

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**



**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD GERIÁTRICA DE AGUDOS DEL HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR, DE LA CIUDAD DE QUITO, ENTRE ENERO Y DICIEMBRE DEL 2020”**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

**AUTORES:**

Dra. Nancy Alexandra Guevara Bravo

Dr. Santiago Gabriel Rivera Paredes

**Director de Tesis:** Francisco Rodríguez

**Director Metodológico:** Jorge Peñaherrera

**Quito, 2021**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Nosotros, Nancy Alexandra Guevara Bravo portadora de la cédula de ciudadanía No. 0704799089 y Santiago Gabriel Rivera Paredes portador de la cédula de ciudadanía No. 1804573648, declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presentamos como informe final, previo a la obtención del título de ESPECIALISTA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaramos que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nosotros y exclusivamente responsabilidad legal y académica.

Nancy Alexandra Guevara Bravo

CI. 0704799089

Santiago Gabriel Rivera Paredes

CI. 1804573648

## **AGRADECIMIENTOS**

Profundamente agradecida con Dios por permitirme llegar a una carrera llena de amor hacia nuestros pacientes adultos mayores y por las fuerzas para poder seguir alcanzando una meta más en mi vida. Agradezco infinitamente a mis padres, especialmente a mi madre, quien ha sido mi ejemplo a seguir por su lucha constante y su apoyo incondicional en cada paso de mi vida. A mi esposo por su paciencia, amor, apoyo y fortaleza en mi día a día y a toda mi familia y amigos que siempre han estado apoyándome y deseando lo mejor durante todo este proceso.

Muy agradecida con nuestros tutores, en especial con el Dr. Francisco Rodríguez y el Dr. Jorge Peñaherrera, por su tiempo y dedicación, ya que han sido nuestras guías en el desarrollo de este trabajo y sin ellos no hubiese sido posible la culminación del mismo. Así mismo agradezco a todos mis tutores que han sido parte de mi formación y el apoyo en cada momento, a mis compañeros y amigos de posgrado en este largo camino.

Nancy Guevara Bravo

A Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida.

A mis Padres quienes son mi motor y mi mayor inspiración, que, a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar mi camino y las metas alcanzadas.

A mi esposa, que en el camino encuentras personas que iluminan tu vida, que con su apoyo alcanzas de mejor manera tus metas, a través de sus consejos, de su amor, y paciencia me ayudo a concluir esta meta.

A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento me acompañaron en todos mis sueños y metas.

Y de igual forma, agradezco a mis directores de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo.

Santiago Rivera Paredes

## **DEDICATORIA**

A nuestros pacientes adultos mayores por enseñarnos que la edad no es el límite para alcanzar nuestros sueños, por compartirnos sus experiencias y sabiduría y sobre todo por demostrarnos que hay mucho por hacer junto a ellos.

Nancy y Santiago

## RESUMEN

**Introducción:** El síndrome confusional agudo es un síndrome geriátrico relevante, con alta morbi-mortalidad y caracterizado por su inicio agudo, con alteración de la atención y de la función cognitiva, multifactorial pero potencialmente reversible y relacionado directamente con la fragilidad y/o la menor reserva funcional.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome confusional agudo, sus características sociodemográficas, factores predisponentes y precipitantes más frecuentes de los pacientes ingresados a la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, en el periodo de enero a diciembre del 2020.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, con una población de estudio de 901 pacientes. Para el análisis de los datos se calcularon medidas de tendencia central (media, mediana, moda), de dispersión (desviación estándar) y de asociación (OR con intervalos de confianza al 95%).

**Resultados:** la prevalencia del síndrome confusional agudo fue del 11,54% con predominio del tipo hiperactivo. El rango de edad mayoritario fue el de 86-95 años (48,1 %), la mayoría del sexo femenino (64,4%). El 61,1% cuenta con estudios primarios y el 24 % es analfabeto. Entre los factores predisponentes se encontró: deterioro cognitivo, dependencia funcional, inmovilidad, polifarmacia, comorbilidades preexistentes y el déficit sensorial. Entre los factores precipitantes hallamos: desnutrición, trastornos metabólicos e hidroelectrolíticos, infecciones, trastornos del sueño y dolor. De aquellos con infección respiratoria el 40,7% fue provocada por Covid -19.

**Conclusiones:** La prevalencia del síndrome confusional agudo en el HAIAM fue menor a la comparada con otros estudios nacionales, pero dentro de lo estimado para la población geriátrica. Entre los factores que se asociaron con mayor riesgo de desarrollar síndrome confusional agudo en los adultos mayores fueron: edad mayor a 75 años, bajo nivel educativo,

deterioro cognitivo previo, trastornos hidroelectrolíticos o metabólicos, trastornos del sueño, cateterismo vesical, dolor y las infecciones.

**Palabras clave:** síndrome confusional agudo, factores predisponentes, factores precipitantes, fragilidad, reserva funcional

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute confusional syndrome is a relevant geriatric syndrome, with high morbidity and mortality and characterized by its acute onset, with alteration of attention and cognitive function, multifactorial but potentially reversible, directly related to frailty or lower functional reserve.

**Objective:** To determine the prevalence of acute confusional syndrome, its sociodemographic characteristics, predisposing and precipitating factors more frequent of patients admitted to the acute unit of the Hospital for comprehensive care of the Elderly, in the period from January to December 2020.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was conducted with a population of 901 patients. For data analysis, measures of central tendency (mean, median, fashion), dispersion (standard deviation) and association (OR with 95% confidence intervals) were calculated.

**Results:** the prevalence of acute confusional syndrome was 11.54%. The majority age range was 86-95 years (48.1%), female (64.4%). 61.1% have primary education and 24% are illiterate. Among the predisposing factors were: cognitive impairment, functional dependence, immobility, polypharmacy, pre-existing comorbidities and sensory deficit. Among the precipitating factors are: malnutrition, metabolic and hydroelectrolytic disorders, infections, sleep disorders and pain. 40.7% of respiratory infections were due to Covid 19. The predominant type of delirium was hyperactive.

**Conclusions:** The prevalence of acute confusional syndrome in HAIAM was lower than that compared with other national studies, but within the estimate for the geriatric population. Among the factors that were associated with a higher risk of developing acute confusional syndrome in older adults were: age over 75 years, low educational level, previous cognitive

impairment, hydroelectrolytic or metabolic disorders, sleep disorders, bladder catheterization, pain and infections.

**Keywords:** acute confusional syndrome, predisposing factors, precipitating factors, frailty, functional reserve

## CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	12
1. Introducción .....	12
<b>CAPÍTULO II</b> .....	14
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	14
2.1 Aspectos generales del síndrome confusional agudo o delirium en el adulto mayor. 14	
2.2 Aspectos históricos del delirium.....	15
2.3. Epidemiología y factores de riesgo del delirium.....	17
2.4 Pronóstico, mortalidad y costos del delirium. ....	20
2.6 Fisiopatología del delirium.....	24
2.6.1 Neuroanatomía y neuroimagen en el delirium .....	24
2.6.2 Neurotransmisión en el delirium .....	26
2.6.3 Citoquinas.....	27
2.6.4 Estrés Crónico.....	27
2.7 Características Clínicas del delirium .....	28
2.8 Clasificación del delirium.....	29
2.9 Criterios diagnósticos del delirium.....	29
2.10 Diagnostico Diferencial del delirium .....	32
2.11 Prevención del delirium.....	32
2.12 Tratamiento del delirium .....	33
<b>CAPÍTULO III</b> .....	36
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	36
3.1 Justificación .....	36
3.1.1. Planteamiento Del Problema .....	37
3.1.2. Pregunta De Investigación.....	39
3.1.3. Objetivos.....	40
3.1.3.1. Objetivo General.....	40
3.1.3.2. Objetivos Específicos .....	40
3.1.4. Hipótesis .....	40
<b>3.2 METODOLOGÍA</b> .....	41
3.2.1 Operacionalización de variables .....	41
3.2.2 Tipo de diseño: .....	44

3.2.3 Población: .....	44
3.2.3.1 Criterios de inclusión:.....	44
3.2.3.2 Criterios de exclusión: .....	44
3.2.4 Procedimiento De Recolección De Información .....	45
3.2.6. Aspectos Bioéticos .....	46
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>47</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>47</b>
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	47
4.1.1 Descripción Sociodemográfica.....	47
4.1.2 Factores predisponentes asociados a síndrome confusional agudo .....	48
4.1.3 Factores precipitantes asociados a síndrome confusional agudo.....	50
4.2 Análisis Bivariaral .....	52
<b>CAPITULO V</b> .....	<b>55</b>
5. DISCUSIÓN.....	55
<b>CAPITULO VI</b> .....	<b>62</b>
6. Conclusiones y recomendaciones.....	62
6.1 Conclusiones.....	62
6.2 Recomendaciones .....	63
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>65</b>
<b>APÉNDICE</b> .....	<b>70</b>
Anexo 1. Carta de Autorización de Investigación en el HAIAM .....	70
Anexo 2. Formato de Recolección de Datos .....	71
Anexo 3. Escala CAM Escala diagnóstica de delirio.....	72
Anexo 4. Índice de Barthel.....	73
<b>Glosario</b> .....	<b>74</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Desarrollo histórico de la definición de delirium .....	16
<b>Tabla 2</b> Variación de prevalencias en hospitalizados según las causas .....	17
<b>Tabla 3</b> Factores de riesgo para síndrome confusional agudo .....	19
<b>Tabla 4</b> Factores predisponentes y factores precipitantes .....	23
<b>Tabla 5</b> Criterios Diagnósticos Según DSM – V .....	30
<b>Tabla 6</b> Criterios Diagnósticos Según La Clasificación Internacional De Enfermedades (CIE10) .....	30
<b>Tabla 7</b> Matriz de operacionalización de variables.....	43
<b>Tabla 8</b> Pacientes hospitalizados en la unidad de agudos que desarrollaron síndrome confusional agudo .....	47
<b>Tabla 9</b> Distribución por edades de los pacientes que desarrollaron delirium.....	47
<b>Tabla 10</b> Características según el sexo de los adultos mayores con delirium.....	48
<b>Tabla 11</b> Características según nivel de instrucción de los adultos mayores con delirium ....	48
<b>Tabla 12</b> Frecuencia de deterioro cognitivo de los adultos mayores con delirium.....	49
<b>Tabla 13</b> Características según la presencia de dependencia funcional en los adultos mayores con delirium .....	49
<b>Tabla 14</b> Frecuencia de polifarmacia, comorbilidades, déficit sensorial y desnutrición en adultos mayores con delirium .....	50
<b>Tabla 15</b> Frecuencia de factores precipitantes en adultos mayores con delirium.....	51
<b>Tabla 16</b> Infecciones respiratorias asociadas a Sars Cov 2.....	51
<b>Tabla 17</b> Prevalencia del síndrome confusional en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, Quito, entre el periodo de enero y diciembre del 2020 .....	52
<b>Tabla 18</b> Presencia del síndrome confusional agudo según su clasificación .....	52
<b>Tabla 19</b> Asociación entre delirium y edad, sexo, deterioro cognitivo, comorbilidades preexistentes y nivel de instrucción .....	53
<b>Tabla 20</b> Asociación entre delirium y sus factores precipitantes.....	54

## CAPÍTULO I

### 1. Introducción

El delirium es un síndrome clínico neuropsicológico cuyo elemento principal es la alteración del nivel de atención, la conciencia y otras funciones cognitivas. Tiene un inicio agudo y generalmente presenta un curso fluctuante. Normalmente es reversible y de corta duración, aunque se puede prolongar e incluso cronificar si la causa desencadenante se mantiene.

Además de la alteración del nivel de atención y conciencia, el delirium se acompaña con frecuencia de cambios en el funcionamiento cognitivo basal, afectándose otras áreas cognitivas como memoria o aprendizaje. Pueden presentarse trastornos del lenguaje y perceptivos como alucinaciones, ilusiones y errores de identificación y pueden presentar ideas delirantes.

La asociación del delirium con los trastornos del ritmo sueño-vigilia es tan frecuente que han sido propuestos como criterio diagnóstico principal. También puede asociarse con trastornos emocionales y signos neurológico (González B. M., 2018).

El síndrome confusional se asocia a un incremento de la morbimortalidad, costos sanitarios y complicaciones hospitalarias, a peores resultados funcionales y cognitivos, a una disminución de la calidad de vida, a un aumento de la estancia media, a riesgo de iatrogenia por fármacos y a una mayor necesidad de cuidados especializados intermedios y de institucionalización (Sánchez, 2017).

Para una atención médica adecuada se hace indispensable una detección precoz y un estudio profundo, dirigido a hallar los factores precipitantes y predisponentes, a fin de aplicar un tratamiento rápido e integral y así evitar las complicaciones. Dicha atención se impone como un enorme reto por la elevada frecuencia del síndrome y por el fallo reiterado en su reconocimiento (Pérez, Turro, Mesa, & Turro, 2018).

El Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, ubicado en Quito, tiene una capacidad aproximada de 50 camas, es un referente a nivel nacional en el manejo integral de la población adulta mayor, cuenta con una unidad de agudos, unidad de mediana estancia y unidad geriátrica funcional ambulatoria (Talleres de rehabilitación cognitiva, prevención de caídas, trastornos del movimiento y fragilidad, escuela de cuidadores). Teniendo en cuenta que en la ciudad de Quito solo existe un hospital geriátrico y conociendo el impacto que tiene el síndrome confusional agudo en los adultos mayores, este estudio pretende presentar datos reales de las características y factores asociados para el desarrollo del síndrome confusional agudo en la población geriátrica de esta unidad hospitalaria, que en la mayoría de los casos es subdiagnosticado.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Aspectos generales del síndrome confusional agudo o delirium en el adulto mayor

El síndrome confusional agudo o delirium es uno de los síndromes geriátricos de mayor relevancia, se presenta como manifestación de una enfermedad aguda o toxicidad farmacológica en el adulto mayor, que puede ser multifactorial y que se relaciona directamente con la fragilidad o la menor reserva funcional en el anciano; el síndrome confusional se considera una urgencia médica y está relacionada con aumento de la morbilidad y mortalidad (Abizanda & Rodríguez, 2015).

La alteración de la conciencia como parte del delirium se acompaña de alteraciones en la excitación, la atención, el pensamiento, la percepción y la memoria. Una disolución temporal de la mente plantea una grave vulnerabilidad debido a la comunicación deficiente de las necesidades personales y la ejecución defectuosa de funciones en medio de un cóctel de comportamiento aberrante. La fragilidad y la enfermedad chocan, por lo que la alteración de la movilidad, las caídas y fracturas y las úlceras por presión se suman a la carga de la enfermedad. Aunque el delirium puede persistir, por lo general se resuelve en el contexto de una buena cognición premórbida en adultos mayores que viven en la comunidad. Aun así, su legado puede ser de gran alcance y, a menudo, impacta negativamente en todos los resultados clínicos medidos (riesgo de demencia, deterioro funcional, institucionalización y mortalidad) y es más caprichoso en casos de delirio persistente (Fillit, Rockwood, & Young, 2017).

