



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Medicina Intensiva

**Factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos
politraumatizados en una Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital
Nacional Hipólito Unanue, Lima, enero a junio del 2026**

Proyecto de Investigación presentado por:

Mamani Aucca, Mirtha Lizbet

ORCID: 0009-0001-4653-6578

para optar el Título de Segunda Especialidad en Medicina Intensiva

Asesor:

Dra. Vásquez Ortiz De Orué, Zilané

ORCID: 0000-0002-5178-5261

Arequipa – Perú

2026

UCSM-ERP

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

Arequipa, 12 de Junio del 2026

Dictamen: 018773-A-FMH-2026

Visto el proyecto / plan del expediente 018773, presentado por:

2019975832 - MAMANI AUCCA MIRTHA LIZBET

Titulado:

**FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO DE DELIRIUM EN PACIENTES CRÍTICOS
POLITRAUMATIZADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, LIMA, ENERO A JUNIO DEL 2026**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29267428 - RODRIGO LINARES NELSON HELARD
DICTAMINADOR**



Factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados en una Unidad Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, enero a junio del 2026

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUD

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

2

repositorio.uma.edu.pe

Fuente de Internet

3

sct.ageditor.ar

Fuente de Internet

4

revistas.urp.edu.pe

Fuente de Internet

5

core.ac.uk

Fuente de Internet

6

hdl.handle.net

Fuente de Internet

7

idoc.pub

Fuente de Internet

8

repositorio.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Excluir bibliografía

Apagado

Apagado

Excluir coincidencias

< 1%

DEDICATORIA

Dedico este estudio a mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, por su apoyo constante, comprensión y motivación durante todo este proceso académico. Su presencia ha sido fundamental para alcanzar esta meta



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haber estado presente en cada uno de mis pasos a lo largo de mi carrera profesional, brindándome fortaleza, sabiduría y perseverancia para alcanzar esta meta. Asimismo, expreso mi sincero agradecimiento a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado durante este proceso, por su apoyo, motivación y palabras de aliento en los momentos más importantes.

RESUMEN

La presente investigación tendrá como objetivo determinar la relación entre los factores asociados y el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, durante los meses de enero a junio del año 2026. El estudio será de tipo observacional y aplicado, con nivel analítico-correlacional y diseño no experimental, prospectivo y de corte transversal. La población estará conformada por todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de politraumatismo, hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos durante el periodo de estudio, trabajándose con el total de la población que cumpla los criterios de selección. Para la recolección de datos se utilizará una ficha estructurada, complementada con la revisión de historias clínicas, registros clínicos y la aplicación diaria del instrumento CAM-ICU para identificar la presencia de delirium. La variable dependiente será el tiempo de delirium, medido en número de días con CAM-ICU positivo; mientras que los factores asociados incluirán edad, sexo, consumo de sustancias nocivas, ventilación mecánica, duración de ventilación, uso de sedantes, duración de sedación, severidad clínica mediante escala SOFA y traumatismo craneoencefálico. El análisis de datos se realizará mediante estadística descriptiva e inferencial, empleando pruebas estadísticas según la naturaleza de las variables, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Se espera que los hallazgos aporten evidencia clínica útil para fortalecer la detección temprana, prevención y manejo oportuno del delirium en pacientes críticos politraumatizados.

Palabras clave: Delirium, pacientes críticos, politraumatismo.

ABSTRACT

The present research aims to determine the relationship between associated factors and the duration of delirium in critically ill polytrauma patients admitted to the Intensive Care Unit of the Hipólito Unanue National Hospital, Lima, from January to June 2026. This will be an observational and applied study, with an analytical-correlational level and a non-experimental, prospective, cross-sectional design. The study population will consist of all patients over 18 years of age diagnosed with polytrauma and admitted to the Intensive Care Unit during the study period. The entire population meeting the selection criteria will be included. Data collection will be carried out using a structured data collection form, supported by the review of medical records, clinical registers, and the daily application of the CAM-ICU instrument to identify the presence of delirium. The dependent variable will be the duration of delirium, measured as the number of days with a positive CAM-ICU result. The associated factors will include age, sex, harmful substance use, mechanical ventilation, duration of mechanical ventilation, sedative use, duration of sedation, clinical severity measured by the SOFA scale, and traumatic brain injury. Data analysis will be performed using descriptive and inferential statistics, applying statistical tests according to the type of variables, with a significance level of $p < 0.05$. The findings are expected to provide useful clinical evidence to strengthen early detection, prevention, and timely management of delirium in critically ill polytrauma patients.

Keywords: Delirium, critically ill patients, polytrauma.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Determinación del Problema	4
1.2. Enunciado del Problema	5
1.3. Descripción del Problema.....	5
1.4. Justificación del Problema.....	6
1.5. Interrogantes de la investigación	8
1.6. Tipo de Investigación	9
1.7. Nivel de Investigación	9
1.8. Diseño de investigación.....	9
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo General.....	10
2.2. Objetivos Específicos	10
3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	11
3.1. Delirium en pacientes críticos	11
3.2. Tiempo de delirium.....	12
3.3. Factores asociados al delirium.....	14
3.4. Revisión de Antecedentes Investigativos	18
4. HIPÓTESIS.....	22
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	23

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	24
1.1. Técnicas	24
1.2. Instrumentos	24
1.3. Materiales de Verificación	24
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	25
2.1. Ámbito:	25
2.2. Temporalidad	25
2.3. Unidades de Estudio	25
2.4. Ubicación Espacial	25
2.5. Criterios de Selección	26
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
3.1. Organización	27
3.2. Recursos	28
3.3. Aspectos éticos	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	5
--	---



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Carta para el comité de ética solicitando revisión de proyecto	33
Anexo 2 Ficha de recolección de datos	34



INTRODUCCIÓN

El delirium constituye una de las complicaciones neurológicas más frecuentes en pacientes críticos, especialmente en aquellos ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). A nivel internacional, diversos estudios recientes evidencian que su prevalencia en este contexto oscila entre el 30% y 80% de los pacientes críticos, pudiendo alcanzar incluso cifras superiores en poblaciones con ventilación mecánica o compromiso neurológico (1). Asimismo, investigaciones multicéntricas han reportado prevalencias cercanas al 25% en cohortes de UCI de múltiples países, evidenciando la magnitud global del problema y su variabilidad según los métodos diagnósticos utilizados (2).

En este contexto, el delirium no solo representa una alteración aguda de la conciencia y la cognición, sino que se asocia significativamente con incremento de la mortalidad, prolongación de la estancia hospitalaria y deterioro cognitivo a largo plazo, lo que repercute directamente en los sistemas de salud y en la calidad de vida de los pacientes (1). Además, se ha identificado que factores como la sedación, la ventilación mecánica, la edad avanzada y las comorbilidades constituyen elementos determinantes en su aparición y evolución (3).

