado 20 de enero 2025]; 28(4): 284-90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.4.80600>.
11. Mei X, Liu Y, Han Y, Zheng C. Risk factors, preventive interventions, overlapping symptoms, and clinical measures of delirium in elderly patients. *World J Psychiatry*. [Internet]. 2023. [citado 20 de enero de 2025]; 13(12): 973-84. Disponible en: <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i12.973>.
12. Gallardo M, Martínez M. Delirium en ancianos institucionalizados: una epidemia silenciosa. *Gerokomos*. [Internet]. 2023. [citado 20 de enero de 2025]; 34(1): 1-8. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2023000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000100008).
13. Ramírez M, Schoo C, Paul M. Delirium Florida: Treasure Island [Internet]; 2022. [citado 18 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470399/>.
14. Ghezzi E, Greaves D, Boord M, Davis D, Knayfati S, Astley J, et al. How do predisposing factors differ between delirium motor subtypes? A systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. [Internet]. 2022. [citado 20 de enero de 2025]; 51(9): 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ageing/afac200>.
15. Martins S, Artir J, Simoes M, Fernandes L. Delirium in elderly patients: association with educational attainment. *Acta Neuropsychiatrica*. [Internet]. 2016. [citado 21 de julio de 2025]; 1(1): 1-7. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1017/neu.2016.40>.
16. Banerdt J, Mateyo K, Yan Y, Liu D, Zuo Y, Di Gravio C, et al. Risk factors for delirium among hospitalized patients in Zambia. *PLoS ONE*. [Internet]. 2021. [citado 21 de julio de 2025]; e0249097. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249097>.
17. Hermida P, Stefani D. La jubilación como un factor de estrés psicosocial. Un análisis de los trabajos científicos de las últimas décadas. *Perspectivas en psicología*. [Internet].

2011. [citado 21 de julio de 2025]; 8: 101-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4835/483549017015.pdf>.
18. Ning E, Cheung M, Benjamin S, Heckman G, Man-Wai J, Lee L, et al. Clinical characteristics associated with the onset of delirium among long-term nursing home residents. *BMC Geriatr.* [Internet]. 2018. [citado 21 de julio de 2025]; 18(39): 1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0733-3>.
19. Seiler A, Blum D, Werner J, Hertler C, Schettle M, Moritz C, et al. Delirium is associated with an increased morbidity and in-hospital mortality in cancer patients: Results from a prospective cohort study. *Palliative and Supportive Care.* [Internet]. 2021. [citado 21 de julio de 2025]; 19: 294-303. Disponible en: [https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/A7F1A54E872B2C10C93B7204A0DE658A/S147895152000139Xa.pdf/delirium\\_is\\_associated\\_with\\_an\\_increased\\_morbidity\\_and\\_inhospital\\_mortality\\_in\\_cancer\\_patients\\_results](https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/A7F1A54E872B2C10C93B7204A0DE658A/S147895152000139Xa.pdf/delirium_is_associated_with_an_increased_morbidity_and_inhospital_mortality_in_cancer_patients_results).
20. Kang T, Park S, Lee J, Lee S, Park J, Kim S, et al. Incidence & Risk Factors of Postoperative Delirium After Spinal Surgery in Older Patients. *Scientific Reports.* [Internet]. 2020. [citado 20 de enero de 2025]; 10(1): 1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66276-3>.
21. Fu X, Wang G, Liu X, Wang X, Ma S, Miao F. Delirium in elderly patients with COPD combined with respiratory failure undergoing mechanical ventilation: a prospective cohort study. *BMC Pulm Med.* [Internet]. 2022. [citado 21 de julio de 2025]; 22(266): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12890-022-02052-5>.
22. Morandi A, Inzitari M, Udina C, Gual N, Mota M, Tassistro E, et al. Visual and Hearing Impairment Are Associated With Delirium in Hospitalized Patients: Results of a Multisite Prevalence Study. *Journal of the American Medical Directors Association.* [Internet]. 2021. [citado 21 de julio de 2025]; 22(6): 1162-67.e3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.09.032>.
23. Sunil K, Debajyoti B, Bijender S, Puneet K, Ishaque Q. An Observational Study of Electrolytes and Other Metabolic Parameters in Patients with Delirium in Hospital Settings. *Journal of Marine Medical Society.* [Internet]. 2024. [citado 21 de julio de 2025]; 1(1): 1-5. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/jmms.jmms\\_139\\_24](https://doi.org/10.4103/jmms.jmms_139_24).
24. Hong L, Shen X, Shi Q, Song X, Chen L, Chen W, et al. Association Between

