



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSION

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, febrero de 2021

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Paola Andrea Duque Ramírez, con C.C. No. 1115073613, Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Prevalencia y factores asociados a delirio en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el año 2019 presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de Especialista en Pediatría;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CODIGO

AP-BIB-FO-06

VERSION

1

VIGENCIA



2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Paola Andrea Dege Ramirez.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA						
	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS						
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO							
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 4

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Prevalencia y factores asociados a delirio en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el año 2019.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Duque Ramírez	Paola Andrea

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Bayona	Miguel Andrés
Carvajal Duque	Darling
Ramos Castañeda	Jorge Andrés

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Pediatría

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en Pediatría

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2021 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 112

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general_X___
Grabados___ Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___
Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros_X___

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

Inglés

1. Delirio pediátrico

Pediatric delirio

2. Unidad de cuidados intensivos pediátricos
(UCIP)

Pediatric intensive care unit (PICU)

3. Delirio

Delirio

4. Niños

Children

5. Factores de riesgo

Risk factors

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Introducción. Delirium es un síndrome neuropsiquiátrico de inicio agudo o subagudo, con fluctuación sintomática. Compromete el estado de alerta y los 3 dominios nucleares: el cognitivo, el pensamiento de orden superior y el circadiano; los síntomas psicóticos y afectivos son accesorios. Puede tener una o varias etiologías de origen médico o iatrogénico, se clasifica como hiperactivo, hipoactivo o mixto. Ha sido poco estudiado en la población pediátrica críticamente enferma, a pesar de que aumenta la morbilidad, incrementa los días de hospitalización y los costos de la atención, se asocia con mal



pronóstico funcional, baja calidad de vida, secuelas neurocognitivas y psicológicas persistentes, aumenta el sufrimiento de los padres y el estrés del equipo tratante.

Metodología. Se planteó un estudio Observacional, descriptivo de corte transversal con enfoque analítico, mediante la revisión de historias clínicas de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivo pediátrico del HUHMP durante el año 2019.

Resultados. Se determinó que la Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a La UCIP del HUHMP durante el 2019 es del 10.65% (n=18.), inferior a lo reportado en la literatura internacional que oscila en un 25%. El grupo farmacológico con mayor uso fue Benzodiazepinas (n=64, 37.43%), El segundo grupo de medicamentos que se identificó como más utilizado son los vasopresores, (n=57, 33.33%), mientras que el grupo de anticolinérgicos fue el de menor uso (n=19, 11.24%). De los procedimientos realizados a los pacientes se pudo evidenciar que la transfusión fue la de mayor utilización (n=63, 36.84%), seguido de la ventilación mecánica.

Conclusión. La Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a La UCIP del HUHMP durante el 2019 es del 10.65% (n=18.), las variables no modificables como edad, sexo y Régimen de seguridad social no impactan de manera significativa en el desarrollo de Delirio pediátrico, a diferencia de otros factores en las que sí se puede intervenir, entre ellas mantener un enfoque transfusional restrictivo, utilizar adecuadas técnicas de analgesia que permitan utilizar la menor dosis posible de benzodiazepinas y opioides, y el retiro temprano de la VM, siendo estos datos epidemiológicos los primeros obtenidos en esta institución de salud, al igual que en el territorio Surcolombiano.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Introduction. Delirium is a neuropsychiatric syndrome of acute or subacute onset, with symptomatic fluctuation (1). It compromises alertness and the 3 core domains: cognitive, higher-order thinking, and circadian; psychotic and affective symptoms are additional (2,3). It can have one or several etiologies of medical or iatrogenic origin, it is classified as hyperactive, hypoactive or mixed. It has been little studied in the critically ill pediatric population, despite the fact that it increases morbidity and mortality (5,6), it increases hospitalization days and cost of care (7,8), it is associated with poor functional prognosis, low quality of life, persistent neurocognitive and psychological sequelae, it increases the suffering of the parents and the stress of the treating team.

Methodology. An observational, descriptive, cross-sectional study with an analytical approach was proposed, by reviewing the clinical records of patients admitted to the PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT of the HUHMP during 2019.

Results. It was determined that the Prevalence of Delirium in Pediatric Patients admitted to the PICU of the HUHMP during 2019 is 10.65% (n = 18.), lower than that reported in the international literature, which is 25%. The pharmacological group with the greatest use was Benzodiazepines (n = 64, 37.43%). The second group of drugs that was identified as the most used are vasopressors, (n = 57, 33.33%), while the group of anticholinergics was less


used (n = 19, 11.24%). Among the procedures performed on the patients, the transfusion was the most used (n = 63, 36.84%), followed by mechanical ventilation.
 Conclusion: The Prevalence of Delirio in the Pediatric patients admitted to the PICU of the HUHMP during 2019 is 10.65% (n = 18,), the non-modifiable variables such as age, sex and Social security regime do not have a significant impact on the development of pediatric delirio, as well as other factors in which it is possible to intervene, including maintaining a restrictive transfusion approach, using adequate analgesic sedation techniques that allow the use of the lowest possible dose of benzodiazepines and opioids, and early withdrawal of MV, these epidemiological data are the first obtained in this health institution, as in the South Colombian territory.

APROBACION DE LA TESIS

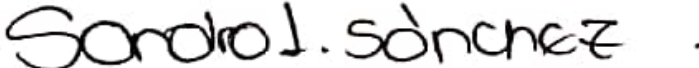
Nombre Presidente Jurado:

Firma:

Nombre Jurado: Milton Ferney Jimenez .

Firma: 

Nombre Jurado: Sandra Liliana Sánchez Trujillo .

Firma: 

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DELIRIO EN PACIENTES
INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIATRICO DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO
DURANTE EL AÑO 2019

PAOLA ANDREA DUQUE RAMIREZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA
NEIVA, HUILA
2021

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DELIRIO EN PACIENTES
INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIATRICO DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO
DURANTE EL AÑO 2019

PAOLA ANDREA DUQUE RAMIREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Pediatria

Asesores Clínicos:

DARLING CARVAJAL DUQUE.
Pediatra,
Especialista en Medicina Crítica y Cuidado Intensivo Pediátrico.

Dr. MIGUEL ANDRÉS BAYONA
Pediatra,
Especialista en Dolor y Cuidado Paliativo Pediátrico

Asesor Epidemiológico

JORGE ANDRÉS RAMOS CASTAÑEDA
Especialista y Magister en Epidemiología,
Doctor en Salud Pública

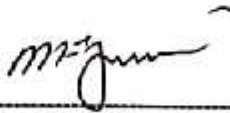
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA
NEIVA, HUILA
2021

Nota de aceptación:

aprobado - S.O

Firma del presidente del jurado

Sandro J. Sánchez
Firma del jurado


Firma del jurado

Neiva, febrero del 2021.

DEDICATORIA

Quisiera inmortalizar este breve pasaje de tiempo agradeciendo profundamente a mi familia, maestros, instituciones, amistades y pacientes. A los primeros: padre, madre y hermano, por infundirme valentía, confianza y buen consejo sobre mi vida profesional

PAOLA ANDREA

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

A los maestros que me acompañaron, antes y después de la etapa pos gradual, por cumplir honradamente su labor de transmisión del conocimiento y anclarme en sólidos principios y valores profesionales.

A las Instituciones Fundación Hospital San José, ubicada en la Hidalgo ciudad que me vio nacer, Buga, pues, allí circundan profesionales de grandes calidades humanas y científicas, sin los cuales posiblemente mis designios académicos tendrían otro sentido, al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, por facilitar los espacios para el desarrollo de la investigación, y a la Universidad Surcolombiana, por abrirme sus puertas y darme grata acogida, demostrando que el camino correcto es la multiculturalidad y la educación

A mis pacientes, que me recuerdan la función social de los individuos de proteger la niñez, de cuidarla, respetarla e invertir todos los esfuerzos en constituir los cimientos de quienes llevarán la bandera de nuestro país. ¡A ustedes me debo

A mis amigos, por su sincera compañía y apoyo, que hizo de la lejanía de mi hogar algo, más que llevadero, agradable, lleno de sonrisas alentadoras cada mañana y de momentos que guardaré con cariño.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. JUSTIFICACIÓN	20
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
3. OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GENERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4. METODOLOGÍA	24
4.1 MATERIAL Y MÉTODOS	24
4.1.1 Tipo de estudio	24
4.1.2 Métodos	24
4.2 PERÍODO DE ESTUDIO	24
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	24
4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	24
4.5 MUESTRA	25
4.6 MUESTREO	25
4.7 VARIABLES	26

		pág.
4.8	RECOLECCIÓN Y FUENTE DE INFORMACIÓN	27
4.9	CONTROL DE SESGOS	27
4.9.1	Sesgos de información	28
4.9.1.1	Investigador	28
4.9.1.2	Confusión	28
5.	ESTADO DEL ARTE	29
5.1	DEFINICIÓN	29
5.2	EPIDEMIOLOGÍA	29
5.3	ETIOLOGÍA	31
5.4	FACTORES DE RIESGO	32
5.4.1	Predisponentes	32
5.4.2	Precipitadores	33
5.4.3	Latrogénicos	33
5.5	CLASIFICACIÓN DEL DELIRIO	33
5.5.1	Delirio hipoactivo	33
5.5.2	Delirio hiperactivo	33
5.5.3	Delirio mixto	33
5.6	DIAGNÓSTICO DE DELIRIO	34
5.7	EVALUACIÓN DE FALTA DE ATENCIÓN	44

		pág.
5.8	EVALUACIÓN DE FALTA DE ATENCIÓN	46
5.9	TRATAMIENTO	48
5.10	MANEJO FARMACOLÓGICO	49
5.10.1	Principios	49
5.10.2	Manejo no farmacológico	50
5.10.3	Protocolo de intervención multicomponente	50
5.10.4	Participantes del protocolo de intervención multicomponente	50
5.10.5	Cuidados paliativos pediátricos	51
5.10.6	Vinculación o creación de grupos de apoyo	52
5.10.7	Estrategias para prevención del delirio Pediátrico	52
6.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	56
7.	CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN (FASES DE INVESTIGACIÓN)	57
8.	ENTIDADES PARTICIPANTES Y TIPO DE PARTICIPACIÓN	58
8.1	RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES BENEFICIARIO	58
8.2	APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	59
9.	RECURSOS	60

		pág.
9.1	HUMANOS	61
9.2	FINANCIEROS	61
9.3	PRESUPUESTO	61
9.4	PERSONAL	62
10.	CONSIDERACIONES ETICAS	63
10.1	SEGURIDAD DEL PACIENTE	64
10.2	RIESGO	64
10.3	SE RESPETARON LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS	64
10.3.1	Beneficencia	64
10.3.2	No maleficencia	64
10.3.3	Justicia	65
10.3.4	Autonomía	65
10.4	COSTO/BENEFICIO	65
10.4.1	Beneficio para el participante	65
10.4.2	Beneficio para los investigadores	66
10.4.3	Beneficio para las instituciones	66
10.5	ALCANCE E IMPACTO	66
10.5.1	Impacto	66
10.5.2	Alcance	67

		pág.
11.	RESULTADOS	68
12.	DISCUSIÓN	79
13.	CONCLUSIONES	82
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	ANEXOS	86

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Grafica 1 Prevalencia de delirio	20
Grafica 2 Grupos farmacológicos suministrados a los pacientes de la UCI Pediátrica	69
Grafica 3 Grupos de diagnóstico de ingreso a la UCI Pediátrica	70
Grafica 4 Grupos farmacológicos relacionados con la presencia o no de delirio en los pacientes pediátricos ingresados a UCI	73
Grafica 5 Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI	76
Grafica 6 Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y uso de benzodiazepinas	77
Grafica 7 Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y transfusión sanguínea	77
Grafica 8 Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y ventilación mecánica	78

LISTA DE IMAGENES

	pág.
Imagen 1 Factores de riesgo asociados a Delirio en pacientes pediátricos críticamente enfermos	32
Imagen 2 Escala Richmond Agitation Sedation Scale. Evaluación del estado de alerta (sedación)	39
Imagen 3 Escala PreSchool CAM-ICU (PsCAM-ICU-S) de diagnóstico del Delirio Pediátrico	43
Imagen 4 Escala Pediatric CAM-ICU (PCAM-ICU) de Diagnóstico del Delirio Pediátrico	45

LISTA DE TABLAS

		pág.
Tabla 1	Síntomas relacionados a los diferentes tipos de delirio	34
Tabla 2	Herramientas diagnósticas en niños para la evaluación de delirio	35
Tabla 3	Escala Cornell Assessment of Pediatric Delirio: (CAP-D) de Diagnóstico del Delirio Pediátrico	40
Tabla 4	Puntos de apoyo del desarrollo para niños pequeños (CAP-D)	41
Tabla 5	Escala PreSchool CAM-ICU (PsCAM-ICU-S) de diagnóstico del Delirio Pediátrico	42
Tabla 6	SOPHIA - observación de los Síntomas de abstinencia: delirio pediátrico	47
Tabla 7	Variables sociodemográficas de los pacientes de la UCI pediátrica	68
Tabla 8	Procedimientos realizados a los pacientes pediátricos	70
Tabla 9	Desenlace de los pacientes pediátricos	71
Tabla 10	Factores sociodemográficos asociados a delirio en pacientes pediátricos	72
Tabla 11	Características clínicas asociadas a delirio en pacientes pediátricos	74
Tabla 12	Características clínicas asociadas a delirio en pacientes pediátricos	75
Tabla 13	Análisis de regresión. Factores asociados a Delirio	76

LISTA DE ANEXOS

		pág.
Anexo A	Acuerdo de confidencialidad, instrumento de recolección y aval de grupo de investigación Uscopeia	87
Anexo B	Link de video educativo disponible en la red: en edición	89
Anexo C	Poster científico	90
Anexo D	Cartillas educativas: En edición	91

RESUMEN

Introducción. Delirium es un síndrome neuropsiquiátrico de inicio agudo o subagudo, con fluctuación sintomática. Compromete el estado de alerta y los 3 dominios nucleares: el cognitivo, el pensamiento de orden superior y el circadiano; los síntomas psicóticos y afectivos son accesorios. Puede tener una o varias etiologías de origen médico o iatrogénico, se clasifica como hiperactivo, hipoactivo o mixto. Ha sido poco estudiado en la población pediátrica críticamente enferma, a pesar de que aumenta la morbimortalidad, incrementa los días de hospitalización y los costos de la atención, se asocia con mal pronóstico funcional, baja calidad de vida, secuelas neurocognitivas y psicológicas persistentes, aumenta el sufrimiento de los padres y el estrés del equipo tratante.