El delirium se deriva del latín delirare, que significa "fuera del surco", y durante mucho tiempo se ha reconocido como una perturbación en el hilo del pensamiento (Fillit, Rockwood, & Young, 2017).

Dado que el delirium se desarrolla con mayor frecuencia en adultos mayores frágiles, surge con mayor frecuencia en hospitales y centros de atención a largo plazo. Debe aceptarse ampliamente que los que padecen delirio se encuentran entre los pacientes más enfermos y vulnerables en los hospitales y que el tratamiento suele ser deficiente (Fillit, Rockwood, & Young, 2017).

Los pacientes con delirio también son los primeros en sufrir cuando bajan los estándares de atención. El delirio permanece ferviente y obstinadamente poco reconocido. Sin duda, esto contribuye aún más a la carga de morbilidad (Fillit, Rockwood, & Young, 2017).

El síndrome confusional agudo o delirium se caracteriza por alteraciones de las funciones cognoscitivas de inicio agudo y fluctuante, es de etiología compleja y multifactorial, que se presentan con alta frecuencia en los pacientes ingresados al hospital, afectando a los pacientes adultos mayores, además supone complicaciones que implica mortalidad elevada y aumento de estancia hospitalaria, el delirium es infradiagnosticado o recibe un tratamiento inapropiado (Antón, Giner, & Villalba, 2007).

## **2.2 Aspectos históricos del delirium**

El síndrome confusional fue descrito desde los inicios de la literatura médica en el siglo I a.c. donde Celsus utilizó el término delirium por primera vez para describir una condición mental resultante de diversas condiciones biológicas que se asociaba frecuentemente con fiebre, con este antecedente Celsus intentó dar un vínculo a dos trastornos conocidos como phrenitis y lethargus ya que observaba en sus pacientes con delirium estaban en fluctuaciones entre estas dos condiciones; sin embargo fue Hipócrates quién años más tarde describió en la medicina

basándose en la observación que el síndrome confusional se asocia a casos de fiebre, meningismo, traumatismos, neumonía, describiendo a que se asociaba a un nivel de conciencia alterado, cambios en el patrón del sueño, incapacidad de reconocer a familiares y agitación psicomotriz (Berrios, 1981).

**Tabla 1** . Desarrollo histórico de la definición de delirium

Idiotisme acquis	Pinel (1809)
Démence aiguë	Esquirol (1814)
Stupidité (delirio agudo)	Georget (1820)
Confusión alucinatoria aguda	Meynert (1868)
Delirio oniroide	Magnàn (1874)
Enajenación mental aguda	Norman (1890)
Confusión mental primitiva	Chaslin (1892)
Delirio onírico (confuso-onírico)	Regis (1906)
Reacción exógena aguda	Bonhoeffer (1907)
Delirium	Engel y Romano (1959)
	Lipowski (1967)

*Fuente:* Tomado de González, M (2001). *Delirium*.  
*Elaborado por:* Rivera S.; Guevara N.

En la última década, se ha generado consenso para considerar el término delirium es el más adecuado, sin embargo, en los grupos de investigación especializados como Medline se constató este término en el 91% de los trabajos publicados sobre el tema en los últimos 10 años, por lo que el término delirium es más adecuado para describir los estados de síndrome confusional agudo asociados a trastornos orgánicos cerebrales (Berrios, 1981).

Por lo que definimos al síndrome confusional agudo como un cuadro clínico de inicio brusco de curso fluctuante que se caracteriza por alteración del nivel de conciencia, atención y pensamiento, donde pueden aparecer ideas delirantes y alucinaciones, además es un trastorno psiquiátrico que se presenta con frecuencia en los pacientes hospitalizados en edad avanzada

asociado a una elevada mortalidad, elevada estancia hospitalaria, alto costo económico (Folstein M. , Bassett, Romanoski, & Nestadt, 1991).

### 2.3. Epidemiología y factores de riesgo del delirium

El síndrome confusional se ha relacionado por la variabilidad de los síntomas de la enfermedad, por las dificultades para desarrollar instrumentos estandarizados para el diagnóstico precoz y por la heterogeneidad en los criterios de selección de la muestra de pacientes en estudio (es decir, edad y gravedad). Respecto a la dificultad para definir los criterios diagnósticos del delirio, se ha demostrado que los estudios retrospectivos de este trastorno no son fiables y la única forma de encontrar datos válidos es recurriendo a diseños de estudios prospectivos complejos (Johnson J. , y otros, 1992).

La prevalencia del síndrome confusional en pacientes hospitalizados aumenta con la edad y varía según el diagnóstico (tabla 2), y es el segundo síndrome psiquiátrico más frecuente en unidades hospitalarias (10-30%). Se ha informado de un aumento sobre todo en adultos mayores de 65 años, con cifras que oscilan entre el 10% y el 56%, asociadas con tasas de mortalidad que oscilan entre el 10-65% (Desforges & Lipowski, 1989).

El síndrome confusional agudo es una emergencia médica no diagnosticada en un 32-67% de los casos y a menudo se aborda con tratamiento tardío (Wass, Webster, & Nair, 2008).

**Tabla 2 .** Variación de prevalencias en hospitalizados con delirium según las causas

<b>Estudio</b>	<b>N°</b>	<b>Tipo de problema</b>	<b>Prevalencia</b>	<b>Incidencia</b>
Inouye, 1993	107	Médico, edad>70	-	25%
Levkoff,1992	325	Urgencias, edad >70	10,5%	-
González, 2000	64	Unidad de cuidados intermedios, edad >18	41%	-
		Fractura de fémur edad >65		
Marcantonio, 2001	126	-con protocolo prevención de delirium	32%	-
		-sin protocolo prevención de delirium	50%	-

*Fuente:* Tomado de Gonzáles, M (2001). *Delirium*  
*Elaborado por:* Rivera S.; Guevara N.

Un estudio de Inouye y Levkoff examinó la incidencia y prevalencia del delirio en 432 pacientes de atención médica y de emergencia en adultos mayores de 70 años y concluyó que el 25% de pacientes presentaron síndrome confusional (Inouye, S., 1994).

González y Barros estudiaron prospectivamente a 64 pacientes de 18 años en la unidad de cuidados intermedios, donde encontraron que la prevalencia de delirio era del 41% (González, 2000).

En otro estudio de investigación prospectivo, ciego y aleatorizado se examinó la prevalencia del delirio en pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera del departamento de emergencias y se los dividió en dos grupos aleatorizados. El primero se le aplicó un protocolo de intervención que incluyó visitas consecutivas, visitas diarias y recomendaciones por el médico geriatra y el otro grupo no tuvo ninguna intervención. La tasa de delirium fue del 32% en el primer grupo y del 50% en el segundo grupo (Marcantonio, Flacker, Wright, & Resnick, 2001).

Por tanto, tendrán mayor riesgo de presentar delirium los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas mayores (fémur y cadera, cirugía cardiovascular), los que sufren procesos infecciosos generalizados, los pacientes con cualquier tipo de alteración o lesión en el sistema nervioso central (accidente cerebro vascular, traumatismo craneal, enfermedad de Parkinson), pacientes oncológicos, terminales, con polifarmacia y con alteraciones hidroelectrolíticas (González & Valdés, 2003).

En estudios ya investigados, se puede concluir que los pacientes con mayor riesgo de presentar delirium sería el constituido por adultos mayores de 65 años, en general con algún grado de deterioro neuropsicológico previo y con comorbilidades sobreañadidas, sobre los cuales influyen varios factores de riesgo intrínsecos al proceso mórbido y a al tratamiento (Tabla 3). El abordaje y control de los factores de riesgo de delirium han sido objeto de investigación

reciente: Inouye y Charpentier realizaron un estudio con una cohorte de 196 pacientes, para reconocer los posibles factores precipitantes del delirium en pacientes de más de 70 años que están hospitalizados. Lograron aislar cinco factores de riesgo para delirium (restricción física, desnutrición, uso de más de tres medicamentos, uso de sonda vesical y evento yatrogénico), con los que establecieron niveles de riesgo de presentar síndrome confusional; estos factores precipitantes y la vulnerabilidad basal fueron correlacionados con la presencia de delirium (Inouye & Charpentier, 1996).

**Tabla 3 . Factores de riesgo para síndrome confusional agudo**

Factores individuales
Edad (mayores de 70 años)
Pluripatología
Deterioro cognoscitivo previo (especialmente demencia)
Déficit audición y visión
Reserva cerebral disminuida
Antecedente de delirium
Antecedente de toxicomanía
Polifarmacia
Intervención quirúrgica compleja
Alteraciones hidroelectrolíticas
Aislamiento (pobre contacto sensorial y social)
Cambio de entorno en paciente con deterioro cognoscitivo previo
Entorno estresante (cuidados intensivos, cuidados intermedios, urgencias)
Inmovilización prolongada

*Fuente: Tomado de González, M (2001). Delirium  
Elaborado por: Rivera S.; Guevara N*

Actualmente, el modelo más dominante para integrar varios factores de riesgo de síndrome confusional se basa en la "reserva de función cerebral", como la capacidad del sistema nervioso central para responder funcionalmente a los eventos. El delirio comienza más fácilmente en

presencia de factores de riesgo, y sus secuelas pueden ser aún más graves si el sujeto comienza con una reserva cerebral cognitiva nula debido a una condición existente (Leentjens & Meagher, 2019).

En conclusión, el síndrome confusional es un trastorno que cumple con los criterios para ser considerado epidemiológicamente importante por su gran impacto social, y es un problema muy común que conduce a complicaciones graves que puede evitarse debido a que es infra diagnosticado (Rizzo, y otros, 2001)

#### **2.4 Pronóstico, mortalidad y costos del delirium.**

Uno de los factores más influyentes en el pronóstico del síndrome confusional es la capacidad de reconocer la causa o condición que provoca el síndrome confusional agudo. En este sentido, al revertir esta causa o condición sencilla el episodio de delirium se resuelve y desaparecerá fácilmente, lo que contrariamente sucede en casos complejos, donde presenta un curso más fluctuante y se asocia con la variabilidad de factores precipitantes y mayor comorbilidad (Alonso & González, 2012).

El síndrome confusional en sí aumenta las complicaciones médicas (infecciones nosocomiales, broncoaspiraciones, escaras, etc.) y en varios casos puede ocasionar daño cerebral permanente con deterioro irreversible cognoscitivo. El estudio de McCusker et al, encontró que los síntomas reales del síndrome confusional son el mejor predictor independiente de deterioro cognitivo y mal funcionamiento general, un año después de la admisión hospitalaria (McCusker, Cole, Dendukuri, Belzile, & Primeau, 2001).

Otro estudio investigó si el síndrome confusional contribuía a peores resultados hospitalarios en su evolución clínica en pacientes de 65 años o más, el cual estudió una cohorte de 725 pacientes de los cuales el 12% ya habían presentado cuadro confusional agudo al ingreso, por lo que una vez más, el delirium ha demostrado ser el mejor factor de predicción de mal

pronóstico. Además, después del alta, los pacientes necesitan más atención de enfermería, lo que se asocia con un mayor deterioro de su función general (Inouye, Rushing, Foreman, Palmer, & Pompei, 1998).

En estudios de mortalidad de pacientes con cuadro confusional, la mortalidad hospitalaria asociada con el delirium osciló entre 9-23,9%. Además, un estudio de cohorte de Cole et al, en una muestra de 164 pacientes encontraron que un solo indicio de delirio durante la hospitalización se asoció con un aumento en la duración media de la estancia. Por otro lado, la falta de detección de este trastorno en la sala de emergencias aumenta la mortalidad posterior al alta (Cole, McCusker, Dendukuri, & Han, 2003).

Más específicamente, un estudio reciente examinó la asociación entre el síndrome confusional y la mortalidad, demostrando que el delirium es un marcador de riesgo de mortalidad a largo plazo (media de seguimiento 2-3 años) (Rockwood, y otros, 1999).

Un único estudio en una cohorte de 243 pacientes con síndrome confusional persistente u ocasional en pacientes seguidos durante 1 año después del alta, demostró que el cuadro confusional era un factor independiente asociado con alta mortalidad (Francis & Kapoor, 1992).

En conclusión, la funcionalidad y la supervivencia de los pacientes con síndrome confusional se relacionaron con las condiciones neurológicas y patológicas generales previo al trastorno. Asimismo, el síndrome confusional oculta su reserva funcional cerebral debido a una combinación de causas que pueden conducir a diferentes pronósticos como el deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores, o incluso como un factor independiente que aumenta la mortalidad (McCusker, Cole, Abrahamowicz, Primeau, & Belzile, 2002).

Según las estadísticas de salud de EE.UU., el síndrome confusional puede complicar la hospitalización de aproximadamente 2,3 millones de personas adultas mayores cada año, siendo esto, más de 17.5 millones de días de hospitalización, es decir, más de 4 mil millones de dólares (dólares de 1994) relacionados con cargos hospitalarios en la unidad de Medicare y se considera que una intervención multicomponente puede reducir en un 40% el riesgo de presentar delirium (Rizzo, y otros, 2001).

## **2.5. Etiología del delirium**

El síndrome confusional rara vez es provocado por una sola causa (Tabla 4), es el resultado de una reserva cerebral disminuida, considerada como factor predisponente y como factor desencadenante y de alteración cerebral (Meagher, 2001).

Generalmente es multifactorial, al igual que otros síndromes geriátricos comunes, como caídas, incontinencia y úlceras por presión. Aunque puede existir una sola causa, sobre todo en personas mayores, es el resultado de la interrelación entre la vulnerabilidad del paciente (factores predisponentes) y la presencia de agresiones nocivas (factores precipitantes); es por esto, que la eliminación o el tratamiento de un solo factor de riesgo, por sí solo, no resolverá el delirio.

Por lo tanto, el manejo, requiere abordar muchos o todos los factores predisponentes y precipitantes del delirio antes de que mejoren los síntomas del delirio (Halter, y otros, 2017).

