



Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: XI Número: 1. Artículo no.:141 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2023

TÍTULO: Comparación del inicio de antipsicóticos antes y después del retiro de sedación como estrategia para controlar el delirio en pacientes con ventilación mecánica invasiva en las Unidades de Cuidados Intensivos de los Hospitales de Especialidades de las FF. AA. N° 1 y Padre Carollo en la ciudad de Quito. Período de estudio: enero de 2018 a marzo de 2020.

AUTORES:

1. Esp. Edison Vladimir Maldonado Mariño.
2. Esp. Alexander Javier Ramos Velastegui.
3. Esp. Diego Eduardo Guato Canchinia.

RESUMEN: El objetivo de este estudio es comparar la eficacia del inicio de antipsicóticos en el control del delirio, tanto previo como posterior al retiro de la sedación, en pacientes sometidos a ventilación mecánica en las Unidades de Cuidados Intensivos. Para lograr este objetivo se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, analítico y retrospectivo con un enfoque longitudinal. El estudio se aplicó a 266 pacientes, de los cuales el 43,23% presentó delirio. En relación al inicio de antipsicóticos, se observó que el 51,50% de los pacientes los recibió antes del retiro de la sedación, mientras que el 48,50% los recibió después. En los resultados se evalúa los beneficios y los riesgos del uso de antipsicóticos para el control del delirio.

PALABRAS CLAVES: antipsicóticos, control de delirio, sedación, cuidado intensivos, pacientes.

TITLE: Comparison of the start of antipsychotics before and after the withdrawal of sedation as a strategy to control delirium in patients with invasive mechanical ventilation in the Intensive Care Units of the FF Specialty Hospitals. AA. No. 1 and Father Carollo in the city of Quito. Study period: January 2018 to March 2020.

AUTHORS:

1. Spec. Edison Vladimir Maldonado Mariño.
2. Spec. Alexander Javier Ramos Velastegui.
3. Eng. Diego Eduardo Guato Canchinia.

ABSTRACT: The objective of this study is to compare the efficacy of starting antipsychotics in controlling delirium, both before and after sedation withdrawal, in patients undergoing mechanical ventilation in Intensive Care Units. To achieve this objective, a descriptive, observational, analytical, and retrospective study was carried out with a longitudinal approach. The study was applied to 266 patients, of which 43.23% presented delirium. Regarding the start of antipsychotics, it was observed that 51.50% of the patients received them before the withdrawal of sedation, while 48.50% received them after. The results evaluate the benefits and risks of the use of antipsychotics for the control of delirium.

KEY WORDS: antipsychotics, delirium control, sedation, intensive care, patients.

INTRODUCCIÓN.

Actualmente, el delirio se ha redefinido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales V (Jáuregui-Lobera, 2012), como una alteración aguda en la atención y conciencia, presentado trastornos adicionales en la cognición, que no se explican por un trastorno neurocognitivo preexistente, ni son causados por otra afectación médica. En los pacientes de la UCI, el delirio suele

aparecer en el contexto de un fallo multiorgánico.

El delirio es un trastorno neuropsiquiátrico grave, de origen orgánico, determinado por la presencia de alteraciones de conciencia y de las funciones cognitivas, de curso vacilante; se manifiesta en horas o días, y se produce en el contexto de una enfermedad médica general o como consecuencia del uso o la abstinencia de determinadas sustancias. Las características principales son: alteración de la conciencia; disminución de la capacidad para concentrarse, mantener o dirigir la atención; cambio en la cognición, o el desarrollo de una perturbación perceptual (Palencia-Herrejón et al., 2008).

La etiología del delirio es multifactorial, su desarrollo se asocia a factores de vulnerabilidad del paciente (factores predisponentes: edad, sexo masculino, comorbilidad, deterioro sensorial, uso de medicamentos, entre otros) y la exposición a factores precipitantes (drogas, enfermedad neurológica primaria, enfermedades múltiples, cirugía, factores ambientales) o noxas.

En el delirio, se destacan tres subtipos: hiperactivo (estado de agitación y vigilante), hipoactivo (caracterizado por letargia, con disminución de la actividad motora) y mixto. El 15% se consideran hiperactivos, 19% hipoactivos y 52% mixtos. Algunos investigadores mencionan predominio del subtipo hipoactivo (30% vs 24%, respectivamente), el mismo que no es reconocido en más de dos tercios de los pacientes en la práctica clínica (Cornejo et al., 2007).

En una revisión sistemática y metaanálisis de 42 estudios, se encontró una prevalencia de delirio en pacientes críticamente enfermos del 31,8%, lo cual se asoció con un aumento de la mortalidad, mayor duración de la ventilación mecánica y más días de estancia en la unidad de cuidados intensivos; además, se reportó una asociación entre el delirio y el deterioro cognitivo después del alta (Acosta-Murillo, 2020).