Metodología. Se planteó un estudio Observacional, descriptivo de corte transversal con enfoque analítico, mediante la revisión de historias clínicas de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivo pediátrico del HUHMP durante el año 2019.

Resultados. Se determinó que la Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a La UCIP del HUHMP durante el 2019 es del 10.65% (n=18,), inferior a lo reportado en la literatura internacional que oscila en un 25%. El grupo farmacológico con mayor uso fue Benzodiazepinas (n=64, 37.43%), El segundo grupo de medicamentos que se identificó como más utilizado son los vasopresores, (n=57, 33.33%), mientras que el grupo de anticolinérgicos fue el de menor uso (n=19, 11.24%), De los procedimientos realizados a los pacientes se pudo evidenciar que la transfusión fue la de mayor utilización (n=63, 36.84%), seguido de la ventilación mecánica.

Conclusión. La Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a La UCIP del HUHMP durante el 2019 es del 10.65% (n=18,), las variables no modificables como edad, sexo y Régimen de seguridad social no impactan de manera significativa en el desarrollo de Delirio pediátrico, a diferencia de otros factores en las que sí se puede intervenir, entre ellas mantener un enfoque transfusional restrictivo, utilizar adecuadas técnicas de analgesia que permitan utilizar la menor dosis posible de benzodiazepinas y opioides, y el retiro temprano de la VM, siendo estos datos epidemiológicos los primeros obtenidos en esta institución de salud, al igual que en el territorio Surcolombiano.

Palabras claves. Delirio pediátrico, Unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), delirio, niños, factores de riesgo.

SUMMARY

Introduction. Delirio is a neuropsychiatric syndrome of acute or subacute onset, with symptomatic fluctuation (1). It compromises alertness and the 3 core domains: cognitive, higher-order thinking, and circadian; psychotic and affective symptoms are additional (2,3). It can have one or several etiologies of medical or iatrogenic origin, it is classified as hyperactive, hypoactive or mixed. It has been little studied in the critically ill pediatric population, despite the fact that it increases morbidity and mortality (5.6), it increases hospitalization days and cost of care (7.8), it is associated with poor functional prognosis, low quality of life, persistent neurocognitive and psychological sequelae, it increases the suffering of the parents and the stress of the treating team.

Methodology. An observational, descriptive, cross-sectional study with an analytical approach was proposed, by reviewing the clinical records of patients admitted to the PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT of the HUHMP during 2019.

Results. It was determined that the Prevalence of Delirio in Pediatric Patients admitted to the PICU of the HUHMP during 2019 is 10.65% (n = 18,), lower than that reported in the international literature, which is 25%. The pharmacological group with the greatest use was Benzodiazepines (n = 64, 37.43%). The second group of drugs that was identified as the most used are vasopressors, (n = 57, 33.33%), while the group of anticholinergics was less used (n = 19, 11.24%). Among the procedures performed on the patients, the transfusion was the most used (n = 63, 36.84%), followed by mechanical ventilation.

Conclusion: The Prevalence of Delirio in the Pediatric patients admitted to the PICU of the HUHMP during 2019 is 10.65% (n = 18,), the non-modifiable variables such as age, sex and Social security regime do not have a significant impact on the development of pediatric delirio, as well as other factors in which it is possible to intervene, including maintaining a restrictive transfusion approach, using adequate analgesic sedation techniques that allow the use of the lowest possible dose of benzodiazepines and opioids, and early withdrawal of MV, these epidemiological data are the first obtained in this health institution, as in the South Colombian territory.

Key words. Pediatric delirio, Pediatric intensive care unit (PICU), Delirio, children Risk factors.

INTRODUCCIÓN

La práctica tradicional en muchas UCIP (Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico) es sedar, restringir e inmovilizar a niños en estado crítico, ya que a menudo se les considera *demasiado enfermos para moverse*; como consecuencia, la mayoría de los niños en estado crítico están excesivamente sedados. Este paradigma, junto con la falta de conciencia de los clínicos sobre las secuelas dañinas ha llevado a un aumento en los siguientes PACs (complicaciones adquiridas por la UCI pediátrica, por sus siglas en inglés) específicas en los últimos 10 años: el síndrome de abstinencia iatrogénica que ha aumentado del 17 al 57%, el delirio aumentó del 10% al 25% en general y afecta hasta el 53% de los niños con ventilación mecánica.

Delirio es un síndrome neuropsiquiátrico de inicio agudo o subagudo, con fluctuación sintomática ⁽¹⁾. Según la investigación sobre su fenotipo en adultos, es un trastorno de las funciones mentales que ocurre cuando se altera el estado de alerta y compromete 3 dominios nucleares: el cognitivo (atención, orientación, memoria, capacidad viso espacial), el del pensamiento de orden superior (lenguaje, curso del pensamiento, función ejecutiva) y el circadiano (sueño vigilia, actividad motora); los síntomas psicóticos y afectivos son accesorios ^(2,3).

El trastorno puede tener una o varias etiologías de origen médico o iatrogénico, y desde el punto de vista motor es hiperactivo, hipoactivo o mixto. Tanto las características clínicas del síndrome como sus factores de riesgo han sido poco estudiados en la población pediátrica críticamente enferma, en la que con frecuencia es pasado por alto, a pesar de que aumenta la morbilidad ^(5,6), incrementa la duración de las hospitalizaciones y los costos del tratamiento ^(7,8), se asocia con un mayor riesgo de mala recuperación funcional, baja calidad de vida, secuelas neurocognitivas y psicológicas persistentes, además, aumenta el sufrimiento de los padres y el estrés del equipo tratante ^(9,10).

Desde el año 2011, la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos (SCCM) publicó directrices para el manejo del dolor, la agitación y el delirio en pacientes adultos documentando que minimizar la sedación se asocia con disminución de la depresión respiratoria, atrofia diafragmática, neumonía asociada al ventilador y prevalencia y duración del delirio.

En pediatría en el año 2016 la European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) publicó las recomendaciones para evaluación del dolor, sedación, abstinencia y delirio en niños críticamente enfermos.

Actualmente la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos (SCCM) tiene la iniciativa de la ICU Liberation que tiene como objetivo liberar a los pacientes de los efectos nocivos del dolor, la agitación / sedación, el delirio, la inmovilidad y la interrupción del sueño (PADIS) en unidad de cuidados intensivos. Esta iniciativa tiene como objetivo mejorar los resultados de los pacientes después de su estancia en UCI y reducir el riesgo de secuelas a largo plazo.

Al igual que otras instituciones del mundo la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva desde mayo de 2019 ha venido implementando el paquete de medidas “BUNDLES ABCDEF” en forma progresiva, y se elaboró el protocolo de multicomponente para prevención, diagnóstico y manejo del delirio en la unidad de cuidado intensivo pediátrico.

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y factores asociados al Delirio en pacientes pediátricos ingresados a la UCIP del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el período de 2019 a través de un estudio Observacional, descriptivo de tipo corte transversal con enfoque analítico, utilizando los datos consignados en historias clínicas de pacientes ingresados a la UCIP durante dicho período de tiempo, con el propósito de continuar sensibilizando al personal de salud en especial a la comunidad de pediatras de Colombia y específicamente del departamento del Huila acerca de la importancia del conocimiento, prevención, diagnóstico y manejo de esta entidad, mediante la aplicación de herramientas disponibles para el Diagnóstico como son: Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (pCAM-ICU) validada en 2011 para niños entre 5-15 años, Preschool Confusion Assessment Method for the ICU (psCAM-ICU) validada en 2016 para niños entre 6 meses y 5 años y la escala subjetiva Cornell Assessment of Pediatric Delirio: (CAP-D) Validada en 2012 para población desde el nacimiento a los 21 años. y la aplicación de estrategias como el paquete de medidas ABCDEF +G + H BUNDLE para su prevención y manejo.

Para esto se llevó a cabo la construcción de un artículo que será publicado a la comunidad científica con fin de compartir nuestros resultados, de igual manera se generó un material educativo para el personal de salud del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo que incluye: video educativo, folletos y cartillas de socialización de las escalas de aplicación para que sean utilizadas por todo el personal, incluidas enfermeras, auxiliares, terapeutas, residentes y demás personal vinculado en la atención del paciente pediátrico hospitalizado.

Teniendo en cuenta que el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo es el principal centro de atención de mayor complejidad referente para el manejo y remisión del paciente pediátrico en estado crítico en el territorio Surcolombiano se

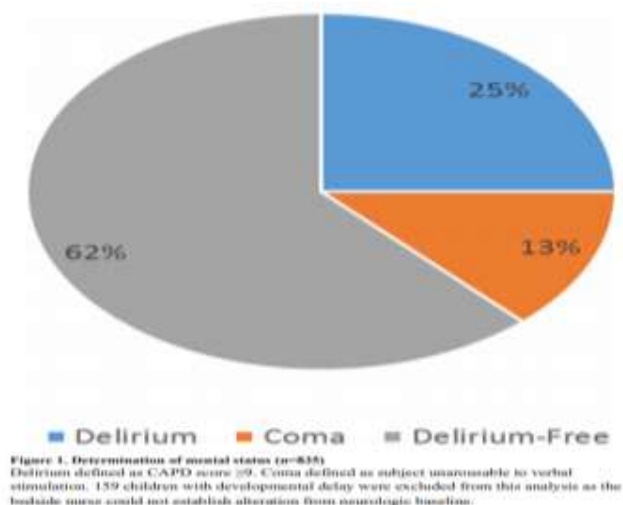
espera obtener una base de datos suficiente para conocer la prevalencia y los factores asociados a delirio en el paciente pediátrico en estado crítico de la región, de lo cual no existe descripción hasta el momento. El análisis estadístico se llevará a cabo mediante el cálculo de una muestra aplicando la fórmula para estudios de corte transversal teniendo en cuenta una población de 417 pacientes según reportes de la institución, una prevalencia esperada del 25% (Crit Care Med. 2017 April; 45(4): 584–590) y un error máximo del 5% con nivel de confianza del 95%, para lo que se requiere revisar un total de 171 historias clínicas, se analizarán Las variables categóricas mediante proporción y las numéricas se comprobará su comportamiento normal mediante la prueba estadística Kolmogorov Smirnov.

1. JUSTIFICACIÓN

El delirio en pacientes críticos es una condición médica que afecta no solo a adultos sino a niños, en quienes implica graves complicaciones como estancia hospitalaria prolongada, alto riesgo de muerte y deterioro cognitivo a largo plazo, así como mayores costos económicos en cuanto a la prestación de servicios de salud.

La principal dificultad de esta condición en la población pediátrica es su adecuado reconocimiento, ya que puede presentarse en edades muy tempranas, incluso en lactantes, cuando sus signos y síntomas pueden confundirse o superponerse con otras patologías, tales como el síndrome de abstinencia. Existen escalas desarrolladas específicamente para el monitoreo de pacientes en unidades de cuidado intensivo pediátrico, lo que conllevó a un aumento significativo del número de casos publicados en la literatura internacional acerca de delirio en niños críticamente enfermos. Chani Traube, MD, en su estudio *Delirium in Critically Ill Children: An International Point Prevalence Study*, de una muestra de 994 pacientes de 25 diferentes instituciones, y un total de excluidos de 159 niños con retraso en el desarrollo en los que la enfermera no pudo confirmar el valor basal neurológico para compararlo con el actual, se analizan los 835 niños restantes, de estos el 25% deliraban, el 13% se encontraban en estado comatosos y el 62% estaban libres de delirio y coma (Grafica 1).

Grafica 1. Prevalencia de delirio.



Adoptado de: Crit Care Med. Author manuscript; available in PMC 2018 April 01. (Crit Care Med. 2017 April ; 45(4): 584–590. doi:10.1097/CCM.0000000000002250.)

En Colombia, los únicos estudios realizados en pediatría son el de Ricardo Ramírez C, et al. (Ricardo Ramírez C, et al. 2018) quienes realizaron un estudio observacional analítico transversal donde aplicaron el Pediatric- Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (pCAM-ICU) y la Delirio Rating Scale Revised-98 para la clasificación motora en pacientes entre 5 y 14 años, analizaron 156 pacientes donde 29 (18.6%) desarrollaron Delirio, donde el 55.2% fue de tipo hipo activo, concluyéndose que es necesario evaluar rutinariamente los pacientes con instrumentos estandarizados. Acosta-Murillo NR. ⁽³⁷⁾ realiza una revisión de la literatura de delirio en pacientes críticos, describiéndose prevalencia mayor al 20%.

