



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1



UNIVERSIDAD MICHOACANA SAN NICOLÁS DE HIDALGO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“PREVALENCIA DE DELIRIUM NO RECONOCIDO EN ADULTOS
MAYORES DE 65 AÑOS, HOSPITALIZADOS EN MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1 DE CHARO”.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

PRESENTA:

DRA. SOFÍA MONSERRAT CALDERÓN VALVERDE

ASESORA DE TESIS:

DRA. MIRIAM DEL CARMEN VARGAS ARÉVALO

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. José Francisco Méndez Delgado

Número de registro Institucional: **R-2024-1602-025**

MORELIA, MICHOACÁN; MÉXICO, ENERO DE 2025



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACAN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1**

Dr. Edgar Josué Palomares Vallejo

Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano

Coordinador Auxiliar Médico de
de Educación en Salud

Dr. Gerardo Muñoz Cortés

Coordinador Auxiliar Médico
Investigación en Salud.

Dra. María Itzel Olmedo Calderón

Directora del Hospital General Regional No.1

Dr. José Francisco Méndez Delgado

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. América López Maldonado

Profesora Titular de la Residencia



UNIVERSIDAD MICHOACANA SAN NICOLÁS DE HIDALGO

AGRADECIMIENTOS.

En este momento de gran satisfacción y logro, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido significativamente a mi crecimiento personal y académico.

A Dios: porque con su amor y bondad tiene preparadas cosas hermosas en mi vida, que serán en su tiempo y no en el mío, me ha guiado para dar lo mejor de mí y ha enseñado esperar con fe.

A mi familia: Gracias por su incondicional apoyo, amor y paciencia. Su presencia incondicional ha sido mi fuente de motivación. A mi padre, Julio Calderón por enseñarme fortaleza ante lo adverso, a mi madre, Minerva Valverde por criarme con serenidad, a mi hermano, Lucio por ser mi gran ejemplo a seguir, a mi sobrino, León Calderón por darme luz en la obscuridad.

A mis maestros: Agradezco a los profesores que han guiado mi formación académica. Su conocimiento, experiencia y orientación han sido fundamentales en mi crecimiento intelectual y personal. Gracias: Miriam Vargas, Juan David Reyes, América López, Francisco Méndez.

A mis amigos: Por su amistad, apoyo comprensión, Han sido mis compañeros de camino, compartiendo momentos de alegría y superando desafíos juntos. Gracias: Marco García por guía y paciencia, Karen Salazar por tus enseñanzas y cariño, Laura Bustamante por tu serenidad, Rolando Rojas por tu liderazgo, Roberto Jiménez por tus consejos.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social que por medio del Hospital General Regional No.1 me abrió las puertas y fue mi hogar para lograr mis metas.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor a mis padres, mi hermano, mi sobrino, mis amigos de residencia, por haber compartido su presencia y esencia, haciendo de mi la persona que soy hoy y poder llegar a este momento.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I. RESUMEN	8
II. ABSTRACT	9
III. ABREVIATURAS	10
IV. GLOSARIO.....	11
V. RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS	12
VI. INTRODUCCIÓN	13
VII. MARCO TEÓRICO.....	14
a. Definición y características del delirium	14
b. Epidemiología y prevalencia	14
c. Factores de riesgo	15
d. Cuadro clínico y diagnóstico	15
e. Subdiagnóstico de delirium	17
f. Impacto negativo del delirium.....	17
g. Impacto en el sistema de atención médica.....	18
h. Barreras para el diagnóstico y manejo del delirium	18
i. Prevención y tratamiento.....	19
VIII. JUSTIFICACIÓN.....	21
IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
X. OBJETIVO	25
a. General.....	25
b. Específico	25
XI. HIPÓTESIS.....	26
XII. MATERIAL Y MÉTODOS	27
a. Diseño de estudio	27
b. Población de estudio	27

c. Estimación del tamaño de la muestra	27
d. Criterios de selección.....	28
e. Variables de estudio.....	29
f. Descripción del estudio	35
g. Análisis estadístico	35
XIII. ASPECTOS ÉTICOS	37
XIV. RECURSOS, FINANCIAMIENTO, FACTIBILIDAD	38
XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	39
XVI. RESULTADOS	40
XVII. DISCUSIÓN	48
XVIII. CONCLUSIONES	51
XIX. RECOMENDACIONES	52
XX. REFERENCIAS	53
XXI. ANEXOS	57
a. Anexo 1. Dictamen de aprobación del protocolo	58
b. Anexo 2. Consentimiento informado	59
c. Anexo 3. Carta de no inconveniencia.....	64
d. Anexo 4. Instrumento de recolección de datos.....	65

I. RESUMEN

Prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores de 65 hospitalizados en Medicina Interna del Hospital General Regional No.1 de Charo.

Introducción: El delirium, es un estado agudo de confusión que se diagnostica a través de la clínica, así como con herramientas diagnósticas como el CAM (Confusion Assessment Method) y está caracterizado por inatención, disfunción cognitiva y un curso fluctuante, asociado a una causa médica. Constituye una condición con prevalencia de 22.9% en pacientes hospitalizados; es considerada grave y en muchas ocasiones fatal, entre los adultos mayores. A pesar de todo, el delirium frecuentemente no es reconocido y es subdiagnosticado en la admisión hospitalaria en un 64.5%, dando como resultado un tratamiento inadecuado y resultados adversos para la salud, así como estancias prolongadas y reingresos. No obstante, es una patología considerada prevenible además de tener un tratamiento oportuno. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de delirium no reconocido, en pacientes mayores de 65 años ingresados al servicio de Medicina Interna del HGR 1. **Material y métodos:** Estudio observacional, cuantitativo, transversal y descriptivo: 99 adultos mayores con factores de riesgo para delirium ingresado al servicio de medicina interna del HGR1, se realizó la herramienta CAM y revisión de expediente clínico; se identificaron aquellos casos no diagnosticados por médicos y personal de enfermería. Estadística: U de Mann-Whitney, Chi cuadrada, los datos se expresan en media y porcentajes. Significancia: $p < 0.05$.

Resultados: En este estudio se encontró una prevalencia del 62.6% de delirium no reconocido.

Conclusiones: La prevalencia del delirium infradiagnosticado del HGR1 por el personal de salud es similar a la global.

Palabras clave: Delirium, CAM, infradiagnosticado, Medicina Interna, prevalencia.

II. ABSTRACT.

Prevalence of unrecognized delirium in adults over 65 hospitalized in Internal Medicine of the Hospital General Regional No.1 of Charo.

Introduction: Delirium is an acute state of confusion, it's diagnosed through the clinic, as well as with diagnostic tools such as the CAM (Confusion Assessment Method) and it's characterized by inattention, cognitive dysfunction, and a fluctuating course, associated with a medical cause. It is a condition with a prevalence of 22.9% in hospitalized patients, considered serious and often fatal, among older adults. However, delirium is often unrecognized and underdiagnosed on hospital admission in a 64.5%, resulting in inadequate treatment and adverse health outcomes, as well as prolonged stays and readmissions. However, it is a pathology considered preventable besides having timely treatment.

Objective: To determine the prevalence of unrecognized delirium in patients over 65 years of age admitted to the Internal Medicine service of HGR 1. **Material and methods:** Observational, quantitative, cross-sectional and descriptive study: 99 older adults with risk factors for delirium admitted to the internal medicine service of the HGR1, the CAM tool was performed and clinical records were reviewed those cases not diagnosed by doctors and nursing staff were identified, Statistics: Mann-Whitney U, Chi-square, the data are expressed in mean and percentages. Significance: $p < 0.05$.

Results: In this study, a prevalence of unrecognized delirium of 62.6% was found.

Conclusions: The prevalence of underdiagnosed delirium of HGR1 by health personnel is similar to the global one.

Keywords: Delirium, CAM, underdiagnosis, Internal medicine, prevalence.

III. ABREVIATURAS.

CAM: Confussion Assessment Method.

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

HELP: Hospital Elderly Life Program.

HGR1: Hospital General Regional No. 1

IV. GLOSARIO.

Adulto mayor: Persona de 65 años o más.

Delirium: Es un trastorno agudo de la atención y de la función cognitiva que puede presentarse en cualquier momento en el curso de una enfermedad.

Delirium no reconocido: Es el delirium que el personal de salud no identificó durante la estancia hospitalaria de un paciente.

Factores de riesgo: Característica biológica que incrementa la probabilidad de desarrollo de delirium.

Factores precipitantes: Condiciones que están relacionadas con las características de los pacientes, que aumenta el riesgo de padecer cierta condición.

Factores predisponentes: Condiciones relacionadas con la enfermedad concomitante o que ocurren después de la admisión intrahospitalaria.

Multimorbilidad: Contar con 3 o más enfermedades crónico-degenerativas.

Patología de ingreso: Reconocimiento que explica de forma suficientemente precisa un resultado a través de preguntas, revisión y análisis llegando a evidencia el delirium

Prevalencia: Proporción de personas de una población que padecen una enfermedad en un periodo determinado.

V. RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS.

TABLAS

a. Tabla 1. Características generales de la población.....	41
b. Tabla 2. Factores de riesgo de delirium.	42
c. Tabla 3. Presencia o ausencia de delirium	43
d. Tabla 4. Tratamiento del delirium.	44
e. Tabla 5. Asociación de variables y presencia de delirium.	46
f. Tabla 6. Uso de medidas no farmacológicas y su aparición con delirium.....	47

GRÁFICOS

a. Gráfico 1. Distribución según el género.	40
b. Gráfico 2. Causas de ingreso hospitalario al servicio de Medicina Interna	41
c. Gráfico 3. Clasificación de delirium	43
d. Gráfico 4. Comparación de edad entre los grupos de presencia y ausencia de delirium.....	45

VI. INTRODUCCIÓN

Los problemas que se encuentran relacionados con los adultos mayores y el proceso de envejecimiento de la población se consideran como tema prioritario debido a que este grupo etario se encuentra en aumento. Entre ellos uno de los síndromes geriátricos más frecuentes es el delirium.

El delirium es una condición neuropsiquiátrica grave y común en el adulto mayor, que afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en ámbitos hospitalarios, de cuidados intensivos y en residencia de personas mayores. A pesar de su alta prevalencia y las graves consecuencias que conlleva, el delirium sigue siendo una identidad no reconocida por los cuidadores de las personas y el personal de salud. Esto puede llevar a retrasos en el tratamiento, agravamiento de enfermedades, empeoramiento de síntomas, aumento de costos hospitalarios y, en última instancia, a una mayor morbilidad y mortalidad de las personas hospitalizadas.

El delirium no reconocido es un problema complejo que requiere una atención inmediata y oportuna, además de una comprensión profunda de sus causas, ya que la etiología de este se basa en el modelo multifactorial.