**Tabla 4 . Factores predisponentes y factores precipitantes**

<b>Factores Predisponentes</b>	<b>Factores Precipitantes</b>
<b>Características demográficas:</b> -Sexo masculino. -Edad (> 65 años). -Bajo nivel de educación. -Antecedentes de delirium previo, ictus, enfermedad neurológica, depresión.	<b>Factores ambientales:</b> -Restricción física. -Cateterismo vesical, de vías periféricas o centrales -Ingreso en unidad de cuidados intensivos o unidad coronaria.
<b>Situación basal funcional:</b> -Actividad física y cognitiva reducidas. -Inmovilismo, dependencia. -Caídas, alteración de la marcha. -Demencia o deterioro cognitivo, volumen cerebral. -Fragilidad	<b>Fármacos:</b> -Mayor número y dosis de fármacos con actividad sobre el SNC, sobre todo anticolinérgica; privación/abstinencia -Anestesia. Sedación.
<b>Alteración sensorial:</b> -Déficit visual -Déficit auditivo	<b>Enfermedad neurológica aguda:</b> -Ictus (más del hemisferio no dominante) -Meningitis o encefalitis.
<b>Coexistencia de condiciones médicas:</b> -Múltiples enfermedades coexistentes. -Enfermedad renal o hepática basal y gravedad de las enfermedades de base. -Enfermedad terminal.	<b>Enfermedades intercurrentes:</b> -Metabólica e Hidroelectrolíticas -Infecciones -Traumatismos -Cardiopulmonares -Deshidratación o malnutrición -Fiebre y Dolor
<b>Trastorno de la ingesta:</b> -Situación nutricional e hidratación deficientes	<b>Otros:</b> -Alteración del ritmo sueño-vigilia -Privación de sueño
<b>Fármacos:</b> -Polifarmacia, sobre todo varios psicótropos. -Abuso de alcohol	

*Fuente: Tomado de Abizanda Soler & Rodríguez (2015).*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

Los factores desencadenantes más comunes son: desequilibrio metabólico, fallo múltiple (hepática, renal, respiratoria o cardiovascular), efectos secundarios a medicamentos (efectos anticolinérgicos o su combinación) y abstinencia a sustancias por abuso. Cualquiera de estos, produce un cambio metabólico general, y a nivel cerebral causan una lesión cerebral difusa, sobre todo, con cambios en los requerimientos de oxígeno y glucosa, implicadas en encefalopatías metabólicas y determinando la presencia inicial de daño celular y finalmente la muerte celular neuronal (Ramírez & Umaña, 2021).

La última clasificación de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría subclasifica al cuadro confusional según la etiología en:

- a. Delirium debido a enfermedad médica
- b. Delirium causado por sustancias
- c. Delirium debido a múltiples causas
- d. De origen desconocido

## **2.6 Fisiopatología del delirium**

Esta aún no ha sido aclarada por completo; sin embargo, la comprensión de la complejidad de la fisiología de los procesos cognitivos, incluida la atención y la conciencia, nos pueden ayudar a establecer pautas para futuras investigaciones con el fin de aclarar este problema (Veiga & Cruz, 2008).

Los diferentes estudios desarrollados a través del tiempo, brindan algunas consideraciones sobre la fisiopatología del síndrome confusional lo que se resume a continuación.

### **2.6.1 Neuroanatomía y neuroimagen en el delirium**

La diversidad de manifestaciones clínicas del síndrome confusional sugiere que múltiples regiones del cerebro están involucradas en su origen. Las áreas más involucradas en la excitación y la función cognitiva fueron las áreas de mayor interés. Moruzzi y Magoun crearon la primera descripción del sistema reticular ascendente en el año de 1949; esto indica que la formación reticular dorsal mesencefálica con proyección rostral es necesaria para mantener la vigilancia. Se cree que la formación reticular juega un papel importante en la función descrita porque es la región implicada en aumentar o disminuir la velocidad de liberación de fibras musculares por medio de fibras eferentes descendentes, al estimular el sistema reticular ascendente provoca aumento en la alerta. La principal vía ascendente parece estar en el centro

de la corteza, con axones largos de conducción rápida y colaterales multisinápticos de conducción polisináptica relativamente lenta con función colinérgica predominante. Se proyectan primero al núcleo del tálamo, luego al hipotálamo lateral, los ganglios basales y la base del cerebro (Moruzzi & Magoun, 1995). Fukutani et al. en 1993, describieron la importancia del tronco encefálico en la regulación normal de la conciencia y la atención al describir casos de cuadro confusional agudo que mostraban degeneración de la formación reticular, núcleos del tronco (rafe) y locus coeruleus en la autopsia (Fukutani, y otros, 1993).

Por otra parte, las neuronas del núcleo del rafe, es principalmente parte de la formación del sistema reticular serotoninérgico. Sus axones se conectan con el tálamo, el hipotálamo, los ganglios basales, el hipocampo y la corteza cerebral. Finalmente, el locus coeruleus que se encuentra en la protuberancia dorsal liberan noradrenalina hacia la corteza cerebral, el tálamo, la protuberancia, los bulbos, el hipocampo y la corteza cerebelosa (Romero, Amores, Cabrera, Pérez, & Fernández, 2015).

En los estudios de neuroimagen se evidencian cambios como atrofia o ictus a nivel cortical y subcortical, sobre todo en áreas de los ganglios basales derechos, tálamo anterior, corteza frontal, corteza temporo-occipital y lóbulo parietal posterior derecho. En relación a estudios con PET (Positron Emission Tomography) y SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography), los resultados son contradictorios para áreas del cerebro que aumentan o disminuyen el flujo sanguíneo cerebral y que apoyan la hipótesis de disfunción del hemisferio derecho (no dominante). Se esperan más avances mediante el diseño de nuevas investigaciones que combinen pruebas de neuroimagen y neuropsicológicas (Katsumi, y otros, 2020).

## 2.6.2 Neurotransmisión en el delirium

Aún es poco conocido sobre las alteraciones de la neurotransmisión, se considera que existe una hipofunción colinérgica y un aumento de la función dopaminérgica y de la gabaérgica, además se ha demostrado que existen cambios en casi todos los sistemas neurotransmisores que intervienen en la regulación de la alerta y del ciclo sueño-vigilia (serotoninérgico, noradrenérgico, glutaminérgico e histaminérgico) (Abizanda & Rodríguez, 2015). A continuación, se describen las funciones antes indicadas:

- **Función Colinérgica:** de gran importancia por su participación en los procesos de memoria y atención, se ha visto que el delirium se presenta como una respuesta a una hipofunción colinérgica que puede ser de diferente etiología y en que las alteraciones cognitivas varían en relación con los niveles de anticolinérgicos en plasma. Los efectos de los fármacos anticolinérgicos están mediados por el bloqueo de receptores postsinápticos, inhibición de liberación presináptica y/o acciones de metabolitos muscarínicos. Ha sido demostrado que los pacientes hospitalizados que cursan con delirium tienen mayores niveles de bloqueo colinérgico que aquellos que no lo presentan y también que existe un aumento de la pérdida de plasticidad muscarínica y colinérgica en relación con la edad (Abizanda & Rodríguez, 2015).
- **Función Dopaminérgica:** existe una hiperfunción, demostrada por la buena respuesta del delirium a los neurolépticos ya actúan bloqueando los receptores dopaminérgicos. Está demostrado que la regulación del ciclo sueño-vigilia esta mediada por las vías colinérgicas y dopaminérgica (Abizanda & Rodríguez, 2015).
- **Función Serotoninérgica:** más frecuentemente existe una deficiencia central de serotonina. Tanto su elevación como su descenso se han relacionado con el desarrollo del síndrome confusional. Se considera su participación debido a su papel importante

en la biología del sueño, en la regulación de la conducta motora, en la memoria y en la generación de estados alucinatorios (Abizanda & Rodríguez, 2015).

- **Función Histaminérgica:** algunos estudios han demostrado que tanto niveles altos o bajos de los metabolitos de 5-HT se relacionan con delirium por los efectos anticolinérgicos más que un efecto sobre el propio receptor de histamina (Abizanda & Rodríguez, 2015).
- **Función Gabaérgico:** su principal función es la inhibición de la actividad neuronal, sus niveles tanto elevados como bajos pueden intervenir y se ha visto que el efecto ansiolítico e hipnótico de los barbitúricos y benzodiazepinas están mediado por este neurotransmisor (Abizanda & Rodríguez, 2015).

### 2.6.3 Citoquinas

Se sabe que las citoquinas actúan como mediadores ante el daño neuronal, sin embargo, no solo participan en la respuesta inmune sino también en la muerte neuronal. Algunas citoquinas proinflamatorias como las interleuquinas IL 1 y IL 6, el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), el interferón y la proteína C reactiva (PCR) podrían intervenir en la aparición del delirium en aquellos individuos de alto riesgo ya que incrementan la permeabilidad de la barrera hematoencefálica, disminuyen la transmisión colinérgica cerebral, generando así, una mayor susceptibilidad de este a los efectos de la inflamación sistémica (Abizanda & Rodríguez, 2015).

### 2.6.4 Estrés Crónico

Produce la activación del sistema nervioso simpático y el eje hipotálamo-hipófisis-corticosuprarrenal, elevando así los niveles de citoquinas y provoca hipercortisolismo crónico, que podría asociarse a una alteración de la función del hipocampo. En el paciente añoso, la regulación mediante retroalimentación del cortisol puede estar alterada y predisponer a niveles

basales mayores. Los valores elevados y mantenidos de cortisol pueden generar un estado de vulnerabilidad neuronal; produce un déficit de recaptación de glutamato en la sinapsis, inhibe la salida de calcio de la neurona, con lo que aumenta el estrés oxidativo, reduce la liberación de GABA y produce un fallo energético neuronal por inhibición del transporte de glucosa. Se ha observado que el nivel de cortisol en el líquido cefalorraquídeo, debido a los efectos del síndrome, está elevado con respecto a los casos control (Abizanda & Rodríguez, 2015).

## **2.7 Características Clínicas del delirium**

El síndrome confusional agudo se caracteriza por su inicio agudo y por la falta de atención que puede presentarse en horas o días; una característica clave es el curso fluctuante, con síntomas que tienden a aumentar y disminuir en severidad durante un período de 24 horas. Los intervalos lúcidos son característicos y la reversibilidad de los síntomas en poco tiempo puede engañar incluso a un médico experimentado. La falta de atención se manifiesta como dificultad para enfocar, mantener y cambiar la atención o concentración (Halter, y otros, 2017).

Otras características adicionales son la desorganización del pensamiento y un nivel alterado de conciencia. Los pensamientos desorganizados son una manifestación de alteraciones cognitivas o perceptivas subyacentes, y pueden reconocerse por un discurso desarticulado e incoherente, o un flujo de ideas poco claro o ilógico (Halter, y otros, 2017).

El enturbiamiento de la conciencia se manifiesta típicamente por letargo, con una conciencia reducida del entorno que puede mostrar variaciones diurnas. Aunque no son elementos cardinales, otras características asociadas con frecuencia incluyen desorientación (más comúnmente en el tiempo y el lugar que en uno mismo), deficiencias cognitivas (p. Ej., Déficit de memoria y resolución de problemas, disnomia), agitación o retraso psicomotor, alteraciones de la percepción (p. Ej., Alucinaciones, percepciones erróneas, ilusiones), delirios paranoicos, labilidad emocional y alteración del ciclo sueño-vigilia (Halter, y otros, 2017).

## 2.8 Clasificación del delirium

El síndrome confusional o delirium se puede clasificar:

- **Hipoactivo:** es la presentación más común en el adulto mayor sin embargo poco reconocido y asociado a peor pronóstico, este se caracteriza por letargo y disminución del funcionamiento psicomotor (Halter, y otros, 2017).
- **Hiperactivo:** se presenta con síntomas de agitación, aumento de la vigilancia y, a menudo, alucinaciones concomitantes (Halter, y otros, 2017).
- **Mixto:** la forma de presentación puede fluctuar entre el hipoactivo e hiperactivo.

Además, el reconocimiento reciente de formas parciales o subsindrómicas de delirio ha llamado la atención sobre la persistencia de los síntomas entre los pacientes mayores, particularmente durante las etapas de resolución del delirio, cuando la manifestación del síndrome completo puede no ser evidente. Las formas parciales de delirio también influyen negativamente en los resultados clínicos a largo plazo (Halter, y otros, 2017).

## 2.9 Criterios diagnósticos del delirium

Los más usados para el diagnóstico de delirium son los del Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association (DSM-IV y DSM V) y de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) de la OMS.

**Tabla 5 .** Criterios diagnósticos según DSM – V

---

A. Una alteración de la atención (p. ej., capacidad reducida para dirigir, centrar, mantener o desviar la atención) y la conciencia (orientación reducida al entorno).

---

B. La alteración aparece en poco tiempo (habitualmente unas horas o pocos días), constituye un cambio respecto a la atención y conciencia iniciales y su gravedad tiende a fluctuar a lo largo del día.

---

C. Una alteración cognitiva adicional (p. ej., déficit de memoria, de orientación, de lenguaje, de la capacidad visoespacial o de la percepción).

---

D. Las alteraciones de los Criterios A y C no se explican mejor por otra alteración neurocognitiva preexistente, establecida o en curso, ni suceden en el contexto de un nivel de estimulación extremadamente reducido, como sería el coma.

---

E. En la anamnesis, la exploración física o los análisis clínicos se obtienen evidencias de que la alteración es una consecuencia fisiológica directa de otra afección médica, una intoxicación o una abstinencia por una sustancia (p. ej., debida a un consumo de drogas o a un medicamento), una exposición a una toxina o se debe a múltiples etiologías.

---

*Fuente:* Tomado de Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos DSM 5.  
*Elaborado por:* Rivera S.; Guevara N

**Tabla 6 .** Criterios diagnósticos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10)

---

1. Alteración de la conciencia (disminución de la capacidad de atención al entorno con disminución de la capacidad para centrar, mantener o dirigir la atención).

---

2. Cambio en las funciones cognitivas (déficit de memoria, desorientación alteración del lenguaje) o presencia de una alteración perceptiva que no se explica por la existencia de una demencia o en desarrollo.

---

3. La alteración se presenta en un corto periodo de tiempo (habitualmente en horas o días) y tiende a fluctuar a lo largo del día.

---

4. Demostración, a través de la historia, de la exploración física y de las pruebas de laboratorio de que la alteración es un efecto fisiológico directo de una enfermedad médica.

---

*Fuente:* CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento: Criterios diagnósticos de investigación. Organización Mundial de la Salud 1993.

*Elaborado por:* Rivera S.; Guevara N

Aunque el diagnóstico es fundamentalmente clínico existen una serie de instrumentos:

- El Confusion Assessment Method (CAM): es la mejor herramienta de diagnóstico y fue el instrumento más utilizado en las pasadas dos décadas. Teóricamente, la evaluación se realiza en unos 5 min y ha demostrado una sensibilidad del 94-100% y una especificidad del 90- 95% (Abizanda & Rodríguez, 2015).

- Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98): diseñada para la medición de la gravedad del trastorno (sensibilidad y especificidad, > 90%). Permite valorar la funcionalidad y diferenciar subtipos (Abizanda & Rodríguez, 2015).
- Neecham Confusion Scale (NCS) y Delirium Observation Screening Scale (DOSS) han sido utilizadas por enfermería en el ámbito hospitalario (Abizanda & Rodríguez, 2015).

Una vez realizado el diagnóstico clínico de delirium es importante que determinemos la etiología, considerando la presencia de los factores predisponentes y precipitantes e individualizando cada caso para la realización de las pruebas complementarias especialmente en casos en que aún no se ha podido establecer su etiología, teniendo en cuenta que en el paciente anciano el delirium puede ser la forma de presentación atípica de numerosas enfermedades (Gil, 2010).