La realidad planteada y ante la falta de estudios en Colombia que describan la prevalencia de delirio en un rango etario más amplio que incluya a menores de 2 años como grupo de mayor riesgo, así como los factores asociados, nos hace interesarnos en estudiar esta importante patología en nuestro territorio Surcolombiano, por lo que consideramos de vital importancia conocer la prevalencia y factores asociados a delirio en pacientes internados en UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y sensibilizar al personal de salud sobre esta condición, optimizando la implementación del protocolo para prevención, diagnóstico y manejo del delirio, y la aplicación rutinaria de herramientas validadas para su diagnóstico y seguimiento, lo que mejorará las condiciones de nuestros pacientes, reducirá costos derivados de la atención médica y servirá como la base para futuras investigaciones relacionadas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la Prevalencia y factores asociados al delirio en pacientes ingresados a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, HUHMP durante el año 2019?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y factores asociados al Delirio en pacientes ingresados a la UCIP del hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva durante el año 2019.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las características sociodemográficas de los pacientes con delirio ingresado a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, durante el año 2019.

Establecer las características clínicas de los pacientes con delirio ingresados a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, durante el año 2019.

Identificar los factores asociados a delirio en pacientes ingresados a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, durante el año 2019.

Realizar un material educativo para la sensibilización respecto al reconocimiento temprano, prevención y manejo del Delirio entre el personal de salud que atiende población pediátrica en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva.

4. METODOLOGÍA

4.1 MATERIAL Y MÉTODOS

4.1.1 Tipo de estudio. Observacional, descriptivo de tipo corte transversal con enfoque analítico. Se seleccionó este tipo ya que permite determinar la prevalencia de periodo, además de identificar factores asociados a la presencia de delirio. Las ventajas que tiene el diseño transversal es la factibilidad, viabilidad y la posibilidad de comparar características sociodemográficas y clínicas en dos grupos de pacientes (delirio versus los que no tuvieron delirio). La principal desventaja es que, debido a la temporalidad, no es posible establecer asociación causal ya que no logra identificar el criterio de temporalidad.

4.1.2 Métodos. Revisión de historias clínicas.

4.2 PERÍODO DE ESTUDIO

Periodo comprendido entre el 1 enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019.

Teniendo en cuenta que el delirio es un diagnóstico que no se registra con frecuencia en el CIE10, y en aras de garantizar una prevalencia real del evento, se decide establecer el periodo de estudio a un año mediante la revisión de una muestra significativa de los pacientes ingresados en 2019.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

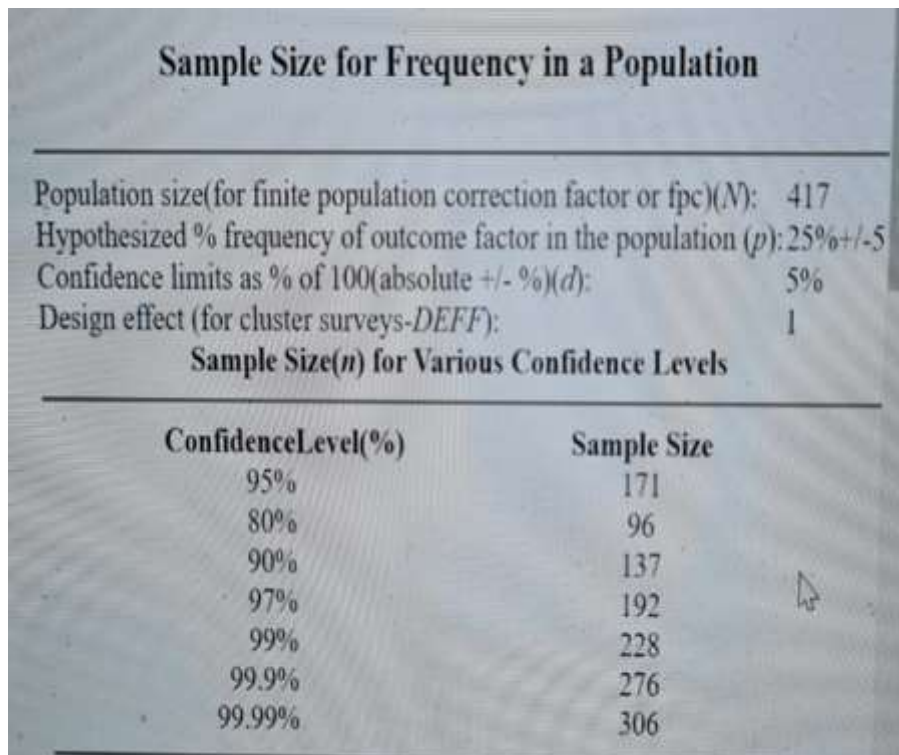
Historias clínicas de pacientes menores de 18 años que ingresaron a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el año 2019.

4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes menores de 18 años que hayan egresado remitidos a otra institución por desconocer la evolución final de la enfermedad.

4.5 MUESTRA

Se calculará un tamaño de muestra aplicando la fórmula para estudios de corte transversal teniendo en cuenta una población de 417 pacientes según reportes de la institución, una prevalencia esperada del 25% (Crit Care Med. 2017 April; 45(4): 584–590. doi:10.1097/CCM.0000000000002250) y un error máximo del 5% con nivel de confianza del 95%, para lo que se requiere revisar un total de 171 historias clínicas.



Sample Size for Frequency in a Population

Population size (for finite population correction factor or fpc)(N): 417
Hypothesized % frequency of outcome factor in the population (p): 25% +/- 5
Confidence limits as % of 100 (absolute +/- %)(d): 5%
Design effect (for cluster surveys- $DEFF$): 1

Sample Size(n) for Various Confidence Levels

Confidence Level(%)	Sample Size
95%	171
80%	96
90%	137
97%	192
99%	228
99.9%	276
99.99%	306

4.6 MUESTREO

Se utilizará un muestreo probabilístico simple (Muestra aleatoria simple) para seleccionar las 171 historias Clínicas. Con este tipo de muestreo se garantizará que la muestra sea representativa de la población, y poder extrapolar la prevalencia maestra a la poblacional. Una vez se tenga autorización por parte de la institución, el total de historias clínicas serán enumeradas (marco muestral) y se generarán números aleatorios para la selección de las historias a revisar.

4.7 VARIABLES

Edad: Descrita en años.

Sexo: Masculino, femenino,

Seguridad social: Subsidiado, vinculado, contributivo, particular, otro
Procedencia: rural, urbana.

Diagnóstico de Ingreso a UCI infeccioso, cardiovascular, neurológico, metabólico, quirúrgico: Si o No.

Presentó Delirio: Si o No.

Tipo de Delirio: Hipoactivo, Hiperactivo, Mixto

Retraso en el Neurodesarrollo: Si o No.

Requerimiento de Ventilación Mecánica: Si o No.

Días de Ventilación Mecánica: Descrita en N° de días.

Fecha de ingreso a la institución: Día/mes/año

Fecha de ingreso a la UCIP: Día/mes/año

Fecha en la que se diagnosticó el delirio: Día/mes/año

Fecha de egreso de la UCIP: Día/mes/año

Requerimiento de vasoactivo: Si o No.

Uso de antiepilépticos: Si o No.

Uso de benzodiazepinas: Si o No.

Uso de Opioides: Si o No.

Uso de anticolinérgicos: Si o No.

Tratamiento quirúrgico: Si o No.

Transfusiones: Si o No.

Egreso hospitalario: mejoría, muerte.

4.8 RECOLECCIÓN Y FUENTE DE INFORMACIÓN

Solicitar aprobación del comité de ética en investigación del Hospital Universitario Hernando Moncalano Perdomo para la ejecución de la investigación.

Solicitar al comité de epidemiología la base de datos de los pacientes ingresados a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncalano Perdomo durante el año 2019.

Seleccionar de manera aleatoria un total de 171 historias clínicas correspondientes al tamaño de muestra aplicando la fórmula para estudios de corte transversal.

Leer notas de evolución de las historias seleccionadas.

Identificar aplicación a escalas para Diagnóstico de Delirio.

Identificar los pacientes que presentaron delirio. Para lograr esto se buscarán los diagnósticos médicos, pero además se tendrán en los criterios (aplicación de escalas de diagnóstico) que garantizarán poder establecer una prevalencia real.

Diligenciar base de Datos con cada una de las variables propuestas.

Analizar la información de acuerdo a lo propuesto en el análisis estadístico.

4.9 CONTROL DE SESGOS

Debido a que la técnica de recolección de la información será la revisión de historias clínicas, existe posibilidad de perder información o que exista errores en los registros, pudiendo generar un posible sesgo de selección.

La prevalencia de delirio que identifique el estudio, no se podrá extrapolar a la población pediátrica de Neiva o de otras UCIP, debido a que la institución atiende población con bajos recursos económicos y es centro de referencia para la región Surcolombiana. Para controlar este sesgo de centro de referencia se tendrá precaución con la redacción de los resultados y el alcance.

4.9.1 Sesgos de información.

4.9.1.1 Investigador. Se estandarizará el uso del instrumento y la definición del delirio con el fin de garantizar que todas las mediciones sean realizadas en el mismo grado de error. Además, la obtención de información no dependerá de un entrevistador, sino de la consulta de la historia clínica, por lo que no existe posibilidad del sesgo del entrevistador u observador.

4.9.1.2 Confusión. Se controlará a través de un modelo de regresión logística.

5. ESTADO DEL ARTE

5.1 DEFINICIÓN

El delirio es una disfunción cerebral aguda, manifestada clínicamente como un síndrome conductual o neuropsiquiátrico que ocurre como resultado de una enfermedad grave subyacente o como un efecto secundario del tratamiento para esa enfermedad, el sello distintivo del delirio es que debe ser agudo y fluctuar e involucrar la conciencia o la atención y la cognición siendo casi siempre reversible. Criterios del DSM-5: (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition).

A. Perturbación en la atención (es decir, capacidad reducida para dirigir, enfocar, mantener y cambiar la atención) y conciencia (orientación reducida hacia el medio ambiente).

B. La perturbación se desarrolla en un corto período de tiempo (generalmente horas a unos pocos días), representa un cambio agudo desde la atención basal y consciente, y tiende a fluctuar en severidad durante el transcurso de un día.

C. Una alteración adicional en la cognición (por ejemplo, déficit de memoria, desorientación, lenguaje, capacidad o percepción viso espacial).

D. Las alteraciones en los criterios A y C no se explican mejor por un trastorno neurocognitivo preexistente, establecido o en evolución y no ocurren en el contexto de un nivel de excitación severamente reducido como el coma.

E. Hay evidencia de la historia, el examen físico o los hallazgos de laboratorio de que la alteración es una consecuencia fisiológica directa de otra afección médica, intoxicación o abstinencia de sustancias (es decir, debido a una droga de abuso o a un medicamento), o exposición a una toxina, o se debe a múltiples etiologías.

5.2 EPIDEMIOLOGÍA

Aunque el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) estableció criterios de diagnóstico para el delirio en 1980, la investigación del delirio

en pediatría ha sido muy escasa y la literatura se basa en su gran mayoría en estudios en adultos. En 2009 se hace la primera revisión sistemática de la literatura sobre el delirio en niños y adolescentes identificando solo series de casos y algunos informes de casos con un total de 217 niños o adolescentes ⁽¹¹⁾.

Sin embargo, en la última década se ha visto un aumento en la investigación del delirio pediátrico como resultado de la introducción de herramientas validadas de detección del delirio pediátrico específicas ⁽¹²⁾. Varios grupos de investigación han demostrado que la prevalencia del delirio en niños con patologías críticas se aproxima a las estimaciones en adultos en sus respectivas regiones, y un cuerpo creciente de literatura ha comenzado a identificar los factores de riesgo y los resultados asociados con el desarrollo del delirio en los niños, encontrando predictores específicos únicos para la población pediátrica.

Si bien hay un pequeño número de estudios que han examinado el delirio en el servicio de urgencias pediátricas ⁽¹³⁾, la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) ⁽¹⁴⁾ y los niños con enfermedad oncológica ⁽¹⁵⁾, el delirio en niños se asume con mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) en donde claramente escasea la literatura científica.

Una revisión sistemática reciente sobre delirio en pediatría de Holly et al. Identificó 21 estudios que investigan cómo se reconoce el delirio en niños hospitalizados ⁽¹⁶⁾. De estos la mayoría (90%) incluyó pacientes en UCIP. Además, solo un pequeño número de estudios prospectivo, con informes de casos y series de casos incluidos, proporcionan una ventana sobre el estado actual de la investigación sobre el delirio pediátrico y las múltiples oportunidades futuras.

Históricamente, la prevalencia del delirio pediátrico se extrapolaba en gran medida de datos de servicios de psiquiatría infantil ⁽¹⁷⁾, encontrando una prevalencia entre el 17% y el 66% en pacientes de UCIP con patología psiquiátrica, y un 10% en otros servicios. Además, los primeros informes de casos parecen subestimar la carga del delirio en niños críticamente enfermos con una incidencia de 4 a 5%, probablemente debido a un su diagnóstico ⁽¹⁸⁾. La introducción de herramientas validadas específicas para la detección del delirio pediátrico ha impulsado el campo de la investigación en este tema.

En 2016 mediante (psCAM-ICU), escala validada para la detección de delirio pediátrico en preescolares, se realizó un estudio que incluyó a 281 niños críticamente enfermos de 6 meses a 5 años ingresados en la UCIP, encontrando

una prevalencia del delirio del 44%. Curiosamente, las tasas de delirio fueron del 53% en los pacientes <2 años frente al 33% en pacientes de 2 a 5 años ⁽¹⁹⁾.

Otra importante herramienta de detección del delirio pediátrico, específica validada, es el Cornell Evaluación del delirio pediátrico (CAPD). En el estudio de validación inicial de Silver et. al., en 2014 [20], que incluyó 111 pacientes entre 0 y 21 años internados en UCIP, se evidenció una prevalencia de delirio del 20,6%. Los hallazgos de este estudio incluyen una mayor prevalencia y gravedad de delirio en niños críticamente enfermos con retraso en el desarrollo, entre los cuales el delirio es casi tres veces más frecuente en comparación con niños sin retraso en el desarrollo (38,8% vs 13,9%).