A nivel de Latinoamérica, la evidencia reciente muestra cifras igualmente relevantes. Estudios observacionales reportan incidencias de delirium en UCI que fluctúan alrededor del 15% al 30%, dependiendo del perfil clínico de los pacientes y de las condiciones hospitalarias (4). En particular, en pacientes críticos con patologías complejas —como los politraumatizados— estos porcentajes tienden a incrementarse debido a la mayor exposición a factores precipitantes como la sedación prolongada, el dolor, la inflamación sistémica y la necesidad de soporte ventilatorio.

En el contexto peruano, si bien la producción científica reciente sobre delirium en UCI es aún limitada, los reportes regionales y revisiones latinoamericanas permiten inferir que la problemática sigue patrones similares a los descritos a nivel internacional, con una alta frecuencia subdiagnosticada debido a la falta de aplicación sistemática de herramientas como el CAM-ICU. Esto condiciona que muchos casos no sean identificados oportunamente, prolongando la duración del delirium y aumentando el riesgo de complicaciones.

A nivel local, particularmente en hospitales de alta complejidad como el Hospital Nacional Hipólito Unanue, el manejo de pacientes críticos politraumatizados implica una elevada carga de factores predisponentes y precipitantes del delirium, tales como el traumatismo craneoencefálico, la ventilación mecánica, el uso de sedantes y la inestabilidad hemodinámica. En este escenario, el tiempo de duración del delirium adquiere especial relevancia clínica, ya

que su prolongación se asocia con peores desenlaces, mayor estancia en UCI y mayor consumo de recursos hospitalarios.

En consecuencia, resulta fundamental identificar los factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados, con el fin de generar evidencia local que permita optimizar estrategias de prevención, diagnóstico precoz e intervención oportuna, contribuyendo así a mejorar los resultados clínicos en este grupo de alto riesgo.



CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

El delirium en pacientes críticos constituye un problema clínico frecuente y relevante en la Unidad de Cuidados Intensivos, debido a que se asocia con mayor mortalidad, incremento de la estancia hospitalaria, deterioro cognitivo posterior y aumento de los costos sanitarios. En una investigación reciente con 20 241 pacientes adultos ingresados a UCI, el 25,1% presentó síntomas de delirium, y casi la mitad de estos casos apareció dentro de las primeras 48 horas de ingreso, lo que evidencia la necesidad de una vigilancia temprana y sistemática mediante instrumentos validados como el CAM-ICU (5).

En pacientes críticos, la frecuencia del delirium puede superar el 50%, especialmente cuando existen factores como ventilación mecánica, sedación, consumo de alcohol o tabaco, alteraciones metabólicas y mayor severidad clínica. Un estudio de casos y controles realizado en UCI identificó como factores independientes el tabaquismo, consumo de alcohol, uso de ketamina y elevación de creatinina, lo que confirma el carácter multifactorial del delirium en este tipo de pacientes (6).

En el caso de los pacientes politraumatizados, el problema adquiere mayor importancia, ya que el trauma grave, el traumatismo craneoencefálico, la inmovilidad, el dolor, la ventilación mecánica y el uso prolongado de sedantes pueden favorecer la aparición y persistencia del delirium. La literatura reciente señala que los pacientes traumatizados que requieren ingreso a UCI presentan un riesgo significativo de desarrollar delirium, condición relacionada con peores desenlaces, mayor estancia hospitalaria e incremento de la mortalidad (7).

Por ello, resulta necesario estudiar los factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, durante los meses de enero a junio del año 2026. Esta investigación permitirá identificar qué factores clínicos, terapéuticos y personales se relacionan con una mayor duración del delirium, aportando evidencia útil para mejorar la detección temprana, orientar medidas preventivas y optimizar el cuidado del paciente crítico.

1.2. Enunciado del Problema

¿Cuáles son los factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, durante los meses de enero a junio del año 2026?

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del Conocimiento

- Área General: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Área de Investigación: Medicina Crítica y Cuidados Intensivos
- Línea de Investigación: Salud integral

1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1
Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Tiempo de delirium	Número de días con CAM-ICU positivo durante la estancia en UCI	Días	Cuantitativa discreta
Factores asociados	Consumo de sustancias nocivas	Sí / No	Cualitativa nominal dicotómica
	Ventilación mecánica	Sí / No	Cualitativa nominal dicotómica
	Duración de ventilación mecánica	Días	Cuantitativa discreta
	Uso de sedantes	Sí / No	Cualitativa nominal dicotómica
	Duración de sedación	Días	Cuantitativa discreta
	Severidad clínica (SOFA)	Puntos	Cuantitativa discreta
	Traumatismo craneoencefálico	Sí / No	Cualitativa nominal dicotómica
	Edad	Años	Cuantitativa discreta
	Sexo	Masculino / Femenino	Cualitativa nominal

***Elaboración propia.**

1.4. Justificación del Problema

1.4.1. Justificación Científica

El delirium en la Unidad de Cuidados Intensivos constituye una complicación frecuente en pacientes críticos. La literatura señala que puede presentarse en el 20% al 70% de pacientes hospitalizados, y alcanzar hasta el 80% en pacientes de UCI con ventilación mecánica (8). Además, en pacientes traumatizados atendidos en UCI, la prevalencia reportada varía entre 19% y 73% (9).

Esta investigación se justifica científicamente porque permitirá identificar qué factores se asocian con el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados, población que presenta alta vulnerabilidad por la gravedad de sus lesiones, el uso de ventilación mecánica, sedación, procedimientos invasivos y estancia prolongada en UCI. Asimismo, diversos estudios han señalado como factores relacionados al delirium la edad, ventilación mecánica, acidosis metabólica, coma, trauma previo al ingreso a UCI y mayor puntaje APACHE II (10).

1.4.2. Justificación Social

El delirium no solo afecta el estado clínico del paciente, sino también su recuperación, independencia y calidad de vida posterior. En pacientes con trauma, se ha reportado que el delirium se asocia con mayor mortalidad y pérdida de independencia funcional; aproximadamente tres de cada cuatro pacientes con delirium requirieron algún tipo de asistencia, rehabilitación o cuidados posteriores al alta (9).

Desde el punto de vista social, estudiar este problema en el Hospital Nacional Hipólito Unanue permitirá generar información útil para mejorar la atención de una población vulnerable, reducir complicaciones durante la hospitalización y favorecer una recuperación más segura. Además, sus resultados podrían contribuir a disminuir la carga emocional y económica para las familias, quienes suelen asumir cuidados prolongados después del alta.

1.4.3. Justificación Contemporánea

Actualmente, el delirium en UCI es reconocido como un problema relevante en la medicina crítica por su asociación con peores desenlaces clínicos. Una revisión reportó que los pacientes con delirium presentaron mayor mortalidad, más complicaciones y estancias más prolongadas en UCI y hospitalización; además, tuvieron en promedio 7,32 días más de estancia en UCI, 6,53 días más de estancia hospitalaria y 7,22 días más de ventilación mecánica (10).