Por lo que es de suma importancia conocer la prevalencia de delirium no reconocido en nuestra población para poder tomar acciones sobre su óptima identificación tanto al personal de salud como a los familiares de las personas adultas mayores.

VII. MARCO TEÓRICO

Definición y características del delirium

La palabra delirium fue introducida por primera vez en la literatura médica en el siglo I a.C. por Cornelio Celso al encontrar pacientes con un estado de agitación o con somnolencia excesiva, además de una fluctuación de estas dos condiciones. Sin embargo, se dio a conocer como un estado patológico a partir del DSM III en 1980, donde se unificaron múltiples términos reconocidos como encefalopatía metabólica, síndrome confusional agudo, insuficiencia cerebral aguda, etcétera.¹

El delirium, o síndrome confusional agudo, es un estado agudo de confusión caracterizado por inatención, disfunción cognitiva y un curso fluctuante, asociado a una causa médica.² Como una enfermedad con causas subyacentes, el delirium debe considerarse como un daño al cerebro con falla en los mecanismos básicos neurofisiológicos, lo cual da como resultado un cambio en el estado mental.³ Constituye una condición frecuente, grave y en muchas ocasiones fatal, entre los adultos mayores.⁴ A pesar de todo, el delirium frecuentemente es no reconocido y subdiagnosticado en la admisión hospitalaria, dando como resultado un tratamiento inadecuado y resultados adversos para la salud.⁵

Chin y colaboradores (2016), en su estudio con 57 pacientes mayores de 60 años, encontraron que en menos de un tercio de los pacientes con delirium, se documentó tal condición, sugiriendo que el delirium es pasado por alto en los adultos mayores que acuden a un servicio hospitalario de agudos hasta en un 70%.⁶ Marquetand et al. 2020 en un trabajo reciente encontraron que los pacientes muy viejos requieren sólo unos pocos factores precipitantes para desarrollar delirio.⁷

Epidemiología y prevalencia:

El delirium es común en adultos mayores. Su incidencia y prevalencia varía dependiendo de las características de los pacientes, el método de evaluación y el lugar de atención del individuo.⁸ En un metaanálisis reciente se estimó una prevalencia del 15.2% en pacientes

admitidos en el servicio de urgencias en el 80% de los pacientes geriátricos no se da tratamiento de forma efectiva lo que sugiere que una proporción significativa de los casos no se diagnóstica (una tasa del 57-83%).⁹ Algunos estudios reportan una prevalencia alrededor de 22.9% para los pacientes en hospital de agudos y rehabilitación, mientras que para la unidad de cuidados intensivos estiman una incidencia asombrosamente alta por arriba del 89%.¹⁰ Carrasco en su estudio reportó que un 53% de los pacientes adultos mayores que ingresa al hospital de urgencias presenta delirium y otro 23% lo desarrolla después de las primeras 48 horas de hospitalización.¹¹

Factores de riesgo:

Frecuentemente los pacientes delirantes no pueden dar una información completa para la historia clínica o pueden no cooperar en el examen clínico, llevando a realizar pruebas diagnósticas excesivas. Pese a esto, es importante tener un conocimiento rápido de todas las causas predisponentes o precipitantes y que las causas de delirium comúnmente son multifactoriales. Los factores de riesgo para el desarrollo de delirium en adultos mayores se dividen en dos categorías: factores predisponentes y factores precipitantes. Los factores predisponentes son los que están relacionados con las características del paciente como lo son: Edad avanzada, enfermedades crónicas o graves, fragilidad, deterioro cognitivo, privación del sueño, abuso de alcohol o drogas, restricción física (uso de sujeciones), cambios en el ciclo circadiano. Los factores precipitantes son aquellos relacionados con la enfermedad concomitante o que ocurren después de la admisión intrahospitalaria y pueden incluir: Infecciones, cirugías mayores, polifarmacia (sedantes, anticolinérgicos, opioides), traumas, lesiones cerebrales, falta de comunicación con la familia.¹²

Cuadro clínico y diagnóstico.

Debido a que es considerado como síndrome geriátrico, el delirium tiene muchas características cognitivas y conductuales. De ahí que el personal médico deba reconocer que los síntomas de delirium se pueden superponer con otras enfermedades o síndromes que

afectan el cerebro, particularmente la demencia con síntomas psico-conductuales. El fenotipo o expresión del delirium se ha categorizado históricamente en hipoactivo, hiperactivo o mixto, pero a medida que el campo del delirium se expande, los fenotipos también. Lo central del déficit cognitivo en el delirium es el trastorno agudo de la atención, así definido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5). La atención es un amplio constructo cognitivo, que incluye la capacidad de dirigir, enfocar, mantener y cambiarla.¹³ El CAM (Confusion Assessment Method, 1990) desarrollado por Inouye SK, y colaboradores ¹⁴ sigue siendo el instrumento más empleado y conocido en todo el mundo, que se basa en la presencia de 4 características (inicio agudo y curso fluctuante de los síntomas, inatención y, ya sea pensamiento desorganizado o nivel de consciencia alterado), con una alta sensibilidad (94%-100%) y especificidad (90-95%). Recientemente se han introducido diferentes herramientas de cribaje para delirium como la prueba 4AT, 3D-CAM, NuDESC, Escala de delirium Observation Screening, CAM-ICU.¹⁵ Los biomarcadores para confirmar el diagnóstico, estratificación de riesgo y monitoreo de severidad no están listos para su aplicación clínica, debido a resultados inconsistentes en los diversos trabajos de investigación.¹⁶

El diagnóstico definitivo de delirium se debe realizar por un clínico experimentado y entrenado que debería implicar el examen cognitivo y neurológico para cumplir las características clave del diagnóstico incluyendo las alteraciones del estado mental que presentan cambios y fluctúan en severidad durante el día, por lo que se debe tener el estado cognitivo inicial del paciente y la agudeza de cualquier cambio; la inatención (capacidad reducida para mantener la atención y seguir conversaciones); pensamiento desorganizado como problemas de memoria, orientación o lenguaje; y alteración en la conciencia como hipervigilancia, somnolencia o estupor. También se requiere la presencia de una etiología orgánica subyacente o múltiples etiologías.¹⁷

Subdiagnóstico de delirium.

El delirium continúa siendo poco reconocido y las tasas de identificación no han mejorado significativamente a través del tiempo. Existe fuerte evidencia de que el delirium es ignorado por el sistema de cuidados para la salud, incluyendo a los profesionales de la salud, el mismo sistema, las aseguradoras y financiadores de la investigación.¹⁸ Las tasas de delirium no reconocido (definido como aquél diagnosticado por un asesor experto después de que el diagnóstico no se realizó por los médicos y enfermeras tratantes del paciente) fueron del 55% al 70% en el año 2000-2001 y permanecieron alrededor del 60% para el 2015.¹⁹ En su revisión, Flaherty y cols reportan que los profesionales de la salud no identifican el delirium en más del 75% de los casos, y éste solo se registra en un 0.2%.³ La demencia, como comorbilidad, estuvo presente en cerca de la mitad de los casos de delirium, subrayando la complejidad del diagnóstico y la presencia de multimorbilidad.²⁰

Asimismo, el estudio de Solberg y colaboradores (2021) mostró que gran cantidad de enfermeros y técnicos en el cuidado de pacientes pensaron que varios ancianos con delirium tenían demencia, por lo cual ellos podían explicar su comportamiento.¹⁰ Por tanto, en este estudio, consideraron necesaria una educación para enfermería en el reconocimiento y documentación del delirium, ya que la evidencia mostró que cerca de un tercio de los adultos mayores delirantes diagnosticados por un médico no tenían la documentación de los síntomas de delirium por parte de enfermería.²¹

Impacto negativo del delirium:

El delirium afecta negativamente a diferentes ámbitos, de los cuales encontramos: las habilidades de comunicación del paciente, su capacidad de decisión, capacidad funcional y calidad de vida. Adicionalmente, el delirium se asocia con el deterioro de la independencia funcional, mayor estancia hospitalaria y altas tasas de mortalidad.²² El delirium es un fuerte predictor de deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores, ocurriendo constantemente después de cualquier hospitalización en que se haya presentado el delirium, incluyendo pacientes postoperados o que estuvieron en cuidados intensivos, en unidades de larga estancia

y en la comunidad.²³ El metanálisis de Aung Thein y colaboradores (2020), encontró que la mortalidad relacionada al delirium no ha disminuido en los últimos 30 años, como se esperaría al realizar un diagnóstico más temprano y al tener más opciones terapéuticas.¹⁸ El delirium también puede causar indirectamente la muerte a través de múltiples complicaciones intrahospitalarias, tales como el riesgo incrementado de caídas, neumonía por aspiración, úlceras por presión, así como aplicación de dispositivos limitantes de la movilidad.²⁵

Impacto en el sistema de atención médica

El delirium se asocia a consecuencias negativas, muchas de las cuales incrementan los costos del sistema de cuidados para la salud. En un estudio de cohorte González menciona que en aquellos pacientes que presentaron delirium agregado a su patología de base, tuvieron más días de estancia intrahospitalaria debido a que presentaron estadías en unidades de cuidados intermedios e intensivos. Cada paciente representó un gasto hospitalario de 1,844.6 euros reflejando un aumento de 38.7% de gasto en comparación con el grupo control.²⁶ En cambio, en Estados Unidos en la población general hospitalizada los costos de atención ascienden a 164 mil millones de dólares.²⁷ Es importante tener en cuenta que, como se demostró en el estudio de González, no solamente el gasto se debe al aumento de días hospitalarios, sino también a los insumos de farmacia y complicaciones que los pacientes puedan tener, así como readmisión hospitalaria y retrasos de la atención médica.

Entre los resultados adversos que desencadena el delirium se encuentran el aumento en la mortalidad, institucionalización, dependencia, aumento del riesgo de caídas, incontinencia, lesiones tisulares por presión.²⁸ Además, éstos generan un alto impacto en la calidad de vida no sólo afectando a los pacientes, sino también a sus familias y al sistema de salud.²⁹

Barreras para el diagnóstico y manejo del delirium:

Las principales barreras para el diagnóstico del delirium incluyen la falta de conciencia por parte del personal de salud y la subvaloración del problema. Además, existe un tiempo limitado dedicado a cada paciente para el manejo adecuado del delirium, lo cual afecta la

implementación de tratamientos no farmacológicos. Es crucial capacitar a los familiares durante el diagnóstico. También se ha observado una escasez de recursos, especialmente de personal humano, para abordar adecuadamente el tratamiento.³⁰

Prevención y tratamiento.