Puede ser de utilidad la realización:

- a. Analítica: hemograma, electrolitos, glucemia, función renal y hepática. Debe realizarse prácticamente siempre, aunque se haya identificado otra causa debido a que frecuentemente, en las personas mayores, la etiología será multifactorial.
- b. Descartar patología infecciosa de presentación atípica: análisis de orina, radiografía de tórax y si presenta fiebre realizar hemocultivos y urocultivos. La realización de ecografía abdominal, ecocardiograma, punción lumbar solo si existe sospecha clínica (endocarditis, meningitis u otras enfermedades infecciosas).
- c. Si no existe una causa concreta, se debe solicitar otras exploraciones complementarias: Pruebas de laboratorios más completas: magnesio, función tiroidea, vitamina B12, ácido fólico, amonio, niveles de fármacos y drogas, serología de lúes y HIV.
  - Gasometría arterial: en caso de signos de insuficiencia respiratoria por patología respiratoria, cardiaca, tromboembólica, etc. (Gil, 2010).

- Electrocardiograma: en caso de dolor torácico, disnea o antecedente de cardiopatía y en aquellos que no se identifique la etiología (Gil, 2010).
- Tac o Rmn craneal: en caso de focalidad neurológica, sospecha de hipertensión intracraneal o antecedente de traumatismo craneoencefálico (Gil, 2010).
- Electroencefalograma: para descartar un estado epiléptico no convulsivo y para diferenciar un delirium de un trastorno funcional (Gil, 2010).

## **2.10 Diagnóstico Diferencial del delirium**

En la mayoría de los pacientes que cursan con demencia aguda se ha visto que estos tienen delirium o que lo desarrollarán en un 32% a 89%; es común “normalizar” los cambios de comportamiento en un paciente con demencia, ya sea por la contribución de factores ambientales o que estos cambios sean considerados como una secuela natural de la misma demencia o incluso al mismo envejecimiento. Un deterioro mayor de lo esperado en la cognición, acompañado de alucinaciones y delirios, nos puede sugerir la presencia de un delirium superpuesto a la demencia que no ha sido identificado. El delirium también comparte síntomas con la depresión. Los cambios de ánimo y de comportamiento que se presentan en el delirio hipoactivo, justifican la tendencia a diagnosticar erróneamente estas dos condiciones. Hay causas menos frecuentes como las alteraciones primarias del SNC y que pueden clasificarse ampliamente en lesiones o infecciones, en donde la sintomatología cursa con signos neurológicos focales, fiebre o ambos (Howard & Fillit, 2017).

## **2.11 Prevención del delirium**

Se considera que el delirium es prevenible hasta en un 30-40% mediante medidas no farmacológicas y protocolos de intervención encaminados a identificar el riesgo y los síntomas precoces de este síndrome, así como a establecer un plan de cuidados y de estrategias

preventivas sobre todo en los pacientes añosos que necesitan ser hospitalizados y presentan factores predisponentes, especialmente en los más frágiles (Abizanda & Rodríguez, 2015).

En 1999, Inouye y su equipo de la universidad de Yale, desarrollaron un modelo de intervención multicomponente multifactorial en pacientes mayores de 70 años para abordar los factores de riesgo de delirium, entre estos, el deterioro cognitivo, inmovilización, deprivación del sueño, déficit visión y auditivo y la deshidratación. Una vez identificados estos factores de riesgo se realizaba la intervención según los protocolos establecidos (Howard & Fillit, 2017).

Posterior a este estudio se elaboró el Hospital Elder Life Program (HELP), que también utiliza los mismos factores de riesgo. En el caso de circunstancias específicas como en el postoperatorio, esta valoración incluye 10 dominios: oxígeno, manejo adecuado de líquidos y electrolitos, control del dolor, fármacos psicoactivos minimizados, defecación y micción, nutrición, movilización precoz, prevención de complicaciones postoperatorias, estímulos medioambientales apropiados y tratamiento de los síntomas del delirium (Abizanda & Rodríguez, 2015).

El papel de los psicofármacos en la prevención del delirium es discutible, con cierto apoyo para el haloperidol y los antipsicóticos de segunda generación, pero sin existir evidencia clara de su beneficio. Ha sido demostrado que el uso de la melatonina no disminuye el delirio en los pacientes que son manejados en cuidados intensivos. En relación con los estudios relacionados con los inhibidores de la colinesterasa estos sufrieron una interrupción temprana por el aumento de la mortalidad en la población estudiada, aunque aún no se han realizado ensayos convincentes fuera de la población críticamente enferma (Howard & Fillit, 2017).

## **2.12 Tratamiento del delirium**

El tratamiento deberá ser individualizado y estar enfocado a la etiología y a la identificación de los posibles factores causales y factores desencadenantes, al control de los síntomas

conductuales o psicóticos e instauración de medidas de soporte con el fin de minimizar las complicaciones. Es importante la realización de una detallada historia farmacológica, ya que el delirium que se presenta con la introducción de un fármaco debe ser considerado como secundario a éste hasta que se descarten otras causas; además debemos tener presente que los fármacos anticolinérgicos pueden contribuir a reducir el umbral para el desarrollo del delirium (Abizanda & Rodríguez, 2015).

Cuando las medidas no farmacológicas y las manifestaciones clínicas suponen un riesgo para el paciente o sus cuidadores, se debe iniciar un tratamiento farmacológico y medidas ambientales, con el fin de controlar los síntomas psicóticos o conductuales y mejorar la cognición (Abizanda & Rodríguez, 2015).

Es importante tener en cuenta que la sola presencia de delirium no es una indicación estricta para iniciar el tratamiento farmacológico; este proceso de prescripción requiere decidir si el fármaco está indicado y elegir el que sea mejor; establecer la dosis adecuada acorde a la condición fisiológica de cada paciente; vigilar la eficacia y la toxicidad del fármaco, y finalmente educar al paciente y/o cuidadores sobre los posibles efectos adversos y sobre cuando acudir a consulta (Abizanda & Rodríguez, 2015).

En la mayoría de los casos se requiere un fármaco rápido, seguro y de uso parenteral para evitar que el paciente se haga daño a sí mismo o a sus cuidadores. El más estudiado es el haloperidol, un neuroléptico típico, que para algunas sociedades científicas sigue siendo de primera elección con dosis iniciales de 1-2 mg/día (53-74% de bloqueo de los receptores D2). Otras guías como la del National Institute for Health and Clinical Excellence lo recomienda, junto con la olanzapina, en primer lugar (Abizanda & Rodríguez, 2015).

En la actualidad las guías clínicas recomiendan el uso de neurolépticos atípicos, ya que estos actúan bloqueando más selectivamente la neurotransmisión dopaminérgica y serotoninérgica,

entre estos tenemos la olanzapina y la risperidona que han demostrado mayor seguridad y efectividad en pacientes geriátricos y han logrado reducir los efectos adversos de los neurolepticos típicos (menor sedación y menores efectos extrapiramidales) sin embargo, estos también pueden condicionar hipotensión postural, y la quetiapina y la olanzapina pueden causar hiperglucemia y aumento de peso, aunque el período de tiempo para tratar los síntomas debidos a un delirium es corto. Las benzodiazepinas son de primera elección en los casos de abstinencia alcohólica, privación de benzodiazepinas o convulsiones y su asociación con los neurolepticos estaría indicada para conseguir un posible equilibrio que permitiera el tratamiento etiológico y sintomático. El más recomendado es el lorazepam, debido a su fácil eliminación, su vida media corta y su improbable acumulación. Existen estudios con inhibidores de la acetilcolinesterasa y con mediadores en la respuesta de las citoquinas, sin embargo, no hay datos concluyentes que demuestren su eficacia. Otros fármacos ensayados han sido la trazodona, la melatonina, la dexmedetomidina, la citicolina o la gabapentina (Abizanda & Rodríguez, 2015).

## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Justificación

El delirium es uno de los síndromes geriátricos más importantes y una de las formas frecuentes de manifestación clínica de una enfermedad aguda o de la toxicidad por fármacos en el adulto mayor, en directa relación con su fragilidad o menor reserva funcional pero potencialmente reversible y prevenible, y causado por una alteración transitoria en la actividad neuronal secundaria a una interferencia en la función neurotransmisora por una o múltiples causas orgánicas (Abizanda & Rodríguez, 2015).

El síndrome confusional agudo ocurre aproximadamente en un tercio de los pacientes mayores de 70 años hospitalizados, la mitad ingresan con el síndrome y la otra mitad lo desarrollan durante la hospitalización. A pesar de lo frecuente, hasta en el 80% de los casos el síndrome confusional agudo no es reconocido por los médicos en el hospital (Reyes, Largo, & Cárdenas, 1998).

En otro aspecto, pero no menos importante, cabe señalar que el solo acto de evaluar un paciente con delirium en el servicio de urgencias es un desafío adicional. Esto se debe a que la anamnesis puede ser confusa o poco confiable, o bien no permitir que se realice un buen examen clínico, lo que puede desviar la atención y dificultar el diagnóstico y hacer incurrir en más o menos procedimientos, aumentando los costos y posibilidades de error (Carrasco & Zalaquett, 2017).

Como sabemos el delirium es una entidad muy frecuente en los adultos mayores y habitualmente infradiagnosticados o que recibe un abordaje terapéutico inapropiado o tardío asociándose así a mayores complicaciones y mortalidad intrahospitalaria, mayor deterioro funcional, prolongación de la estancia hospitalaria y después del alta a mayor

institucionalización en unidades de larga estadía, se puede decir que todo esto conlleva a un importante aumento en los costos de atención de salud comparados con aquellos que no lo presentan (Pérez, Turro, Mesa, & Turro, 2018).

Considerando todos estos factores y conociendo que el delirium es una patología muy angustiante tanto para pacientes como para sus cuidadores y ante la poca información de estudios nacionales, nos hemos planteado realizar un estudio de la prevalencia en adultos mayores y sus factores asociados, en uno de los hospitales geriátricos de referencia nacional como lo es el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor.

Al momento en nuestro país existen solo dos estudios relacionados con síndrome confusional y prevalencia, pero ninguno ha sido realizado en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, por lo que nuestro estudio proporcionara datos que nos permitan conocer que tan frecuente es este síndrome y sus factores asociados y de esta manera poder organizar actividades de promoción, prevención y rehabilitación.

También es importante recalcar la necesidad adecuada y orientación temprana para poder tomar mejores decisiones, en base a los recursos que se requieran para este tipo de enfermedad, siendo los beneficiarios directos los pacientes y sus cuidadores, además el personal de salud que trabaja con adultos mayores. Por lo tanto, esta investigación va a aportar en el diagnóstico y tratamiento del síndrome confusional agudo en los adultos mayores.

### **3.1.1. Planteamiento Del Problema**

Según datos internacionales, entre el 8 y 17% de las personas mayores que consultan en servicio de urgencia presenta delirium, la mayoría de tipo mixto o hipoactivo, sin embargo, sólo 1 de cada 6 se diagnostica. A nivel hospitalario es una de las complicaciones más frecuentes en adultos mayores, con prevalencias variables dependiendo del tipo de unidad. Por ejemplo, en

unidades quirúrgicas está presente en un 15 a 53% de los adultos mayores, según distintas series. En unidades de medicina general o en unidades geriátricas, entre un 29-64% de los adultos mayores ingresan con cuadro confusional, de los cuales entre un 18 a 35% lo estaban ya desde la admisión en el servicio de urgencias, en unidades de cuidados críticos, hasta un 80% de los adultos mayores están con delirium y más del 80% de todos los pacientes terminales, desarrolla delirium antes de su muerte (Carrasco & Zalaquett, 2017).

En un estudio de prevalencia realizado en nuestro país en el año 2012 en adultos mayores hospitalizados en Hospital Quito N°1 policía nacional, se encontró una prevalencia del síndrome confusional agudo del 36.3% y la recurrencia fue de 59.8% durante la estancia hospitalaria y estuvo asociado con mayor edad y deterioro cognitivo previo (Benavides & Rivadeneira, 2012).

Otro estudio a nivel nacional en adultos mayores postquirúrgicos realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2019, analiza una muestra de 52 pacientes pertenecientes al servicio de cirugía general en donde el 88% desarrollaron síndrome confusional agudo al atravesar por un proceso quirúrgico y posteriormente ser hospitalizados. En relación a la permanencia hospitalaria el 53,8% permanecieron de 1 a 7 días y 15,4% de 8 a 14 días, en ambos casos marcando síndrome confusional leve, es decir al mantenerse dentro de un ambiente desconocido por el paciente, se genera niveles de ansiedad y estrés que provocan alteraciones a nivel cognitivo. En este estudio se considera que la falta de información acerca del proceso quirúrgico y de sostén emocional a cada paciente, son factores que se toman en cuenta para el apareamiento del síndrome confusional agudo (Criollo, 2019).

Además, en la actualidad atravesamos por una pandemia asociada al virus Sars Cov2, si bien sabemos que las manifestaciones principales son respiratorias, principalmente tos seca y disnea también se ha evidenciado manifestaciones neurológicas. El 17 de marzo de 2020, la Sociedad

Española de Neurología puso en marcha un registro para notificar manifestaciones y complicaciones neurológicas en pacientes con infección por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19). Hasta el 12 de abril de 2020 se han recibido datos de 103 casos pertenecientes a 12 comunidades autónomas. Se han analizado 92 casos que tienen datos completos, notificándose 131 eventos neurológicos correspondientes a 16 categorías de síndromes neurológicos. Un 60% de los casos son hombres. La edad media es de 62,5 años (29-88%). La manifestación neurológica más frecuente es, hasta la fecha, el síndrome confusional o encefalopatía leve-moderada (28.3%), seguido del infarto cerebral (22.8%), la anosmia/hiposmia (19.6%) y la cefalea (14.1%) (García & Ezpeleta, 2020).

El síndrome confusional agudo en la mayoría de pacientes es una patología subdiagnosticada, por lo tanto, no se tienen datos reales al momento del ingreso a una unidad de salud, y tampoco existen datos fidedignos que registren su desarrollo durante la hospitalización. Como se explica en líneas anteriores el síndrome confusional agudo tiene varias causas y consecuencias que se presentan sobre todo en el grupo de edad mayor a 65 años. En el Hospital de Atención del Adulto Mayor no existe una investigación de prevalencia sobre este diagnóstico.

### **3.1.2. Pregunta De Investigación**

A partir de estos antecedentes se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia del síndrome confusional agudo en el adulto mayor en los pacientes hospitalizados en la unidad geriátrica de agudos del Hospital de atención integral del adulto mayor, de la ciudad de Quito entre enero y diciembre del 2020?

### **3.1.3. Objetivos**

#### **3.1.3.1. Objetivo General**

- Establecer la prevalencia del síndrome confusional agudo en pacientes hospitalizados en la unidad geriátrica de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, de la ciudad de Quito, entre enero y diciembre del 2020.

#### **3.1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar las características sociodemográficas más frecuentes de los pacientes que presentan síndrome confusional en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor en el año 2020.
- Especificar los factores asociados precipitantes más frecuentes en los pacientes con síndrome confusional en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor.
- Identificar los factores predisponentes más frecuentes en los pacientes con Síndrome confusional en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor.