Por ello, en el contexto actual de la Unidad de Cuidados Intensivos, resulta necesario estudiar no solo la presencia del delirium, sino también su duración. El tiempo de delirium puede reflejar mayor gravedad clínica y necesidad de intervenciones oportunas, por lo que investigar sus factores asociados en pacientes politraumatizados tiene pertinencia contemporánea y utilidad práctica para la atención hospitalaria.

1.4.4. Originalidad

La originalidad del estudio radica en abordar el delirium desde la variable “tiempo de duración” en pacientes críticos politraumatizados, y no únicamente desde su presencia o ausencia. Aunque existen estudios internacionales sobre delirium en UCI, aún son necesarias investigaciones específicas en poblaciones traumatológicas y en contextos hospitalarios locales.

Además, la investigación se desarrollará en una Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, lo que permitirá generar evidencia propia del contexto peruano. Esto es importante porque los factores asociados pueden variar según las características de los pacientes, los recursos institucionales, los protocolos de sedación, la disponibilidad de monitoreo y las condiciones de atención en cada establecimiento.

1.4.5. Interés Personal

El interés personal por desarrollar esta investigación surge de la importancia de reconocer oportunamente el delirium en pacientes críticos politraumatizados, ya que muchas veces esta complicación puede pasar desapercibida o ser atribuida únicamente a la condición grave del paciente. Sin embargo, la evidencia demuestra que el delirium se relaciona con mayor estancia en UCI, más días de ventilación mecánica, mayor mortalidad y peor recuperación funcional.

Por ello, estudiar los factores asociados al tiempo de delirium permitirá fortalecer el conocimiento clínico y contribuir a una atención más integral del paciente crítico. Asimismo, esta investigación representa una oportunidad para aportar información útil al personal de salud y mejorar la toma de decisiones en la Unidad de Cuidados Intensivos.

1.5. Interrogantes de la investigación

1.5.1. Interrogante general

¿Cuál es la relación entre los factores asociados y el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, durante los meses de enero a junio del año 2026?

1.5.2. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la distribución de los pacientes críticos politraumatizados con delirium según edad y sexo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes críticos politraumatizados que presentaron delirium, considerando la presencia de traumatismo encéfalo craneano u otras lesiones asociadas, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Cómo fue el uso de ventilación mecánica en los pacientes críticos politraumatizados con delirium, considerando si la recibieron y el tiempo de duración de la misma, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Cómo fue el uso de sedación en los pacientes críticos politraumatizados con delirium, considerando el tipo de sedante administrado y su duración hasta la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Cuáles fueron las alteraciones metabólicas más frecuentes en los pacientes críticos politraumatizados y cuál fue su relación con la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Qué tipos de infecciones intrahospitalarias presentaron los pacientes críticos politraumatizados y cuál fue su relación con la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026?

- ¿Cuál fue el tiempo de duración del delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante los meses de enero a junio del año 2026?
- ¿Cuál es la relación entre los factores clínicos, terapéuticos, metabólicos e infecciosos y el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados, durante los meses de enero a junio del año 2026?

1.6. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo observacional, ya que no se interviene ni se manipulan las variables de estudio, sino que se observan tal como ocurren en la realidad clínica. Asimismo, es de tipo aplicada, debido a que busca generar conocimiento útil para mejorar la atención de pacientes críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos.

1.7. Nivel de Investigación

El estudio corresponde a un nivel analítico–correlacional, puesto que tiene como propósito determinar la asociación entre los factores (variables independientes) y el tiempo de delirium (variable dependiente).

Adicionalmente, incorpora un componente descriptivo, ya que también se caracterizan los factores presentes y se describe la duración del delirium en la población estudiada.

1.8. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, porque las variables no son manipuladas deliberadamente. Asimismo, la investigación será de tipo transversal o de corte transversal, debido a que los datos se recolectarán durante los meses de enero a junio del año 2026.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre los factores asociados y el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, durante los meses de enero a junio del año 2026.

2.2. Objetivos Específicos

- Precisar la distribución de los pacientes críticos politraumatizados con delirium según edad y sexo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Identificar las características clínicas de los pacientes críticos politraumatizados que presentaron delirium, considerando la presencia de traumatismo encéfalo craneano u otras lesiones asociadas, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Describir el uso de ventilación mecánica en los pacientes críticos politraumatizados con delirium, considerando si la recibieron y el tiempo de duración de la misma, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Determinar el uso de sedación en los pacientes críticos politraumatizados con delirium, precisando el tipo de sedante administrado y su duración hasta la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Señalar las alteraciones metabólicas más frecuentes en los pacientes críticos politraumatizados y su relación con la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Identificar los tipos de infecciones intrahospitalarias presentadas en los pacientes críticos politraumatizados y su relación con la aparición del delirium, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Precisar el tiempo de duración del delirium en pacientes críticos politraumatizados atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante los meses de enero a junio del año 2026.
- Establecer la relación entre los factores clínicos, terapéuticos, metabólicos e infecciosos y el tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados, durante los meses de enero a junio del año 2026.

3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1. Delirium en pacientes críticos

El delirium en pacientes críticos constituye una alteración aguda de la función cerebral, frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos y asociada a mayor estancia hospitalaria, incremento de complicaciones, deterioro cognitivo posterior y mortalidad. En el contexto de UCI, su aparición suele relacionarse con la gravedad de la enfermedad, ventilación mecánica, sedación, infecciones, dolor, alteraciones metabólicas y privación del sueño. Estudios recientes señalan que el delirium continúa siendo subdiagnosticado, pese a su impacto clínico, por lo que su identificación sistemática resulta fundamental en el cuidado del paciente crítico (11).

3.1.1. Definición y características clínicas

El delirium se define como un síndrome neuropsiquiátrico agudo y fluctuante, caracterizado por alteración de la atención, cambios en el nivel de conciencia, pensamiento desorganizado y variaciones en el estado cognitivo. En pacientes críticos, estas manifestaciones pueden presentarse de forma evidente o pasar inadvertidas, especialmente cuando el paciente se encuentra intubado, sedado o con limitaciones para comunicarse. Sus características clínicas incluyen desorientación, agitación, somnolencia, inversión del ciclo sueño-vigilia, dificultad para mantener la atención y cambios conductuales variables durante el día (8).

3.1.2. Fisiopatología del delirium en UCI

La fisiopatología del delirium en UCI es multifactorial y aún no se comprende por completo. La evidencia reciente plantea que intervienen procesos como neuroinflamación, disfunción de neurotransmisores, alteración de la barrera hematoencefálica, hipoxia, estrés oxidativo y cambios metabólicos derivados de la enfermedad crítica. En pacientes politraumatizados, estos mecanismos pueden intensificarse por el trauma, la respuesta inflamatoria sistémica, el dolor, la sedación y la ventilación mecánica, generando mayor vulnerabilidad cerebral. Por ello, el delirium debe entenderse como una manifestación de disfunción cerebral aguda asociada a múltiples agresiones clínicas (12).