Por 20 años, los ensayos controlados aleatorizados han mostrado que el delirium es prevenible, pese a lo cual pocos sistemas de salud han implementado una prevención sistemática.³¹ La piedra angular del manejo del delirium por su costo-efectividad, es la prevención primaria con enfoque no farmacológico y multicomponente, como la reorientación, movilización temprana, actividades terapéuticas, hidratación, nutrición, estrategias de sueño, auxiliares visuales y auditivos.³²

En 2014 la Sociedad Americana de Geriátría y el Colegio Americano de Cirujanos publicaron las guías de práctica clínica para la prevención y tratamiento de delirium postoperatorio; dicha guía remarca la importancia de las estrategias de prevención no farmacológicas multicomponente, la educación de los profesionales de salud, la evaluación médica de la etiología del delirium, la optimización del manejo del dolor con analgésicos no-opioides y la evitación de medicamentos de alto riesgo. Las nuevas recomendaciones incluyen evitar tratamiento farmacológico para el delirium hipoactivo y con benzodiacepinas, excepto en casos de supresión ética o de benzodiacepinas.³³

Las estrategias de tratamiento no farmacológico incluye la reorientación; explicar todo al paciente; higiene del sueño; accesibilidad a uso de lentes y otros auxiliares visuales y auditivos para el paciente; líquidos hidratantes disponibles para el paciente; asegurar una nutrición adecuada (solicitar a la familia los alimentos favoritos del paciente); evitar aditamentos que restringen su movilidad y promover la movilización temprana; todas las interacciones deben ser respetuosas y con cortesía; animar a los familiares a estar presentes siempre que sea posible.³⁴

El tratamiento farmacológico del delirium se enfoca en las causas tratables subyacentes del mismo, así como el manejo de otros síntomas. Los antipsicóticos de segunda generación se

han utilizado para el tratamiento de los síntomas psicológicos y conductuales con un beneficio de leve a moderado.³⁵ Existe poca evidencia para recomendar el uso de un medicamento particular para tratar o prevenir el delirium; en comparación con las intervenciones no farmacológicas, las intervenciones farmacológicas son menos prometedoras.^{36,37}

La mayor parte de guías o recomendaciones recientes reservan el empleo de neurolepticos ante la presencia de formas hiperactivas o mixtas, donde la agitación psicomotora pone en riesgo la seguridad del paciente y del personal clínico encargado de su cuidado. Los fármacos más estudiados son haloperidol, risperidona o quetiapina, siendo esta última de mayor empleo en los pacientes críticos.³⁸

VIII. JUSTIFICACIÓN

El delirium se considera uno de los síndromes geriátricos más estudiados. En los primeros estudios del delirium, S. Inouye menciona que su incidencia es del 30-50% en pacientes hospitalizados, este porcentaje se va modificando de acuerdo con la gravedad de la enfermedad. Así en los pacientes sometidos a cirugías o tratamiento paliativo la incidencia puede ser mayor al 80%.³⁹ En México, en un estudio del 2005 en Guadalajara, el Instituto Mexicano del Seguro Social reportó una prevalencia de delirium del 38.3% en el servicio de geriatría, estos resultados demuestran que la epidemiología es acorde con los reportes globales.⁴⁰

La población que se verá beneficiada es la de adultos mayores que ingresan al servicio de medicina interna, debido a que las complicaciones del delirium son reconocidas por su relación directa con la morbilidad de los pacientes y su influencia en la prolongación de la estancia hospitalaria, resultando en un incremento a los costos asociados. Además, afecta la calidad de vida de los pacientes, así como de sus cuidadores. Una vez que han identificado y tratado los factores de riesgo modificables, se obtienen beneficios de la prevención del delirium mediante medidas no farmacológicas.

En el HGR 1 Charo, el delirium sigue siendo un problema subdiagnosticado, desde el ingreso del paciente al servicio de urgencias, durante su estancia en el mismo servicio hasta su ingreso al servicio de medicina interna. El subdiagnóstico del delirium es debido a que no se reconoce clínicamente, tanto por personal médico como de enfermería, no se documenta en el expediente clínico y, por tanto, el paciente no recibe el tratamiento adecuado. En vista de que no tenemos un registro de la incidencia de los casos no diagnosticados de delirium en pacientes ancianos que se hospitalizan al servicio de medicina interna, es necesario indagar dicha incidencia a su llegada al servicio de medicina interna y analizar el fallo en el proceso de identificación de caso (diagnóstico), documentación (en expediente clínico) y tratamiento específico (farmacológico y no farmacológico).

Es un estudio factible de realizar dado que el Hospital General Regional 1 cuenta con área de urgencias y de hospitalización de medicina interna y, se cuenta con la población adecuada para realizar el estudio.

IX. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La clínica psiquiátrica norteamericana reconoce al delirium como uno de los trastornos agudos del envejecimiento asociado con la alteración aguda de la atención y cognición, que puede tener una incidencia del 18 y 35% en adultos mayores.³⁸

Debemos recordar que los objetivos de tamizaje del delirium son promover un envejecimiento saludable, otorgar prevenciones específicas y científicas, además, prevenir daños de intervenciones médicas excesivas y dañinas.

La literatura mexicana indica que el delirium tiene una incidencia del 12% en la población general y una prevalencia del 38.3% en pacientes hospitalizados.⁴⁰ Es importante destacar que la presentación del delirium puede variar de una persona a otra y que en algunos casos puede ser reversible. No obstante, este síndrome geriátrico se encuentra entre los signos cardinales de múltiples enfermedades.¹⁵ Debido a la diversidad de etiologías asociadas al delirium, este se diagnostica concomitantemente con diversas causas de ingreso, que van desde infecciones de vías urinarias hasta el uso de diferentes fármacos.¹⁹ Por consiguiente, el empleo de valoraciones geriátricas es fundamental para identificar el deterioro que afecta diversos órganos.²³

La identificación de casos de delirium subdiagnosticado desde urgencias es esencial debido a las posibles fallas en el diagnóstico, tales como la falta de documentación en el expediente, la omisión de medidas farmacológicas y no farmacológicas oportunas, o la aplicación de medidas que podrían empeorar el delirium. Sin tener un conocimiento claro de la magnitud de este problema resulta imposible establecer medidas preventivas y correctivas adecuadas. Por lo tanto, es crucial realizar este estudio para obtener datos precisos sobre la prevalencia del delirium subdiagnosticado en el piso de medicina interna del HGR 1. ya que, con los resultados obtenidos, será posible implementar medidas efectivas, como programas de detección temprana, capacitación del personal médico en la identificación y tratamiento inmediato del delirium, así como la formación de cuidadores para brindar un mejor apoyo a

los pacientes afectados. Estas acciones son fundamentales para mejorar la calidad de la atención médica y reducir las consecuencias negativas del delirium.

Con base en la información anterior, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores de 65 años que ingresan al HGR1 desde urgencias al servicio de medicina interna y cuáles son las fallas que se identifican en el diagnóstico oportuno del delirium y tratamiento específico?

X. OBJETIVOS

Objetivo General.

Determinar la prevalencia de delirium no reconocido, en pacientes mayores de 65 años ingresados al servicio de medicina interna del HGR 1.

Específicos

- 1.- Aplicar la herramienta clínica de CAM para identificar delirium en adultos mayores una vez que ingresaron al área de medicina interna.
- 2.- Identificar por medio del expediente clínico los casos en que no se diagnosticó delirium por el médico y/o personal de enfermería.
- 3.- Analizar por medio del expediente clínico el tratamiento proporcionado farmacológico y no farmacológico a los pacientes con delirium.
4. Identificar la frecuencia por edad y sexo de delirium no reconocido, en pacientes mayores a 65 años ingresados al servicio de Medicina Interna del HGR1.

XI. HIPÓTESIS

H1: La prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores al ingresar al servicio de medicina interna del HGR 1, es de alrededor del 60% y existen fallas por el personal de salud en el proceso de detección del delirium, su registro en el expediente clínico y, por tanto, en su tratamiento específico.

H0: La prevalencia de delirium no reconocido en adultos al ingresar al servicio de medicina interna del HGR 1, es menor 60% y no existen fallas por el personal de salud en el proceso de detección del delirium, su registro en el expediente clínico y, por tanto, en su tratamiento específico.

XII. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

- Tipo de estudio: Cuantitativo, observacional.
- Temporalidad: Transversal
- Método de observación: Descriptivo.
- Cronología de la recolección de datos: Prospectivo, se recabó la información en 5 meses.

Población de estudio:

Pacientes a partir de 65 años que ingresaron al servicio de medicina interna del HGR 1, por urgencias.

ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tamaño de la muestra.

Se estimó la muestra utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$$

p_0 : es la prevalencia esperada del delirium en paciente hospitalizado.

Z_{α} : es el nivel de confianza elegido, determinado por el valor de α . Para una confianza del 95% ($\alpha= 0,05$), que es la utilizada habitualmente, este valor es de 1.96

$d= 1/2$ de la amplitud del Intervalo de confianza

Con un nivel de confianza del 95% ($\alpha= 0.05$; $Z_{\alpha}= 1.96$), un error máximo admitido del 8% (la amplitud del intervalo de confianza será 16) y un valor de prevalencia conocido por la bibliografía del 22.9%

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.229 \cdot 0.8}{0.08^2}$$

99.03

Técnica de muestreo:

A través de una selección no aleatoria, se realizó un muestreo por cuota al ingreso de los pacientes mayores de 65 años al piso de medicina interna que cumplieron con los criterios de estudio.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes masculinos y femeninos a partir de 65 años.
- Pacientes que ingresen de urgencias al servicio de Medicina Interna.
- Pacientes que cuenten con nota de ingreso por parte del servicio de Medicina Interna en las primeras 24 horas de ingreso al servicio.
- Pacientes en que se diagnostique delirium por medio de la herramienta clínica CAM al momento del interrogatorio por el investigador.

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin expediente clínico disponible en el HGR 1.
- Pacientes con diagnóstico establecido de delirium a su ingreso antes del interrogatorio por el investigador.
- Pacientes sin expediente clínico disponible en el HGR 1.
- Pacientes que no cuenten con nota de ingreso por parte del servicio de medicina interna en al menos 24 horas de ingreso al servicio.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.
- Pacientes que se encuentren bajo ventilación mecánica invasiva.