A pesar de que las guías clínicas recientes sugieren que se debe monitorizar diariamente la aparición de delirio en las unidades de cuidados intensivos, sólo el 6,4% de los intensivistas examinan esta patología. Una de las causas del subdiagnóstico se debe a su similitud clínica con la demencia, por lo

que se hace primordial su diagnóstico oportuno y validado. Su evaluación sistemática es importante para brindar una atención adecuada al paciente en una etapa temprana.

El diagnóstico del delirio en la unidad de cuidados intensivos no es fácil, debido a la condición de los pacientes, quienes, la mayoría del tiempo permanecen bajo sedo analgesia y en ventilación mecánica (Tobar et al., 2010). Se ha desarrollado y validado la escala CAM-ICU (Confusión Assessment Method for the Intensive Care Unit), para el descubrimiento del delirio en un entorno crítico, en ausencia de comunicación verbal, mediante los criterios diagnósticos del DSM-IV, a través de la observación subjetiva del evaluador; se realiza con facilidad en un tiempo de 3 a 5 minutos.

El riesgo de delirio de los pacientes para la duración completa de la estadía en la UCI se puede predecir al ingreso utilizando el modelo PRE DELIRIC, lo que permite intervenciones preventivas tempranas destinadas a reducir la incidencia y la gravedad del delirio en la UCI (Celis et al., 2017; van den Boogaard, 2014).

No existe suficiente evidencia sobre el tratamiento farmacológico efectivo del delirio; por lo tanto, la base del mismo se centra en el tratamiento temprano de las enfermedades que afectan la homeostasis, que condicionan el mismo. El delirio se trata con medicamentos antipsicóticos, típicos (haloperidol) y atípicos (quetiapina, olanzapina) y dexmedetomidina (agonista central del receptor alfa-2); sin embargo, el número de estudios que confirmen su eficacia es muy limitada.

El control del delirio es uno de los objetivos terapéuticos, dentro de las unidades de cuidados intensivos; sin embargo, establecer el tiempo de inicio de un determinado fármaco, aún no se conoce; por esta razón, en nuestro trabajo de investigación, se compara la eficacia del inicio de antipsicóticos antes o después del retiro de sedación en un grupo específico de pacientes críticamente enfermos; teniendo en consideración el uso de sedantes como factor predisponente de delirio.

Este trabajo de investigación está estructurado por una breve introducción sobre el delirio, factores de riesgo, prevalencia y tratamiento, seguido de una revisión bibliográfica con evidencia actual y pasada

donde se expone la problemática del estudio, se expone la metodología utilizada, y variables a valorar. También se describe el método estadístico usado para obtener la muestra, el método de recopilación y análisis de la muestra.

DESARROLLO.

Justificación.

En las unidades de cuidados intensivos del mundo entero, se manejan pacientes en condiciones extremas que ponen en riesgo su vida, y producto de ello, se realizan múltiples medidas entre ellas: farmacológicas, colocación de abordajes invasivos, aplicación de ventilación mecánica, uso de cardioversión o desfibrilación eléctrica, entre otras prácticas médicas, que tienen como objetivo prevalecer la vida del paciente.

En los pacientes que se encuentran en las unidades de cuidados intensivos, es muy importante realizar un abordaje efectivo de la evaluación y manejo del dolor, teniendo en cuenta algunas de sus características únicas como son la dificultad para comunicarse, el nivel alterado de conciencia, la ventilación mecánica, la necesidad de realizar procedimientos y el uso de dispositivos invasivos, la alteración del sueño y la falta de movilidad adecuada (Milbrandt et al., 2004).

En todas las unidades de cuidados intensivos es frecuente la administración de sedantes a los pacientes críticos, para disminuir la ansiedad, el estrés asociado a la ventilación mecánica, y prevenir las lesiones relacionadas con la agitación. Estas drogas pueden predisponer a un aumento de la mortalidad y a la presencia de delirio.

En una revisión sistemática de 33 estudios incluidos, en donde el 70% eran de alta calidad, se ha encontrado evidencia fuerte acerca de los factores de riesgo que están asociados al delirio en pacientes críticos, los cuales se resumen en: “modificables”, uso de benzodiazepinas y transfusiones sanguíneas, y “no modificables” edad avanzada, demencia, coma previo, cirugía de emergencia previo a UCI, trauma, APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) y ASA (American Society of

Anesthesiologists).

El PREDELIRIC es un modelo desarrollado y validado para predecir el riesgo de aparición de delirio en pacientes críticos. El modelo tiene un área bajo la curva ROC de 0,87, mientras que la curva ROC de la valoración de los médicos y enfermeras fue de 0,59. El modelo permite identificar a pacientes con alto riesgo e iniciar precozmente medidas preventivas dirigidas.