3.1.3. Clasificación del delirium: hipoactivo, hiperactivo y mixto

El delirium se clasifica, según la actividad psicomotora, en hipoactivo, hiperactivo y mixto. El subtipo hipoactivo se caracteriza por disminución de la actividad, somnolencia, lentitud psicomotora y escasa interacción, lo que dificulta su reconocimiento clínico. El hiperactivo se manifiesta con agitación, inquietud, irritabilidad o conducta desorganizada. El mixto alterna signos de ambos subtipos durante la evolución del paciente. En UCI, el delirium hipoactivo y mixto son frecuentes, por lo que la observación clínica aislada resulta insuficiente y debe complementarse con instrumentos validados (13).

3.1.4. Instrumentos de evaluación: CAM-ICU

El Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, conocido como CAM-ICU, es uno de los instrumentos más utilizados para detectar delirium en pacientes críticos, incluidos aquellos con ventilación mecánica. Evalúa cuatro componentes principales: inicio agudo o curso fluctuante, inatención, alteración del nivel de conciencia y pensamiento desorganizado. Su utilidad radica en que permite una valoración breve, estructurada y aplicable por personal de salud entrenado. Revisiones recientes indican que el CAM-ICU mantiene buen rendimiento diagnóstico en UCI, especialmente para identificar delirium en pacientes críticos y ventilados mecánicamente (14).

3.2. Tiempo de delirium

El tiempo de delirium se refiere a la duración del episodio delirante durante la estancia del paciente en UCI. Esta variable resulta relevante porque no solo importa identificar si el paciente presenta delirium, sino también cuántos días permanece con esta condición. La duración prolongada del delirium se ha relacionado con desenlaces desfavorables, como mayor estancia en UCI, prolongación de la ventilación mecánica, deterioro funcional y aumento del riesgo de mortalidad (15).

3.2.1. Definición operativa

Para fines de investigación, el tiempo de delirium puede definirse operativamente como el número de días en que el paciente crítico politraumatizado presenta resultado positivo en la escala CAM-ICU durante su estancia en UCI. Esta definición permite transformar un fenómeno clínico complejo en una variable cuantificable, expresada en días, facilitando su análisis estadístico frente a factores asociados como sedación, ventilación mecánica, severidad clínica, traumatismo craneoencefálico, edad, sexo y consumo de sustancias nocivas (15).

3.2.2. Medición mediante CAM-ICU

La medición del tiempo de delirium mediante CAM-ICU requiere evaluaciones seriadas durante la estancia en UCI. Cada día con resultado CAM-ICU positivo se contabiliza como un día con delirium, siempre que el paciente se encuentre en condiciones clínicas que permitan la valoración. Esta medición favorece un seguimiento objetivo de la evolución neurológica del paciente crítico. Además, versiones derivadas como CAM-ICU-7 han sido utilizadas para estimar severidad, lo que refuerza la utilidad del instrumento no solo para detectar delirium, sino también para valorar su evolución clínica (16).

3.2.3. Importancia clínica y pronóstica

El tiempo de delirium posee importancia clínica y pronóstica porque una mayor duración se asocia con peores resultados en pacientes críticos. Investigaciones recientes evidencian que los episodios prolongados, especialmente cuando duran tres días o más, se relacionan con incremento del riesgo de mortalidad y peor evolución hospitalaria. Asimismo, la severidad del delirium evaluada durante la primera semana de UCI se ha vinculado con desenlaces adversos, como progresión a coma, mayor mortalidad hospitalaria y deterioro posterior. Por ello, medir su duración permite identificar pacientes de mayor riesgo y orientar intervenciones tempranas (15).

3.3. Factores asociados al delirium

El delirium en pacientes críticos es un fenómeno multifactorial, condicionado por factores propios del paciente, del tratamiento recibido y de la gravedad clínica durante la estancia en UCI. La literatura reciente identifica como predictores frecuentes la edad, antecedentes neurológicos, consumo de alcohol o tabaco, ventilación mecánica, sedación, mayor severidad de enfermedad y alteraciones fisiológicas agudas. Estos factores no actúan de manera aislada, sino que incrementan la vulnerabilidad cerebral frente al estrés inflamatorio, metabólico y farmacológico propio del paciente crítico (17).

3.3.1. Factores relacionados al paciente

Los factores relacionados al paciente comprenden características individuales previas o presentes al ingreso hospitalario que pueden aumentar el riesgo de desarrollar delirium. En UCI, estos factores adquieren especial importancia porque el paciente crítico suele presentar menor reserva fisiológica y mayor exposición a estímulos nocivos. Estudios recientes señalan que edad avanzada, deterioro neurológico, antecedentes de consumo de sustancias y trauma craneoencefálico se asocian con mayor probabilidad de delirium durante la hospitalización crítica (5).

3.3.1.1. Edad

La edad es uno de los factores más estudiados en relación con el delirium en UCI. A mayor edad, existe menor reserva cognitiva, mayor carga de comorbilidades y mayor susceptibilidad a alteraciones metabólicas, infecciosas y farmacológicas. En modelos recientes de predicción del delirium en pacientes críticos, la edad aparece entre los predictores más frecuentes, junto con la sedación, ventilación mecánica y gravedad clínica. Por ello, en pacientes politraumatizados, la edad debe considerarse una variable relevante para explicar la duración del delirium (17).

3.3.1.2. Sexo

El sexo puede influir en la aparición del delirium, aunque la evidencia no siempre es uniforme. Algunos estudios han observado diferencias en la incidencia según sexo, posiblemente relacionadas con variaciones hormonales, respuesta inflamatoria, comorbilidades y exposición diferencial a factores de riesgo. En pacientes críticos con lesión cerebral traumática, se ha descrito que el

sexo femenino podría comportarse como factor protector en determinadas poblaciones, aunque esta relación requiere interpretarse según el contexto clínico y las características de cada muestra (18).

3.3.1.3. Consumo de sustancias nocivas

El consumo de sustancias nocivas, como alcohol, tabaco u otras sustancias psicoactivas, representa un factor importante en la aparición de delirium. En UCI, el riesgo puede incrementarse por intoxicación, abstinencia, alteraciones neuroquímicas previas o comorbilidades respiratorias y cardiovasculares asociadas. Investigaciones recientes han identificado el tabaquismo y el consumo de alcohol como determinantes del delirium en pacientes críticos, mientras que revisiones clínicas incluyen la intoxicación o abstinencia de sustancias dentro de las causas relevantes de delirium hospitalario (6).

3.3.1.4. Traumatismo craneoencefálico

El traumatismo craneoencefálico constituye un factor especialmente relevante en pacientes politraumatizados, debido al daño cerebral directo, la inflamación secundaria, la hipoxia, las alteraciones de perfusión cerebral y la necesidad frecuente de sedación o ventilación mecánica. En pacientes críticos con lesión cerebral traumática, se ha reportado alta prevalencia de delirium y una duración mediana de varios días. Asimismo, estudios en pacientes con trauma severo han encontrado mayor proporción de traumatismo craneoencefálico entre quienes desarrollan delirium, lo que refuerza su importancia como variable clínica (18).