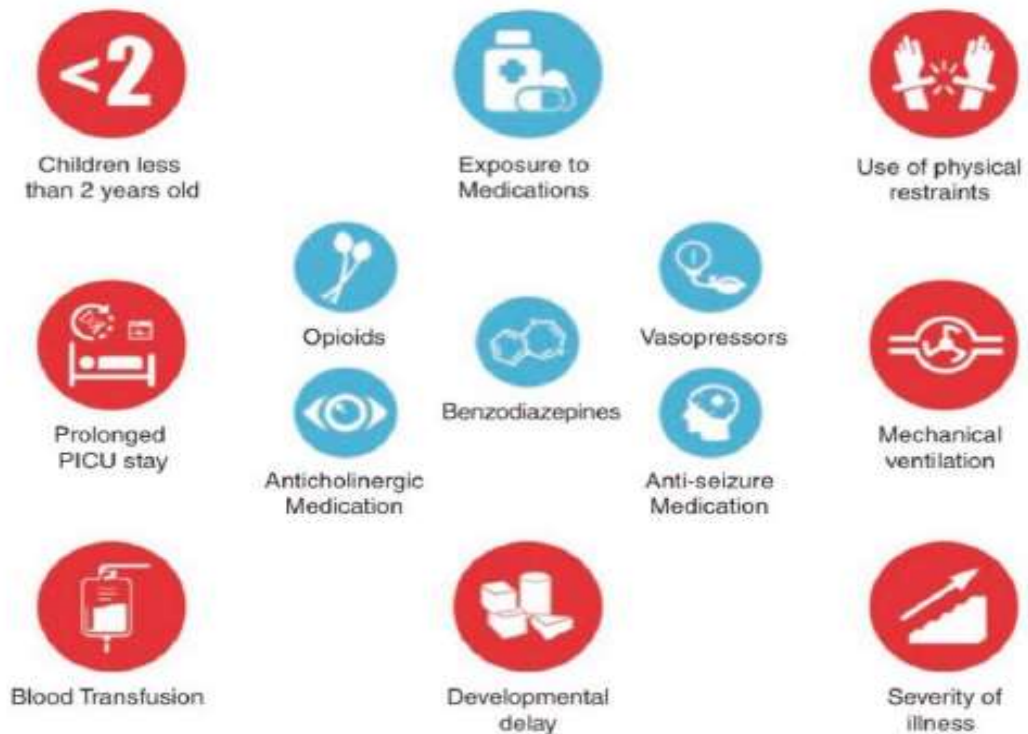
El estudio más grande para establecer la prevalencia del delirio en la población pediátrica fue publicado por Traube et. al., en 2017 [21], un estudio de prevalencia puntual multiinstitucional que incluyó 25 unidades de cuidados intensivos pediátricos en los Estados Unidos, los Países Bajos, Nueva Zelanda, Australia y Arabia Saudita, con un total de 994 pacientes y una prevalencia general encontrada del 25%. Estos hallazgos fueron consistentes con los de estudios previos de un solo centro que informaron las tasas de delirio oscilan entre el 10 y el 30% ⁽²²⁻²³⁾.

5.3 ETIOLOGÍA

El delirio es la manifestación neuroconductual de un desequilibrio entre la síntesis, liberación e inactivación de neurotransmisores de origen multifactorial, en donde son múltiples los factores de riesgo y su interdependencia está relacionada directamente con su desarrollo. La literatura actual ha identificado muchos factores de riesgo para el desarrollo del delirio. En niños críticamente enfermos a pesar de las diferencias fisiológicas y de desarrollo entre ellos (es decir, bebés, preescolares, escolares y adolescentes), existe una superposición significativa en los factores de riesgo para desarrollar delirio en estos grupos.

Las enfermedades críticas son la prueba de estrés que desenmascara la falta de reserva fisiológica. Los niños menores de 2 años tienen menor reserva cognitiva; los niños que hacen enfermedad más grave, los expuestos a medicamentos vasopresores, antiepilépticos, benzodiazepinas y opioides tienen mayor probabilidad de desarrollar delirio. (Imagen 1).

Imagen 1. Factores de riesgo asociados a Delirio en pacientes pediátricos críticamente enfermos. ⁽¹⁹⁾



(Sean S. Barnes, Christopher Gabor, and Sapna R. Kudchadkar Epidemiology of Delirio in Children: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes, 2020:102:110-7.)

Un factor de riesgo independiente para delirio es el requerimiento de ventilación mecánica. Hay factores de riesgo que no son modificables como la edad, la gravedad de la enfermedad y el requerimiento de ventilación mecánica, hay factores que sí son modificables como la estrategia de sedación, relacionada principalmente con el uso de benzodiazepinas que incrementan la probabilidad de delirio en más de 5 veces y el uso de restricciones físicas las cuales deben evitarse.

5.4 FACTORES DE RIESGO

5.4.1 Predisponentes. Presente ya al ingreso el cual no es susceptible de modificación como edad, polimorfismos de apoproteínas E4 y receptores de

dopamina, daño cognitivo previo, depresión, epilepsia, historia de ACV, defecto visual y auditivo.

5.4.2 Precipitadores. Representa el espectro fisiopatológico de la enfermedad que motivó la hospitalización y que son susceptibles de modificación con el manejo recibido como: acidosis, anemia, patologías del SNC, desequilibrio hidroelectrolítico, alteraciones endocrinas, fiebre, falla hepática, hipoperfusión, hipotermia, hipoxemia, sangrado cerebral, sepsis, desnutrición, entre otros.

5.4.3 Latrogénicos. Son todas aquellas estrategias de manejo que implementamos durante la atención y que pueden llegar a ser susceptibles de modificación con evaluación continua como: poca interacción social, cuidados frecuentes de enfermería, inmovilización, poca movilización, medicamentos, sobre sedación, dolor pobremente controlado, trastornos del sueño, accesos vasculares frecuentes y procedimientos frecuentes, aislamiento, falta de luz del día, poco soporte familiar y medioambiental entre otros.

5.5 CLASIFICACIÓN DEL DELIRIO

El delirio se puede presentar de 3 maneras según su sintomatología y base fisiopatología:

5.5.1 Delirio hipoactivo. representa el 44%, el niño se presenta como apático con disminución de la capacidad de respuesta, es el más frecuente en pediatría a diferencia del adulto que es el menos frecuente, este se ha asociado con peores resultados dado que es subdiagnosticado requiriéndose un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Su base fisiopatológica la constituye, a menudo, el exceso de actividad colinérgica o glutamaérgica.

5.5.2 Delirio hiperactivo. se presenta en 1.6% y se caracteriza por agitación psicomotora correspondiendo a la forma menos frecuente en pediatría, a menudo está asociada con un exceso de actividad dopaminérgica.

5.5.3 Delirio mixto. donde un paciente puede expresar manifestaciones hiperactivas e hipo activas ⁽²⁴⁻²⁵⁾.

Otros nombres con los que clásicamente se han descrito a pacientes con delirio incluye: encefalopatía no especificada, psicosis de origen no orgánico, trastorno de ansiedad no especificada, trastorno de ansiedad orgánico, razón por la que este grupo será incluido en nuestro estudio.

Tabla 1. Síntomas relacionados a los diferentes tipos de delirio. ⁽²⁶⁻²⁷⁾.

HIPOACTIVO	HIPERACTIVO	MIXTO
<p>Impresiona estar inapropiadamente sedado. Retraído. Callado. Somnoliento.</p>	<p>Labilidad en el estado de ánimo. Inquietud. Agitación. Combatividad. Acciones sin propósito. Inconsolabilidad.</p>	<p>Los padres y cuidadores aprecian una actitud diferente en su hijo. Incluye características tanto hiperactivas como hipoactivas.</p>

5.6 DIAGNÓSTICO DE DELIRIO

Según la literatura, el delirio pediátrico está subdiagnosticado especialmente en niños pequeños con enfermedades críticas. Una razón probable es que las enfermeras y los médicos de la UCIP no se centran específicamente en los síntomas del delirio, y además, es difícil evaluar los síntomas en pacientes preverbales.

Actualmente se reconoce que el delirio ocurre tempranamente en niños críticamente enfermos y algunos pacientes mostrarán episodios recurrentes y complicaciones durante su estancia en la unidad de cuidado intensivo con potenciales secuelas en su neurodesarrollo ^(28,29).

Con el avance y validación de herramientas de tamizaje para su diagnóstico, se advierte una prevalencia que supera el 20% en los pacientes pediátricos internado en UCIP y gran relación con mortalidad, complicaciones intrahospitalarias, mayor estancia hospitalaria, estrés post-traumático y discapacidad a largo plazo ^(30,31).

Tabla 2. Herramientas diagnósticas en niños para la evaluación de delirio.

ESCALA	EDAD VALIDADA DE USO	MÉTODO	VENTAJAS Y DESVENTAJAS
<p>Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) (32).</p>	<p>Mayores de 1 año de edad.</p>	<p>El clínico clasifica al paciente valorando: (1) el contacto visual (2) resultados orientados al objetivo, (3) conciencia del entorno, (4) inquietud, y (5) si el niño es consolable.</p> <p>El clínico selecciona la respuesta en una escala de 1 (no en absoluto) a 5 (extremadamente).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Herramienta válida y fácil de usar al lado de la cama para detectar el delirio hiperactivo. - Basado en el comportamiento del paciente. - Buena confiabilidad entre diferentes evaluadores, sensibilidad y especificidad favorables para detectar delirio hiperactivo. No se puede utilizar para detectar delirio hipoactivo.
<p>Cornell Assessment of Pediatric Delirium (CAPD) (33).</p>	<p>Todas las edades.</p>	<p>El cuidador completa los 8 componentes de la escala CAPD.</p> <p>El cuidador hace preguntas de evaluación y puntúa cada ítem de 0 (nada) a 4 (extremadamente). Puntuaciones ≥ 9 indican delirio..</p>	<p>Adaptado del PAED para identificar mejor el delirio hipoactivo e hiperactivo mediante una escala de comportamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validado en todos los niños críticamente enfermos. - La evaluación se completa con el cuidador de cabecera e incluye múltiples observaciones durante un período de tiempo

			<ul style="list-style-type: none"> - Se puede utilizar para detectar comportamientos sutiles a lo largo del tiempo. - No requiere la participación del paciente, por lo que es bien tolerado y factible para las enfermeras a cargo para completar una vez por turno.
<p>Pediatric Confusion Assessment Method– Intensive Care Unit (pCAMICU) (32).</p>	<p>Mayores de 5 años.</p>	<p>Basado en 4 características clave del delirio señaladas en los criterios del DSM-IV, que incluyen: (1) Cambio agudo o fluctuación en el estado mental (2) Inatención (3) Nivel de conciencia alterado, (4) Pensamiento desorganizado.</p> <p>Las características cardinales del delirio 1 y 2 se descartan primero. Sin estas presentes el examen es negativo para delirio.</p> <p>Si las características 1 y 2 están presentes, más la característica 3 o 4 la detección es positiva para delirio.</p>	<p>Validada y confiable para la detección del delirio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficiente, interactiva y objetiva para la evaluación. - Se puede utilizar en niños con ventilación mecánica y en niños que no lo están. - La evaluación del delirio con esta herramienta es un proceso de 2 pasos; primero se evalúa una escala de sedación y luego el delirio se define utilizando esta herramienta si el paciente es al menos capaz de expresarse.

<p>Escala PreSchool CAM-ICU (PsCAM-ICU-S) de diagnóstico del Delirio pediátrico.</p>	<p>Niños menores de 5 años intubados o no intubados.</p>	<p>La herramienta de instrucción psCAM-ICU proporciona instrucciones detalladas sobre cómo realizar la monitorización del delirio en niños menores de 5 años o pacientes mayores con retraso en el desarrollo mediante la tarjeta psCAM-ICU y las tarjetas de imágenes asociadas.</p>	<p>- Herramienta grafica sencilla aplicable a niños pequeños.</p>
<p>Escala SOPHIA - observación de los Síntomas de abstinencia: delirio pediátrico.</p>	<p>Niños de 3 meses a 16 años</p>	<p>Desarrollado para abordar los síntomas en la EP y el IWS, el SOS-PD es una versión extendida del Escala original de Sophia Observation Withdrawal Syptoms (SOS) que incluye puntuación Componentes para IWS y PD. El SOS-PD está diseñado para un riesgo observacional rápido evaluación, principalmente por parte de enfermeras, de niños de 0 a 16 años.</p>	<p>Los elementos se califican como "sí" si alguna vez se observaron síntomas en las cuatro horas anteriores.</p> <p>- La puntuación máxima del componente de DP es de 17 puntos.</p>

Fuente: adaptado de Acosta-Murillo NR. [Delirio en niños críticamente enfermos]. 2020. (34)

El éxito en el diagnóstico del delirio se basa en mantener la sospecha clínica así como en el uso de instrumentos de medición validados a nivel mundial para realizar el diagnóstico en la población pediátrica, que buscan evaluar los dos componentes del estado de conciencia (estado de alerta y contenido de la conciencia) aplicando los criterios diagnóstico del DSM V para delirio (alteración aguda o fluctuación del estado mental basal, inatención como característica cardinal, nivel de conciencia alterado y pensamiento desorganizado), basándose en herramientas de 2 pasos: primero, se realiza la escala RASS para evaluar el estado de alerta y, posteriormente, diferentes escalas creadas para evaluar el contenido de la conciencia, mencionadas en la tabla 2 (herramientas diagnósticas en niños para la evaluación de delirio).