Se debe realizar un estudio que determine si el uso de antipsicóticos en las Unidades de Cuidados Intensivos es realmente beneficio para controlar el delirio, y si así lo es, se determine cuál es el mejor momento en el que se debe administrar dichos medicamentos, antes o después del retiro de la sedación, considerando a pacientes que presenten ya factores de riesgo.

Problemas de la investigación.

Se ha identificado que el delirio es un gran predictor de mortalidad en las unidades de cuidados intensivos, tres veces mayor en 6 meses; además, genera elevado costo de la atención y un importante continuo deterioro cognitivo entre los sobrevivientes, incluso después de ajustar la gravedad de la enfermedad y otras covariables.

En el año 2015, se publicó una revisión sistemática, de las bases de datos de CINAL, EMBASE, MEDLINE, el registro de Central de Cochrane y la base de datos de Cochrane, en la cual se concluyen que la duración del coma y la ventilación mecánica son las intervenciones con evidencia fuerte, considerados dentro de los factores de riesgo que ocasionan delirio en las unidades de cuidados intensivos (Salluh et al., 2015).

En el Ecuador no existen datos estadísticos acerca de la prevalencia del delirio; sin embargo, en el año 2016, como tema de tesis se realizó un estudio analítico epidemiológico transversal, en la unidad de cuidados intensivos del hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, en el cual se demuestra que la prevalencia de delirio en los pacientes que recibieron ventilación mecánica invasiva fue del 39,3%, quienes tuvieron en promedio de 3 y 6 días adicionales en ventilación mecánica y de

hospitalización en terapia intensiva respectivamente.

Los costos que genera esta patología resaltan la necesidad de estrategias para prevenirla, mediante la identificación oportuna de delirio, y el uso de medidas farmacológicas para prevenir esta alteración neurológica, dentro de las cuales está el uso de antipsicóticos; los mismos que en las diferentes unidades de cuidados intensivos del país, se les utiliza de manera no protocolizada; en tal virtud, es necesario que se realice un estudio en el que se determina cuál es la mejor alternativa para lograr controlar esta manifestación neurosensorial.

Resultados.

Descriptivos.

Se analizaron 266 pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos para ventilación mecánica invasiva, con sedo analgesia y a los que se les administró antipsicóticos; las características de ingreso mostraron edad promedio de 63,45 años, con predominio del sexo masculino 62,41%, y entre las patologías de ingreso destacaron las respiratorias 57,14%, circulatorias 19,55%, gastrointestinal 9,77%, endocrino 1,50%, neurológicas 0,38%, entre otras.

Se utilizó la escala PREDELIRIC como predictor de delirio, donde el 63,16% de los pacientes presentó valores entre 50% a 75%, mientras que 19,55% con valores $\geq 75\%$, 16,17% con valores entre 25% a 50% y 1,13% para valores $< 25\%$; por otra parte, mediante la escala CAM-ICU, se cuantificó 43,23% de delirio positivo y 56,77% de delirio negativo.

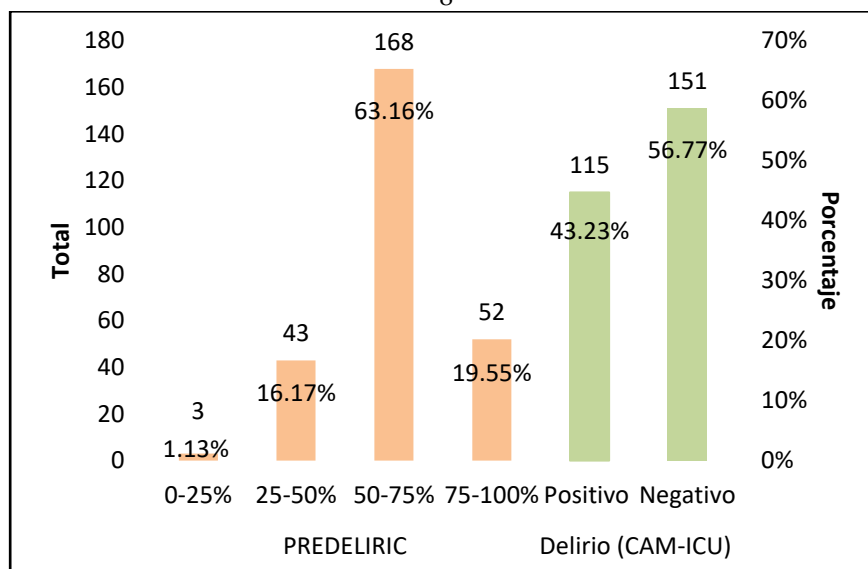


Gráfico 1. Distribución de los pacientes por escalas PREDELIRIC y CAM-ICU.

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

El inicio de antipsicóticos se encontró en el 51,50% antes del retiro de sedación y 48,50% después del retiro de sedación, sin especificar el tiempo exacto de prescripción del fármaco. Entre los antipsicóticos más utilizados se encontró la Quetiapina 39,10%, seguido de Haloperidol 25,94%, Haloperidol + Quetiapina + Risperidona 16,54%, Risperidona 13,53%, Quetiapina+ Haloperidol 2,63% y Quetiapina + Risperidona 2,26%.