#### **3.1.4. Hipótesis**

Existe una alta prevalencia del síndrome confusional agudo en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor en relación a otros estudios encontrados en Quito.

## 3.2 METODOLOGÍA

### 3.2.1 Operacionalización de variables

Para la realización de este estudio se definieron las siguientes variables:

- Sociodemográficas: sexo, edad (estratificada en grupos: 65 a 75 años, 76-85 años, 86-95 años y 96 o más años), nivel de instrucción (analfabeto, primaria, secundaria y superior)
- Factores predisponentes: presencia de deterioro cognitivo previo, dependencia funcional, inmovilidad, polifarmacia, comorbilidades preexistentes, déficit sensorial
- Factores precipitantes: presencia de restricciones físicas, cateterismo, polifarmacia, desnutrición, trastornos metabólicos, trastornos del sueño, infecciones y presencia de Sars Cov2
- Tipo de Delirium: hipoactivo, hiperactivo y mixto
- Escala de Barthel: puntuación registrada en la historia clínica realizada por personal médico de la institución
- Escala Confusion Assessment Method (CAM): positiva o negativa registrado en la historia clínica realizada por personal médico de la institución

La prueba del CAM fue desarrollada en 1990 por Inouye y colaboradores, como un instrumento objetivo para el diagnóstico de síndrome confusional en adultos mayores basado en los criterios DSM IV TR y lo denominaron CAM (Confusion Assessment Method) que es el método de evaluación del estado confusional. Su objetivo se apoya en la evaluación de las manifestaciones clínicas: comienzo agudo y curso fluctuante, inatención, pensamientos organizados y alteración del nivel de conciencia, es una prueba que es empleado por personal no psiquiátrico para detectar delirium. La utilización del CAM es cada vez mayor en las unidades de Geriátrica como

parte de la evaluación clínica de rutina; ha sido validado y escogido para numerosos análisis prospectivos en marcha en incontables países.

El índice de Barthel publicado en 1965 por Mahoney y Barthel, es un instrumento recomendado por la Sociedad Británica de Geriátrica para evaluar las Actividades Básicas de la vida diaria (ABVD) en el adulto mayor. Evalúa 10 actividades (Baño, vestido, aseo personal, uso del retrete, transferencias (traslado cama-sillón), subir/bajar escalones, continencia urinaria, continencia fecal, alimentación). Se puntúa de 0 a 100, en cuatro categorías: Dependencia total ( $< 20$ ), Dependencia grave (20 a 35), Dependencia moderada (40 a 55), Dependencia leve ( $\geq 60$ ). Presenta gran valor predictivo sobre: mortalidad, ingreso hospitalario, duración de estancia en unidades de rehabilitación y localización al alta de pacientes con accidente cerebrovascular.

Para la recolección de estas variables, se realizó una matriz de recolección de datos.

**Tabla 7 . Matriz de operacionalización de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>	<b>FUENTE</b>
<b>Sexo</b>	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.	Cualitativa	Masculino o Femenino	1. Masculino 2. Femenino	Historia clínica
<b>Edad</b>	Cantidad de años desde su nacimiento hasta la fecha actual	Cualitativa	Años cumplidos	1. 65-75 años 2. 75-85 años 3. 85-95 años 4. >95 años	Historia clínica
<b>Instrucción</b>	Años de escolaridad	Cualitativo	Años de escolaridad cursados	1. Analfabeto 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior	Historia clínica
<b>Factores predisponentes</b>	Factor que aumenta el riesgo de presentar una afección o enfermedad	Cualitativa	Presencia o ausencia de un factor predisponente	Deterioro cognitivo previo, dependencia funcional, inmovilidad, polifarmacia, comorbilidades preexistentes, déficit sensorial	Historia clínica Escala de Puntuación de escala de Barthel registrada en la historia clínica
<b>Factores precipitantes</b>	Factor que causa o que contribuye a la producción de una enfermedad.	Cualitativa	Presencia o ausencia de un factor precipitante	Restricciones físicas, cateterismo, polifarmacia, desnutrición, trastornos metabólicos, trastornos del sueño, infecciones y presencia de Sars Cov2	Historia clínica
<b>Síndrome Confusional Agudo</b>	Estado de alteración mental, generalmente provocado por una enfermedad o un trastorno	Cualitativo	Presencia o ausencia del síndrome confusional agudo mediante CAM	1. Positivo 2. Negativo	Confusion Assessment Method registrado en historia clínica
<b>Tipo de delirium</b>	Clasificación de acuerdo al predominio de la sintomatología	Cualitativo	Tipo de delirium presente en el individuo	1. Hiperactivo 2. Hipoactivo 3. Mixto	Historia clínica

### **3.2.2 Tipo de diseño:**

La presente investigación es de tipo observacional, descriptivo y de carácter retrospectivo

### **3.2.3 Población:**

El universo de este estudio fueron 901 adultos mayores que fueron ingresados en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor durante el período enero a diciembre de 2020. No se requirió la obtención de una muestra, ya que se estudió a todo el universo que cumpla con criterios de inclusión establecidos.

#### **3.2.3.1 Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 65 años
- Pacientes con ingreso mayor a 24 horas
- Pacientes que desarrollaron síndrome confusional agudo durante la hospitalización secundario a otro diagnóstico.
- Pacientes que presentaron signos y síntomas sugestivos de síndrome confusional agudo.
- Pacientes hospitalizados entre enero y diciembre del 2020 en la unidad de agudos.

#### **3.2.3.2 Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 65 años
- Pacientes con ingreso-egreso hospitalario menor a 24 horas
- Pacientes que no pertenecen a la unidad de agudos

### 3.2.4 Procedimiento De Recolección De Información

Se solicitó autorización del Área de docencia e investigación del Hospital de Atención Integral al Adulto Mayor de la ciudad de Quito – Ecuador para acceder a la base de datos de los pacientes hospitalizados en la unidad de agudos durante el periodo de enero a diciembre del 2020 (**Anexo 2**).

Se obtuvo una base de datos, proporcionada por el área de estadística, de la cual, se excluyeron los pacientes menores de 65 años y los que no pertenecían a la unidad de agudos, además, debido a datos faltantes, entre estos, antecedentes personales, farmacológicos y escalas, se procedió a la revisión de las historias clínicas de todos los pacientes con síndrome confusional agudo en el Sistema Integrado de Atención Médica (Sistema digital de la Historia Clínica utilizado en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor). Toda la información fue recolectada en una matriz de recolección de datos creada en Excel

Los datos que se tomaron de las historias clínicas de los pacientes fueron:

- Sociodemográficos (edad, sexo, instrucción)
- Factores predisponentes (deterioro cognitivo previo, dependencia funcional, inmovilidad, polifarmacia, comorbilidades preexistentes, déficit sensorial)
- Factores precipitantes: (restricciones físicas, cateterismo, polifarmacia, desnutrición, trastornos metabólicos, trastornos del sueño, infecciones y presencia de Sars Cov2)
- Escala Confusion Assessment Method: positiva o negativa
- Escala Barthel: puntuación
- Tipo de Delirium: Hiperactivo, Hipoactivo, Mixto

### **3.2.5. Plan De Análisis De Datos**

A partir de la matriz de recolección de datos realizada, se importó la información al programa estadístico Epi Info. Al ser todas las variables cualitativas sus resultados fueron analizadas mediante frecuencias y porcentajes, así mismo, para establecer la asociación entre las diferentes variables se utilizó el estadístico Chi cuadrado. Una vez obtenidos los resultados estos fueron representados mediante tablas y gráficos.

### **3.2.6. Aspectos Bioéticos**

Esta investigación se realizó bajo los principios bioéticos de la Declaración de Helsinki, con la aprobación del departamento de Docencia del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor (**Anexo 3**) y del Comité de ética e investigación en seres humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

La información de los pacientes que forman parte de este estudio ha sido recolectada a través de la revisión del historial clínico, denominado historia clínica única que reposa en el archivo del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. Teniendo presente el compromiso de los investigadores, de mantener la discreción y confidencialidad para manejar la información obtenida de cada historia clínica.

Los resultados obtenidos se pondrán a disposición del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, para conocimiento de la casuística y la instauración de medidas de acción en relación al manejo y atención al adulto mayor.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

La población de estudio fue de 901 pacientes que estuvieron hospitalizados en la unidad de agudos durante el periodo de enero a diciembre del 2020, de los cuales 104 pacientes desarrollaron síndrome confusional agudo o delirium.

**Tabla 8 .** Pacientes hospitalizados en la unidad de agudos que desarrollaron delirium

Síndrome confusional Agudo	Hospitalizados	
	N	%
Si	104	11,5
No	797	88,5
<b>Total</b>	901	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

#### 4.1.1 Descripción Sociodemográfica

La población que desarrollo síndrome confusional agudo (n=104) tuvo un promedio de edad de 85.57 años con una desviación estándar (DE) de  $\pm 7.21$  años, mediana de 86 y moda de 90 (Tabla 8), con un rango comprendido entre 65 a 98 años; donde el 48.1 % de los pacientes fueron adultos mayores entre 86 a 95 años.

**Tabla 9.** Distribución por edades de los pacientes que desarrollaron delirium

Edad	N	%
65-75	12	11,5
76-85	34	32,7
86-95	50	48,1
96 y más	8	7,7
<b>Total</b>	104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

En relación al sexo, se evidenció un predominio del sexo femenino (64,4%) sobre el sexo masculino.

**Tabla 10** . Características según el sexo de los adultos mayores con delirium

Sexo	N	%
Mujer	67	64,4
Hombre	37	35,6
Total	104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos  
Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

En relación al grado de instrucción encontramos que el 4,8% tienen un nivel superior mientras que el 24% de los pacientes eran analfabetos, y de quienes recibieron instrucción, el 61,5% corresponden a escolaridad primaria como grupo mayoritario.

**Tabla 11** . Características según nivel de instrucción de los adultos mayores con delirium

Instrucción	N	%
Analfabeto	25	24,0
Primaria	64	61,5
Secundaria	10	9,6
Superior	5	4,8
Total	104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos  
Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

#### 4.1.2 Factores predisponentes asociados a síndrome confusional agudo

En relación a los factores predisponentes, tenemos que el 92,3% de los pacientes con síndrome confusional agudo tenían deterioro cognitivo y el 61,5% era de grado severo.

**Tabla 12** . Frecuencia de deterioro cognitivo de los adultos mayores con delirium

Deterioro Cognitivo Previo	Grado			N	%
	Leve	Moderado	Severo		
<b>Si</b>	8	24	64	96	92,3
<b>No</b>				8	7,7
<b>Total</b>				104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

El 93,3% de la población con síndrome confusional agudo presentó dependencia funcional, en su mayoría ésta fue grave.

**Tabla 13** . Características según la presencia de dependencia funcional en los adultos mayores con delirium

Dependencia funcional	Grado				N	%
	Leve	Moderado	Grave	Total		
<b>Si</b>	19	18	28	32	97	93,3
<b>No</b>		Independientes			7	6,7
<b>Total</b>					104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

Otros factores predisponentes asociados que podemos encontrar en nuestra población que desarrollo síndrome confusional agudo fue la polifarmacia en el 71,2 % de los casos y tenemos, qué más de la mitad ya presentaban desnutrición en un 59,6%.

En relación a comorbilidades preexistentes tenemos que el 98,1% de la población con síndrome confusional agudo ya padecía alguna patología previa y solo el 1,9% no tenía ninguna comorbilidad.

Dentro de las patologías cardiovasculares tenemos que la hipertensión arterial es la más frecuente con un 20,2%, el accidente cerebrovascular isquémico se presentó en un 4,8% y la insuficiencia cardiaca en un 2,6 %. En cuanto a la patología neurológica la más frecuente fue la demencia que representó el 15,4% y en relación a trastornos psiquiátricos la más frecuente

fue la depresión con el 5,8%. Con respecto a los trastornos metabólicos tenemos que el hipotiroidismo y la diabetes mellitus fueron los más prevalentes con un 7,7% y 4,8% respectivamente.

El déficit sensorial es otro de los factores predisponentes estudiados, en donde podemos observar que el 92,3% de la población con síndrome confusional agudo lo presentó, el 29,8% fue déficit visual, el 28,8% déficit auditivo y el 33,7% con ambos déficits (auditivo y visual).

**Tabla 14** . Frecuencia de polifarmacia, comorbilidades, déficit sensorial y desnutrición en adultos mayores con delirium

<b>Factores Predisponentes</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Polifarmacia</b>	Si	74	71,2
	No	30	28,8
<b>Comorbilidades preexistentes</b>	Si	102	98,1
	No	2	1,9
<b>Déficit sensorial</b>	Si	96	92,3
	No	8	7,7
<b>Desnutrición</b>	Si	62	59,6
	No	42	40,4

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elab orado por: Rivera S.; Guevara N.*

#### **4.1.3 Factores precipitantes asociados a síndrome confusional agudo**

En cuanto a los factores precipitantes, se observó en este estudio, que de los pacientes que desarrollaron síndrome confusional, el 56,7% tenían trastornos del sueño, el 18,3% habían sido sometido a cateterismo vesical y a restricciones físicas y el 26,9% cursaban con dolor.

Así mismo, el 58,7% habían presentado trastornos hidroelectrolíticos-metabólicos y el 58,7% tenían algún proceso infeccioso. Dentro de esta población con síndrome confusional el trastorno hidroelectrolítico más frecuente fue debido a hiponatremia (34,4%) y en el caso de las infecciones las más frecuentes fueron las urinarias (27%) seguidas de las infecciones respiratorias (22,1%).

**Tabla 15** . Frecuencia de factores precipitantes en adultos mayores con delirium

<b>Factores precipitantes</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cateterismo</b>	Si	19	18,3
	No	85	81,7
<b>Restricción Física</b>	Si	19	18,3
	No	85	81,7
<b>Trastornos del Sueño</b>	Si	59	56,7
	No	45	43,3
<b>Dolor</b>	Si	28	26,9
	No	76	73,1
<b>Trastornos hidroelectrolíticos y metabólicos</b>	Si	61	58,7
	No	43	41,3
<b>Infecciones</b>	Si	61	58,7
	No	43	41,3

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

Dentro del grupo de pacientes que presentaron síndrome confusional agudo y además cursaron una infección respiratoria, 11 casos (40,7 %) fueron por causa de Sars Cov2.

**Tabla 16** . Infecciones respiratorias asociadas a Sars Cov 2

	<b>Sars Cov 2</b>		<b>N</b>
	Si	No	
<b>Infecciones respiratorias</b>	11	16	27
<b>Total %</b>	40,7	59,3	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

#### 4.1.4 Síndrome confusional agudo y clasificación

La prevalencia de síndrome confusional agudo entre los pacientes hospitalizados en la unidad de agudos del Hospital de atención integral del adulto mayor en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2020 dentro del presente estudio fue del 11,54 %.