Criterios de eliminación:

Pacientes que por cualquier razón decidan abandonar el estudio en cualquier momento.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medición
Edad	Tiempo en años, transcurrido desde el nacimiento del individuo.	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de un individuo hasta el momento en que se realiza el estudio.	Cuantitativa, continua	Edad años
Género	Forma en que se designa a los individuos para indicar su sexo.	Género masculino o femenino	Cualitativa, nominal	1.Masculino 2.Femenino
Escolaridad	Grado de preparación académica que obtiene un individuo al acudir a un establecimiento escolar.	Nivel de preparación académica que el individuo dice tener al momento de la hospitalización.	Cualitativa, ordinal	1.Nula 2.Básico 3.Medio superior 4.Superior

Patología de ingreso	Es el diagnóstico, resultado de un análisis clínico y paraclínico que se realiza en primera instancia.	Es el diagnóstico de enfermedades o afecciones, como causa de su ingreso hospitalario, englobado en un grupo específico.	Cualitativa, nominal	1. Metabólica 2. Electrolítica 3. Infecciosa 4. Respiratoria 5. Cardiovascular 6. Hematológica 7. neurológica 8. Gastroenteral 9. Mixta 10. Otras
Factores de riesgo de desarrollo de delirium	Característica biológica que incrementa la probabilidad de desarrollo de delirium. Se clasifica en predisponentes y precipitantes, los primeros son aquellas condiciones que están relacionadas con las características de los pacientes. Las segundas son aquellas relacionadas con la enfermedad	Características biológicas que los pacientes mayores de 65 años presentan que incrementan el riesgo de la aparición del delirium al momento de estar hospitalizado	Cualitativa, nominal	Precipitantes: 1. Metabólico 2. Hidroelectrolítico 3. Infeccioso 4. Dolor 5. Bajo gasto 6. Inmovilidad 7. otros Predisponentes: 1. privación del sueño 2. Abatimiento funcional

	concomitante o que ocurren después de la admisión intrahospitalaria.			3.fármacos 4.procedimientos invasivos 5.otros
Delirium	Es un trastorno agudo de la atención y de la función cognitiva que puede presentarse en cualquier momento en el curso de una enfermedad, a menudo como único signo de una condición médica subyacente grave, en especial, en personas ancianas frágiles. Se clasifica en hipoactivo, hiperactivo y mixto, de acuerdo con sus manifestaciones clínicas.	Se considera que el paciente tiene delirium, de acuerdo con el método de evaluación del estado confusional CAM (confusion assessment method), cuando cumpla con 3 de los siguientes criterios, forzosamente el primero y el segundo: 1.Inicio agudo y evolución fluctuante. 2. Falta de atención	Cualitativa, nominal	1.Presente 2. Ausente

		3. Pensamiento desorganizado		
Diagnóstico explícito de delirium	Reconocimiento que explica de forma suficientemente precisa un resultado a través de preguntas, revisión y análisis llegando a evidencia el delirium	Reconocimiento del delirium y documentado en el expediente clínico	Cualitativa, nominal	1.Si 2.No 3.No aplica
Tipo de delirium	Modelo ideal que reúne las características clínicas del diagnóstico de delirium	Al evidenciarse el delirium se clasifica de acuerdo con sus manifestaciones clínicas: ●Delirium hipoactivo: Actividad psicomotora disminuida; se muestran deprimidos, somnolientos o letárgicos.	Cualitativa, nominal	1.Hipoactivo 2. Hiperactivo 3. Mixto

		●Delirium hiperactivo: Descrito como agitado; se caracteriza por una actividad psicomotora aumentada; pacientes agitados, combativos, ansiosos, inquietos, irritables. ●Delirium mixto: Comparte características de forma alternada del hipoactivo con el hiperactivo.		
Tratamiento farmacológico de delirium	Es el uso de fármacos antipsicóticos de 2ª generación (haloperidol, olanzapina o	Se identifica el uso de fármacos antipsicóticos de 2ª generación (haloperidol,	Cualitativo nominal	1.Haloperidol 2.Quetiapina 3.Olanzapina

	quetiapina), para el tratamiento de los síntomas cognitivo-conductuales en los pacientes que presentan delirium	olanzapina o quetiapina) en aquellos pacientes que hayan sido diagnosticados por médico o enfermera con síndrome confusional agudo.		
Tratamiento no farmacológico de delirium	Se refiere a las estrategias no farmacológicas para tratar y/o prevenir la aparición de delirium, entre las cuales principalmente se encuentran: la reorientación del paciente, higiene del sueño, accesibilidad a uso de lentes y auditivos, líquidos hidratantes disponibles, asegurar una nutrición adecuada, evitar	Son las estrategias no farmacológicas indicadas por médico tratante y/o personal de enfermería, para el tratamiento y/o prevención del delirium. Se contabilizarán el número de estrategias no farmacológicas empleadas	Cuantitativa , continua	números ordinales

	aditamentos que restrinjan su movilidad, promover la movilización temprana y animar a los familiares a estar presentes siempre que sea posible.			
--	---	--	--	--

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Prevía autorización del protocolo por el Comité Local de Ética e Investigación en Salud, con el número de registro internacional **R – 2024 – 1602- 025**, se procedió a lo siguiente:

El investigador identificó a todos los pacientes de 65 años y más que fueron ingresados al servicio de medicina interna, provenientes de urgencias y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se aplicó la herramienta clínica CAM para detectar delirium dentro de las primeras 24 horas de su estancia, como parte de su historia clínica completa, una vez que se obtuvo su consentimiento informado firmado. Se revisaron los expedientes clínicos identificando si se estableció explícitamente el diagnóstico de delirium o síndrome confusional agudo durante su estancia en urgencias e ingreso al servicio de medicina interna tanto por médicos como por el personal de enfermería. Se revisaron las indicaciones y notas médicas y/o de enfermería, en búsqueda de tratamiento recibido para delirium, tanto farmacológico como no farmacológico a pesar de no tener diagnóstico previo. Se llenó la hoja de captura de datos correspondiente.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La selección de los pacientes se hizo de manera probabilística, siendo el tamaño de la muestra de 99 pacientes de 65 años y mayores, que ingresaron al servicio de Medicina Interna a través de urgencias.

Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva. Se calcularon como medidas de tendencia central, el promedio y medianas para las medidas de dispersión se empleó la desviación estándar. Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 23.

Para comparar las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrada o exacta de Fisher según el caso, calculando el intervalo de confianza del 95%. Para comparar las variables cuantitativas se empleó la prueba U de Mannwhitney. Se consideró una diferencia estadísticamente significativa cuando el valor de p obtenido fue menor o igual a 0.05.

XIII. ASPECTOS ÉTICOS

Este trabajo fue aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación del HGR 1 otorgando el número de registro internacional: **R – 2024 – 1602- 025**. Se solicitó autorización al director de la unidad médica para la realización de este.

La Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud, en su título 1º, artículo 3º, apartado II, vigente desde 1984 comprende acciones que promuevan las actividades de investigación dentro de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud. En su artículo 7º, apartado VII establece que se debe coadyuvar a que la formación y distribución de recursos humanos para la investigación sea congruente con las prioridades del Sistema Nacional de Salud. Considero por ello, que la investigación en grupos de adultos mayores deberá crecer acorde a las necesidades poblacionales. Así mismo, se buscó respetar el título II, artículo 13 de la misma ley: “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar”. Se respetaron las enmiendas de la declaración de Helsinki y la Asociación Médica Mundial en cuanto a los párrafos 6, 7 y 23.

El Informe de Belmont rige los preceptos de la ética considerados en este proyecto como:

Respeto: se analizaron los expedientes médicos de los pacientes, respetando su integridad y confidencialidad de cada uno.

Beneficencia: con los resultados logrados en esta investigación, se buscó el beneficio de los pacientes adultos mayores ingresados en el piso de medicina interna para su identificación y tratamiento oportuno.

No maleficencia: La participación del paciente no llevó un riesgo para él ni su integridad física o moral.

Justicia: todos los pacientes involucrados fueron tratados por igual con equidad y respeto, sin importar su edad, procedencia, nivel educativo, así como tendrán las mismas oportunidades de participar en el protocolo todos los adultos mayores ingresados en el HGR 1.

Atendiendo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación este protocolo se clasifica de riesgo mínimo para el paciente, ya que se trata de un estudio descriptivo donde se realizó tamizaje de delirium con la herramienta CAM y revisión de expediente clínico para corroborar el diagnóstico u omisión de este. Se solicitó el consentimiento informado por parte del paciente para integrarse al estudio. Los datos obtenidos del expediente clínico fueron y son manejados respetando la confidencialidad de los pacientes incluidos en el trabajo mediante un número de identificación del participante a través de un folio.

Cada vez que se detectó un paciente con delirium se notificó a su médico tratante a fin de proporcionar tratamiento adecuado y oportuno.

XIV. RECURSOS DE FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

El proyecto de investigación que se presenta requirió de los siguientes recursos:

Humanos: equipo de geriatría incluyendo de médicos adscritos, así como médicos residentes de la especialidad.

Físicos: Hojas de captura de datos, equipo de cómputo con software del programa de análisis estadístico (SPSS).

Financiero: Todo el material fue proporcionado por la investigadora principal, Dra. Sofía Monserrat Calderón Valverde.

Factibilidad: Fue un estudio factible de realizar dado que el Hospital General Regional 1 cuenta con área de urgencias y de hospitalización de medicina interna y, se contó con la población adecuada para realizar el estudio.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Elaboración de protocolo	X	X						
Registro y aprobación de protocolo		X	X	X	X			
Aplicación del protocolo					X	X	X	
Elaboración de base de datos						X	X	
Captura de información						X	X	
Análisis Estadístico						X	X	X
Presentación de resultados								X

XVI. RESULTADOS.

Se analizó la información obtenida de expedientes clínicos, tanto físicos como electrónicos, y al mismo tiempo se utilizó la herramienta CAM para buscar diagnóstico de delirium a 99 personas mayores de 65 años con factores de riesgo predisponentes y precipitantes para desarrollar delirium que ingresaron al piso de medicina interna en 5 meses.

En cuanto a la distribución por género de las personas incluidas, en la muestra se registró predominio del género masculino ($n=52$) en un 52.5% sobre el femenino ($n= 47$) con el 47.5% (Gráfico 1). La edad mínima fue de 65 años hasta una edad de 91 años con una edad media de 74.56. Tabla 1.