Tabla 1. Características del tratamiento antipsicótico.

Tratamiento	Valores
Inicio de antipsicótico (n (%))	
Antes del retiro de sedación	137 (51,50)
Después del retiro de sedación	129 (48,50)
Fármaco (n (%))	
Quetiapina	104 (39,10)
Haloperidol	69 (25,94)
Quetiapina, Haloperidol, Risperidona	44 (16,54)
Risperidona	36 (13,53)
Quetiapina, Haloperidol	7 (2,63)
Quetiapina, Risperidona	6 (2,26)

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

De los 266 pacientes analizados, el 100% recibió antipsicóticos, independientemente del tiempo de administración del fármaco, el 58,65% presentó control de delirio, mientras que 41,35% no presentó control de delirio.

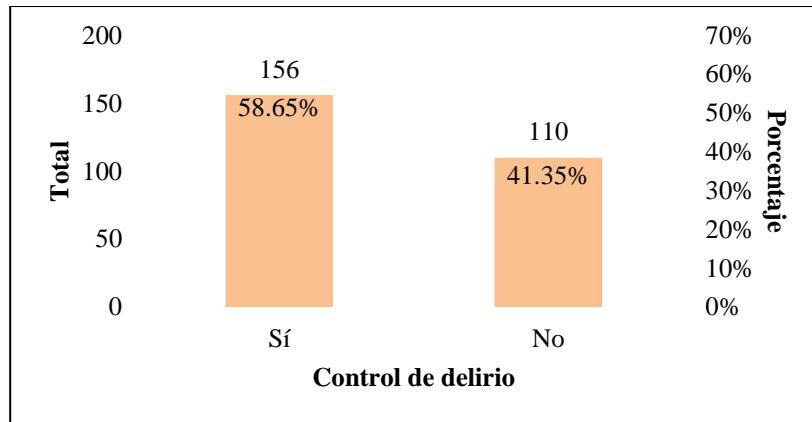


Gráfico 2. Distribución de los pacientes por control de delirio.

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Control del Delirio y Características clínicas.

Al relacionar las características clínicas de los pacientes que no controlaron delirio, se observó diferencias significativas con el tiempo de inicio de antipsicóticos. La proporción de pacientes sin control de delirio fue de 51,82% cuando se inició antipsicóticos antes del retiro de sedación vs 30,23% cuando se inició antipsicóticos después del retiro de sedación, con p-valor 0,000; además, se observó que el inicio de antipsicóticos antes del retiro de sedación constituye un factor de riesgo de 2,48 veces más probabilidad de no controlar el delirio.

Por otra parte, se observó significancia p-valor 0,000 para el tipo de antipsicótico utilizado, donde la proporción de pacientes sin control de delirio por fármaco fue 83,33% Quetiapina+ Risperidona, 81,82% Quetiapina + Haloperidol + Risperidona, 44,23% Quetiapina, 21,74% Haloperidol, 14,28% Quetiapina + Haloperidol y 19,44% Risperidona.

Tabla 2. Relación del control de delirio y características clínicas.

Características clínicas	Control de delirio		p-valor	OR (IC-95%)
	No	Sí		

Edad media (DE) años ^{1/}	64,75 (15,87)	62,54 (19,15)	0,323	-
Sexo (n (%)) ^{2/}				
Masculino	71 (42,77)	95 (57,23)	0,545	1,17 (0,71 - 1,94)
Femenino	39 (39,00)	61 (61,00)		
Inicio de antipsicótico (n (%)) ^{2/}				
Antes del retiro de sedación	71 (51,82)	66 (48,18)	0,000*	2,48** (1,50-4,11)
Después del retiro de sedación	39 (30,23)	90 (69,77)		
Fármaco (n (%)) ^{2/}				
Quetiapina, Risperidona	5 (83,33)	1 (16,67)	0,000*	-
Quetiapina, Haloperidol, Risperidona	36 (81,82)	8 (18,18)		
Quetiapina	46 (44,23)	58 (55,77)		
Haloperidol	15 (21,74)	54 (78,26)		
Quetiapina, Haloperidol	1 (14,28)	6 (85,71)		
Risperidona	7 (19,44)	29 (80,56)		
a: DE=Desviación Estándar; 1/ basada en la prueba t; 2/ basada en la prueba Chi-cuadrado; * diferencias significativas en la proporción de no control de delirio p-valor<0,05; OR=Odds Ratio, ** factor de riesgo para no control de delirio				

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Control de delirio y características clínicas según escala PREDELIRIC.

Se desagregaron los resultados por la escala PREDELIRIC <75% y ≥75%, así como delirio positivo o negativo de la escala CAM-ICU, y para estos análisis se excluyeron los antipsicóticos Quetiapina + Risperidona y Quetiapina + Haloperidol, dado el bajo número de observaciones presentado en la desagregación.