3.3.2. Factores relacionados al tratamiento

Los factores relacionados al tratamiento corresponden a intervenciones necesarias para sostener la vida del paciente crítico, pero que pueden aumentar la probabilidad de disfunción cerebral aguda. En UCI, la ventilación mecánica, la sedación y la duración de estas intervenciones son elementos centrales, ya que modifican el estado de conciencia, alteran el sueño, limitan la comunicación y favorecen inmovilidad. La evidencia reciente reconoce a la sedación y la ventilación mecánica como predictores frecuentes de delirium en pacientes críticos (17).

3.3.2.1. Ventilación mecánica

La ventilación mecánica se asocia con mayor riesgo de delirium debido a la gravedad clínica que la justifica y a sus efectos indirectos, como sedación, incomodidad, alteración del sueño, inmovilidad y dificultad para la comunicación. Los pacientes ventilados suelen presentar mayor exposición a fármacos sedantes y mayor riesgo de complicaciones respiratorias o infecciosas. Estudios recientes señalan que el delirium es particularmente frecuente en pacientes que requieren ventilación mecánica, por lo que esta variable debe incluirse en el análisis de pacientes críticos politraumatizados (19).

3.3.2.2. Duración de ventilación mecánica

La duración de la ventilación mecánica también es relevante, porque una exposición prolongada puede incrementar el tiempo de inmovilidad, la necesidad acumulada de sedación y la alteración del ciclo sueño-vigilia. Además, el delirium puede contribuir a prolongar la ventilación, generando una relación bidireccional entre ambas variables. En pacientes críticos, la literatura reciente asocia el delirium con mayor duración de ventilación mecánica, estancia prolongada en UCI y peores desenlaces clínicos (20).

3.3.2.3. Uso de sedantes

El uso de sedantes es uno de los factores modificables más importantes relacionados con el delirium en UCI. Aunque estos fármacos son necesarios para facilitar la ventilación, controlar la agitación o realizar procedimientos, su uso excesivo puede alterar la atención, el nivel de conciencia y los sistemas neuroquímicos implicados en el delirium. Estudios recientes identifican la sedación como predictor frecuente en modelos de riesgo de delirium, y algunos trabajos señalan que fármacos como propofol o ketamina pueden asociarse con mayor probabilidad de delirium según el contexto clínico (17).

3.3.2.4. Duración de sedación

La duración de la sedación es una variable relevante porque expresa la carga acumulada de exposición farmacológica sobre el sistema nervioso central. Una sedación prolongada puede favorecer inmovilidad, desorganización del sueño, disminución de la interacción con el entorno y retraso en la recuperación neurológica. Además, la sedación profunda se ha relacionado con peores

desenlaces en pacientes ventilados mecánicamente, por lo que las estrategias actuales recomiendan evitar niveles innecesariamente profundos y promover evaluaciones frecuentes del estado neurológico (21).

3.3.3. Factores clínicos

Los factores clínicos reflejan el estado fisiológico del paciente durante la enfermedad crítica. Entre ellos, la severidad clínica cumple un papel central, ya que el delirium suele presentarse con mayor frecuencia en pacientes con falla orgánica, inestabilidad hemodinámica, alteraciones metabólicas, infección o compromiso neurológico. Por ello, las escalas de gravedad permiten estimar el riesgo de complicaciones y ayudan a interpretar la relación entre condición crítica y duración del delirium (8).

3.3.3.1. Severidad clínica: escala SOFA

La escala SOFA evalúa la disfunción orgánica mediante componentes respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, renales, hepáticos y hematológicos. En pacientes críticos, un puntaje SOFA elevado indica mayor severidad de enfermedad y menor estabilidad fisiológica, condiciones que pueden favorecer la aparición y persistencia del delirium. Aunque algunos modelos utilizan también APACHE II o Glasgow, la severidad clínica aparece de forma constante como predictor relevante del delirium en UCI. Por tanto, el puntaje SOFA permite valorar objetivamente el estado clínico del paciente politraumatizado y su posible relación con el tiempo de delirium (17).

3.4. Revisión de Antecedentes Investigativos

3.4.1. A Nivel Internacional

Autor: Selim et al.

Título: Delirio en la Unidad de Cuidados Intensivos: perspectivas de métodos mixtos sobre el estado actual y recomendaciones futuras

Año: 2025

Lugar: Estados Unidos

Resumen: El estudio utilizó un diseño de métodos mixtos convergente para analizar la conciencia, desempeño, barreras y necesidades del personal de salud respecto al manejo del delirio en unidades de cuidados intensivos, con una muestra de 515 participantes encuestados y 15 entrevistados, evidenciando que los enfermeros, el sexo masculino, menor experiencia en UCI (entre seis meses y menos de un año), menor ocupación y menor número de camas se asociaron con menor nivel de conciencia sobre el delirio, mientras que los médicos y profesionales con grado de licenciatura obtuvieron mayores puntuaciones en desempeño; además, se identificó que las UCI con mayor número de camas presentaban menos barreras en la atención del delirio, emergiendo cuatro temas principales: conciencia, prácticas actuales, barreras y necesidades del personal, concluyéndose que el delirio es percibido como difícil de detectar y manejar, recomendándose capacitación continua, sin que se reporten valores específicos de significancia estadística en los resultados (22).

Autor: Marjanovic et al.

Título: Manejo del delirio en cuidados críticos: ¿estamos avanzando o seguimos estancados?

Año: 2025

Lugar: Serbia

Resumen: El presente artículo de revisión analiza el delirio en unidades de cuidados intensivos como un síndrome frecuente y complejo asociado a mayor morbilidad, mortalidad, estancia hospitalaria y costos elevados, señalando que los pacientes con delirio requieren aproximadamente 5 días adicionales en UCI y 7 días más de hospitalización, generando costos extra cercanos a \$4000 en UCI y \$6000 a nivel

hospitalario; asimismo, se reporta una disminución de la incidencia cercana al 25% tras la implementación de herramientas diagnósticas y cambios en la práctica clínica, aunque la prevalencia puede alcanzar alrededor del 40% en pacientes críticos específicos, evidenciando la persistencia del problema; se destacan herramientas diagnósticas como CAM-ICU con sensibilidades de 93–100% y especificidades de 98–100%, e ICDSC con AUC de 0.90, sensibilidad de 99% y especificidad de 64%, lo que demuestra adecuada validez diagnóstica; además, intervenciones como el paquete ABCDEF muestran reducción significativa de mortalidad y mejora en años de vida ajustados por calidad, aunque con incremento de costos (hasta \$3920 a corto plazo), y ciertos tratamientos como ketamina presentan reducción estadísticamente significativa en la incidencia de delirio postoperatorio en ensayos clínicos; en conjunto, el estudio concluye que, pese a avances, el delirio continúa siendo un desafío clínico importante, requiriendo enfoques integrales, rediseño de la UCI y estrategias no farmacológicas prioritarias, resaltando la necesidad de mayor evidencia robusta para optimizar su manejo (13).

Autor: Zambrano et al.