**Tabla 17** . Prevalencia del síndrome confusional en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor, Quito, entre el periodo de enero y diciembre del 2020

	Tasa de Prevalencia	N	%
<b>Síndrome confusional agudo</b>	SI	104	11,54
	NO	797	88,46
Total		901	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

Según lo observado en nuestro estudio, en relación al tipo de delirium, el más frecuente fue el hiperactivo que se presentó en el 43,3% de los casos, seguido del hipoactivo en el 40,4% y el mixto en el 16,3%.

**Tabla 18** . Presencia del síndrome confusional agudo según su clasificación

Tipo de Delirium	N	%
Hiperactivo	45	43,3
Hipoactivo	42	40,4
Mixto	17	16,3
Total	104	100

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

## 4.2 Análisis Bivariado

Para establecer la asociación entre las variables de estudio se calculó el estadístico Chi2 con los siguientes resultados:

Con respecto a la asociación entre el síndrome confusional agudo, la edad, el deterioro cognitivo y el nivel de instrucción se encontró un valor de p menor a 0,01, y un Chi cuadrado calculado mayor al Chi cuadrado crítico, es decir existe asociación entre estas variables y el síndrome confusional agudo; mientras que con las variables como sexo (chi2: 1.118 y p: 0.73)

y comorbilidades preexistentes ( $\chi^2$ : 0,003 y  $p$ : 0,95) no se encontró asociación con el desarrollo del síndrome confusional agudo.

En cuanto a la edad y el síndrome confusional agudo, el 88,5 % (92 casos) fueron mayores de 75 años con un OR: 2,672 (IC 95%: 1,44 - 4,98), es decir, a mayor edad mayor riesgo de desarrollar delirium. Otra asociación calculada fue entre el deterioro cognitivo y el síndrome confusional, en este estudio se presentaron 233 casos con deterioro cognitivo previo, de los cuales el 41,2% desarrollaron síndrome confusional agudo con un OR de 57.81 (IC 95%: 27,46 - 121,70), esto quiere decir, que aquellos adultos mayores que ya tienen establecido algún grado de deterioro cognitivo tendrán mayor riesgo de desarrollar delirium.

En relación a la asociación entre el nivel de instrucción y el síndrome confusional agudo, en este estudio, tenemos que el 63,7% de la población tiene un nivel educativo bajo, con un OR de 3,81 (IC 95%: 2,17-6,72), es decir, mientras más bajo sea el nivel educativo de los adultos mayores, el riesgo de desarrollar delirium será mayor.

**Tabla 19** . Asociación entre delirium y edad, sexo, deterioro cognitivo, comorbilidades preexistentes y nivel de instrucción

Variable		Si(%)	No(%)	Chi2	Valor P	OR	IC 95%
<b>Edad</b>	>75	92 (88,5)	591 (74,2)	10,26	0,001	2,67	1,44-4,98
	<75	12 (11,5)	206 (25,8)				
<b>Sexo</b>	Femenino	67 (64,4)	527 (66,1)	0,118	0,731	0,928	0,61-1,42
	Masculino	37 (35,6)	270 (33,9)				
<b>Deterioro cognitivo previo</b>	Si	96 (92,3)	137 (17,2)	270,75	0,000	57,81	27,46-121,70
	No	8 (7,7)	660 (82,8)				
<b>Comorbilidades preexistentes</b>	Si	102 (98,1)	781 (98)	0,003	0,95	1,045	0,24-4,61
	No	2 (1,9)	16 (2)				
<b>Instrucción</b>	Baja escolaridad	89 (85,6)	485 (60,9)	24,321	0,000	3,81	2,17-6,72
	Alta escolaridad	15 (14,4)	312 (39,1)				

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

Con respecto a la asociación entre el síndrome confusional agudo y el cateterismo, las restricciones físicas, los trastornos del sueño, el dolor, los trastornos hidroelectrolíticos o

metabólicos y las infecciones se establece que tienen un valor menor a 0,01 considerándose que el chi2 fue estadísticamente significativo, es decir si existe asociación entre estas variables y el desarrollo del síndrome confusional agudo. Así mismo, podemos decir, que la presencia de factores como el cateterismo vesical (OR: 59,16%, IC 95%: 17,15-204,03), trastornos del sueño (OR: 129, IC 95%: 58,27-286,98), dolor (OR: 3,13, IC 95%: 1,92-5,09), trastornos hidroelectrolíticos o metabólicos (OR: 7,21, IC 95%: 4,68-11,12) o la presencia de una infección (OR: 2,62, IC 95%: 1,73-3,97), incrementan el riesgo de desarrollar delirium en los adultos mayores.

**Tabla 20** . Asociación entre delirium y sus factores precipitantes

Factores Precipitantes	Síndrome Confusional		Chi2	Valor P	OR	IC 95%	
	Agudo						
	Si (%)	No (%)					
<b>Cateterismo vesical</b>	Si	19 (86,4)	3 (13,6)	123	0,000	59,16	17,15-204,03
	No	85 (9,7)	794 (90,3)				
<b>Restricción Física</b>	Si	19 (100)	0 (0)	148,74	0,000	0,82	0,75-0,89
	No	85 (9,6)	797 (90,4)				
<b>Trastornos del Sueño</b>	Si	59 (88,1)	8 (11,9)	415,05	0,000	129,31	58,27-286,98
	No	45 (5,4)	789 (94,6)				
<b>Dolor</b>	Si	28 (25)	84 (75)	22,68	0,000	3,13	1,92-5,09
	No	76 (9,6)	713 (90,4)				
<b>Trastornos hidroelectrolíticos y metabólicos</b>	Si	61 (31,8)	131 (68,2)	97,78	0,000	7,21	4,68-11,12
	No	43 (6,1)	666 (93,9)				
<b>Infecciones</b>	Si	61 (17,9)	280 (82,1)	21,63	0,000	2,62	1,73-3,97
	No	43 (7,7)	517 (92,3)				

*Fuente: Matriz de recolección de datos*

*Elaborado por: Rivera S.; Guevara N.*

## CAPITULO V

### 5. DISCUSIÓN

El síndrome confusional agudo es uno de síndromes geriátricos más importantes en el adulto mayor, tanto por la prevalencia como por su pronóstico; su presencia se asocia a una patología grave o a tratamiento farmacológico instaurado, por ello la importancia de un diagnóstico temprano y adecuado.

A partir de los hallazgos encontrados, la prevalencia del síndrome confusional agudo en los adultos mayores hospitalizados en la unidad de agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor es del 11,54 %, lo que está dentro de lo observado para la población geriátrica, ya que según datos internacionales existe una prevalencia global del 1-2%, la misma asciende al 8-17% en los pacientes de edad avanzada, con una prevalencia ampliamente variable en un 29-64% en la población hospitalizada en unidades geriátricas (Rodríguez, y otros, 2020).

A nivel nacional, existe un estudio realizado en el Hospital Quito N°1 Policía Nacional, en el 2012, reporta una prevalencia mayor (36,3%) (Benavides & Rivadeneira, 2012). Otro estudio realizado en adultos mayores post quirúrgicos del Hospital Carlos Andrade Marín reporta una prevalencia del 88,46% (Criollo, 2019). Como nos refiere la bibliografía, el síndrome confusional agudo se puede presentar en un 10-52% durante el postoperatorio (el 28-61% tras cirugía ortopédica y dentro de ésta el 50% tras cirugía de cadera). Puede llegar a incrementarse hasta en un 25% en mayores de 70 años con cirugía abdominal mayor. En cirugía general, la prevalencia está entre el 5 y el 11% (Antón, Giner, & Villalba, 2007), sin embargo, consideramos que la prevalencia es menor, debido a que nuestro estudio solo incluye pacientes de la unidad de agudos, es decir pacientes que requieren exclusivamente manejo clínico, mas no aquellos que requieren tratamiento quirúrgico o postquirúrgico, o que fueron ingresados

para rehabilitación funcional posterior a una cirugía de cadera o aquellos que requieren manejo paliativo; además, consideramos también que la prevalencia fue menor debido a la aplicación de protocolos para evitar el desarrollo de síndrome confusional agudo de estos pacientes y otro factor, en época de pandemia, sería la menor afluencia de pacientes dada por confinamiento.

En cuanto a la edad, este síndrome, estuvo presente en el 88,5 % de la población mayor a 75 años lo que se relaciona con la bibliografía que indica que éste es muy frecuente a partir de los 75-80 años y poco frecuente antes de los 60-65 años (Ribera & Lázaro, 2009). Un estudio señala que el grupo predominante fue el de 71 a 80 años y se incrementa a mayor edad (20.3 % en los de 60 a 70 años; 31.1 % en los de 71 a 80 años y el 59 % en los mayores de 81 años (Chávez, 2007). En otro estudio se menciona que fue más frecuente en el grupo comprendido entre 80 y 89 años en un 44,1 %, lo que se asemeja a lo observado en el nuestro donde el 48,1% representa a mayores de 85 años (Sotolongo & Domínguez, 2014).

En relación al sexo, predomina el femenino frente al masculino (64,4% vs 35,6%); varios estudios nacionales como el de Benavides y Rivadeneira (2012) coincide con el predominio del sexo femenino (51,7%); sin embargo, Criollo (2019) reporta 50% tanto en el sexo femenino como masculino. Estudios internacionales como el de Lupiáñez y cols (2020) demuestran el predominio femenino sobre el masculino (66,4% vs 33,6%). Podemos observar que existe variabilidad en los diferentes estudios y decir que los resultados de nuestro estudio se contraponen con lo referido en la bibliografía donde se considera que el sexo masculino es un factor de riesgo, sin embargo, consideramos que al tener mayor población de sexo femenino podría tratarse de un sesgo, ya que no existió una diferencia significativa en relación al sexo y síndrome confusional.

De acuerdo al nivel de instrucción, la baja escolaridad (analfabetos y primaria) es un factor de riesgo presente al igual que en otros estudios, teniendo así un 85,6 % de adultos mayores con

baja escolaridad, esto se relaciona con la hipótesis de la “reserva cognitiva”, que menciona la asociación entre un nivel educativo bajo con un mayor riesgo de presentar un proceso neurodegenerativo, por lo que el nivel educativo es una actividad importante y representativa de la arquitectura funcional cerebral, permitiéndole realizar compensaciones activas frente a los cambios relacionados con el envejecimiento. Así mismo, Katzman, menciona el concepto de reserva neuronal: “las personas con niveles educativos altos tienen un menor riesgo de presentar deterioro cognitivo, debido a que presentan mayores sinapsis corticales en comparación con los iletrados, y se adaptan mejor frente al deterioro causado por la pérdida neuronal. El nivel educativo y de preparación educacional ha sido bien documentado en su relación con el declinar cognitivo. (Varona, Cascudo, & Brenes, 2017).

En cuanto al deterioro cognitivo previo, el 41,2% ya lo presentaba, de esta población con deterioro cognitivo diagnosticado con anterioridad, el 92,3% de estos pacientes desarrollaron síndrome confusional agudo, al igual que en otros estudios el deterioro cognitivo previo también es un factor de riesgo asociado a delirium. De acuerdo con la bibliografía existe una interacción entre ambas condiciones y se reconoce que los pacientes con demencia tienen mayor riesgo de desarrollar delirium, como ya se mencionó anteriormente, el desarrollo de delirium se asocia a una declinación en la función cognitiva (Tobar & Álvarez, 2020).

Vásquez et cols. en su estudio demuestran que el 40,4% de los pacientes con demencia desarrollaron síndrome confusional agudo (Vásquez, 2010).

La dependencia funcional y la inmovilidad, según la bibliografía, son factores predisponentes ya establecidos y bien conocidos, en nuestros pacientes el 68,3% tiene inmovilidad y la mayoría de la población son dependientes, solo el 6,7% es independiente, lo que se asemeja con otro estudio que reporta que el 26% es dependiente total y solo el 4 % es independiente (Avendaño, 2019).

Con la polifarmacia (71,2%) podemos decir que en nuestra población es muy frecuente, así mismo el estudio de Benavides la reporta en el 51,7%, porcentaje menor a la nuestra, sin embargo, es una cifra considerable que probablemente está relacionado con la pluripatología del adulto mayor y a la prescripción inadecuada. Según estudios internacionales, existe una prescripción inapropiada de fármacos en adultos mayores, entre 14% y 37% en pacientes institucionalizados, y está relacionado con el desarrollo del síndrome confusional agudo debido a la interacción farmacológica y a los mayores efectos adversos que pueden causar, y representa del 10% a 30% de los ingresos hospitalarios (Amado, Vasquez, Kraenau, & Oscanoa, 2015).

Dentro de la etiología del síndrome confusional destacan una serie de comorbilidades, en nuestra población el 98,1% tiene patologías ya establecidas, similar a lo que sucede en otros estudios como el del Hospital de Cajamarca (Perú) donde el 65,2% también presentan alguna patología previa a su ingreso (Villar, 2018), y a nivel nacional, en el Hospital universitario del Río (Cuenca) el 42,6% ya presentaban varias comorbilidades (Cárdenas & Yanzaguay, 2014). Entre las patologías más frecuentes encontradas en nuestra población tenemos la HTA (20,2%), demencia (15,4%), hipotiroidismo (7,7%) y diabetes mellitus (4,8%), lo que se asemeja al estudio de Gutiérrez et al. donde las patologías cardiovasculares y metabólicas son las más frecuentes, entre estas, hipertensión arterial (60%), Diabetes mellitus (20) y dislipidemia (21,1%) (Gutierrez, Reyes, Aranibar, & Contreras, 2016).

Otros factores de riesgo presentes en nuestro estudio son:

El déficit sensorial (92,3%), con una importante frecuencia en nuestros adultos mayores, siendo los más frecuentes los déficits visuales y auditivos semejante a lo que se refleja en un estudio realizado en un hospital de Perú que habla de un déficit sensorial del 77% (Lama, Varela, & Ortiz, 2002), siendo también los principales el visual y auditivo, que se relaciona con el deterioro de los órganos sensoriales con el envejecimiento.

Refiriéndose al estado nutricional, es un factor predisponente de gran relevancia, en nuestro estudio más de la mitad de los pacientes que presentaron síndrome confusional, tienen desnutrición (59,6%), existe otro estudio donde el 33% los pacientes con síndrome confusional agudo tenía un indicador de malnutrición y el 42,2% presentaba desnutrición severa (Lama, Varela, & Ortiz, 2002), algo menor al nuestro, sin embargo, aquí nos reporta solo la desnutrición severa, probablemente esta cifra sea más alta teniendo en cuenta a la desnutrición de manera global como lo detallamos en nuestro caso. Autores mencionan que la desnutrición es un factor predisponente bien documentado y un factor de riesgo independiente, asociado a un incremento de la morbimortalidad y estancia hospitalaria que afecta del 30- 50% de los pacientes hospitalizados (Ribera & Lázaro, 2009).