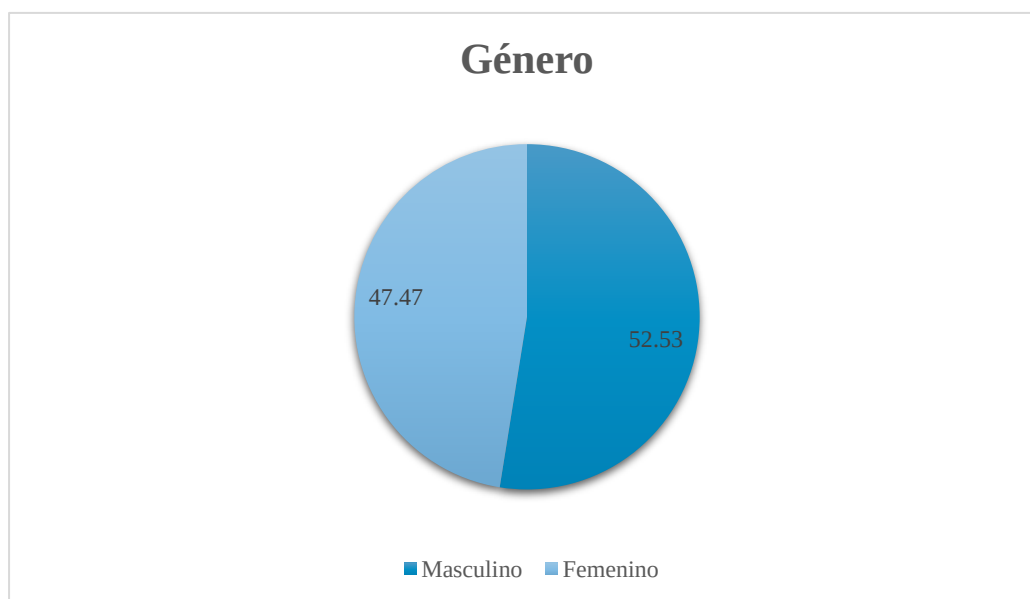


Gráfico 1. Distribución según el género.

La escolaridad básica predominó un 52.5% (52), seguido de una escolaridad nula en un 29.3% (29). Solamente el 8.1% (8) contaban con escolaridad media y el 10.1% (10) contaba con estudios superiores (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la población.

Variable	n=99	
Edad me (min-max)	74.56 (65-91)	
Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	47	47.50%
Masculino	52	52.50%
Escolaridad		
Nula	29	29.30%
Básico	52	52.50%
Media	8	8.10%
Superior	10	10.10%

Me: Media; Min: Mínima; Max: Máxima

PATOLOGÍAS PRINCIPALES.

Las principales patologías de ingreso hospitalario al servicio de medicina interna fueron en primer lugar las causas metabólicas (35.4%), seguido de infecciosas (25.25%) y en tercer lugar las enfermedades respiratorias (17.17%), electrolíticas (6.1%), hematológicas (6.1%), neurológicas (4%) (Gráfico 2).

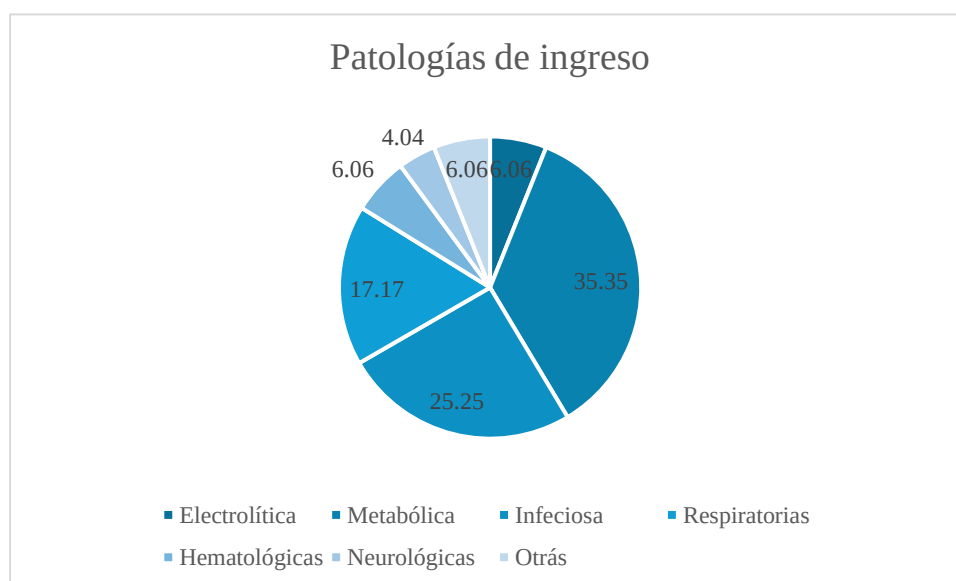


Gráfico 2. Causas de ingreso hospitalario al servicio de Medicina Interna.

FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo de delirium en las personas evaluadas se describen en la tabla 2; Siendo predominante el dolor (22.2%) junto con infecciones (22.2%), seguido de desequilibrio hidroelectrolítico (21.2%).

Dentro de los principales factores de riesgo precipitantes son el abatimiento funcional (37.3%), los procedimientos invasivos (34.2%) y los fármacos (22.2%), deterioro cognitivo (4%), otros (4%).

Tabla 2. Factores de riesgo de delirium.

Factores de Riesgo Predisponentes		
<i>n=99</i>	Frecuencia	Porcentaje
Descontrol Metabólicos	11	11.10%
Hidroelectrolítico	21	21.20%
Infecciones	22	22.20%
Bajo Gasto	13	13.10%
Dolor	22	22.20%
Inmovilidad	10	10.10%
Factores de Riesgo Precipitantes		
Abatimiento Funcional	37	37.40%
Procedimientos Invasivos	34	34.30%
Fármacos	22	22.70%
Deterioro cognitivo previo	2	2%
Otros	4	4%

HALLAZGOS DEL DELIRIUM

La integración del diagnóstico de delirium a través de la herramienta CAM durante el estudio fue del 62.6% de las personas evaluadas, y fue un diagnóstico ausente en el 37.4% (Tabla 3); el tipo de delirium se clasificó de acuerdo con sus manifestaciones clínicas en 3 categorías representando el más frecuente siendo el delirium hipoactivo (60.32%), seguido del mixto (28.57%) y, por último, el hiperactivo (11.1%) (Gráfico 3).

Tabla 3. Presencia o ausencia de delirium

Delirium	Frecuencia	Porcentaje
Presente	62	62.60%
Ausente	37	37.40%

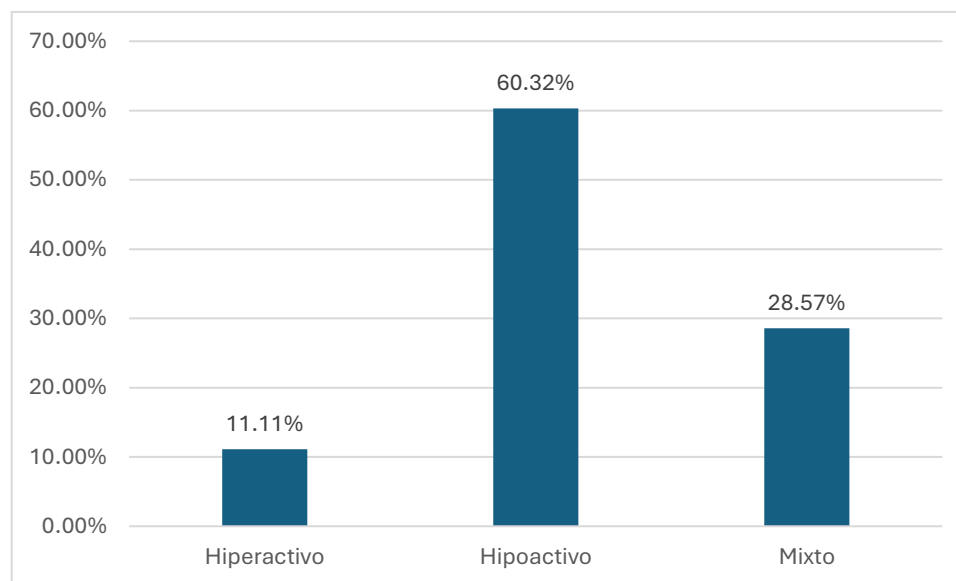


Gráfico 3. Clasificación de delirium.

TRATAMIENTO UTILIZADO

Se administró tratamiento farmacológico en el 14.75% de las personas con delirium, ya fuera hiperactivo o mixto. El fármaco que más se utilizó en estos casos fue el haloperidol (66.6%) y la quetiapina (44.4%). Se observó que solamente el 7.1% de las personas tenían medidas no farmacológicas para prevención del delirium versus un 91.9%. (Tabla 4).

Tabla 4. Tratamiento del delirium.

	Frecuencia	Porcentaje
Tratamiento Farmacológico		
Si	9	14.75%

No	52	85.25%
Tipo de tratamiento farmacológico		
Haloperidol	6	66.60%
Quetiapina	3	44.40%
Tratamiento no farmacológico		
Si	7	7.10%
No	91	91.90%

ANÁLISIS BIVARIADO

Se dividió a la población del estudio tomando en cuenta la presencia de delirium en 2 grupos y se compararon las variables entre ambos para determinar las diferencias. El análisis comparativo entre variables cualitativas se realizó con la prueba de Chi cuadrada y el análisis de las variables cuantitativas se realizó con la prueba U de Mann-Whitney entre los grupos con presencia y ausencia de delirium. El grupo de delirium presente se integró por 62 personas y el grupo sin delirium por 37 personas (Tabla 3).

En cuanto a las características por grupo, se encontró que la mediana de edad fue de 75.5 años en el grupo con delirium y de 70 años en el grupo sin delirium presentando una diferencia estadísticamente significativa, con una $p=0.004$ (Gráfico 4) (Tabla 5).

Se encontró un 53% del género femenino a diferencia del masculino con un 47% ($p=0.152$) (Tabla 5), con un riesgo relativo 1.86 con un intervalo de confianza del 95%.

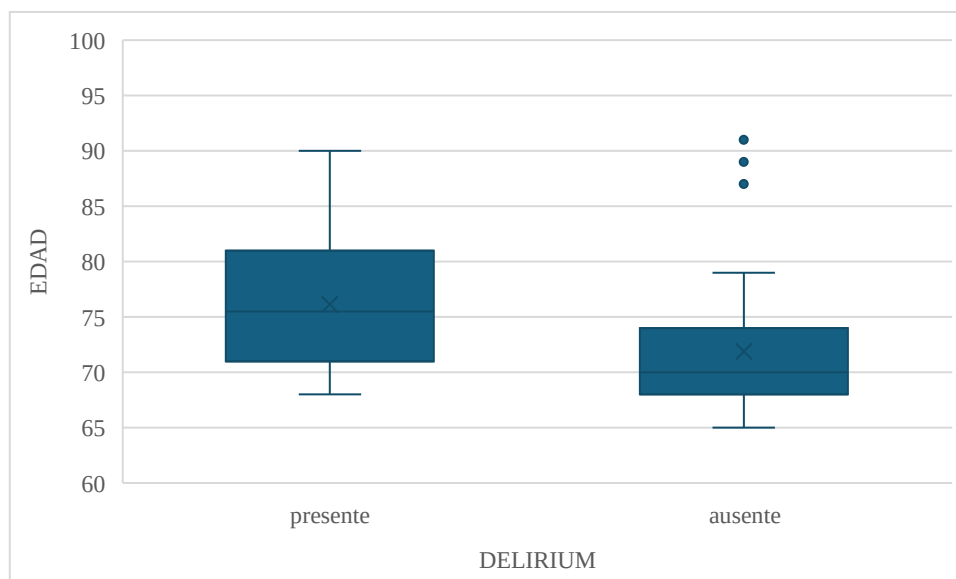


Gráfico 4. Comparación de edad entre los grupos de presencia y ausencia de delirium.