Título: Protocolo para prevenir el delirium en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos

Año: 2026

Lugar: Ecuador

Resumen: El estudio presenta una revisión sistemática basada en la guía PRISMA 2020 con el objetivo de identificar y analizar protocolos basados en evidencia para la prevención del delirium en pacientes críticos en UCI, incluyendo 53 estudios entre ensayos clínicos, cohortes y revisiones, identificando como principales factores de riesgo la edad avanzada, sedación profunda, uso de benzodiazepinas, ventilación mecánica prolongada, alteraciones metabólicas y privación del sueño; los resultados evidencian que las intervenciones no farmacológicas, especialmente los paquetes ABCDE/ABCDEF, la movilización temprana, la reorientación cognitiva, el control del entorno sensorial y la participación familiar, fueron las más efectivas en la prevención del delirium, mientras que las intervenciones farmacológicas como omega-3, minociclina y dexmedetomidina mostraron resultados prometedores pero heterogéneos; asimismo, se reporta el uso frecuente

de herramientas diagnósticas como CAM-ICU, ICDSC y Nu-DESC, concluyendo que el delirium es prevenible mediante estrategias integrales centradas en intervenciones no farmacológicas y evaluación continua, sin reportarse valores específicos de significancia estadística en los hallazgos, aunque se respalda la efectividad de intervenciones multicomponente (23).

3.4.2. A Nivel Nacional

Autor: Ugaz et al.

Título: Factores asociados con el delirio de emergencia en pacientes pediátricos en Perú: resultados de un estudio transversal

Año: 2024

Lugar: Perú

Resumen: El estudio transversal tuvo como objetivo identificar factores asociados al delirio de emergencia en niños de 2 a 6 años atendidos en la Unidad de Recuperación Postanestésica de un instituto especializado en salud pediátrica del Perú, incluyendo 150 pacientes con estado físico ASA I y II sometidos a procedimientos electivos bajo anestesia; la presencia de delirio se evaluó mediante la escala Pediatric Anesthesia Emergence Delirium con punto de corte mayor o igual a 10, encontrándose una incidencia de delirio de emergencia del 10,6%, de los cuales el 81,4% correspondió a menores de 5 años y el 68,8% requirió cuidados paliativos; además, el dolor se asoció significativamente con el delirio de emergencia en el 37,5% de los casos, con $RP=3,63$ e $IC95\%: 1,20-10,1$, considerándose significativo un valor de $p<0,05$, por lo que se concluye que la prevención y tratamiento del delirio postanestésico pediátrico debe centrarse en el control del dolor posoperatorio y la monitorización cuidadosa tras la cirugía (24).

Autor: Valdivieso et al.

Título: Factores asociados a delirium en pacientes hospitalizados durante pandemia de COVID-19

Año: 2024

Lugar: Perú

Resumen: El estudio observacional analítico de casos y controles tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados al delirium en pacientes hospitalizados por COVID-19, analizando 100 historias clínicas (50 con delirium y 50 sin delirium) mediante regresión logística, encontrando que el apoyo ventilatorio fue estadísticamente significativo ($p=0,04$), destacando el uso de máscara de reservorio como factor protector ($OR=0,34$; $IC95\%: 0,12-0,88$), mientras que las complicaciones sistémicas también mostraron significancia ($p=0,03$), especialmente la acidosis metabólica que incrementó el riesgo de delirium ($OR=12,9$; $IC95\%: 1,45-115,58$); otras variables sociodemográficas y clínicas como edad, comorbilidades, uso de medicamentos y tiempo de hospitalización no mostraron asociación significativa, concluyéndose que el tipo de soporte ventilatorio y las complicaciones sistémicas constituyen factores relevantes en la aparición de delirium en pacientes hospitalizados por COVID-19 (25).

3.4.3. A nivel local

Autor: Beltrame et al.

Título: Factores asociados a síndrome confusional agudo en adultos mayores en una unidad geriátrica de agudos de Lima, Perú

Año: 2024

Lugar: Perú

Resumen: El estudio observacional, analítico y transversal tuvo como objetivo determinar los factores asociados al síndrome confusional agudo (SCA) en adultos mayores hospitalizados en una unidad geriátrica de Lima, incluyendo 100 pacientes mayores de 60 años, con una media de edad de $79,79 \pm 9,76$ años, encontrándose que el 55% presentó SCA; mediante análisis de regresión logística se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre SCA y variables como anemia ($p=0,001$; $OR=3,87$; $IC95\%: 1,678-8,946$), demencia ($p=0,002$; $OR=3,66$; $IC95\%:$

1,572–8,521), deficiencia visual ($p=0,019$; $OR=2,67$; $IC95\%: 1,164–6,061$), deficiencia auditiva ($p<0,001$; $OR=3,98$; $IC95\%: 1,714–9,263$) y edad ($OR=1,07$; $IC95\%: 1,074–1,126$), además de dependencia funcional y comorbilidad ($p<0,05$); en el modelo ajustado, la deficiencia auditiva mantuvo asociación significativa ($OR=3,50$; $IC95\%: 1,285–9,52$), concluyéndose que múltiples factores clínicos y funcionales incrementan el riesgo de SCA en adultos mayores hospitalizados, destacando la importancia de su identificación temprana (26).

4. HIPÓTESIS

Dado que, los factores clínicos, farmacológicos y ambientales influyen en la respuesta neurológica de los pacientes críticos politraumatizados en la UCI del Hospital Nacional Hipólito Unanue, alteraciones como la sedación prolongada, infecciones o inestabilidad hemodinámica contribuyen a la prolongación del delirium.

Por ello, es probable que exista una relación estadísticamente significativa entre los factores asociados y el tiempo de delirium en estos pacientes.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

El presente estudio emplea técnicas e instrumentos acordes con la naturaleza de las variables planteadas, garantizando la recolección sistemática y objetiva de los datos relacionados con el tiempo de delirium y los factores asociados en pacientes críticos politraumatizados.

1.1. Técnicas

Se utilizará la técnica de observación clínica estructurada, aplicada de manera directa al paciente durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos. Asimismo, se empleará la revisión documental de historias clínicas para obtener información sobre variables como edad, sexo, diagnóstico, uso de sedantes, ventilación mecánica, escala SOFA y antecedentes de consumo de sustancias nocivas. Estas técnicas permiten integrar información clínica objetiva y registros médicos previamente consignados.

1.2. Instrumentos

Como instrumento principal se utilizará la ficha de recolección de datos, diseñada específicamente para el estudio, estructurada en tres secciones:

- **Datos generales del paciente:** edad, sexo, diagnóstico de ingreso, presencia de traumatismo craneoencefálico.
- **Factores asociados:** consumo de sustancias nocivas (sí/no), ventilación mecánica (sí/no), duración de ventilación (días), uso de sedantes (sí/no), duración de sedación (días), severidad clínica mediante escala SOFA.
- **Variable dependiente:** tiempo de delirium, medido como número de días con resultado positivo en CAM-ICU.