Paso 1. Evaluación del estado de alerta / Grado de sedación (RASS):

Se evalúa el nivel de conciencia de un paciente utilizando escalas de sedación como la escala de sedación de agitación de Richmond (RASS) o la escala de nivel de sedación (SBS).

Un paciente que no responde a la voz o al tacto ligero (RASS - 4 o - 5 y SBS - 2 o - 3) se considera comatoso y no se puede evaluar clínicamente el delirio en ese momento utilizando ninguna herramienta de delirio. Esto no significa que no tengan delirio (disfunción cerebral aguda), solo que su nivel de conciencia no permite su evaluación clínica.

Imagen 2. Escala Richmond Agitation Sedation Scale. Evaluación del estado de alerta (sedación).



Paso 2. Evaluación del contenido de la conciencia utilizando CAM-ICU / pCAM-ICU / psCAM-ICU / CAP-D. requiere un RASS > -3.

Tabla 3. Escala Cornell Assessment of Pediatric Delirio: (CAP-D) de Diagnóstico del Delirio Pediátrico.

Puntuación RASS: (si -4 ó -5 no procede)						
Por favor, conteste las siguientes preguntas según su interacción con el paciente durante su turno de trabajo:						
Artículos	Nunca 4	Raramente 3	Ocasionalmente 2	Frecuentemente 1	Siempre 0	Puntuación
1. ¿Establece el niño contacto visual con el cuidador?						
2. ¿Las acciones del niño tienen un propósito?						
3. ¿Tiene el niño conciencia de lo que le rodea?						
4. ¿Comunica el niño necesidades y deseos?						
	Nunca 0	Raramente 1	Ocasionalmente 2	Frecuentemente 3	Siempre 4	
5. ¿Está el niño inquieto?						
6. ¿Está el niño inconsolable?						
7. ¿Está el niño poco activo, se mueve muy poco mientras está despierto?						
8. ¿Tarda el niño mucho tiempo en responder a las interacciones?						
						Total

Copyright Cornell University 2013; all rights reserved.

Interpretación:

0-6 puntos: El paciente no tiene delirio, pero se debe estar evaluando cualquier cambio en el comportamiento.

7 – 9 puntos: El paciente tiene una condición llamada subsíndrome delirio y debe ser reevaluado frecuentemente porque puede desarrollar un delirio franco.

≥ a 10 puntos: El paciente definitivamente tiene el diagnóstico de DELIRIO.

Tabla 4. Puntos de apoyo del desarrollo para niños pequeños (CAP-D).

Artículos	Recién nacido	4 semanas	6 semanas
1. ¿Establece el niño contacto visual con el cuidador?	Fija la mirada en la cara.	Sostiene la mirada brevemente. Sigue 90 grados.	Sostiene la mirada.
2. ¿Las acciones del niño tienen un propósito?	Mueve la cabeza hacia los lados, dominada por los reflejos primitivos.	Agarra (con cierta descoordinación).	Agarra.
3. ¿Tiene el niño conciencia de lo que le rodea?	Despierto está tranquilo.	Despierto está atento. Se gira hacia la voz del cuidador primario. Se puede girar al oler al cuidador primario.	Aumento del tiempo que está despierto y atento. Se gira hacia la voz del cuidador primario. Se puede girar al oler al cuidador primario.
4. ¿Comunica el niño necesidades y deseos?	Llora cuando tiene hambre o está incómodo.	Llora cuando tiene hambre o está incómodo.	Llora cuando tiene hambre o está incómodo.
5. ¿Está el niño inquieto?	No muestra estado de alerta prolongado.	No se muestra calmado de modo prolongado.	No se muestra calmado de modo prolongado.
6. ¿Está el niño inconsolable?	No se calma cuando los padres le mecen, cantan, le dan de comer o tranquilizan.	No se calma cuando los padres le mecen, cantan, le dan de comer o tranquilizan.	No se calma cuando los padres le mecen, cantan, le dan de comer o tranquilizan.
7. ¿Está el niño poco activo, se mueve muy poco mientras está despierto?	Poco, de hacerlo sería flexión y relajación con los reflejos primitivos (Debería dormir cómodamente la mayor parte del tiempo).	Poco, de hacerlo sería tocar, patear, agarrar (todavía pueden ser algo descoordinados).	Poco, de hacerlo sería tocar, patear, agarrar (pueden empezar a ser más coordinados).
8. ¿Tarda el niño mucho tiempo en responder a las interacciones?	No hace sonidos o reflejos tan activos como se esperaba (prensi3n, succi3n, Moro).	No hace sonidos o reflejos tan activos como se esperaba (prensi3n, succi3n, Moro).	No patea ni llora con estímulos dolorosos.

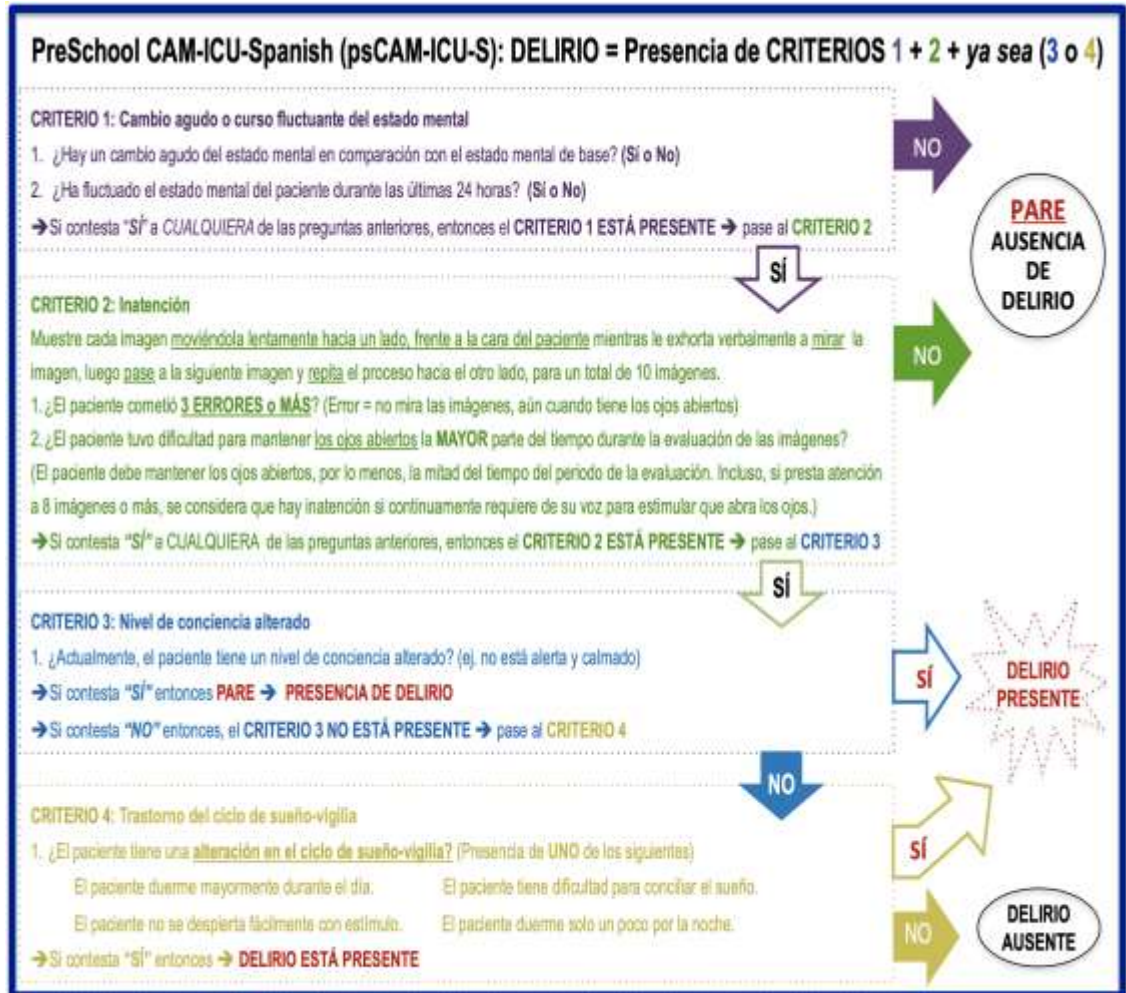
Copyright Cornell University 2013; all rights reserved

Tabla 5. Escala PreSchool CAM-ICU (PsCAM-ICU-S) de diagnóstico del Delirio Pediátrico.

8 semanas	26 semanas	1 año	2 años
Sigue objetos que se mueven y al cuidador pasando línea media, observa objetos que sostiene la mano del examinador, mirada centrada.	Sostiene la mirada. Prefiere a los padres. Mira a quien le habla.	Sostiene la mirada. Prefiere a los padres. Mira a quien le habla.	Sostiene la mirada. Prefiere a los padres. Mira a quien le habla.
Movimientos simétricos, agarra objetos de modo pasivo.	Alcanza objetos con movimiento suave y coordinado.	Alcanza y manipula objetos, intenta cambiar de postura, si se mueve puede intentar levantarse.	Alcanza y manipula objetos, intenta cambiar de postura, si se mueve puede intentar levantarse y caminar.
Se le ilumina la cara o sonríe al mover la cabeza delante de él, frunce el ceño al oír un sonajero, gorjea.	Prefiere claramente a la madre, después a otros familiares. Distingue entre objetos nuevos y los que ya conoce.	Prefiere a los padres, después a otros familiares, se enfada cuando le separan de los cuidadores preferidos. Se consuela con objetos familiares sobre todo con su manta favorita o peluches.	Prefiere a los padres, después a otros familiares, se enfada cuando le separan de los cuidadores preferidos. Se consuela con objetos familiares sobre todo con su manta favorita o peluches.
Llora cuando tiene hambre o está incómodo.	Vocaliza/indica necesidades como hambre, incomodidad, muestra curiosidad por objetos y lo que le rodea.	Utiliza palabras simples, o gestos.	Frases de 3-4 palabras, o gestos. Puede indicar necesidad de ir al baño, se refiere a sí mismo como yo o mí.
No se muestra calmado de modo prolongado.	No se muestra calmado de modo prolongado.	No se muestra calmado de modo prolongado.	No se muestra calmado de modo prolongado.
No se calma cuando los padres le mecen, cantan o tranquilizan.	No se calma con métodos habituales como cantarle, abrazarle o hablarle.	No se calma con métodos habituales como cantarle, abrazarle, hablarle o leerle.	No se calma con métodos habituales como cantarle, abrazarle, hablarle o leerle. (Puede tener rabietas, pero se calma)
Poco, de hacerlo sería agarrar de modo intencionado, controlar movimientos de cabeza y brazos, como empujar cosas nocivas.	Poco, de hacerlo sería tocar, agarrar, moverse en la cama, empujar cosas.	Poco, de hacerlo sería jugar, intentar incorporarse, levantarse, y si se puede mover, gatear o caminar.	Poco, de hacerlo sería jugar de modo más complejo, intentar incorporarse y moverse, y si puede mantenerse de pie, caminar o saltar.
No gorjea, sonríe, ni centra mirada en respuesta a las interacciones.	No balbucea ni sonríe/ ríe en las interacciones sociales (o incluso las rechaza activamente).	No obedece órdenes sencillas. Si habla, no establece un diálogo sencillo con palabras o jerga.	No obedece órdenes sencillas de 1 ó 2 pasos. Si habla, no establece un diálogo más complejo.

copyright Cornell University 2013; all rights reserved

Imagen 3. Escala PreSchool CAM-ICU (PsCAM-ICU-S) de diagnóstico del Delirio Pediátrico.



Figueras-Ramos, M.I., Arroyo-Navas, C.M., García De Jesús, R.L., Sepúlveda-Santiago, C.S. & Solís-Báez, S. (2017). psCAM-ICU-S. Traducción al español de Smith, H.A. et al. (2016). The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children. *Critical Care Medicine*, 44(3), 582-600.

Población apropiada: Niños menores de 5 años intubados o no intubados.

Descripción general: La herramienta de instrucción psCAM-ICU proporciona instrucciones detalladas sobre cómo realizar la monitorización del delirio en niños menores de 5 años o pacientes mayores con retraso en el desarrollo.

Evaluación: Para la evaluación del paciente, todo lo que necesita es la tarjeta psCAM-ICU y las tarjetas de imágenes asociadas.

5.7 EVALUACIÓN DE FALTA DE ATENCIÓN

La evaluación de la falta de atención (Característica 2) se puede completar usando las diez tarjetas de imágenes apropiadas para el desarrollo incluidas en el juego de tarjetas de delirio disponibles online (<https://www.icudelirium.org/>).

También puede intercambiar papel reflectante por CINCO de las tarjetas ilustradas. Por lo tanto, estaría mostrando al paciente CINCO imágenes y CINCO tarjetas reflectantes, entremezcladas, para un total de DIEZ oportunidades para que un paciente demuestre atención.