La relación encontrada entre delirium y la escolaridad es de aquellos pacientes con escolaridad nula de un 27%, básica incluyendo primaria, secundaria fue de un 63%, media 6%, superior 3% con una $p=0.008$ (Tabla 5).

Las patologías de ingreso al piso de medicina interna fueron por causas metabólicas en el 35% de los casos con delirium, seguido de causas infecciosas (27%), respiratorias (21%), hematológicas (6%), neurológicas (5%), electrolíticas (3%) y otras causas de ingreso (2%) con una $p=0.142$ (Tabla 5).

Los Factores de riesgo se clasificaron como precipitantes y predisponentes. Dentro de los primeros predominan las infecciones (26%), seguido de desequilibrio hidroelectrolítico (19%), bajo gasto (18%), dolor (16%), inmovilidad (11%) con $p=0.204$ (Tabla 5). Dentro de los segundos se encontró abatimiento funcional en el 42%, seguido de procedimientos invasivos (32%), fármacos (15%), deterioro cognitivo previo (3%) con una $p=0.39$. (Tabla 5).

Tabla 5. Asociación de variables y presencia de delirium.

Variable	Presencia de delirium n=62	Ausencia de delirium n= 37	p=
Edad me (min-max)	75.5(68-90)	70 (65-91)	0.004*
Género			0.152**
Femenino	33 (53%)	14 (38%)	
Masculino	29 (47%)	23 (62%)	
Escolaridad			0.008**
Nula	17 (27%)	12 (32%)	
Básica	39 (63%)	13 (35%)	
Media	4 (6%)	4 (11%)	
Superior	2 (3%)	8 (22%)	
Patología de ingreso			0.142**
Electrolítica	2 (3%)	4 (11%)	
Metabólica	22 (35%)	13 (35%)	
Infecciosa	17 (27%)	8 (22%)	
Respiratoria	13 (21%)	4 (11%)	
Hematológica	4 (6%)	2 (5%)	
Neurológica	3 (5%)	1 (3%)	
Otras	1 (2%)	5 (14%)	
Factores Precipitantes			0.204**
Metabólicos	6 (10%)	5 (14%)	
Hidroelectrolíticos	12 (19%)	9 (24%)	
Infeccioso	16 (26%)	6 (16%)	
Bajo Gasto	11 (18%)	2 (5%)	
Dolor	10 (16%)	12 (32%)	
Inmovilidad	7 (11%)	3 (8%)	
Factores Predisponentes			0.39**
Abatimiento funcional	26 (42%)	11 (30%)	
Procedimientos invasivos	20 (32%)	14 (38%)	
Fármacos	11 (15%)	11 (30%)	
Deterioro cognitivo previo	2 (3%)	0 (0%)	
Otros	3 (5%)	1 (3%)	

*Prueba de Mann-Whitney.

**Prueba de Chi-cuadrada.

En cuanto al tratamiento de delirium no farmacológico y su aparición con delirium, solamente el 10% utilizó estas medidas no farmacológicas en delirium, no obstante, estas se indicaron una vez que aparecieron los síntomas de agitación psicomotriz. El 90% de los pacientes con delirium no utilizó medidas no farmacológicas con una significancia estadística de $p=0.043$ (Tabla 6).

Tabla 6. Uso de medidas no farmacológicas y su aparición con delirium.

Medidas no farmacológicas	Presente n=62(%)	Ausente n= 37 (%)	P= 0.043
Si	6 (10%)	2 (5%)	
No	56 (90%)	35 (95%)	

XVII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El deterioro cognitivo es un síndrome neuropsiquiátrico frecuente en el ámbito hospitalario, en especial en los adultos mayores de 65 años hospitalizados, además es considerado como un predictor de gravedad, duración de cuadro clínico y de estancia hospitalaria.

La prevalencia del delirium de acuerdo con un metaanálisis hecho en China en el 2022, donde se incluyeron pacientes mayores de 60 años, se incluyeron 30 estudios involucrando a 19,534 pacientes geriátricos que ingresaron al servicio de urgencias, donde se reveló que la prevalencia de delirium es de un 7-20% sin embargo hay un rango de fallo en la identificación de un 57-83%⁹. En cuanto a Latinoamérica, un estudio hecho en Brasilia de una muestra de 110 personas, similar al de nuestro estudio, se encontró una prevalencia de 10-30%, sin embargo, al momento de utilizar la herramienta CAM en los pacientes, se corroboró una prevalencia del 64.5%⁴². Concordando con la prevalencia obtenida en nuestro estudio obteniendo un 62.6% de delirium no reconocido. Con respecto a la literatura mexicana, en un estudio observacional analítico del Hospital Ángeles del Carmen en Guadalajara, se encontró una prevalencia de delirium en un 14%. Por último, a nivel institucional, en el hospital General No. 89 en Guadalajara, se realizó un estudio descriptivo transversal de 255 personas, donde se registró una prevalencia de 38.3%⁴⁰.

En el ámbito de los tipos de delirium, existen 3 tipos de acuerdo con Zbigniew Lipowski, psiquiatra polaco pionero en la descripción del delirium, menciona que el delirium hipoactivo se encuentre en un 19-25% es el más infradiagnosticado, el hiperactivo se presenta en el 15-25% y el mixto es la forma más frecuente y abarca entre el 35-50%⁴³; comparando estos porcentajes con nuestro estudio, el delirium hipoactivo es el más subdiagnosticado debido a que pasa por inadvertido ante familiares y personal hospitalario e inclusive se puede confundir con la demencia. En otra revisión de artículos donde se incluyeron 127 artículos donde se incluyeron ensayos clínicos, cohortes y revisiones sistemáticas, se evaluaron 11,616 pacientes, donde se encontró una prevalencia de delirium hipoactivo de 53%, siendo más

frecuente que el hiperactivo⁴. Concuera con nuestro estudio debido a que la presencia de delirium hipoactivo subdiagnosticado fue del 60.32%; seguido del mixto en el 28.57%, y el hiperactivo en el 11.1%, es más frecuente que se diagnóstique este último porque presenta datos clínicos más fáciles de reconocer por los familiares, cuidadores y personal médico.

En relación con los objetivos secundarios, se dividió a la población de este estudio en dos grupos acorde a la presencia o no de delirium encontrando los siguientes hallazgos:

En lo que respecta a la relación de la aparición de delirium y a la edad, al igual que el estudio de Chávez-Delgado los pacientes con delirium tuvieron mayor edad (80 años) con una $p < 0.001$ ⁴⁰, sin embargo, en nuestro se encontró que la mediana de edad fue de 75.5 años en el grupo con delirium presentando una diferencia estadísticamente significativa, con una $p=0.004$, concluyendo que de acuerdo con la literatura y este estudio la edad es uno de los principales factores predisponentes para delirium.

Dentro de la etiología del delirium, tiene un modelo de causas multifactoriales, sin embargo, se agrupan en 6 categorías principales: causas asociadas al metabolismo, infecciones, alteraciones cerebrales, falla orgánica, alteraciones físicas, fármacos⁴⁴. En este estudio se observo que dentro de las primeras causas de delirium son las metabólicas en el 35% de los casos con delirium, seguido de causas infecciosas (27%) y respiratorias (21%).

En una revisión sistemática de 315 estudios, donde se evaluaron alrededor de 101,144 pacientes, se reportaron 33 factores predisponentes y 112 precipitantes; se definió como factores predisponentes como cualquier característica que fuese prevalente en los pacientes que desarrollaban delirium en al menos un mes, por ejemplo: edad avanzada, deterioro cognitivo o demencia, abatimiento funcional asociado a privación sensorial, enfermedades cardiovasculares, multimorbilidad; los factores precipitantes se definieron como cualquier evento que ocurriera en un mes previo al inicio de delirium como por ejemplo: procedimientos quirúrgicos, pérdida sanguínea, bajo gasto, lesión neurológica, alteraciones

metabólicas, En conclusión, se encontró una heterogeneidad fisiológica en los estudios lo que sugiere que el delirium puede estar restringido a una sola causa fisiológica. En nuestra investigación se encontró mayor prevalencia de las infecciones (26%) dentro de los factores precipitantes, seguido de desequilibrio hidroelectrolítico (19%), bajo gasto (18%), dolor (16%), inmovilidad (11%). Los factores predisponentes se encontró abatimiento funcional en el 42%, seguido de procedimientos invasivos (32%), fármacos (15%), deterioro cognitivo previo (3%). No se encontró una significancia estadística al correlacionar estos factores de riesgo como causa directa de desarrollo de delirium, debido a que la evaluación médica y la revisión de expedientes sólo se realizó una vez, existiendo la posibilidad de que dichos factores de riesgo aparecieran en cualquier momento de la hospitalización después de la evaluación.

Las medidas no farmacológicas para prevención de delirium dentro de la hospitalización se describieron en el protocolo HELP (Hospital Elderly Life Program), con un enfoque original basado en la evidencia dirigido a los factores de riesgo del delirium. En una revisión sistemática de 44 artículos finales, 14 estudios demostraron reducciones significativas la incidencia de delirium³⁴. En nuestro estudio, el 90% de pacientes que presentaron delirium no tuvo medidas farmacológicas, por lo que la implementación de estas podría ayudar a disminuir su aparición ($p= 0.043$).

XVIII. CONCLUSIONES.

En conclusión, en este estudio se encontró que la prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores de 65 años, hospitalizados en Medicina Interna del Hospital General Regional No.1 de Charo fue del 62.6%, la cual se encuentra dentro del rango reportado en otros países, no obstante, es mayor que la reportada a nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La edad avanzada es uno de los factores de riesgo predisponentes de gran importancia para el desarrollo de delirium, ya que en este estudio se encontró que la mediana de edad de presentación del delirium es de 75 años, como lo menciona la bibliografía internacional.

El subtipo de delirium que se encontró mayormente fue el hipoactivo en el 60.32% como lo reportado en los estudios reconocidos, siendo menos diagnosticado que el delirium hiperactivo.

La causa de delirium es multifactorial, ya que no se ha demostrado una causa específica de desarrollo de este, por lo que se deben implementar medidas no farmacológicas del protocolo HELP.