Adicionalmente, se utilizará el instrumento CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) para la identificación diaria de delirium. Este instrumento evalúa la presencia o ausencia de delirium mediante criterios estandarizados, permitiendo una medición válida y confiable en pacientes críticos, incluso en aquellos con ventilación mecánica.

1.3. Materiales de Verificación

Los materiales de verificación incluyen:

- Historias clínicas de los pacientes hospitalizados en UCI.
- Registros de enfermería y monitoreo clínico diario.

- Resultados documentados de la aplicación del CAM-ICU.
- Formatos impresos o digitales de la ficha de recolección de datos.

Estos materiales permitirán contrastar y validar la información recolectada, asegurando la consistencia de los datos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito:

El estudio se desarrollará en el ámbito hospitalario, específicamente en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos, donde se brinda atención a pacientes críticos politraumatizados.

2.2. Temporalidad

La investigación tendrá un diseño de tipo prospectivo y se desarrollará durante los meses de enero a junio del año 2026, considerando el periodo de hospitalización de los pacientes incluidos en el estudio.

2.3. Unidades de Estudio

La unidad de análisis está constituida por pacientes críticos politraumatizados hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos, en quienes se evaluará la presencia y duración del delirium, así como los factores asociados. Cada paciente representa una unidad independiente de análisis.

2.4. Ubicación Espacial

El estudio se realizará en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

2.4.1. Población

La población estará conformada por todos los pacientes críticos politraumatizados ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos durante los meses de enero a junio del año 2026 en el establecimiento de salud mencionado.

2.4.2. Muestra

Se trabajará con el total de la población.

2.5. Criterios de Selección

2.5.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de politraumatismo.
- Pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Pacientes con estancia mínima en UCI de 24 horas.
- Pacientes evaluados con el instrumento CAM-ICU durante su estancia.
- Pacientes que, al momento de la evaluación del delirium, no se encuentren bajo sedación profunda.
- Pacientes que, al momento de la evaluación, no se encuentren con ventilación mecánica invasiva, según los criterios establecidos para la aplicación del instrumento.

2.5.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico previo de trastornos neurocognitivos severos (demencia avanzada).
- Pacientes en estado de coma persistente sin posibilidad de evaluación con CAM-ICU.
- Pacientes con limitaciones severas de comunicación no atribuibles al estado crítico.
- Historias clínicas incompletas o con datos insuficientes para el estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

La recolección de datos se realizará de manera prospectiva mediante la aplicación diaria del instrumento CAM-ICU y la revisión de historias clínicas. El proceso será ejecutado por el investigador previamente capacitado, siguiendo un protocolo estandarizado para asegurar uniformidad en la medición y registro de las variables.

3.1.1. Validación del instrumento

El instrumento CAM-ICU cuenta con validación internacional y ha demostrado adecuada sensibilidad y especificidad en pacientes críticos. Estudios reportan valores de sensibilidad entre 76% y 100% y especificidad entre 92% y 100%, evidenciando alta capacidad diagnóstica (27).

En relación con su consistencia interna, versiones validadas del CAM-ICU han mostrado coeficientes de alfa de Cronbach entre 0,84 y 0,90, lo que indica una adecuada fiabilidad del instrumento. Estos resultados respaldan su uso como herramienta válida, confiable y estandarizada para la identificación del delirium en pacientes críticos, incluso en aquellos sometidos a ventilación mecánica (28).

3.1.2. Sistematización de datos

Los datos recolectados serán registrados inicialmente en fichas físicas o digitales y posteriormente ingresados a una base de datos en un programa informático (como Microsoft Excel y SPSS). Se realizará una codificación previa de las variables según su tipo (cualitativas y cuantitativas), con el fin de facilitar su análisis. Además, se aplicarán procedimientos de control de calidad, como la verificación doble de datos, para evitar errores de digitación.

3.1.3. Análisis de datos

El análisis se llevará a cabo utilizando estadística descriptiva e inferencial. Para las variables cuantitativas se calcularán medidas de tendencia central (media o mediana) y dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico). Para las variables cualitativas se emplearán frecuencias y porcentajes. En el análisis inferencial, se utilizarán pruebas estadísticas como chi cuadrado, t de Student o pruebas no paramétricas según corresponda, con el objetivo de determinar la relación entre los factores asociados y el tiempo de delirium. Se considerará un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

Investigador principal.

Asesor metodológico o estadístico.

3.2.2. Materiales

Fichas de recolección de datos (formato físico o digital).

Historias clínicas de los pacientes.

Equipos informáticos (computadora, software estadístico como SPSS y Excel).

Material de oficina (papel, lapiceros, carpetas).

3.2.3. Financieros

El estudio será financiado por el investigador.

3.3. Aspectos éticos

El estudio respetará los principios éticos fundamentales de la investigación en salud, como el respeto a la persona, la beneficencia y la justicia. Se solicitará la aprobación del comité de ética del Hospital Nacional Hipólito Unanue antes de iniciar la recolección de datos.

Asimismo, se garantizará la confidencialidad de la información mediante la codificación de los datos y el uso exclusivo con fines académicos. Debido a que se trata de un estudio observacional, no se intervendrá en el manejo clínico del paciente. Cuando corresponda, se considerará el consentimiento informado del paciente o de su familiar responsable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vicente-Flores, Geomaira Estefanía. Delirio en pacientes en la unidad de cuidados intensivos. [Internet]. 2023.
2. Caballero López, Jesús. Prevalencia del delirium en el paciente crítico en UCI: [Tesis para optar el grado de Doctor] Universitat Autònoma de Barcelona[Internet]. 2023.
3. Morales et al. Delirio en UCI: identificación temprana prevención y tratamiento basado en la evidencia (Presentación de un caso clínico). Arandu UTIC. [Internet]. 2025; 12(1): 3615-3628.
4. Oviedo et al. Incidencia del síndrome confusional (delirio) en un hospital universitario latinoamericano. Revista Colombiana de Psiquiatría. [Internet]. 2024; 53(1): 41--46.
5. Callahan et al. Prevalencia de factores clínicos experimentados por pacientes que desarrollaron delirio en unidades de cuidados intensivos: un estudio descriptivo que involucra a 20000 pacientes. Delirium. [Internet]. 2024.
6. Olika et al. Determinantes del delirio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Centro Médico Jimma 2023: estudio de casos y controles no emparejado. Discover Medicine. [Internet]. 2025; 2: 317.
7. Williams et al. Delirio en UCI de trauma: revisión de incidencia factores de riesgo resultados y manejo. Current Opinion in Anaesthesiology. [Internet]. 2023;(2).
8. Ali, Mohammed; Cascella, Marco. Delirio en la unidad de cuidados intensivos[Internet]. 2024.
9. Marquetand et al. Delirio en pacientes con trauma: estudio prospectivo de cohorte de 1 año con 2026 pacientes. European Journal of Trauma and Emergency Surgery. [Internet]. 2022; 48: 1017--1024.
10. Trivedi et al. Prevalencia y manejo del delirio en UCI: hora de pensar fuera de lo común. Discover Medicine. [Internet]. 2024; 1: 126.
11. Liu et al. Delirio en la UCI: ¿cuánto sabemos? Una revisión narrativa. Annals of Medicine. [Internet]. 2024; 56(1).
12. O'Keeffe et al. Biomarcadores séricos del delirio en enfermedad crítica: una revisión sistemática de la evidencia mecanística y diagnóstica. Intensive Care Medicine Experimental. [Internet]. 2025; 13: 90.