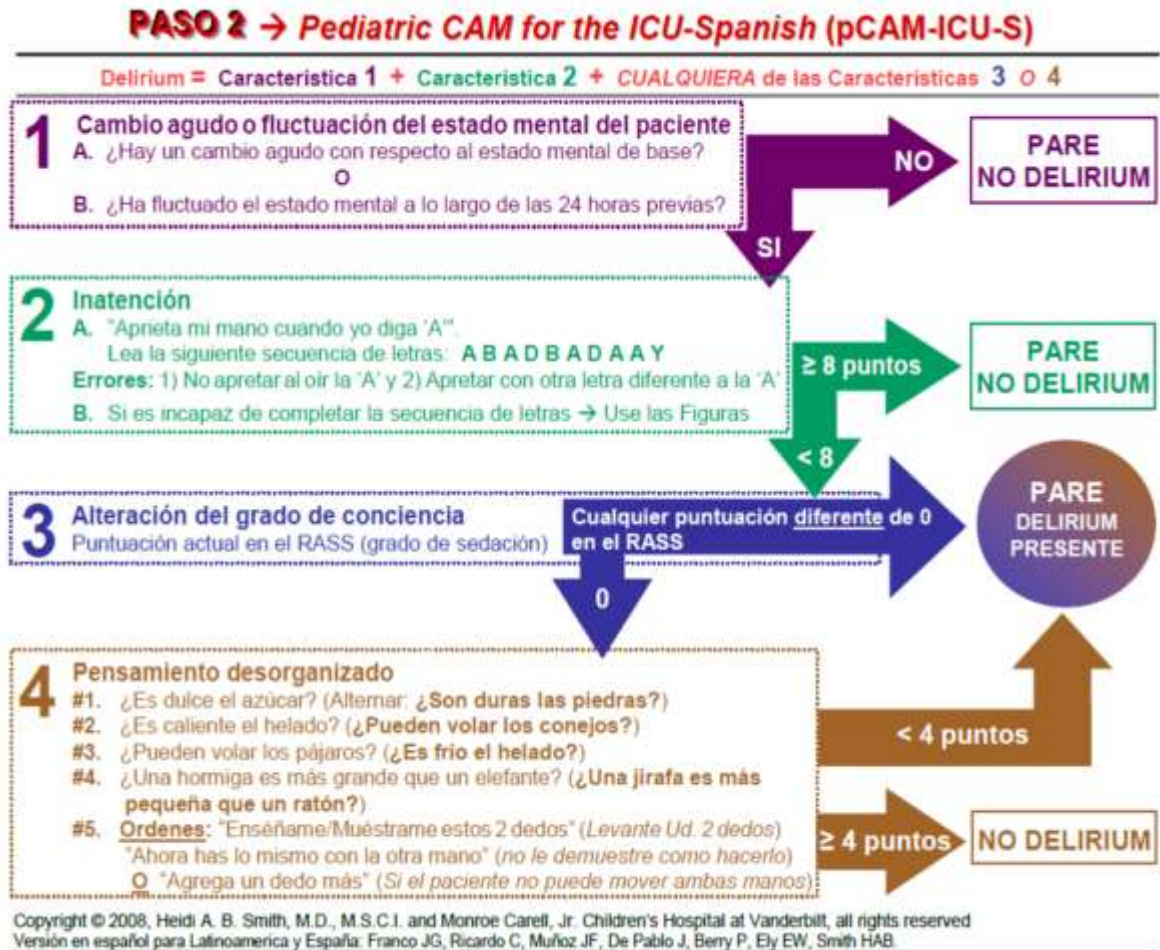
psCAM-ICU

Optional reflective cards

Can be found on any retail website or craft store.

Finalmente, algunas UCIP también usan un ESPEJO de mano en lugar de las tarjetas con imágenes. En este caso, el espejo se mueve delante del paciente, lentamente, de lado a lado, DIEZ veces mientras se evalúa el contacto visual con el espejo.

Imagen 4. Escala Pediatric CAM-ICU (PCAM-ICU) de Diagnóstico del Delirio Pediátrico.



Población apropiada: Niños de al menos 5 años (tanto cronológicos como de desarrollo) ya sea intubados o no intubados.

Descripción general: La herramienta de instrucción pCAM-ICU proporciona instrucciones detalladas sobre cómo realizar la monitorización del delirio en niños de 5 años en adelante.

5.8 EVALUACIÓN DE FALTA DE ATENCIÓN

La forma más común de evaluar la falta de atención (Característica 2) en niños mayores es usar la prueba de Vigilancia A, incluida en la tarjeta de bolsillo pCAM-ICU. Este examen consiste en pedirle a un paciente que le apriete la mano cuando dice la letra "A" recitando una secuencia de 10 letras (ABADBADAAY).

Un examen alternativo de detección de atención para niños mayores es utilizar las imágenes de memoria que forman parte del juego de tarjetas de delirio. Le muestra al paciente CINCO imágenes para recordar y luego muestra DIEZ más tarjetas, de las cuales tienen que identificar las CINCO imágenes de memoria que se les mostraron inicialmente.

Comúnmente, los médicos usan la prueba de "Vigilancia A", ya que se percibe que es más rápida que usar las imágenes de memoria. Junto con los signos vitales, el delirio debe evaluarse y documentarse cada 8 a 12 h (al menos una vez por turno).

Con la implementación del monitoreo de delirio, existen obstáculos para cambiar la cultura de la UCI, incluidas las prácticas de atención al paciente y las percepciones del personal. Estos obstáculos brindan oportunidades de educación, discusión y aprendizaje continuo para todos los profesionales médicos. Aunque el delirio no es una enfermedad crónica, se ha asociado con complicaciones a largo plazo (trastorno de estrés postraumático, trastornos de atención, deterioro cognitivo). Nuestra vigilancia para aprender más sobre este tipo de disfunción orgánica y las asociaciones con los resultados del paciente es vital.

Se incluye además la escala de observación de Síntomas de abstinencia Sophia de Delirio Pediátrico (Ista E, van Beusekom B, van Rosmalen J, Kneyber MCJ, Lemson J, Brouwers A, Dieleman GC, Dierckx B, de Hoog M, Tibboel D et al: Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirio: a multicenter study. Crit Care 2018, 22(1):309) la cual tiene una función Dual, identificar síndrome de abstinencia y Delirio al tiempo.

Tabla 6. SOPHIA - observación de los Síntomas de abstinencia: delirio pediátrico.

Instrumento.	SOPHIA - observación de los Síntomas de abstinencia: delirio pediátrico
Acrónimo	SOS - PD
Dominio central	Cribado.
Área evaluada (Número de Preguntas)	22 artículos en total; 17 representan síntomas de delirio pediátrico (EP), 15 representan síntomas del síndrome de abstinencia iatrogénica (IWS) que pueden resultar de un administración y / o altas dosis acumuladas de benzodiazepinas u opioides (10 elementos superpuestos)
Descripción.	Desarrollado para abordar los síntomas en la EP y el IWS, el SOS-PD es una versión extendida del Escala original de Sophia Observation Withdrawal Syptoms (SOS) que incluye puntuación Componentes para IWS y PD. El SOS-PD está diseñado para un riesgo observacional rápido evaluación, principalmente por parte de enfermeras, de niños de 0 a 16 años.
versiones	2 (SOS + y SOS-PD)
Información de puntuación	Los elementos se califican como "sí" si alguna vez se observaron síntomas en las cuatro horas anteriores. La puntuación máxima del componente de DP es de 17 puntos.
Prueba Cognitiva	Ninguna requerido para calificar
Tiempo estimado para calificar	2-5 minutos; Calificaciones basadas en observaciones realizadas en el transcurso de las cuatro horas anteriores.
Requerimiento de evaluador capacitado	Sí, validado para su uso por enfermeras o investigador no especializado
Aplicable a	Niños en UCI de 3 meses a 16 años.
Se requieren recursos especiales	ninguno

Como obtener	Disponible en http://www.comfortassessment.nl/web/index.php/instruments/sospediatric-delirium-sos-pd/
Cuota de licencia*	ninguna
Traducciones	Inglés, holandés, alemán, japonés, portugués, sueco
Calificación COSMIN ** más alta	En progreso.
Prueba de rendimiento. Características	Ista 2018 (n = 485 niños de 3 meses a 18 años ingresados en una UCIP [multicéntrico]; estándar de referencia: diagnóstico de delirio por psiquiatra infantil según los criterios del DSM-IV) <ul style="list-style-type: none"> • Fiabilidad interobservador: ICC = 0,99 [95% CI 0,98-0,99] • Sensibilidad: 92,3% • Especificidad: 96,5% • Valor predictivo positivo: 76,4% • Valor predictivo negativo: 99,1% • Validez de constructo (en comparación con la evaluación de Cornell para el delirio pediátrico): Pearson coeficiente de correlación 0,89 [IC 95% 0,82-0,93; P <0,001]

5.9 TRATAMIENTO

El manejo del delirio pediátrico debe tener un enfoque preventivo realizándose un monitoreo constante, evaluando y controlando los factores de riesgo, realizando búsqueda activa de la etiología subyacente y realizándose un enfoque multimodal.

La presencia o ausencia de delirio debe tratarse como un signo vital, y la respuesta a la presencia de delirio debe ser inmediata.

Estudios tanto en adultos como niños, han demostrado que las intervenciones farmacológicas para tratar o prevenir el delirio en pacientes de UCI, no lograron mejorar los resultados clínicos principales, incluyendo mortalidad. Como estrategias para disminuir la prevalencia, se encontró el uso de antipsicóticos para pacientes de UCI quirúrgicos y de dexmedetomidina para ventilación mecánica como posibles estrategias preventivas, aunque requiere mayor estudio en niños ⁽³⁵⁾.

5.10 MANEJO FARMACOLÓGICO

5.10.1 Principios:

- Para el manejo de la agitación psicomotora (delirio hiperactivo) se utilizan fármacos antipsicóticos típicos y atípicos con dosis variables, en su mayoría no avalados en población pediátrica por sus potenciales efectos cardiovasculares (prolongación del Qt, entre otras).

Se han utilizado en forma preventiva guiados por modelo de pre delirio con el fin de prevenir su presentación y como estrategia adyuvante a protocolos de sedación.

- Implementar una estrategia de sedación gentil con limitación del uso de fármacos Gabaérgicos como el Midazolam, Fentanil, Ketamina, propofol entre otros.

- Implementación de vacaciones de sedación diarias para evaluación neurológica, mayor utilización de sedantes tipo dexmedetomidina que han demostrado mundialmente disminuir la incidencia de delirio, así como ser útiles en el manejo del delirio.

- Realizar un monitoreo continuo del grado de sedación con Instrumentos disponibles, de costo racional y utilidad demostrada permitiéndose el uso de dosis menores de sedación como el monitoreo del índice espectral – BIS.

- Otros medicamentos utilizados en un intento de manejo del delirio como clonidina, melatonina, rifastigmina sin evidencia que apoye su utilización.

No se ha conseguido demostrar con ningún tratamiento farmacológico disminuir la mortalidad ni ningún otro desenlace relevante.

Dosis Antipsicóticos Típicos:

- Haloperidol:
 - 0-1 años: Carga: 0.05mg/k, Mantenimiento: 0.01mg/K/día (2-3 dosis)
 - 1-3 años: Carga: 0.15mg/k, Mantenimiento: 0.025mg/K/día (2-3 dosis)
 - 3-18 años: Carga: 0.25mg/k, Mantenimiento: 0.05mg/K/día (2-3 dosis)

- Dosis máxima en adultos: 5mg/día
- Clorpromazina:
- 6m – 12 años: 2.5-6mg/k/día cada 4-6 horas

Dosis Antisicóticos Atípicos:

- Risperidona:
- 5 – 16 años: 0.5-2.5mg/k/día dividido en 2-4 dosis
- Quetiapina:
- Inicio: 0.5mg/K/dosis cada 8 horas
- Se puede aumentar a 2-6 mg/K/dosis cada 8 horas.

5.10.2 Manejo no farmacológico. La fuerza de un enfoque no farmacológico es el enfoque en las intervenciones relacionadas con la enfermedad como base para la resolución del delirio (hipoxia, hipotensión, dolor, infección).

La literatura mundial las documenta cada vez más como pilar fundamental para la prevención y manejo del delirio recomendándose la implementación de un

5.10.3 Protocolo de intervención multicomponente. Una aproximación basada primero en el manejo del dolor evitando los sedantes demuestra que disminuye la frecuencia de delirio.

5.10.4 Participantes del protocolo de intervención multicomponente:

- Personal asistencial de la UCIP (médicos, enfermeras jefe, auxiliares de enfermería, terapia respiratoria, grupo de soporte nutricional).

- La familia: Integrándola al manejo del menor.

- Grupo de terapias/Fisiatría (física (Movilización temprana manteniendo arcos de movimiento disminuyendo desacondicionamiento físico), ocupacional (estimulación cognitiva), lenguaje (favorecer mecanismo de succión – deglución en busca de realimentación temprana)).

- Psiquiatría infantil y psicología: Psicoterapia.

- Trabajo social y bioética: Evaluación familiar y entorno biopsicosocial.

- Grupo de soporte nutricional

5.10.5 Cuidados paliativos pediátricos. Brinda soporte en la atención de niños y sus familias, con enfermedades que amenazan y/o limitan sus vidas, por ejemplo, cáncer y parálisis cerebral; buscando mejorar su calidad de vida. Para llevarse a cabo, se centra en un abordaje, que incluye:

- Control de síntomas, principalmente el dolor, pero también otros de difícil manejo, como vómitos, disnea, convulsiones, etc.; que les producen sufrimiento a ellos y también a sus familias.

- Apoyo en comunicación con paciente y familia, brindando apoyo en comunicación de malas noticias, abordaje del duelo, toma de decisiones conjunta, etc. Siendo líder en el equipo de soporte en compañía de psicología, trabajo social y asesor espiritual (en los casos que se requiera).

- Limitación del esfuerzo terapéutico (o adecuación de medidas), donde en conjunto con equipo tratante, familia y paciente, se define el tratamiento adecuado, estableciendo planificación avanzada de tratamiento y buscando la beneficencia y no maleficencia.

- Al final de vida de los pacientes, se acompañará en el abordaje, disminuyendo el sufrimiento y estableciendo el plan adecuado (código lila).

- Trabajo conjunto con servicio de Humanización.