- Hypernatremia and Delirium After Cardiac Surgery: A Nested Case-Control Study. *Front. Cardiovasc. Med.* [Internet]. 2022. [citado 21 de julio de 2025]; 9: 1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.828015>.
25. Quispel D, Schep E, Van Bergen W, Bolling J, Zuidema S, Luijendijk H. Prevalence and risk factors of delirium in psychogeriatric outpatients. *Int J Geriatr Psychiatry.* [Internet]. 2021. [citado 17 de enero de 2025]; 36(1): 190-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/gps.5413>.
26. Al-Hoodar R, Rathinasamy E, Alomari O, Alzaabi O. Development of a Delirium Risk Predication Model among ICU Patients in Oman. *Anesthesiology Research and Practice.* [Internet]. 2022. [citado 21 de julio de 2025]; 1: 1449277. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2022/1449277>.
27. Bo M, Porrino P, Di Santo S, Mazzone A, Cherubini A, Mossello E, et al. The association of indwelling urinary catheter with delirium in hospitalized patients and nursing home residents: an explorative analysis from the “Delirium Day 2015”. *Aging Clinical and Experimental Research.* [Internet]. 2018. [citado 21 de julio de 2025]. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1007/S40520%2D018%2D0974%2D1>; 1(1): 1-10. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1007/S40520%2D018%2D0974%2D1>.
28. Zhao S, Sun T, Zhang J, Chen X, Wang X. Risk factors and prognosis of postoperative delirium in nonagenarians with hip fracture. *Sci Rep.* [Internet]. 2023. [citado 17 de enero de 2025]; 13(1): 2167. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-27829-4>.
29. An Z, Xiao L, Chen C, Wu L, Wei H, Zhang X, et al. Analysis of risk factors for postoperative delirium in middle-aged and elderly fracture patients in the perioperative period. *Scientific Reports.* [Internet]. 2023. [citado 20 de enero de 2025]; 13(1): 1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-40090-z>.
30. Nagarathnam M, Latheef S, Hanumantha M, Samantaray A. Prevalence and risk factors of delirium in older patients admitted to a tertiary care centre in South India: A prospective, observational study. *Indian Journal of Anaesthesia.* [Internet]. 2023. [citado 20 de enero de 2025]; 67(4): 394-6. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/ija.ija\\_908\\_21](https://doi.org/10.4103/ija.ija_908_21).
31. Espericueta K, Kawano C, Dehesa E, Peraza F. Factores asociados con el desarrollo de delirium en pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna. *RevMeduas.* [Internet]. 2021. [citado 17 de enero de 2025]; 11(4): 311-9. Disponible en:

- <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v11.n4.005>.
32. Silva P, López A. Factores asociados a delirium postoperatorio en adultos mayores sometidos a anestesia general en el Hospital Ángeles Metropolitano. *Rev. mex. anesthesiol.* [Internet]. 2020. [citado 17 de enero de 2025]; 42(2): 1-6. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0484-79032019000200083](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-79032019000200083).
  33. T Van Yperen D, Raats J, Dokter J, Ziere G, Roukema G, E van Baar M, et al. Prevalence and Risk Factors for Delirium in Elderly Patients With Severe Burns: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Burn Care & Research.* [Internet]. 2020. [citado 17 de enero de 2025]; 41(2): 371–6, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jbcr/irz161>.
  34. dos Santos F, Rego A, Montenegro W, de Carvalho S, Cutrim R, Júnior A, et al. Delirium in the intensive care unit: identifying difficulties in applying the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *BMC Nursing* [Internet]. 2022 [citado 20 de enero de 2025]; 21 (323). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01103-w>.
  35. Shenkin S, Fox C, Godfrey M, Siddiqi N, Goodacre S, Young J, et al. Delirium detection in older acute medical inpatients: a multicentre prospective comparative diagnostic test accuracy study of the 4AT and the confusion assessment method. *BMC Med* [Internet]. 2019 [citado 20 de enero de 2025]; 17 (1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1367-9>.
  36. Villar Y. Comorbilidades relacionadas a delirium en pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital. Tesis de grado en enfermería. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019 [citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2631/T016\\_70018675\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2631/T016_70018675_T.pdf?sequence=1).
  37. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores. Norma técnica. Ministerio de Salud; 2023 [Citado 20 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/4557563-789-2023-minsa>.