13. Marjanovic et al. Manejo del delirio en cuidados críticos: ¿estamos avanzando o seguimos estancados? Medical Sciences. [Internet]. 2025.
14. Chen et al. Precisión diagnóstica del CAM-ICU y el ICDSC en la detección del delirio en la unidad de cuidados intensivos: un metaanálisis bivariado. International Journal of Nursing Studies. [Internet]. 2021; 113: 103782.
15. Tao et al. Impacto del inicio y la duración del delirio en la mortalidad en pacientes con cáncer ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Journal of Intensive Care Medicine. [Internet]. 2024; 39(9).
16. Krewulak et al. CAM-ICU-7 e ICDSC como medidas de gravedad del delirio en pacientes adultos críticamente enfermos. PLOS ONE. [Internet]. 2020; 15(11): e0242378.
17. Chen et al. Modelos de predicción de riesgo para delirio en pacientes de UCI: revisión sistemática y evaluación crítica. BMC Anesthesiology. [Internet]. 2025; 26: 43.
18. Wilson et al. Prevalencia y factores de riesgo del delirio en la unidad de cuidados intensivos después de lesión cerebral traumática: estudio retrospectivo de cohorte. Neurocritical Care. [Internet]. 2023; 38(3): 752--760.
19. Prendergast et al. Derivación y validación de una regla de predicción para el delirio asociado a sedantes durante insuficiencia respiratoria aguda que requiere ventilación mecánica. Journal of Critical Care. [Internet]. 2026; 92: 155407.
20. Al-Hoodar et al. Incidencia factores asociados y resultado del delirio entre pacientes admitidos en UCI en Omán. Critical Care Research and Practice. [Internet]. 2022;; 4692483.
21. Ma et al. Factores asociados con la práctica de sedación profunda en pacientes con ventilación mecánica: un análisis post hoc de una encuesta transversal combinada con un cuestionario para médicos sobre prácticas de sedación. Frontiers in Medicine. [Internet]. 2022; 9: 839637.
22. Selim et al. Delirio en la unidad de cuidados intensivos: perspectivas de métodos mixtos sobre el estado actual y recomendaciones futuras. Geriatric Nursing. [Internet]. 2025.
23. Zambrano et al. Protocolo para prevenir el delirium en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos. Salud Ciencia y Tecnología. [Internet]. 2026.

24. Ugaz et al. Factores asociados con el delirio de emergencia en pacientes pediátricos en Perú: resultados de un estudio transversal. Revista de la Facultad de Medicina Humana. [Internet]. 2024.
25. Valdivieso et al. Factores asociados a delirium en pacientes hospitalizados durante pandemia de COVID-19. Revista Colombiana de Psiquiatría. [Internet]. 2024.
26. Beltrame et al. Factores asociados a síndrome confusional agudo en adultos mayores en una unidad geriátrica de agudos de Lima, Perú. Revista chilena de neuro-psiquiatría. [Internet]. 2024; 62(4): 302-313.
27. Chanques et al. La versión actualizada de 2014 del método de evaluación de confusión para la unidad de cuidados intensivos comparada con la quinta versión del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales y otros métodos actuales utilizados por intensivista. Ann Intensive Care. [Internet]. 2018; 8: 33.
28. Tobar 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. Medicina Intensiva. [Internet]. 2010; 34(1): 4-13.

ANEXOS



Anexo 1

Carta para el comité de ética solicitando revisión de proyecto

Señor

Dr. Máximo Rondón Rondón

Vicerrector de Investigación

Yo, Mirtha Lizbet Mamani Aucca, médico cirujano, perteneciente a la Segunda Especialidad en Medicina Intensiva de la Facultad de Medicina Humana, me dirijo a usted con el debido respeto.

Solicito la aprobación del comité de ética para la ejecución del proyecto de tesis titulado “Factores asociados al tiempo de delirium en pacientes críticos politraumatizados en una Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, enero a junio del 2026”, el cual tiene como finalidad optar el Título de Segunda Especialidad en Medicina Intensiva.

Atentamente,

Mirtha Lizbet Mamani Aucca

Anexo 2

Ficha de recolección de datos

I. DATOS GENERALES

Ítem	Variable	Registro
1	Edad (años)	_____
2	Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino
3	Fecha de ingreso a UCI	____ / ____ / ____
4	Fecha de egreso de UCI	____ / ____ / ____
5	Días de estancia en UCI	_____

II. VARIABLE DEPENDIENTE

Tiempo de delirium

Ítem	Variable	Registro
7	Número total de días con CAM-ICU positivo	_____ días

III. FACTORES ASOCIADOS

Ítem	Variable	Registro
8	Antecedente de consumo de sustancias nocivas	☐ Sí ☐ No
9	Ventilación mecánica	☐ Sí ☐ No
10	Duración de ventilación mecánica	_____ días
11	Uso de sedantes	☐ Sí ☐ No
12	Duración de sedación	_____ días
13	Severidad clínica (SOFA)	_____ puntos
14	Traumatismo craneoencefálico	☐ Sí ☐ No

IV. REGISTRO DIARIO DE DELIRIUM

1. Evaluación del nivel de sedación: RASS

Puntaje	Descripción
-5	No responde
-4	Respuesta mínima a estímulos
-3	Movimiento o apertura ocular al estímulo verbal
-2	Sedación ligera
-1	Somnoliento
0	Alerta y calmado
+1 a +4	Agitación (leve a severa)

Criterio:

Si $RASS \leq -3$, no se evalúa CAM-ICU (paciente no valorable).

Si $RASS \geq -2$, continuar con evaluación CAM-ICU.

2. Evaluación de delirium: CAM-ICU

Característica 1: Inicio agudo o curso fluctuante

☐ Sí ☐ No

Característica 2: Inatención

☐ Presente ☐ Ausente

Característica 3: Pensamiento desorganizado

☐ Presente ☐ Ausente

Característica 4: Alteración del nivel de conciencia ($RASS \neq 0$)

☐ Presente ☐ Ausente

Resultado CAM-ICU

Resultado	Registro
Delirium	☐ Sí ☐ No

Criterio diagnóstico:

Se considera delirium si se cumplen:

Característica 1 + Característica 2 + (Característica 3 o 4)

V. REGISTRO DIARIO EN UCI

Día UCI	RASS	CAM-ICU (Sí/No)	Observaciones
Día 1	—	—	—
Día 2	—	—	—
Día 3	—	—	—
Día 4	—	—	—
Día 5	—	—	—
Día 6	—	—	—
Día 7	—	—	—
Día 8	—	—	—
Día 9	—	—	—
Día 10	—	—	—