XIX. RECOMENDACIONES.

Se deben tomar con reserva los resultados de esta investigación. Estos resultados amplían la situación del Hospital General Regional No. 1 en cuanto a la sensibilización sobre el delirium, por lo que es de suma importancia capacita al personal de salud para aprender a sospechar y reconocer los diferentes tipos de delirium desde su llegada a urgencias, y poder dar un tratamiento óptimo y oportuno así disminuir los costos hospitalarios y mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familiares.

Principalmente en cuanto al delirium hipoactivo, se debe tener en cuenta su evaluación a las personas mayores de 65 años, así como hacer un énfasis en aquellos mayores de 80 años, ya que este se ha asociado a una peor función cognitiva a largo plazo, así como aumento de mortalidad y días de estancia hospitalaria. Se debe instruir sobre las medidas de prevención del delirium en pacientes con factores de riesgo antes, durante y después de su aparición.

XX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Emmett KR. Nonspecific and atypical presentation of disease in the older patient. *Geriatrics*. 1998;53(2):50–2, 58–60
2. Marcantonio E. Delirium in hospitalized older adults. *The New England Journal of Medicine*. 2018 ;378(1): 96–97.
3. Flaherty J, Yue J, Rudolph J. Dissecting delirium: Phenotypes, consequences, screening, diagnosis, prevention, treatment, and program implementation. *Clin Geriatr Med*, 2017; 33 (3): 393-413.
4. Inouye S, Oh E, Fong T, Hsieh T. Delirium in older persons: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA*, 2017; 318 (12): 1161-1174.
5. Koirala B, Hansen BR, Hosie A, Budhathoki C, Seal S, Beaman A, & Davidson P. M. Delirium point prevalence studies in inpatient settings: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*. 2020; 29(13–14): 2083–2092.
6. Chin YC, Koh, Merchant R. Underdiagnosis of delirium on admission and prediction of patients who will develop delirium during their inpatient stay: a pilot study. *Singapore Med J*, 2016; 57 (1): 18–21.
7. Marquetand J, Bode L, Fuchs S, Hildenbrand F, Ernst J, Von Kaenel R, Boettger S. Risk Factors for Delirium Are Different in the Very Old: A Comparative One-Year Prospective Cohort Study of 5,831 Patients. *Frontiers in Psychiatry*. 2021; 21 (13):885734.
8. Travers C, Henderson A, Beattie E. Turning education into action: Impact of a collective social education approach to improve nurses' ability to recognize and accurately assess delirium in hospitalized older patients. *Nurse Education Today*, 2018; 62, 91–97.
9. Chen F, Liu L, Wang Y, Liu Y, Fan L, Chi J. Delirium prevalence in geriatric emergency department patients: A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2022; 59, 121–128.

10. Solberg L, Campbell C, Shorr R. 2021. Training hospital inpatient nursing to know (THINK) delirium: A nursing educational program. *Geriatr Nurs*, 2020; 42(1): 16-20.
11. Carrasco M, Trinidad H, Arriagada D. Subdiagnóstico de delirium en adultos mayores hospitalizados. *Rev Med Chile*, 2005; 133, 1449-1454.
12. Emmett K. Nonspecific and atypical presentation of disease in the older patient. *Geriatrics*. 1998;53(2):50–2, 58–60
13. Wilson J, Mart M, Cunningham C, Shehabi Y, Girard T , MacLulich Am Sooter A. Delirio. *Nature Reviews*. Cartillas para enfermedades. 2020; 6(1): 90.1-20.
14. Inouye SK, Van Dyck C, Alessi C, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. *Ann Intern Med*. 1990;113(12):941.
15. Tobar E, Álvarez E. Delirium en el adulto mayor hospitalizado. *Revista médica Clínica Las Condes*. 2020; 31(1): 28–35.
16. Fong T, Vasunilashorn S Gou Y, Libermann T, Dillon S, Schmitt E, Arnold S, Kivisäkk P, Carlyle B, Oh E, Vlassakov K, Kunze L, Hsieh T, Jones R, Marcantonio E, Inouye S. Association of CSF Alzheimer's disease biomarkers with postoperative delirium in older adults. *Alzheimer's & Dementia*. 2021; 7(1): e12125.
17. Iglseider W, Frühwald T, Jagsch C. (2022). Delirium in geriatric patients. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 1946; 172(5): 114–121.
18. Aung Thein M, Pereira J, Nitchingham A, Caplan G. A call to action for delirium research: Meta-analysis and regression of delirium associated mortality. *BMC Geriatrics*, 2020; 20 (325): 2-12.
19. Vasunilashorn S, Lunardi N , Newman J, Crosby G, Acker L, Abel T, Bhatnagar S, Cunningham C, de Cabo R, Dugan L, Hippensteel J, Ishizawa Y, Lahiri S, Marcantonio E R, Xie Z, Inouye S, Terrando N, Eckenhoff R G. Preclinical and Translational Models for Delirium: Recommendations for Future Research From the Nidus Delirium Network. *Alzheimer's & Dementia. The Journal of the Alzheimer's Association*- 2023; 19(5): 2150–2174.

20. Netzer M, Hackl W, Schaller M, Alber L, Marksteiner J, Ammenwerth E. Evaluating Performance and Interpretability of Machine Learning Methods for Predicting Delirium in Gerontopsychiatric Patients. *Stud. Health Technol. Inform.* 2020; 271, 121–128.
21. Ford E, Sheppard J, Oliver S, Rooney P, Banerjee S, Cassell JA. Automated Detection of Patients with Dementia Whose Symptoms Have Been Identified in Primary Care but Have No Formal Diagnosis: A Retrospective Case–Control Study Using Electronic Primary Care Records. *BMJ Open.* 2021; 11, e039248.
22. Racine AM, Tommet D, D’Aquila ML, Fong TG, Gou Y, Tabloski PA, Metzger ED, Hsieh TT, Schmitt EM, Vasunilashorn SM, et al. Machine Learning to Develop and Internally Validate a Predictive Model for Post-Operative Delirium in a Prospective, Observational Clinical Cohort Study of Older Surgical Patients. *J. Gen. Intern. Med.* 2020; 36(6): 265–273.
23. Tomlinson E, Phillips N, Mohebbi M, Hutchinson A. Risk Factors for Incident Delirium in an Acute General Medical Setting: A Retrospective Case–Control Study. *J. Clin. Nurs.* 2017; 26(1): 658–667.
24. Selters B, Solberg LM Delirium. *Prim Care.* 2017;44(3):541-559.
25. Parish E. Delirium superimposed on dementia: Challenges and opportunities. *Nurs Clin Nnorth Am.* 2019;54(4):541-550.
26. González M, Uslar W, Villarroel L, Calderón J, Palma C, Carrasco M. Coste hospitalario asociado al delirium en pacientes mayores. *Rev Esp Geriatr. Gerontol.* 2012; 47(1): 23–26.
27. Peralta-Cuervo A, García-Cifuentes E, Castellanos-Perrilla N, Chavarro-Carvajal D, Venegas-Sanabria L, Cano-Gutierrez C. Delirium prevalence in a Colombian hospital, association with geriatric syndromes and complications during hospitalization. *Rev Esp Geriatr. Gerontol.* 2021; 56(2): 69-74.
28. Leslie D, Marcantonio E, Zhang Y, Leo-Summers L, Inouye S. One-Year Health Care Costs Associated with Delirium in the Elderly Population. *Arch. Intern. Med.* 2008, 168, 27–32.

29. Zamoscik K, Godbold R, Freeman P. Intensive care nurses' experiences and perceptions of delirium and delirium care. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal of the British Association of Critical Care Nurses*. 2017; 40, 94–100.
30. Ocagli H, Bottigliengo D, Lorenzoni G, Azzolina D, Acar A, Sorgato S, Stivanello L, Degan M, Gregori D. A machine learning approach for investigating delirium as a multifactorial syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 18(13): 7105.
31. Gómez-Tovar L, Henao-Cast A, Troche-Gutiérrez I. Prevenir y tratar delirium en cuidados intensivos: hermenéutica de las vivencias del equipo de enfermería. *Enfermería Intensiva (English Ed)*. 2021; 33(3): 113–125.
32. Hanes E, Colancecco E. (2019). Un estudio piloto sobre el tratamiento no farmacológico del delirium. *Nursing*. 2019; 36(2): 9–10.
33. Kishi T. Routine use of antipsychotics to prevent or treat delirium is not recommended. *Evid Based Ment Health*. 2016;19(4):123.
34. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, & Inouye SK. Hospital Elder Life Program: Systematic review and meta-analysis of effectiveness. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*. 2018; 26(10): 1015–1033
35. Neufeld KJ, Yue J, Robinson TN, Inouye SK, Needham DM. Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2016 Apr;64(4):705-14.
36. Inouye SK, Bogardus ST, Baker DI, Leo-Summers L, & Cooney LM. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program. *J Am Geriatr Soc*. 2000;48(12): 1697–1706.
37. Fong TG, Albaum JA, Anderson ML, Cohen SG, Johnson S, Supiano MA, Vlisides PE, Wade HL, Weinberg L, Wierman HR, Zachary W, Inouye SK, & HELP-ME Writing Group.

The Modified and Extended Hospital Elder Life Program: A remote model of care to expand delirium prevention. *J Am Geriatr Soc*. 2023; 71(3): 935–945

38. Cerejeira J, Firmino H, Vaz-Serra A, Mukaetova-Ladinska E. The neuroinflammatory hypothesis of delirium. *Acta Neuropathol*. 2010; 119:737–754.

39. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in the elderly people. *Lancet*. 2014; 383(9920):911-922.

40. Chavez-Delgado ME, Virgen-Enciso M, Pérez-Guzman J, Colis-de-la-Rosa A, Castro-Castañeda S. Delirium en ancianos hospitalizados. Detección mediante evaluación del estado confusional. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (4): 321-328.

41. Ritter SRF, Cardoso AF, Lins MMP, Zoccoli TLV, Freitas MPD, Camargos EF. Underdiagnosis of delirium in the elderly in acute care hospital settings: lessons not learned. *Psychogeriatrics*. 2018;18(4):268–75.

42. Corona JC, Iñiguez H, Medina E. Prevalencia, factores de riesgo y desenlace de delirium en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Ángeles del Carmen. *Medicina Crítica*. 2022;36(4):215–22.

43. Lipowski ZJ. Delirium acute status. New York: Oxford University Press; 1990.

44. Thom R, Levy N, Bui M, Silbersweig D. Delirium. *American Journal of Psychiatry*. 2019;176(10):785-793.

45. Ormseth CH, LaHue SC, Oldham MA, Josephson SA, Whitaker E, Douglas VC. Predisposing and precipitating factors associated with delirium: A systematic review. *JAMA Netw Open*. 2023;6(1):e2249950.