El uso de sondas vesicales y restricciones físicas, también están presentes, así como lo describe la literatura y otros estudios podemos mencionarlos dentro de nuestro trabajo como factores precipitantes. Debemos tener en cuenta que en los adultos mayores debido a los cambios anatómicos del sistema genitourinario y a patologías urológicas más frecuentes, el uso de sondas vesicales se ha incrementado y de esta manera un mayor riesgo de infecciones urinarias y de síndrome confusional agudo. En cuanto a las consecuencias de las restricciones físicas, el excesivo uso de estas, suponen una disminución de la funcionalidad física y causando efectos adversos más allá de lesiones físicas, con graves repercusiones conductuales, alterando la función cognitiva y emocional.

La presencia de los trastornos del sueño también caracteriza a nuestra población, como se describe en la bibliografía, este es otro factor precipitante, esto se debe a que, con la edad, la estructura del sueño se modifica y los adultos mayores tardan más en dormirse y se despiertan con mayor facilidad, con frecuentes despertares por la noche y a primera hora de la mañana por lo que son más proclives a tomar siestas en el día. Estos cambios predisponen a un menor

nivel de alerta y vigilancia diurna, excesiva tendencia a dormir durante el día, cambios de humor, por lo tanto, mayor riesgo de síndrome confusional agudo (Echávarri, 2007).

Los trastornos metabólicos e hidroelectrolíticos como factores precipitantes también son importantes en nuestra población, siendo los más frecuentes: la hiponatremia (34,4%), falla renal aguda (8,8%), deshidratación (4%) y la hipoglicemia (3,2%), esto es parecido a lo que nos demuestra un estudio donde menciona que el 18,8% cursan con trastornos metabólicos, la insuficiencia renal representa el 33% y menciona que una de las tres causas principales de ingreso fueron los trastornos metabólicos (diabetes mellitus, deshidratación) (Cárdenas & Yanzaguay, 2014).

Las infecciones, se presentaron en el 58,7 % de los pacientes que desarrollaron síndrome confusional agudo y las más frecuentes fueron las infecciones urinarias (27 %), respiratorias (22,1 %), tejidos blandos (7,4%) y el 4.6% (6 casos) cursaron con sepsis. Existe un estudio previo, en nuestro hospital, donde los procesos infecciosos más prevalentes en el 2016 fueron la neumonía (34,4%) y las infecciones urinarias (33,7%) (Villavicencio, 2019). Ribera Casado se refiere al delirium como una forma frecuente de presentación atípica de un proceso infeccioso en ausencia de fiebre, leucocitosis o síntomas de localización, y cuando este aparece, es importante la búsqueda sistemática de signos de infección en cualquier localización, incluida la sepsis generalizada. Las infecciones respiratorias y urinarias pueden precipitar un cuadro confusional agudo.

De las infecciones respiratorias 11 casos se relacionaron con SARS COV 2. Se considera que el delirium, es una manifestación de Covid 19, muy común en adultos mayores, que aumenta la morbimortalidad (Kennedy, Hwang, & Han, 2020). Teniendo en cuenta que nuestra población está representada por adultos mayores y la afectación que han sufrido por Covid 19 en la actualidad, es importante mencionar que en la literatura se describe a la edad como un

factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad severa y muerte, además en la mayoría de ellos se suma la presencia de comorbilidades (enfermedades cardiovasculares, metabólicas, cáncer, etc.), lo que hace que sean más vulnerables con una afectación en el 66% de los Adultos Mayores de más de 65 años, estimándose una tasa de letalidad entre 1% y 3%. (Velasco, Cunalema, & Lozano, 2021). Su prevalencia en pacientes hospitalizados es del 10% al 15% (LaHue, James, & Newman, 2020). Los primeros estudios indican que del 20% al 30% de los pacientes con COVID-19 presentarán o desarrollarán delirium durante el curso de su hospitalización, con tasas del 60% al 70% en casos de enfermedades graves en todas las edades (Aguilar, Duarte, Granados, Suing, & Mimenza, 2020). En nuestro estudio la tipología más frecuente de delirium fue el del tipo hiperactivo (43,3%), seguido del hipoactivo (40,4%) y el mixto (16,3%), lo que concuerda con los resultados de Benavides donde el 70,1% fue hiperactivo, el 22,9% hipoactivo y el mixto 7%. Sin embargo, la literatura describe que el más frecuente en los adultos mayores es el hipoactivo, pero es el más difícil de identificar ya que sus síntomas no son tan evidentes (Antón, Giner, & Villalba, 2007).

El delirium es un síndrome geriátrico muy frecuente en nuestra población y partir de esto, consideramos, que más allá de conocer un dato estadístico en relación a la prevalencia y al alto riesgo de mortalidad que conlleva, es importante, recalcar que con un episodio de delirium el adulto mayor puede cursar con deterioro cognitivo posterior, que puede durar hasta 1 año y en aquellos que ya padecían algún trastorno neurocognitivo, existe un empeoramiento de sus funciones cognitivas. Por lo tanto, conociendo que la etiología es multifactorial, podemos decir, que la importancia de conocer estos factores predisponentes y precipitantes radica en el reconocimiento temprano y manejo adecuado de este síndrome para evitar repercusiones tanto en la capacidad física como en su funcionalidad e independencia.

## CAPITULO VI

### 6. Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

- En este trabajo se estableció que la prevalencia del síndrome confusional agudo en el Hospital de atención integral del adulto mayor en el periodo de enero a diciembre del 2020 fue del 11,54%
- En base a nuestra hipótesis, encontramos que la prevalencia del síndrome confusional agudo en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor fue menor a la comparada con otros estudios realizados en Quito, sin embargo, existe un subdiagnóstico de este síndrome, por la dificultad en el reconocimiento temprano del delirium, en especial, del tipo hipoactivo, por lo tanto, sería importante realizar un seguimiento estricto de la esfera cognitiva durante toda su estancia hospitalaria; así mismo, debido a que no existe un registro adecuado de este síndrome como tal, sería conveniente en nuevas investigaciones, identificar las causas de este subregistro, para en lo posterior tener datos más certeros
- En relación a las características sociodemográficas y en base a los resultados de nuestro estudio, podemos decir, que los mayores de 75 años tienen de 1,4 a 4,9 veces más riesgo de desarrollar síndrome confusional agudo frente a los menores de 75 años. Así mismo, el síndrome confusional agudo fue predominante en el sexo femenino, sin embargo, no existe una asociación entre el sexo y el síndrome confusional agudo en este trabajo ( $p = 0.73$ ), ni es concordante con la bibliografía que nos indica que un factor predisponente es el sexo masculino. También una baja escolaridad se asoció al desarrollo del síndrome

confusional agudo, con una probabilidad de desarrollarlo entre 2.16 a 6.71 veces más en analfabetos y aquellos que cursaron solo primaria.

- En nuestro estudio también se determinó, que los factores predisponentes más frecuentes fueron: el deterioro cognitivo, la dependencia funcional, la inmovilidad, la polifarmacia, las comorbilidades preexistentes y el déficit sensorial; y entre los factores precipitantes más frecuentes tenemos: la desnutrición, trastornos metabólicos e hidroelectrolíticos, infecciones, trastornos del sueño y dolor
- El deterioro cognitivo previo es uno de los más importantes factores predisponentes y con un mayor riesgo de desarrollarlo (OR 57,81) en la población de estudio.
- Es importante recalcar que, en época de pandemia, este grupo etario, también fue afectado por Sars Cov2, causando infección respiratoria y síndrome confusional agudo.

## **6.2 Recomendaciones**

- Capacitar al personal de salud, familiares y cuidadores sobre las medidas de prevención no farmacológica en todos los pacientes que ingresan a al área de hospitalización (uso de audífonos, lentes, ayudas técnicas, iluminación adecuada, apoyo nutricional, etc.)
- Identificar tempranamente a los pacientes adultos mayores con mayor riesgo de desarrollar síndrome confusional agudo en el ámbito hospitalario y realizar el tamizaje precoz, para facilitar un adecuado manejo como: reducir la polifarmacia, control adecuado de sus patologías y detección oportuna de infecciones, evitar procedimientos innecesarios como uso de sujeciones y cateterismos innecesarios.
- Educar a los familiares en cuanto a la importancia de la valoración geriátrica integral del adulto mayor, el adecuado control y seguimiento de sus patologías crónicas y la detección temprana del deterioro cognitivo, así como evitar la automedicación sobre

todo en relación a psicofármacos con el fin de evitar el desarrollo del síndrome confusional agudo y complicaciones que afecten su funcionalidad e independencia.

- Promover la realización de estudios sobre síndrome confusional agudo y sus factores asociados modificables, de manera que se pueda crear protocolos de prevención y manejo adecuado de los mismos, para reducir el riesgo de desarrollar delirium durante la hospitalización.
- Recomendar la realización adecuada de la historia clínica, a fin de obtener la información completa y resultados más certeros que permitan la realización de investigaciones a futuro.
- Proponer el seguimiento al alta médica de todos los pacientes que desarrollaron síndrome confusional agudo durante su hospitalización, para seguimiento posterior de la esfera cognitiva.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abizanda, P., & Rodríguez, M. L. (2015). *Tratado de Medicina Geriátrica Fundamentos de la atención sanitaria a los adultos mayores*. Barcelona: Elsevier España, S.L.U.
2. Aguilar, S., Duarte, J., Granados, M., Suing, M., & Mimenza, A. (2020). Prevention, diagnosis, and treatment of delirium in older adults with COVID-19. Literature review. *Salud Mental*, 319-327.
3. Alonso, Z., & González, M. (2012). El Delirium. Una revisión orientada a la práctica clínica. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 247-257.
4. Amado, J., Vasquez, R., Kraenau, E., & Oscanoa, T. (2015). Medicación potencialmente inadecuada como factor de riesgo para el delirium, en un servicio de emergencia. *Acta Med Per.*, (pp. 221-228).
5. Antón, M., Giner, A., & Villalba, E. (2007). *Delirium o síndrome confusional agudo. Tratado de Geriátrica para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication, S.A. (IM & C).
6. Avendaño, A. (2019). Ensayo clínico piloto de una intervención multicomponente de enfermería para reducir el delirium en ancianos hospitalizados.
7. Benavides, A., & Rivadeneira, J. (2012). Prevalencia del síndrome confusional agudo en adultos mayores internados en el Hospital Quito N°1 Policía Nacional, de mayo a septiembre del 2012. Quito.
8. Berrios, G. E. (1981). Delirium and confusion in the 19th century: a conceptual history. *The British Journal of Psychiatry*, 439-449.
9. Cárdenas, M., & Yanzaguay, J. (2014). Síndrome confusional agudo en ancianos hospitalizados. Cuenca.
10. Carrasco, M., & Zalaquett, M. (2017). Delirium: una epidemia desde el servicio de urgencia a la unidad de paciente crítico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 304-306.
11. Chávez, M. (2007). Delirium en ancianos hospitalizados: Detección mediante evaluación del estado confusional. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 321-328.
12. Cole, M., McCusker, J., Dendukuri, N., & Han, L. (2003). The Prognostic Significance of Subsyndromal Delirium in Elderly Medical Inpatients. *Journal of the American Geriatrics Society*, volumen 51 7, 54-760.
13. Criollo, W. (2019). Prevalencia del síndrome confusional agudo en adultos mayores post quirúrgicos del Hospital Carlos Andrade Marín. Quito.
14. Desforgues, J., & Lipowski, Z. (1989). Delirium in the elderly patient. *The New England Journal of Medicine*, 578-582.
15. Echávarri, C. (2007). Trastornos del sueño en el anciano y en las demencias. *An. Sist. Sanit. Navar.* , 155-160.
16. Fillit, H. M., Rockwood, K., & Young, J. (2017). *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology E-Book (English Edition)*. Elsevier.

17. Folstein, M. F., Bassett, S. S., Romanoski, A. J., & Nestadt, G. (1991). The Epidemiology of Delirium in the Community: The Eastern Baltimore Mental Health Survey. *International Psychogeriatrics*. Vol. 3. No. 2, 169-176.
18. Folstein, M. F., Bassett, S. S., Romanoski, A. J., & Nestadt, G. (1991). The Epidemiology of Delirium in the Community: The Eastern Baltimore Mental Health Survey. *International Psychogeriatrics*. Volumen 3, 169-176.
19. Folstein, M. F., Bassett, S. S., Romanoski, A. J., & Nestadt, G. (1991). The Epidemiology of Delirium in the Community: The Eastern Baltimore Mental Health Survey. . *International Psychogeriatrics*. Vol. 3. No. 2, 169-176.
20. Folstein, M., Bassett, S., Romanoski, A., & Nestadt, G. (1991). The Epidemiology of Delirium in the Community: The Eastern Baltimore Mental Health Survey. *International Psychogeriatrics*. Volumen 3, 169-176.
21. Francis, J., & Kapoor, W. N. (1992). Prognosis after hospital discharge of older medical patients with delirium. *Journal of the American Geriatrics Society* , 601-606.
22. Fukutani, Y., Katsukawa, K., Matsubara, R., Kobayashi, K., Nakamura, I., & Yamaguchi, N. (1993). Delirium associated with Joseph disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* volumen 56, 1207-1212.
23. García, D., & Ezpeleta, D. (2020). Manual COVID 19 para el neurologo general. In *Manual COVID 19 para el neurologo general* (pp. 5-75). Madrid: SEN.
24. García, D., & Ezpeleta, D. (2020). Manual COVID 19 para el neurólogo general. In *Manual COVID 19 para el neurólogo general* (pp. 8-75). Madrid: SEN.
25. Gil, P. (2010). In *Tratado de neuropsicogeriatría*. Sociedad Española de Geriatria y Gerontologia (pp. 449- 457). Madrid: Ergon.
26. Gonzáles, J. B. (2000). Delirium en pacientes de una unidad de cuidados intermedios: estudio prospectivo. *Revista médica de Chile*, 75-79.
27. González, B. M. (2018). Protocolo diagnóstico y manejo del delirium en el anciano. *Medicine*, Vol. 12. Núm. 62., 3670-3674.
28. González, T., & Valdés, M. (2003). Delirium: la confusión de los clínicos. *Revista médica de Chile*, 1051-1060.
29. Gutierrez, R., Reyes, F., Aranibar, I., & Contreras, M. (2016). Delirium postoperatorio precoz aumenta el riesgo de desarrollar delirium tardío en pacientes mayores de 65 años.
30. Halter, J. B., Ouslander, J. G., Studenski, S., High, K. P., Asthana, S., Ritchie, C. S., & Supiano, M. A. (2017). *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*. McGraw-Hill Education. McGraw-Hill Education.
31. Howard, M., & Fillit, K. R. (2017). *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*. Eighth edition. . Elsevier.