Para los pacientes con PREDELIRIC <75% se observó diferencias significativas para el inicio de antipsicótico con p-valor 0,000, siendo la proporción de pacientes sin control de delirio de 58,04% en los que iniciaron antipsicóticos antes del retiro de la sedación vs 25,49% en los que iniciaron antipsicóticos después del retiro de la sedación, donde los pacientes que iniciaron antipsicóticos antes del retiro de la sedación presentaron 4,04 veces más probabilidad de no controlar el delirio.

Por otra parte, se observó significancia p-valor 0,000 para el tipo de antipsicótico utilizado, donde la proporción de pacientes sin control de delirio por fármaco fue 80,95% Quetiapina + Haloperidol + Risperidona, 47,95% Quetiapina, 19,64% Haloperidol, y 18,75% Risperidona.

En los pacientes con PREDELIRIC $\geq 75\%$ no se observaron diferencias significativas; sin embargo, se observó un comportamiento importante de señalar clínicamente y que es opuesto al observado en los pacientes con PREDELIRIC $< 75\%$; la proporción de pacientes sin control de delirio fue 24,00% en los que iniciaron antipsicóticos antes del retiro de la sedación vs 48,15% en los que iniciaron antipsicóticos después del retiro de la sedación; es decir, aunque no haya diferencia estadística; parece que en estos pacientes es más efectivo iniciar el tratamiento antipsicótico antes del retiro de sedación, la diferencia entre los porcentajes de no control entre el antes o después del inicio del antipsicótico es de 24,15%.

Tabla 3. Relación del control de delirio y características clínicas según escala PREDELIRIC.

PREDELIRIC/ Características clínicas	Control de delirio		p- valor	OR (IC-95%)
	No	Sí		
PREDELIRIC $< 75\%$				
Edad media (DE) años ^{1/}	63,90 (16,19)	60,34 (20,28)	0,155	-
Sexo (n (%)) ^{2/}				
Masculino	61 (43,88)	78 (56,12)	0,583	1,17 (0,66 - 2,08)
Femenino	30 (40,00)	45 (60,00)		
Inicio de antipsicótico (n (%)) ^{2/}				
Antes del retiro de sedación	65 (58,04)	47 (41,96)	0,000*	4,04** (2,26 - 7,24)
Después del retiro de sedación	26 (25,49)	76 (74,51)		
Fármaco (n (%)) ^{2/}				
Quetiapina, haloperidol, risperidona	34 (80,95)	8 (19,05)	0,000*	-

Quetiapina	35 (47,95)	38 (52,05)		
Haloperidol	11 (19,64)	45 (80,36)		
Risperidona	6 (18,75)	26 (81,25)		
PREDELIRIC $\geq 75\%$				
Edad media (DE) años ^{1/}	68,79 (13,91)	70,76 (10,95)	0,575	-
Sexo (n (%)) ^{2/}				
Masculino	10 (37,04)	17 (62,96)	0,938	1,05 (0,34 - 2,24)
Femenino	9 (36,00)	16 (64,00)		
Inicio de antipsicótico (n (%)) ^{2/}				
Antes del retiro de sedación	6 (24,00)	19 (76,00)	0,071	1,05 (0,34 - 3,24)
Después del retiro de sedación	13 (48,15)	14 (51,85)		
Fármaco (n (%)) ^{2/}				
Quetiapina, haloperidol, risperidona	2 (100,00)	0 (0,00)	0,270	-
Quetiapina	11 (35,48)	20 (64,52)		
Haloperidol	4 (30,77)	9 (69,23)		
Risperidona	1 (25,00)	3 (75,00)		
Nota: DE=Desviación Estándar; 1/ basada en la prueba t; 2/ basada en la prueba Chi-cuadrado; * diferencias significativas en la proporción de no control de delirio p-valor<0,05; OR=Odds Ratio, ** factor de riesgo para no control de delirio				

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Control de delirio y características clínicas según escala CAM-ICU.

Para los pacientes donde la escala CAM-ICU dieron positivo para delirio, se observó diferencias significativas en la edad de los pacientes con p-valor 0,016, siendo las medias de la edad de 66,40 años para pacientes sin control de delirio vs 57,85 años para pacientes con control de delirio; por otra parte, al comparar la proporción de pacientes sin control de delirio se observó diferencias significativas para

el tipo de antipsicótico utilizado con p-valor 0,000, donde la proporción de pacientes sin control de delirio por fármaco fue 81,25% Quetiapina + Haloperidol + Risperidona, 48,08% Quetiapina, 18,75% Haloperidol, y 20% Risperidona.