ANEXOS

ANEXO 1. DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN DEL PROTOCOLO



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1602
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 16 022 019

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 16 CEI 002 2017033

FECHA Jueves, 25 de julio de 2024

Doctor (a) Miriam del Carmen Vargas Arévalo

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **"Prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores de 65 años, hospitalizados en Medicina Interna del Hospital General Regional No.1 de Charo"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2024-1602-025

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE



Doctor (a) **HELIOS EDUARDO VEGA GOMEZ**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

Imprimir



ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN MICHOACÁN
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.1**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Morelia, Michoacán, a _____ de _____ del 2024.

Usted/Su familiar ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: “Prevalencia De Delirium No Reconocido En Adultos Mayores De 65 Hospitalizados En Medicina Interna Del Hospital General Regional No.1 Morelia”. Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación y del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número **R-2024-1602-025**.

El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO.

El delirium es una alteración del estado mental que aparece de manera rápida en la cual puede haber cambios de la conducta y desvaríos. Los adultos mayores pueden padecerla fácilmente durante su estancia dentro del hospital; sin embargo, el personal de salud (médicos y enfermeras) pudiera no identificarlo. También se puede confundir con otras enfermedades y puede aumentar el número de días que estará en el hospital. Puede causarle caídas, fracturas, llagas en la piel por falta de movimiento, así como disminuir el bienestar del paciente y de

sus familiares. El **objetivo de este estudio** es contar el número de pacientes mayores de 65 años que tuvieron delirium y que los médicos y enfermeras no identificaron en urgencias ni a su llegada al piso de medicina interna.

PROCEDIMIENTO Y DURACIÓN:

Si usted acepta participar, durante su estancia hospitalaria en el piso de medicina interna Hospital General Regional No. 1, se le pedirá contestar 4 preguntas con duración de 4 a 6 minutos para buscar si usted o su paciente tiene delirium. El médico que lo entreviste leerá su expediente y vigilará su comportamiento (si está muy inquieto o dormido) y preguntará a su familiar o cuidador cómo se ha comportado desde que lo trajeron a urgencias hasta su estancia en el servicio de Medicina Interna.

RIESGOS Y MOLESTIAS.

Dentro de la realización de este estudio es de riesgo mínimo debido a que se realizará un cuestionario de 4 preguntas llamado CAM el cual podría causar incomodidad de parte de usted o su familiar. Se revisará su expediente clínico para comprobar si el médico que lo atendió en urgencias detectó delirium.

BENEFICIOS

Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio son: recibir información sobre qué es el delirium y, en caso de no presentarlo, se informará detalladamente sobre cómo prevenirlo durante y después de la hospitalización. En caso de que tenga delirium se avisará inmediatamente al médico encargado del paciente para que le dé un tratamiento oportuno y evitar complicaciones como caídas, olvidos, comportamiento agresivo. Si usted presenta delirium también se buscará la causa de éste (infecciones, sangrados, dolor, etcétera) para darle tratamiento.

INFORMACIÓN DE LOS RESULTADOS:

El investigador responsable se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de lo que se le va a hacer. Así como darle información sobre algún tratamiento que pudiera ser ventajoso para su estado de salud en caso de requerirlo.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir, que, si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:

La información que proporcione y que pudiera ser útil para identificarlo (como su nombre, teléfono, y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado. Se le asignará un folio de participante y sus respuestas a los cuestionarios, así como los resultados serán confidenciales. Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio.

LLENADO DE ENCUESTA DE HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

() No autorizo que se me tome en cuenta para la realización de las encuestas.

() Autorizo se me tome en cuenta para realizar las encuestas

DISPONIBILIDAD DE TRATAMIENTO MÉDICO

En caso de detectar el delirium, al estar hospitalizado en el servicio de Medicina Interna, el personal médico cuenta con conocimiento suficiente para darle tratamiento, por lo que se recibirá de forma oportuna al momento de ser notificado. Se tendrá seguimiento por parte de la enfermera geriatra que es especialista en dar tratamiento no farmacológico a esta condición.

BENEFICIOS AL TÉRMINO DE ESTUDIO

Cuando se le dé de alta del hospital se le otorgará consulta en la especialidad de Geriátría y si es necesario en la consulta de alguna otra especialidad, dependiendo de sus enfermedades.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES

En caso de dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con: Dra. Miriam del Carmen Vargas Arévalo médico especialista en Geriátría, investigador responsable, adscrita a la Unidad Hospital General Regional no. 1, Charo, Michoacán. Tel: 4439459708. O con la colaboradora: Dra. Sofía Monserrat Calderón Valverde, médico residente de Geriátría, del Hospital General Regional no. 1, Charo, Michoacán. Tel: 7223686720.

En caso de aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dr. Sergio Gutiérrez Castellanos, presidente del Comité de ética en investigación en Salud 16028, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, La Goleta, Michoacán, CP. 61301, al teléfono: (443) 3222600 EXT. 15, correo electrónico: sergio.gutierrez@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación del CNIC del IMSS: Av. Cuauhtémoc 330 4º piso bloque

“B” de la Unidad de Congresos. Col. Doctores. Ciudad de México, CP. 06720. Tel. (55) 56 27 69 00 EXT 21230. Correo electrónico: comite.eticainy@imss.gob.mx

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas, todas mis preguntas han sido contestadas a satisfacción y se me ha dado una copia de este formato, al firmar este documento estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación firma

Nombre, dirección, relación firma

ANEXO 3 CARTA DE NO INCONVENIENTE



GOBIERNO DE
MÉXICO



COAD MICHOACÁN
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Hospital General Regional No. 1 Charo

Of. Carta de no inconveniente

Municipio de Charo, Michoacán, a 19 de Marzo de 2024

Dra Miriam del Carmen Vargas Arévalo
Investigadora clínica

Presente

Por medio del presente, en respuesta a su petición por el oficio, le hago de su conocimiento que la Dra. Miriam del Carmen Vargas Arévalo investigadora clínica y la Dra. Sofia Monserrat Calderón Valverde, Médico residente de Geriatria quien está participando con el trabajo de tesis titulado "Prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores hospitalizados en medicina interna del Hospital General Regional 1 Charo", tiene autorización para llevar a cabo dicho estudio de investigación en esta Unidad Médica"

Debo recordar que se debe respetar la confidencialidad de los datos de los pacientes.

Atentamente

Dra. Maria Josef Olmedo Calderón
28172853
339562
No.1

Dra. Maria Josef
Dire

ANEXO 4. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

I. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

1. Nombre del paciente: _____ FOLIO _____

2. Número de Afiliación: _____ Agregado: _____

3. Edad: _____ años

4. Sexo: 1) Masculino __ 2) Femenino __

5. Fecha de ingreso a Medicina Interna (DD/MM/AA): ____/____/ ____

6. Escolaridad:

1) Nula 2) Nivel básico 3) Nivel medio 4) Nivel superior

7. Patología de ingreso:

1) Metabólica 2) electrolítica 3) Infecciosa 4) respiratoria 5) cardiovascular 6) hematológica 7) neurológica 8) otras 9) mixta.

8. FACTORES DE RIESGO

Precipitantes:

1) Metabólico 2) Hidroelectrolítico 3) infeccioso 4) dolor 5) bajo gasto 6) inmovilidad
7) otros

Predisponentes:

1) deterioro cognitivo previo 2) abatimiento funcional 3) fármacos 4) procedimientos
invasivos 5) otros

9. ESFERA MENTAL:

A) DELIRIUM:

Diagnóstico de delirium a través de la herramienta CAM

1) Presente 2) Ausente

Tipo de delirium

1) Hiperactivo 2) Hipoactivo 3) Delirium mixto 4) No aplica

10. Diagnóstico explícito de “delirium” o “síndrome confusional agudo”

1) Si 2) No.

11 Tratamiento farmacológico del delirium

1) Si 2) No 3) No aplica

+ En caso de respuesta afirmativa:

1) Haloperidol. Dosis: _____

2) Olanzapina. Dosis: _____

3) Quetiapina. Dosis: _____

4) Otros: _____ / Dosis: _____

_____ / Dosis: _____

_____ / Dosis: _____

12. Tratamiento no farmacológico de delirium:

1) Si 2) No. 3) No aplica

+ En caso de respuesta afirmativa: No. de intervenciones (_____)

Cuáles: _____

Sofia Monserrat Calderón Valverde

PREVALENCIA DE DELIRIUM NO RECONOCIDO EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS, HOSPITALIZADOS EN MEDICINA INTE

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:423220901

Fecha de entrega

24 ene 2025, 10:34 a.m. GMT-6

Fecha de descarga

24 ene 2025, 10:49 a.m. GMT-6

Nombre de archivo

PREVALENCIA DE DELIRIUM NO RECONOCIDO EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS, HOSPITALIZA....pdf

Tamaño de archivo

738.0 KB

66 Páginas

11,994 Palabras

69,500 Caracteres

32% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 31%  Fuentes de Internet
- 17%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
291 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

31%  Fuentes de Internet
17%  Publicaciones
0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083	4%
2	Internet	ru.dgb.unam.mx	2%
3	Internet	mdpi-res.com	1%
4	Internet	eprints.uanl.mx	1%
5	Internet	hdl.handle.net	1%
6	Internet	www.researchgate.net	<1%
7	Internet	www.fesemi.org	<1%
8	Internet	www.wjgnet.com	<1%
9	Internet	repositorio.uchile.cl	<1%
10	Internet	www.mdpi.com	<1%
11	Internet	documentop.com	<1%

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión

Programa educativo	Especialidad en Geriatría	
Título del trabajo	Prevalencia de delirium no reconocido en adultos mayores de 65 años, hospitalizados en medicina interna del Hospital General Regional No. 1 Charo	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	Sofía Monserrat Calderón Valverde	sofmonci
Director	Miriam del Carmen Vargas Arévalo	miriam9176
Codirector	José Francisco Méndez Delgado	jose.mendezd@imss.gob.mx
Coordinador del programa	José Luis Martínez Toledo	jose.toledo@umich.mx

Uso de Inteligencia Artificial

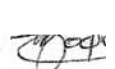
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción	SI	Grammarly

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Traducción al español	NO	
Traducción a otra lengua	NO	
Revisión y corrección de estilo	NO	
Análisis de datos	NO	
Búsqueda y organización de información	NO	
Formateo de las referencias bibliográficas	NO	
Generación de contenido multimedia	NO	
Otro	NO	

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Sofía Monserrat Calderón Valverde 
Lugar y fecha	Morelia Michoacán a 22 de enero 2025.