32. Inouye, S. K. (1994). The Dilemma of Delirium: Clinical and Research Controversies Regarding Diagnosis and Evaluation of Delirium in Hospitalized Elderly Medical Patients. *The American Journal of Medicine*, 278-288.
33. Inouye, S. K., & Charpentier, P. A. (1996). Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *Jama*, 852-857.
34. Inouye, S. K., Rushing, J. T., Foreman, M. D., Palmer, R. M., & Pompei, P. (1998). Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *Journal of General Internal Medicine*, volumen 13, 234-242.
35. Inouye, S., & Charpentier, P. (1996). Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *Jama*, 852-857.
36. Johnson, J. C., Kerse, N. M., Gottlieb, B., Wanich, C., Sullivan, E., & Chen, K. (1992). Prospective versus Retrospective Methods of Identifying Patients with Delirium. *Journal of the American Geriatrics Society*, 316-319.
37. Johnson, J., Kerse, N., Gottlieb, B., Wanich, C., Sullivan, E., & Chen, K. (1992). Prospective versus Retrospective Methods of Identifying Patients with Delirium. *Journal of the American Geriatrics Society*, 316-319.
38. Katsumi, Y., Racine, A. M., Carvajal, A. T., Loggia, M. L., Hooker, J. M., Greve, D. N., & Collins, J. A. (2020). The Role of Inflammation after Surgery for Elders (RISE) study: Examination of [<sup>11</sup>C]PBR28 binding and exploration of its link to post-operative delirium. *NeuroImage: Clinical* volumen 27 , 1-11.
39. Kennedy, M., Hwang, U., & Han, J. (2020). Delirium in the Emergency Department: Moving From Tool-Based Research to System-Wide Change. *Journal of the American Geriatrics Society*, 956-958.
40. LaHue, S., James, T., & Newman, J. (2020). Collaborative delirium prevention in the age of COVID-19. *Journal of the American Geriatrics Society*, 947-949.
41. Lama, J., Varela, L., & Ortiz, P. (2002). Prevalencia y factores de riesgo del estado confusional agudo en el adulto mayor en una sala de emergencias médicas. *Rev. Med. Hered.*, 10-18.
42. Leentjens, A. F., & Meagher, D. J. (2019). Delirium. In *Psychosomatic Medicine and Consultation Liaison Psychiatry*. Third Edition (pp. 85-120). American Psychiatric Association Publishing.
43. Marcantonio, E. R., Flacker, J. M., Wright, J., & Resnick, N. M. (2001). Reducing Delirium After Hip Fracture: A Randomized Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 516-522.
44. McCusker, J., Cole, M., Abrahamowicz, M., Primeau, F., & Belzile, E. (2002). Delirium Predicts 12-Month Mortality. *Archives of Internal Medicine* , 457-463.

45. McCusker, J., Cole, M., Dendukuri, N., Belzile, E., & Primeau, F. (2001). Delirio en pacientes hospitalizados médicos mayores y estado cognitivo y funcional posterior: un estudio prospectivo. *CMAJ*, 165(5):575-583.
46. Meagher, D. J. (2001). Regular review: Delirium: optimising management. *BJM Clinical review* , 144-149.
47. Moruzzi, G., & Magoun, H. W. (1995). Brain Stem Reticular Formation and Activation of the EEG. . *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* , 251–267.
48. Pérez, Y., Turro, L., Mesa, R., & Turro, E. (2018). Peculiaridades del síndrome confusional agudo en el anciano. *MEDISAN*, 22(5):543.
49. Ramírez, M., & Umaña, A. (2021). Delirio: una visión global. *Revista Médica Sinergia*, 1-8.
50. Reyes, C. A., Largo, U., & Cárdenas, J. (1998). Síndrome confusional agudo en un nonagenario hospitalizado. . *Colombia Médica*, 158-161.
51. Ribera, J., & Lázaro, M. (2009). Síndrome confusional (delirium) en el anciano. In *Psicogeriatría* (pp. 209-219). España: Viguera .
52. Rizzo, J. A., Bogardus, T. J., Summers, L. L., Williams, C. S., Acampora, D., & Inouye, S. K. (2001). Multicomponent Targeted Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. *MEDICAL CARE* volumen 39 , 740-752.
53. Rockwood, K., Cosway, S., Carver, D., Jarrett, P., Stadnyk, K., & Fisk, J. (1999). The risk of dementia and death after delirium. *Age and Ageing*.
54. Rodríguez, V., Torres, L., Cali, M., Villafuerte, E., Quingatuña, D., Ballesteros, E., . . . Ruiz, G. (2020). Avances en el manejo del delirium en los pacientes geriátricos. *AVFT* volumen 39.
55. Romero, Á. J., Amores, L., Cabrera, E. A., Pérez, F. O., & Fernández, E. (2015). Guía de práctica clínica para la atención al adulto mayor hospitalizado con delirium. . *Medisur* , 458-466.
56. Sánchez, E. (2017). Prevención del delirium en el paciente anciano: diseño y evaluación de una intervención no farmacológica en el ámbito hospitalario. Madrid.
57. Sotolongo, O., & Domínguez, S. (2014). Comportamiento del Delirium en el anciano. Policlínico "Pedro Fonseca", La Lisa, 2012. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 187-195.
58. Tobar, E., & Álvarez, E. (2020). Delirium en el adulto mayor hospitalizado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28-35.
59. Varona, D., Cascudo, N., & Brenes, L. (2017). Deterioro cognitivo leve y multimorbilidad en adultos mayores, evaluados en la clínica de deterioro cognitivo. *CITED*. 2014 - 2016 . *GeroInfo*, 12.
60. Vásquez, F. (2010). Delirium en ancianos hospitalizados seguimiento de 18 meses. *Medicina - Volumen 70*, 8-14.

61. Veiga, F., & Cruz, A. J. (2008). Etiología y fisiopatología del delirium. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 4-12.
62. Velasco, J., Cunalema, J., & Lozano, M. (2021). Autocuidado por Covid-19 del Adulto Mayor en la Confraternidad Lupita. *Boletín Malariología y Salud Ambiental*, Vol. LXI (1): 112-123.
63. Villar, Y. (2018). “Comorbilidades relacionadas a delirium en pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018”.
64. Villavicencio, J. (2019). Factores Sociodemográficos, Clínicos y Geriátricos Asociados a Mortalidad en los Pacientes Ingresados en la Unidad de Agudos del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Durante enero del 2016 a diciembre 2017. Quito.
65. Wass, S., Webster, P. J., & Nair, B. R. (2008). Delirium in the elderly: a review. . *Oman Medical Journal*, 150-157.

## APÉNDICE

### Anexo 1. Carta de Autorización de Investigación en el HAIAM

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

CZ9 – Hospital Especializado de Atención Integral del Adulto Mayor  
Dirección General

Oficio Nro. MSP-CZ9-HAIAM-DIR-2021-0052-O

Quito, D.M., 03 de mayo de 2021

**Asunto:** APROBACION INVESTIGACION HAIAM

Doctor  
Santiago Gabriel Rivera Paredes  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZ9-HAIAM-AF-2021-0018-E Solicitud donde se solicita autorización para investigación en esta casa de salud.

Luego del análisis de pertinencia y consideración bioética, se determina que la investigación titulada:

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD GERIÁTRICA DE AGUDOS DEL HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR, DE LA CIUDAD DE QUITO, ENTRE ENERO Y DICIEMBRE DEL 2020”**

Cuyos investigadores son:  
DRA. NANCY ALEXANDRA GUEVARA BRAVO  
DR. SANTIAGO GABRIEL RIVERA PAREDES

DIRECTOR: DR. FRANCISCO JOSÉ RODRÍGUEZ LANFRANCO.  
ASESOR METODOLOGICO: DR. JORGE LUIS PEÑAHERRERA YÁNEZ.

Es pertinente y se **APRUEBA** la realización de la presente investigación con los siguientes condicionantes:

1. Entrega de documento de aprobación de bioética de la Pontificia universidad Católica
2. Resguardo adecuado de datos
3. Consignación de los datos solo para la presente investigación
4. Socialización de resultados una vez que se concluya dicha investigación.

De mi consideración:

Con sentimientos de distinguida consideración.

Dirección: Ángel Lueña OE7-113 y Pedro de Alvarado. Código Postal: 170301 / Quito Ecuador  
Teléfono: 593-2-2291-780 - [www.haiam.gob.ec](http://www.haiam.gob.ec)



## Anexo 2. Formato de Recolección de Datos

<b>Edad</b>	<b>65-75</b> ( )	<b>76-85</b> ( )	
	<b>86-95</b> ( )	<b>&gt;95</b> ( )	
<b>Género</b>	Masculino ( )	Femenino ( )	
<b>Instrucción</b>	Analfabeto ( )		
	Primaria ( )		
	Secundaria ( )		
	Superior ( )		
<b>Factores Predisponentes</b>	Deterioro cognitivo previo	Si ( ) No ( )	
	Dependencia funcional	Si ( ) No ( )	
	Inmovilidad	Si ( ) No ( )	
	Polifarmacia	Si ( ) No ( )	
	Comorbilidades preexistentes	Si ( ) No ( )	
	Déficit sensorial	Si ( ) No ( )	
	<b>Factores Precipitantes</b>	Restricción Física	Si ( ) No ( )
Cateterismo		Si ( ) No ( )	
Polifarmacia		Si ( ) No ( )	
Desnutrición		Si ( ) No ( )	
Trast. Metabólicos e hidroelectrolíticos		Si ( ) No ( )	
Trast. del sueño		Si ( ) No ( )	
Infecciones		Si ( ) No ( )	Sars Cov2 Si ( ) No ( )
<b>Síndrome Confusional Agudo</b>	CAM	Positivo ( )	
		Negativo ( )	
<b>Índice de Barthel</b>	Dependencia total (<20)	( )	
	Dependencia grave (20-35)	( )	
	Dependencia moderada (40-55)	( )	
	Dependencia leve (≥ 60)	( )	
<b>Tipo de Delirium</b>	Hipoactivo	( )	
	Hiperactivo	( )	
	Mixto	( )	

### Anexo 3. Escala CAM Escala diagnóstica de delirio

<b>Método de Evaluación de Confusión (CAM) para el diagnóstico de delirio</b>		
<b>1. Inicio agudo y curso fluctuante</b>		
Viene indicado por responder de forma positiva a las siguientes cuestiones:	Positivo	Negativo
¿Hay evidencia de un cambio del estado mental del paciente con respecto a su estado previo hace unos días?		
¿Ha presentado cambios de conducta el día anterior, fluctuando la gravedad)?		
<b>2. Inatención</b>		
Viene indicado por responder de forma positiva a la siguiente pregunta:	Positivo	Negativo
¿El paciente ha tenido dificultad para enfocar la atención (p. ej., se distrae fácilmente o tiene dificultades para seguir la conversación)?		
<b>3. Desorganización del pensamiento</b>		
Se muestra por una respuesta positiva a la siguiente pregunta:	Positivo	Negativo
¿El pensamiento del paciente es desorganizado o incoherente (p. ej., una conversación irrelevante, flujo de ideas poco claro o ilógico, o cambios impredecibles de un tema a otro)?		
<b>4. Alteración del nivel de conciencia</b>		
Se muestra por cualquier respuesta que no sea "alerta" a la siguiente pregunta: En general, ¿cómo calificaría el nivel de conciencia de este paciente?"	Positivo	Negativo
Normal = alerta		
Hiperalertas = vigilantes		
Somnoliento, fácil de despertar = letárgico		
Difícil de despertar = estupor		
No despierta = coma		
<b>El diagnóstico de delirio por el CAM requiere la presencia de las primeras 2 características más una de las segundas 2 características.</b>		

## Anexo 4. Índice de Barthel

Índice de Barthel (actividades básicas de la vida diaria) (versión original)	
<b>Alimentación</b>	
10	Independiente: capaz de utilizar cualquier instrumento necesario; come en un tiempo razonable; capaz de desmenuzar la comida, usar condimentos, extender la mantequilla, etc., por sí solo.
5	Necesita ayuda: por ejemplo, para cortar, extender la mantequilla, etc.
0	Dependiente: necesita ser alimentado.
<b>Lavado (baño)</b>	
5	Independiente: capaz de lavarse entero; puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja por todo el cuerpo. Incluye entrar y salir de la bañera sin estar una persona presente.
0	Dependiente: necesita alguna ayuda.
<b>Vestido</b>	
10	Independiente: capaz de ponerse, quitarse y fijar la ropa. Se ata los zapatos, abrocha los botones, etc. Se coloca el braguero o el corsé si lo precisa.
5	Necesita ayuda: pero hace al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
0	Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia mayor.
<b>Aseo</b>	
5	Independiente: realiza todas las tareas personales (lavarse las manos, la cara, peinarse, etc.). Incluye afeitarse y lavarse los dientes. No necesita ninguna ayuda. Incluye manejar el enchufe si la maquinilla es eléctrica.
0	Dependiente: necesita alguna ayuda.
<b>Deposición</b>	
10	Contínente, ningún accidente: si necesita enema o supositorios se arregla por sí solo.
5	Accidente ocasional: raro (menos de una vez por semana), o necesita ayuda para el enema o los supositorios.
0	Incontinente.
<b>Micción</b>	
10	Contínente, ningún accidente: seco día y noche. Capaz de usar cualquier dispositivo (catéter). Si es necesario, es capaz de cambiar la bolsa.
5	Accidente ocasional: menos de una vez por semana. Necesita ayuda con los instrumentos.
0	Incontinente.
<b>Retrete</b>	
10	Independiente: entra y sale solo. Es capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa, vaciar y limpiar la cuña. Capaz de sentarse y levantarse sin ayuda. Puede utilizar barras de soporte.
5	Necesita ayuda: necesita ayuda para mantener el equilibrio, quitarse o ponerse la ropa o limpiarse.
0	Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia mayor.
<b>Traslado sillón-cama</b>	
15	Independiente: no necesita ayuda. Si utiliza silla de ruedas, lo hace independientemente.
10	Mínima ayuda: incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física (p. ej., la ofrecida por el cónyuge).
5	Gran ayuda: capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia para entrar o salir de la cama.
0	Dependiente: necesita grúa o alzamiento completo por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.
<b>Deambulaci3n</b>	
15	Independiente: puede usar cualquier ayuda (pr3tesis, bastones, muletas, etc.), excepto andador. La velocidad no es importante. Puede caminar al menos 50 m o equivalente sin ayuda o supervisi3n.
10	Necesita ayuda: supervisi3n f3sica o verbal, incluyendo instrumentos u otras ayudas para permanecer de pie. Deambula 50 m.
5	Independiente en silla de ruedas: propulsa su silla de ruedas al menos 50 m. Gira esquinas solo.
0	Dependiente: requiere ayuda mayor.
<b>Escalones</b>	
10	Independiente: capaz de subir y bajar un piso de escaleras sin ayuda o supervisi3n, aunque utilice barandilla o instrumentos de apoyo.
5	Necesita ayuda: supervisi3n f3sica o verbal.
0	Dependiente: necesita alzamiento (ascensor) o no puede salvar escalones.

## Glosario

- **ACV:** accidente cerebrovascular
- **ABVD:** actividades básicas de la vida diaria
- **CAM:** Confusion Assessment Method
- **HTA:** hipertensión arterial
- **PET:** tomografía por emisión de positrones (Positron Emission Tomography)
- **SCA:** síndrome confusional agudo
- **SPECT:** Tomografía de emisión por fotón único (Single Photon Emission Computed Tomography)