En los pacientes con escala CAM-ICU negativo para delirio, se observó diferencias significativa con el tiempo de inicio de antipsicótico con p-valor 0,000. La proporción de pacientes sin control de delirio fue de 53,33% cuando se inició antipsicóticos antes del retiro de la sedación vs 22,95% cuando se inició antipsicóticos después del retiro de la sedación. Además se encontró que el uso de antipsicóticos antes del retiro de la sedación constituye un factor de riesgo de 3,84 veces más probabilidad de no controlar el delirio. Por otra parte, se observó significancia p-valor 0,000 para el tipo de antipsicótico utilizado, donde la proporción de pacientes sin control de delirio por fármaco fue 82,14% Quetiapina + Haloperidol + Risperidona, 40,38% Quetiapina, 24,32% Haloperidol, y 19,23% Risperidona.

Tabla 4. Relación del control de delirio y características clínicas según escala CAM-ICU.

Delirio (CAM-ICU)/ Características clínicas	Control de delirio		p-valor	OR (IC-95%)
	No	Sí		
Positivo				
Edad media (DE) años ^{1/}	66,40 (15,76)	57,85 (21,69)	0,016*	-
Sexo (n (%)) ^{2/}				
Masculino	26 (38,24)	42 (61,76)	0,359	0,70 (0,33 - 1,49)
Femenino	22 (46,81)	25 (53,19)		
Inicio de antipsicótico (n (%)) ^{2/}				
Antes del retiro de sedación	23 (48,94)	24 (51,06)	0,193	1,65 (0,78 - 3,51)
Después del retiro de sedación	25 (36,76)	43 (63,24)		
Fármaco (n (%)) ^{2/}				
Haloperidol, quetiapina, risperidona	13 (81,25)	3 (18,75)	0,000*	-
Quetiapina	25 (48,08)	27 (51,92)		
Haloperidol	6 (18,75)	26 (81,25)		
Risperidona	2 (20,00)	8 (80,00)		
Negativo				

Edad media (DE) años ^{1/}	63,47 (15,96)	66,08 (16,23)	0,329	-
Sexo (n (%)) ^{2/}				
Masculino	45 (45,92)	53 (54,08)	0,099	1,80 (0,89 - 3,62)
Femenino	17 (32,08)	36 (67,92)		
Inicio de antipsicótico (n (%)) ^{2/}				
Antes del retiro de sedación	48 (53,33)	42 (46,67)	0,000*	3,84 (1,86 - 7,93)
Después del retiro de sedación	14 (22,95)	47 (77,05)		
Fármaco (n (%)) ^{2/}				
Haloperidol, quetiapina, risperidona	23 (82,14)	5 (17,86)	0,000*	-
Quetiapina	21 (40,38)	31 (59,62)		
Haloperidol	9 (24,32)	28 (75,68)		
Risperidona	5 (19,23)	21 (80,77)		
Nota: DE=Desviación Estándar; 1/ basada en la prueba t; 2/ basada en la prueba Chi-cuadrado; * diferencias significativas en la proporción de no control de delirio p-valor<0,05; OR=Odds Ratio, ** factor de riesgo para no control de delirio.				

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Control de delirio y características clínicas en pacientes con PREDELIRIC<75%.

Se determinó la relación multivariante mediante regresión logística entre el no control de delirio y las variables inicio de antipsicótico y fármaco en los pacientes con PREDELIRIC <75%; estas variables presentaron relación significativa con p-valores<0,05; el inicio de antipsicótico antes del retiro de sedación presentó 3,29 veces más probabilidad de no control de delirio con respecto a los que iniciaron después del retiro de la sedación; los antipsicótico se compararon con la Risperidona, en este sentido la, Quetiapina + Haloperidol + Risperidona y Quetiapina presentaron 14,94 y 3,33 veces más probabilidad de no control de delirio.

Tabla 5. Relación multivariante del control de delirio y características clínicas en pacientes con PREDELIRIC<75%.

Variables	B	Wald	p-valor	OR	IC-OR 95%
-----------	---	------	---------	----	-----------

					Li	Ls
PREDELIRIC <75%						
Inicio de antipsicótico						
Antes del retiro de sedación	1,19	12,26	0,000*	3,29**	1,69	6,42
Fármaco (n (%)) ^{2/}		29,58	0,000*			
Haloperidol, quetiapina, risperidona	2,70	19,23	0,000*	14,94**	4,46	50,00
Quetiapina	1,20	5,22	0,022*	3,33**	1,19	9,35
Haloperidol	0,11	0,03	0,852	1,11	0,36	3,48
Constante	-2,02	16,16	0,000*	0,13		
: * variable significativa p-valor<0,05, ** OR=Odds ratio significativo Li >1; basada en regresión logística						

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Control de delirio y características clínicas en pacientes según CAM-ICU.

La relación multivariante para pacientes con delirio positivo presentó relación para el fármaco con p-valor 0,000, donde el antipsicótico Quetiapina + Haloperidol + Risperidona tiene 15,42 veces más riesgo de no controlar el delirio con respecto a Risperidona.