Todo esto permite una mejoría en la calidad de la atención, con mayor satisfacción en pacientes y familiares, así como reducción en gastos hospitalarios, en: estancias prolongadas, ingresos a UCI, optimizar medicamentos, disminución de procedimientos innecesarios, demandas, etc.

5.10.6 Vinculación o creación de grupos de apoyo:

- Clown terapia: Implementación de programas y estrategias de apoyo a paciente hospitalizado y ambulatorio. Continuidad de escolarización con apoyo de Pedagogía Infantil.

Ludoterapia: Manualidades, pastelería, etc.

Musicoterapia

Apoyo espiritual.

Voluntariado: Médicos, Familias de pacientes, Comunidad, etc.

Programa de capacitación y empoderamiento familiar en autocuidado y cuidados a su hijo.

Seguimiento posterior al egreso (Consulta post UCIP para detección de Síndrome post cuidados intensivos)

5.10.7 Estrategias para prevención del delirio Pediátrico. Implementación de múltiples estrategias no farmacológicas en busca de optimizar el confort al paciente y su familia:

- Adecuación del Bienestar del paciente: El bienestar del paciente debe ser un objetivo tan primordial como el pretender su curación, y más importante si este extremo no es posible.
- Unidad de cuidados intensivos de puertas abiertas: Se define como aquella unidad entre cuyos objetivos se encuentra la reducción o eliminación de cualquier limitación impuesta en las dimensiones temporal, física y de relaciones para las que no haya justificación.
- Acompañamiento permanente al niño: Los padres o cuidadores son conocedores y, en ocasiones, catalizadores de lo que le ocurre o necesita el niño. A su vez, permiten la interpretación de determinados signos o síntomas, lo que facilita su diagnóstico y tratamiento.

- Estrategia de visita familiar flexible enfocado a los cuidadores directos (Padre, madre, abuelos/hermanos/tíos entre otros) ya que estos conocen las necesidades del paciente, empoderándolos y permitiéndoles participar junto con el equipo de salud en los cuidados y atención del paciente lo que brinda a la familia un elevado grado de satisfacción.
- Optimización de estrategias de comunicación entre el personal asistencial y la familia. Siempre tener en cuenta la opinión del paciente y su familia respecto a sus necesidades y a lo que lo hace estar mejor para poder guiar la atención en ese sentido.
- Favorecer el confort de los padres.
- Empoderamiento familiar: Hacer partícipes a los padres en los cuidados diarios del paciente como el baño, aplicación de crema corporal haciendo énfasis en el masaje corporal, cepillado dental, cuidados del cabello, permitir a padres administrar alimentación, ofrecer alimentación lo más similar a la recibida en el hogar requiriéndose el apoyo del grupo de soporte nutricional.
- UCIP Silenciosa: El número de alarmas generadas diariamente por paciente llega a ser superior a 300, según diversos autores. Un estudio reciente reportó un promedio de una alarma cada 90 segundos. La sobreproducción de avisos auditivos incluso se ha asociado al *síndrome de fatiga de alarmas*, en el cual se produce la impermeabilización del personal asistencial a las alarmas, con el consiguiente riesgo para la seguridad del paciente. La OMS recomienda niveles de ruido en las habitaciones de 30dB, niveles mayores a 40dB se relacionan con alteraciones del sueño, insomnio, etc.
- Favorecer el sueño apagando luces en la noche con uso de luces accesorias de baja intensidad, hablar en voz baja, verificación de programación de alarmas que garanticen un adecuada parametrización de límites superior e inferior limitando el ruido por activación frecuente, lo que incrementa la contaminación auditiva (decibeles por encima de la recomendación de la OMS) con consecuente disrupción del sueño en el paciente y el desarrollo del síndrome de resistencia al sonido de las alarmas por el personal asistencial, catalogado como uno de los riesgos tecnológicos identificados a nivel mundial;

- Musicoterapia nocturna con música clásica en busca de conciliación del sueño. La valoración y control del dolor, la sedación dinámica adecuada a la condición del paciente entre otros.
- Estimulación multisensorial visual y auditiva: Cambio del clásico color blanco de los servicios de cuidado intensivo con la presentación de colores de diferentes formas (bombas de colores, elementos decorativos de colores, uso de carteles, dibujo con lápices y pinturas de colores, permitir entrada de fotos familiares, cuadros, juguetes de regalo y reutilizables fácilmente lavables para la realización de actividades lúdicas a pacientes y familiares, videojuegos, uso de uniformes con colores diferentes al unicolor buscando romper la barrera del color disminuyendo el síndrome de bata blanca claramente conocido en la literatura y que se relaciona con estrés y ansiedad en el paciente y la familia.
- Estimulación Neurocognitiva realizada por el personal asistencial de UCIP (reorientar al paciente: decir la hora, si es de día o de noche, en lo posible que exista un reloj en cada habitación), musicoterapia, clown terapia), entre otras.
- Implementación de la “E” de Ejercicio y movilización temprana con la implementación de protocolo de movilización progresiva temprana en UCIP.
- Facilitar la continuidad en actividades de escolarización homologables al plan nacional curricular (Estrategia en diseño).
- No a la inmovilización.
- Paseos que curan: Estrategia no farmacológica para manejo del delirio en busca de reorientación al paciente y neuroestimulación ambiental y familiar.
- Diarios de UCI.
- Puesta en marcha de la “H” de Humanización con la estrategia de Humanización del Cuidado Intensivo Pediátrico (H-UCIP) y el cuidado centrado en el paciente y familia adoptando las recomendaciones internacionales de las guías de cuidado centrado en la familia en UCI neonatal, pediátrica y adultos (Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU Critical Care Medicine

2017) que proveen evidencia clínica de estrategias para optimizar el soporte a la familia de pacientes en estado crítico.

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables categóricas serán analizadas mediante proporción y las numéricas se comprobará su comportamiento normal mediante la prueba estadística Kolmogorov Smirnov. Aquellas variables numéricas que no presenten un comportamiento normal, se analizarán con pruebas no paramétricas basadas en la mediana y su rango.

Para establecer la prevalencia de periodo se dividirá total de pacientes con delirio entre el total de pacientes egresados de la UCIP. Una vez se identifiquen los pacientes con delirium, se realizará un análisis bivariado comparando las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes. Para el análisis bivariado se utilizará la prueba estadística de Chi cuadrado o test de Fisher, la prueba t Student (verificando la igualdad o diferencia de varianzas mediante la prueba Levene) o la prueba U de Mann – Whitney según la normalidad de la variable.

Un análisis de regresión logística con fines explicativos será realizado donde la variable dependiente será el delirio. Como variables independientes se incluirán los factores de riesgo establecidos en la literatura. Los resultados van a ser expresados en Odds Ratio (OR) con sus intervalos de confianza del 95%. Para el análisis estadístico se utilizará el programa R estudio 3.3.3.

7. CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN (FASES DE INVESTIGACIÓN)

ACTIVIDAD / TIEMPO (MESES)	OCT 2020	NOV 2020	DIC 2020	ENERO 2021
Elaboración y entrega del proyecto	X			
Aclaramiento de base de datos existentes	X			
Presentación ante comité de ética en Investigación Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo			X	
Recolección de información			X	
Análisis de la información			X	
Redacción de artículo de investigación				X
Divulgación de resultados				X

8. ENTIDADES PARTICIPANTES Y TIPO DE PARTICIPACIÓN

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como fuente principal y única de información proporcionando las historias clínicas donde se producirá la base de datos de los pacientes atendidos en la Unidad de cuidado intensivo pediátrico en el año 2019.

La Universidad Surcolombiana como ente de investigación con el respaldo y calidad académica reconocidos en el ámbito regional y nacional.

8.1 RESULTADOS / PRODUCTOS ESPERADOS Y POTENCIALES BENEFICIARIO

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Artículo en revista indexada	1 publicación	Comunidad científica y médica regional, nacional e internacional
Material de Sensibilización a la Comunidad Médica que atiende niños en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo: Video Educativo.	1 video.	Comunidad médica, en formación y demás personal de salud que atiende niños en el HUHMP de Neiva.
Cartillas de Escalas para dejar en los Servicios de urgencias, hospitalización, UCIP.	6 cartillas.	Comunidad médica, en formación y demás personal de salud que atiende niños en el HUHMP de Neiva.

8.2 APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Realización de poster	Divulgación de los resultados obtenidos.	Comunidad científica y médica
Artículo en revista	Publicación de resultados en revista de la especialidad evaluada por pares	Comunidad científica y médica a nivel local, nacional e internacional.

IMPACTO ESPERADO	PLAZO (AÑOS) DESPUÉS DE FINALIZADO EL PROYECTO: CORTO (1 - 4), MEDIANO (5 - 9), LARGO (10 O MÁS)	INDICADOR VERIFICABLE	SUPUESTOS
Educativo	Corto plazo	Diseño de material audiovisual (video) para sensibilización a personal de salud que atiende niños en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo sobre el reconocimiento, prevención y manejo de Delirio.	Optimizar la atención a los pacientes ingresados en la unidad de cuidado intensivo pediátrico, Hospitalización y Urgencias del HUHMP de Neiva con el fin de contribuir a la calidad y la efectividad de la atención médica por parte del médico tratante y evitar complicaciones agudas y secuelas a largo plazo asociado a DELIRIO.

Educativo	Corto plazo	<p>Entregar cartillas con las escalas de diagnóstico de DELIRIO pediátrico como estrategia educativa para sensibilización a personal de salud que atiende niños en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo sobre el reconocimiento, prevención y manejo de Delirio.</p>	<p>Optimizar la atención a los pacientes ingresados en la unidad de cuidado intensivo pediátrico, Hospitalización y Urgencias del HUHMP de Neiva con el fin de contribuir a la calidad y la efectividad de la atención médica por parte del médico tratante y evitar complicaciones agudas y secuelas a largo plazo asociado a DELIRIO.</p>
-----------	-------------	---	---

9. RECURSOS

9.1 HUMANOS

Residente Pediatría Tercer año Universidad Surcolombiana de Neiva, como requisito para obtener su título de Pediatra y como responsabilidad social con la comunidad médica y de pacientes pediátricos de la región.

Pediatra /intensivista: descarga para el proyecto de su agenda, como aporte personal.

Pediatra/Paliativista: Docente Hora catedra, descarga para el proyecto de su agenda, como aporte personal.

9.2 FINANCIEROS

Los recursos para la elaboración de este proyecto se dispondrán de los recursos propios y la participación para el desarrollo de este del grupo de investigación USCOPEA.

9.3 PRESUPUESTO

RUBROS	TOTAL
PERSONAL	\$.14.287.680=
EQUIPOS	\$ 3.000.000.=
SOFTWARE	\$ 18.000.=
MATERIALES E INSUMO	\$ 550.000.=
SALIDA DE CAMPO	0
MATERIAL BIBLIOGRAFICO	\$ 500.000
PUBLICACIONES	\$ 1.500.000.=
SERVICIO TECNICOS	0
VIAJES	0
MANTENIMIENTO	0
ADMINISTRACION	0
TOTAL.	\$ 20.568.000=

9.4 PERSONAL

INVESTIGADOR	CATEGORÍA	COSTO DE HORA	COSTO TOTAL PROYECTO
Paola Andrea Duque Ramírez.	Estudiante de Posgrado en Pediatría.	\$ 24.668.=	\$ 3.946.880.=
Darling Duque Carvajal	Pediatra/intensivista	\$ 49.630.=	\$ 4.770.400.=
Miguel Bayona Andrés	Pediatra/Paliativista.	\$ 49.630.=	\$ 4.770.400.=
Jorge Ramos Andrés	Asesor Epidemiólogo	\$35.525.=	\$ 800.000=
COSTO TOTAL PERSONAL			\$.14.287.680=

10. CONSIDERACIONES ETICAS

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se tendrán en cuenta los siguientes principios de modo que se preserven y se garanticen todos los derechos de los sujetos a ser estudiados de manera que no se vea vulnerada su dignidad ni cualquier otro aspecto de su condición de seres humanos:

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LA ONU – 1948 y PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD CON SERES HUMANOS.

CÓDIGO DE NÜREMBERG: por ser un trabajo retrospectivo no requiere de firma de consentimiento informado, dado solo se trata de revisión de historia clínicas las cuales se podrán revisar una vez obtengamos el aval del proyecto por parte del comité de ética en investigación del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva. A cada historia clínica se le asignará un código de ingreso al estudio para preservar la confidencialidad, se va a firmar un acuerdo de confidencialidad donde se garantiza que los datos son anónimos, no se van a divulgar de manera individual si no grupal, para que no se pueda identificar a que paciente corresponde. Esto basado en la ley de protección de datos personales 1581 de 2012.

Resolución No. 8430 DE 1993: como figura en el artículo 5 del capítulo I del título II, con respecto a los participantes, la investigación será realizada teniendo en cuenta estándares de investigación internacionales; es necesario tener en cuenta que el conocimiento buscado no se puede obtener de otra manera; la investigación será realizada por personal capacitado; los datos de identificación y demás datos solicitados se mantendrán con estricta confidencialidad; una vez terminada la investigación será destruida y eliminada toda información de carácter personal que figure en las bases de datos, de manera que la información que quede en las bases de datos sea totalmente anónima. Dado que la investigación se realizara en menores de edad (<18 años) teniendo en cuenta el capítulo III, artículo 23: Además de las disposiciones generales de ética que deben cumplirse en toda investigación en seres humanos, aquella que se realice en menores de edad, deberá satisfacer plenamente todas las exigencias que se establecen en este capítulo; Por tratarse de un estudio retrospectivo, esta investigación es sin riesgo y no requiere de consentimiento informado, dado solo se revisarán datos de la historia clínica.