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

Factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina

Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo 2025

Nro de ficha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Sección I: Delirio

*Confusion Assesment Method (CAM)*

Ítems	Si	No
1. Comienzo agudo y fluctuante ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental del paciente? Si la contestación es NO, no seguir el cuestionario.		
2. Alteración de la atención ¿El paciente se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación? Si la contestación es NO, no seguir el cuestionario.		
3. Pensamiento desorganizado ¿El paciente manifiesta ideas o conversaciones incoherentes o confunde a las personas que lo rodean?		
4. Alteración del nivel de conciencia ¿Está alterado el nivel de conciencia del paciente?  El nivel de conciencia que puede presentar el paciente, son los siguientes: a. Alerta (normal) b. Vigilante (hiperalerta) c. letárgico (inhibido, somnoliento) d. Estuporoso (difícil despertarlo) e. Comatoso (no se despierta)		
<b>*Para el diagnóstico de delirio postoperatorio las dos primeras respuestas deben ser positivas, además de ser positiva una de las dos siguientes respuestas</b>		
<b>DELIRIO</b>		

## Sección II: Factores epidemiológicos

- Edad: \_\_\_\_\_ años
  
- Sexo: Masculino ( )  
Femenino ( )
  
- Grado de instrucción: Primaria ( )  
Secundaria ( )  
Superior técnico ( )  
Superior universitario ( )
  
- Estado civil: Soltero (a) ( )  
Casado (a) ( )  
Conviviente ( )  
Divorciado (a) ( )  
Viudo (a) ( )
  
- Ocupación: Ama de casa ( )  
Trabajador independiente ( )  
Trabajador dependiente ( )  
Jubilado ( )
  
- Residencia: Hogar ( )  
Casa de reposo o asilo ( )
  
- Condición de cohabitación: Solo ( )  
Con la esposa ( )  
Con alguno de los hijos ( )  
Con otros familiares ( )

## Sección III: Factores clínicos

- Número de comorbilidades >4: Si ( ) No ( )

\_\_\_\_\_ comorbilidades.

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

➤ Antecedente de enfermedad cerebrovascular: Si ( ) No ( )

¿Cuál? \_\_\_\_\_.

➤ Antecedente de enfermedad obstructiva crónica: Si ( ) No ( )

➤ Antecedente de deterioro visual: Si ( ) No ( )

➤ Antecedente de deterioro auditivo: Si ( ) No ( )

➤ Trastornos hidroelectrolíticos: Si ( ) No ( )

¿Cuál? Hiponatremia ( ) o Hiponatremia ( )

➤ Polifarmacia ( $\geq 5$ ): Si ( ) No ( )

\_\_\_\_\_ fármacos.

➤ Antecedente de delirio: Si ( ) No ( )

#### Sección IV: Factores de tratamiento y hospitalarios

➤ Intubación nasogástrica: Si ( ) No ( )

➤ Ventilación mecánica invasiva: Si ( ) No ( )

➤ Cateterismo urinario: Si ( ) No ( )

➤ Estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_ días

## ANEXO 2: Consentimiento informado

Factores asociados a delirio en adultos mayores atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo 2025

**Investigador:** Carlos Facundo

**Contacto:** [facundoch16@hotmail.com](mailto:facundoch16@hotmail.com)

Usted está siendo invitado a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo identificar los factores asociados al delirio en adultos mayores atendidos en nuestro servicio de Medicina Interna. Antes de decidir si desea participar, es importante que lea este documento cuidadosamente, que comprende la finalidad, los procedimientos, beneficios, riesgos y derechos relacionados con este estudio

**Procedimientos:** Si usted acepta participar:

- Se recopilarán información sobre su historial clínico, antecedentes médicos y demográficos.
- Un profesional de la salud capacitado realizará una evaluación clínica para determinar la presencia de delirio mediante el uso de una herramienta estandarizada (Confusion Assessment Method - CAM).

**Beneficios y riesgos:** Aunque no recibirá beneficios directos por participar, su colaboración contribuirá al avance del conocimiento médico sobre el delirio en adultos mayores, lo que podría beneficiar a futuros pacientes. Por otra parte, los riesgos asociados a este estudio son mínimos, ya que se recopilarán datos a partir de su historia clínica y evaluaciones no invasivas. Si alguna pregunta o procedimiento le resulta incómodo, puede decidir no responder o detener su participación en cualquier momento.

**Confidencialidad:** Todos los datos recolectados serán tratados de manera confidencial y utilizados únicamente con fines de investigación. Su identidad no será revelada en ningún informe o publicación derivada de este estudio.

**Participación voluntaria:** Su participación es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto afecte la calidad de la atención médica que recibe.

**Declaración del participante:**

He leído y comprendido la información proporcionada. Se me ha explicado el objetivo, los procedimientos, beneficios y riesgos del estudio, y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin afectar mi atención médica.

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

En caso de representante legal:

Firma del representante: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