Para los pacientes con delirio negativo, las relaciones multivariantes presentaron relación significativa para inicio de antipsicótico y tipo de antipsicótico con p-valores<0,05; el inicio de antipsicótico antes del retiro de sedación presentó 3,34 veces más probabilidad de no control de delirio con respecto a los que iniciaron después del retiro de la sedación; los antipsicótico se compararon con la Risperidona, en este sentido la, Quetiapina + Haloperidol + Risperidona presentó 15,12 veces más probabilidad de no control de delirio.

Tabla 6. Relación multivariante del control de delirio y características clínicas en pacientes según CAM-ICU.

Variables	B	Wald	p-valor	OR	IC-OR 95%	
					Li	Ls
Delirio (CAM-ICU) positivo						

Edad	0,02	2,21	0,137	1,02	0,99	1,04
Inicio de antipsicótico						
Antes del retiro de sedación	0,50	1,24	0,266	1,64	0,68	3,94
Fármaco (n (%)) ^{2/}		15,30	0,002			
Haloperidol, quetiapina, risperidona	2,74	7,04	0,008*	15,42**	2,05	116,25
Quetiapina	1,35	2,51	0,113	3,84	0,73	20,25
Haloperidol	-0,05	0,00	0,954	0,95	0,16	5,77
Constante	-2,69	5,83	0,016*	0,07		
Delirio (CAM-ICU) negativo						
Inicio de antipsicótico						
Antes del retiro de sedación	1,20	7,20	0,007*	3,34**	1,38	8,04
Fármaco (n (%)) ^{2/}		18,09	0,000*			
Haloperidol, quetiapina, risperidona	2,72	14,20	0,000*	15,12**	3,68	62,07
Quetiapina	0,63	1,10	0,295	1,88	0,58	6,12
Haloperidol	0,40	0,38	0,538	1,49	0,42	5,33
Constante	-2,00	12,34	0,000*	0,13		
Nota: * variable significativa p-valor<0,05, ** OR=Odds ratio significativo Li >1; basada en regresión logística						

Fuente: Hospitales participantes, elaboración propia.

Discusión.

El Delirio se ha definido como la alteración aguda de la conciencia acompañada de inatención, desorganización del pensamiento y alteraciones de la percepción que fluctúan en breve periodo de tiempo, según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, en su cuarta edición (DSM-IV-TR), definición en la que se ha basado nuestro trabajo de investigación, cuyo objetivo es el control del mismo en un determinado tiempo.

El Delirio es un proceso fisiopatológico ocasionado por la interacción de múltiples factores de riesgo: iniciales o predisponentes, únicos para cada paciente, la enfermedad aguda del paciente y factores relacionados con la enfermedad, el entorno de la UCI y factores relacionados con el tratamiento. Estos factores de riesgo pueden dividirse además en factores de riesgo: no modificables y modificables.

Entre los factores de riesgo para el desarrollo del delirio, relacionados con el tratamiento, el uso de sedantes es uno de los principales. En el año 2007 en un estudio observacional prospectivo, se demostró que los sedantes y analgésicos aumentaron el riesgo de delirio cuando se usa para inducir el coma (OR

3.2, IC 95% 1.5-6.8).

Dentro de los factores de riesgos relacionados con la enfermedad los pacientes con ventilación mecánica tienen una mayor prevalencia de delirio en comparación con los pacientes sin ventilación, esto se demostró en un estudio prospectivo de cohorte, multicéntrico, publicado en el año 2009. Los pacientes que tenían una cánula endotraqueal o de tráquea tenían mayor riesgo, incluso después de un análisis multivariado (OR 8.07).

En el presente trabajo de investigación, hemos destacado como factores de riesgo, el uso de sedación y ventilación mecánica, que está presente en el 100% de los pacientes, patologías respiratorias en el 57,7%; con una prevalencia de delirio del 42,3%; así mismo, hemos encontrado como factor de riesgo importante para no control de delirio con un Odds Ratio de 2,48, el uso de antipsicóticos antes del retiro de sedación, lo cual está condicionado por la prescripción de múltiples fármacos, PREDELIRIC bajo, CAM ICU negativo y edad mayor a 65 años.

Como resultado principal hemos encontrado que el uso de antipsicóticos profilácticos, antes del retiro de la sedación, no es eficaz para el control del delirio, ratificando la revisión de las últimas “Guías de práctica clínica para el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y las alteraciones del sueño en pacientes adultos en la UCI”, en la que no se recomienda ningún medicamento profiláctico, con lo cual comprobamos la segunda hipótesis de nuestro trabajo de investigación.

La prevalencia del delirio, diagnosticada con la escala ICAM ICU, en las unidades de cuidados intensivos, en donde se desarrolló el presente trabajo de investigación, alcanzó un 42.93%. Los datos de nuestro trabajo concuerdan con uno de los primeros estudios realizados en el año 2007, en el cual se demostró que la incidencia de delirio era del 41%.

A pesar de disponer de poca evidencia acerca de la eficacia de algún fármaco para el control del delirio, en el presente trabajo de investigación se ha encontrado que el fármaco de mayor uso es laquetiapina; lo cual atribuimos al trabajo de Devlin et al., (2010), investigación en el cual demostró, que la

quetiapina controla el delirio de forma rápida, y disminuye la agitación de mejor manera. Esto también se confirma con una revisión sistemática, donde se reportó que la quetiapina resuelve el delirio en un tiempo más corto.

Al realizar el análisis multivariado, observamos que el uso de antipsicóticos, en especial de la quetiapina, antes del retiro de sedación en pacientes con una escala PREDELIRIC mayor a 75%, se controla el delirio, a pesar, de no ser estadísticamente significativo, con un p valor de 0,07; sin embargo, este resultado nos otorga una pauta para corroborar con otro estudio de intervención y no de observación; asumiendo que la escala antes mencionada, posee un área bajo la curva de 0,80, con un punto de corte del 75% para predicción de delirio, patología que se podría evitar con uso de antipsicóticos en pacientes con valores altos.

CONCLUSIONES.

El uso de antipsicóticos previo al retiro de la sedación no es eficaz para el control del Delirio en los pacientes ventilados de las Unidades de Cuidados Intensivos, constituyendo un factor de riesgo para la persistencia de este; sin embargo, no debemos descartar su uso en pacientes con escala PRE DELIRIC alta. La administración de antipsicóticos en pacientes ventilados, luego del retiro de la sedación, con escala ICAM positiva, es eficaz para el control del Delirio, con datos estadísticamente significativos. La prevalencia de Delirio en las Unidades de Cuidados Intensivos es elevada y está principalmente condicionada por factores como: sedoanalgesia, uso de ventilación mecánica invasiva, edad mayor de 65 años, género masculino y patologías respiratorias.

El antipsicótico de mayor uso para el control del delirio es la Quetiapina, un antipsicótico atípico, con propiedades similares al Haloperidol, de fácil administración y con menos efectos adversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Acosta-Murillo, N. R. (2020). Delirio en niños críticamente enfermos. Revista de la Facultad de Medicina, 68(4), 586-596.

2. Celis, E., Salazar, F. V., Marrugo, V. T., Ortiz, G., & Dueñas, C. (2017). Revisión comparativa de las guías de sedación, analgesia y delirio en pacientes críticos. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 17(2), 107-116.
3. Cornejo H, C., Cortés M, S., & Tobar, E. (2007). Evaluación de delirio agudo en pacientes en ventilación mecánica. *Rev. chil. med. intensiv*, 22, 75-82.
4. Devlin, J. W., Roberts, R. J., Fong, J. J., Skrobik, Y., Riker, R. R., Hill, N. S., ... & Garpestad, E. (2010). Efficacy and safety of quetiapine in critically ill patients with delirium: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Critical care medicine*, 38(2), 419-427.
5. Jáuregui-Lobera, I. (2012). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales V. Trastornos de la conducta alimentaria, (16), 1744-1751.
6. Milbrandt, E. B., Deppen, S., Harrison, P. L., Shintani, A. K., Speroff, T., Stiles, R. A., ... & Ely, E. W. (2004). Costs associated with delirium in mechanically ventilated patients. *Critical care medicine*, 32(4), 955-962.
7. Palencia-Herrejón, E., Romera, M., Silva, J., & de la SEMICYUC, G. D. (2008). Delirio en el paciente crítico. *Medicina Intensiva*, 32(Supl. 1), 77-91.
8. Salluh, J. I., Wang, H., Schneider, E. B., Nagaraja, N., Yenokyan, G., Damluji, A., ... & Stevens, R. D. (2015). Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 350, 1-10.
9. Tobar, E., Romero, C., Galleguillos, T., Fuentes, P., Cornejo, R., Lira, M. T., ... & Ely, E. W. (2010). Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español. *Medicina Intensiva*, 34(1), 4-13.
10. van den Boogaard, M. S. L. (2014). Maseda E Plowright C Jones C Luetz A et al. Recalibration of

the delirium prediction model for ICU patients (PRE-DELIRIC): a multinational observational study. Intensive Care Med, 40(3), 361-9.

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Edisson Vladimir Maldonado Mariño.** Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ambato, Ecuador. E-mail: ua.edissonmm01@uniandes.edu.ec
- 2. Alexander Javier Ramos Velastegui.** Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ambato, Ecuador. E-mail: ua.alexanderrv67@uniandes.edu.ec
- 3. Diego Eduardo Guato Canchinia.** Especialista en Patología Clínica. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ambato, Ecuador. E-mail: ua.eduardogc20@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 17 de mayo del 2023.

APROBADO: 20 de junio del 2023.