DECLARACIÓN DEL HELSINKI: Se propenderá por proteger la intimidad y la confidencialidad de la información personal de cada historia clínica de los pacientes

que hagan parte en esta investigación; el proyecto de investigación no será ejecutado hasta no ser aprobado por el comité de ética pertinente; el investigador principal y coinvestigadores están debidamente capacitados para realizar una investigación de este tipo.

10.1 SEGURIDAD DEL PACIENTE

Se mantendrá en todo momento el protocolo de confidencialidad, de manera que los datos de identificación de los pacientes no serán conocidos dado se realizará proceso de anonimato: al ingresar al estudio a cada historia clínica se les asignara un código de identificación previamente establecido y con el cual serán identificados en la base de dato. La base de datos será manejada solo por los investigadores y reposará en los archivos del grupo de investigación Uscopeia de la Universidad Surcolombiana de Neiva con el fin de llevar datos epidemiológicos y clínicos acerca de los Accidentes por quemaduras en la población pediátrica, contribuyendo a la descripción del evento en el país.

10.2 RIESGO

Según la Resolución 8430 de 1993, artículo 11, los estudios, la presente investigación se clasifica como sin riesgo: ya que se trata de un estudio retrospectivo, basado en la revisión documental de historias clínicas y no se realizarán intervenciones en los pacientes.

10.3 SE RESPETARON LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS

10.3.1 Beneficencia. Ya que se puede establecer una prevalencia real del delirio lo que ayuda al personal de salud a brindar una atención de calidad a futuros pacientes, mediante el reconocimiento oportuno de la entidad. El otro beneficio es establecer que factores se asocian al delirio lo que hace que más adelante se controlen estos factores para prevenir delirio como complicación de pacientes internados en la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

10.3.2 No maleficencia. No hay ningún riesgo porque no se va a intervenir al paciente. Se salvaguardará la información, no hay riesgo ni de los datos ni de los pacientes, la relación riesgo/beneficio es positiva porque es mayor el beneficio que el riesgo.

10.3.3 Justicia. Todas las historias clínicas se van a tratar de la misma manera, sin ninguna distinción por sexo, etnia, edad.

10.3.4 Autonomía. Se va a solicitar autorización para poder revisar la historia clínica de los pacientes ante la institución.

En este tipo de estudio, la privacidad de los datos es el punto sensible a manejo ético. Por esto, se estableció un compromiso de proteger la privacidad, salvaguardando la seguridad de los datos obtenidos; además de garantizar confidencialidad de los mismos. En la publicación, los datos serán presentados de manera que se asegure el anonimato de a quien estos pertenecen.

Los profesionales que desarrollaron el trabajo de investigación son íntegros, respetaron y cuidaron los derechos de todos los datos, están capacitados técnicamente para la realización exitosa del trabajo de investigación. Ninguno de los investigadores declara que tenga algún conflicto de interés con la realización de este trabajo de investigación.

Cualquier cambio que se vaya a introducir en el protocolo o cualquier situación que se presente durante el transcurso de la investigación y que lo amerite, será notificado al comité de bioética.

10.4 COSTO/BENEFICIO

La investigación no demandó gastos por parte de los sujetos de investigación. La investigación fue financiada por el grupo de investigación.

10.4.1 Beneficio para el participante. El principio de la beneficencia prima, el conocimiento que del estudio surja será de utilidad para la población pediátrica, ya que se describirá la prevalencia del DELIRIO en los pacientes ingresados a UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, y los principales factores de riesgo para el desarrollo de esta entidad, lo que los hace sujeto de modificación y prevención mediante las diferentes estrategias planteadas mejorando de esta manera la calidad de atención, pronóstico y reduciendo las complicaciones agudas y secuelas futuras a próximos pacientes.

10.4.2 Beneficio para los investigadores. Los investigadores podrán contribuir con la generación de conocimiento necesario, El Beneficio de este estudio se fundamenta en primer lugar en el aporte al conocimiento sobre la epidemiología del delirio de la población pediátrica atendidos en la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y los factores de riesgo para su desarrollo. En segundo lugar, permite a un estudiante de postgrado en pediatría cumplir con su tesis de grado requisito para obtener su titulación.

10.4.3 Beneficio para las instituciones. En la institución involucrada, se hará presentación de los resultados obtenidos, describiendo por primera vez la epidemiología del delirio de la población pediátrica ingresada en UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, y los factores de riesgo asociados al desarrollo de esta entidad, siendo esta la base para investigaciones posteriores. Al igual, se aportará material Educativo audiovisual (video) para sensibilización a personal de salud que atiende niños en el HUHMP sobre el reconocimiento, prevención y manejo de delirio. Y Físico/didáctico: cartillas con las escalas de diagnóstico de DELIRIO pediátrico para sensibilización a personal de salud que atiende niños en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo sobre el reconocimiento, prevención y manejo de delirio.

A través de la generación de este conocimiento se puede evitar el delirio como complicación asociada al paciente internado en UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en pro de garantizar una atención con calidad y seguridad al paciente.

Además, el nombre de la institución y la Universidad serán visualizados en la participación en congresos y publicaciones que de la investigación resulten.

10.5 ALCANCE E IMPACTO

10.5.1 Impacto. Con este estudio se espera establecer la prevalencia y factores asociados a delirio entre los pacientes ingresados a la UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva durante el año 2019. De estos resultados se espera a través del conocimiento de la epidemiología de dicha entidad poder impactar benéficamente en la atención de los pacientes pediátricos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, la región Surcolombiana, El territorio Nacional e internacional a través de la publicación de resultados a la comunidad científica.

10.5.2 Alcance. Aplicar estrategias basadas en el reconocimiento oportuno, prevención y manejo de los principales factores de riesgo para el desarrollo de delirio pediátrico, al igual que contribuir con la epidemiología nacional acerca de esta entidad.

11. RESULTADOS

La población fue de 417 pacientes pediátricos ingresados a la UCIP durante el año 2019, de los cuales se calculó un tamaño de muestra de 171 pacientes aplicando la fórmula para estudios de corte transversal, teniendo en cuenta una prevalencia esperada del 25% (Crit Care Med. 2017 April; 45(4): 584–590. doi:10.1097/CCM.0000000000002250) y un error máximo del 5% con nivel de confianza del 95%.

Se utilizó un muestreo probabilístico simple (Muestra aleatoria simple) para seleccionar las 171 historias Clínicas revisadas. Todas las 171 historias clínicas cumplieron los criterios de inclusión, Con este tipo de muestreo se garantiza que la muestra es representativa de la población, y se logró extrapolar la prevalencia maestra a la poblacional.

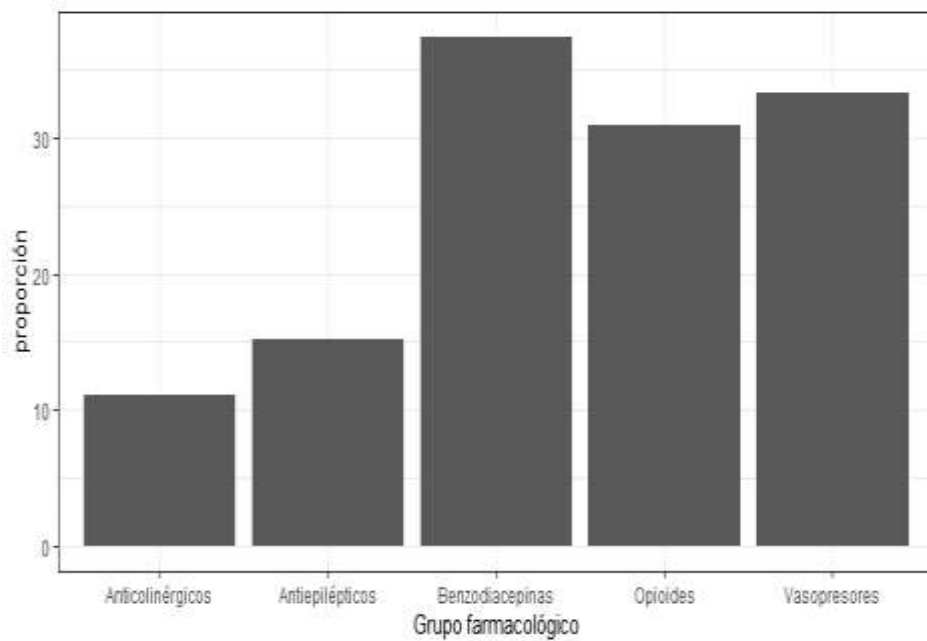
El promedio de edad de los pacientes fue de 5.8 años, la mayoría correspondió al sexo masculino (n=91, 53.22%) y al Régimen subsidiado en salud (n=128, 74.85%) (Tabla 7).

Tabla 7. Variables sociodemográficas de los pacientes de la UCI pediátrica.

DATOS	Total N= 171
EDAD (Años)	
Media (IC)	5.8 (5.03-6.57)
SEXO	
Femenino	80 (46.78%)
Masculino	91 (53.22%)
SEGURIDAD SOCIAL	
Contributivo	24 (14.06%)
Subsidiado	128 (74.85%)
Vinculado	5 (2.92%)
Otro	12 (7.02%)
No registra	1 (0.58%)
Particular	1 (0.58%)
PROCEDENCIA	
Rural	63 (36.84%)
Urbano	108 (63.16%)

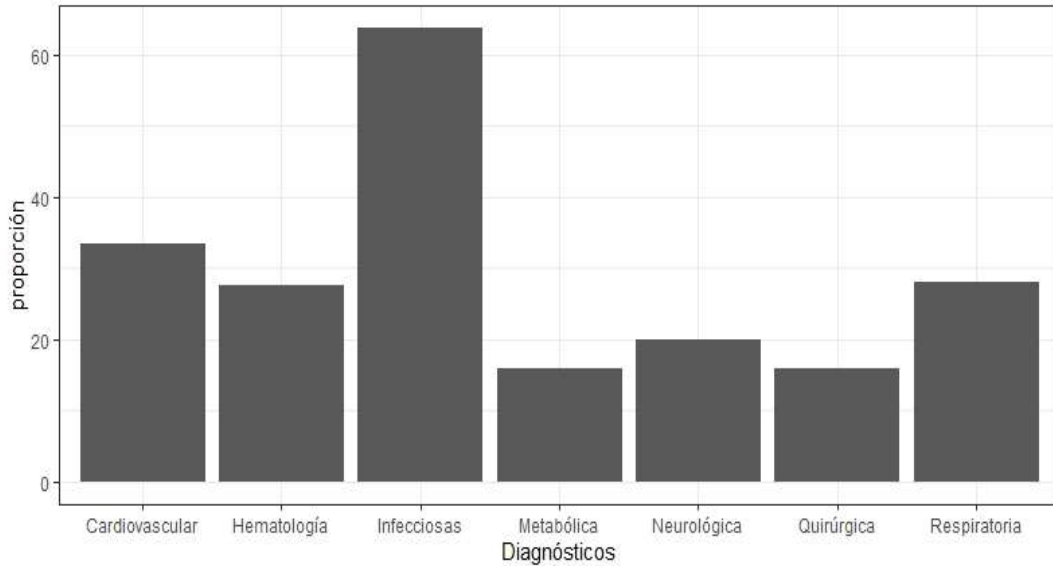
El grupo farmacológico con mayor uso fue Benzodiacepinas (n=64, 37.43%), seguido de los medicamentos vasopresores (n=57, 33.33%), mientras que el grupo de anticolinérgicos fue el de menor uso en los pacientes pediátricos (n=19, 11.24%). (Grafica 2).

Grafica 2. Grupos farmacológicos suministrados a los pacientes de la UCI Pediátrica.



En cuanto al grupo de enfermedades o diagnósticos presentados en los pacientes de UCI pediátrica, se pudo evidenciar que la mayoría corresponde a diagnósticos de tipo infeccioso y problemas de tipo cardiovascular con 63.74% y 33.33% respectivamente. Mientras que los problemas relacionados con el metabolismo y de tipo quirúrgico fueron los de menor presencia en los pacientes pediátricos (n=27, 15.79%).

Grafica 3. Grupos de diagnóstico de ingreso a la UCI Pediátrica.



De los procedimientos realizados a los pacientes se pudo evidenciar que la transfusión fue la de mayor utilización (n=63, 36.84%), seguida de la ventilación mecánica la cual se llevó a cabo en tres de cada diez pacientes pediátricos ingresados a la UCI (n=52, 30.41%) (Tabla 8).

Tabla 8. Procedimientos realizados a los pacientes pediátricos.

DATOS	Total N= 171
Aplicación de Cirugía	
No	125 (73.10%)
Si	46 (26.90%)
Aplicación de Transfusión	
No	108 (63.16%)
Si	63 (36.84%)
Ventilación Mecánica	
No	119 (69.59%)
Si	52 (30.41%)

Se observó que uno de cada diez pacientes tuvo como desenlace delirio (n=18, 10.65%) de los cuales el 50% (n=9) correspondió a delirio Hiperactivo (tabla 3). Por otra parte, se encontró que en promedio los pacientes permanecieron 12.44 días en estancia hospitalaria, de los cuales en promedio 10.21 días corresponde a estancia en UCI (Tabla 9).

Finalmente se resalta que la mortalidad en la población estudio se presentó en el 6.43% de los pacientes, siendo elevada la mejoría de los pacientes en más del 90% de los casos (Tabla 9).

Tabla 9. Desenlace de los pacientes pediátricos.

DESENLACE	Total
DELIRIO	
No	151 (89.35%)
Si	18 (10.65%)
TIPO DE DELIRIO	
Hiperactivo	9 (50%)
Hipoactivo	5 (27.78%)
Mixto	2 (11.11%)
No registra	2 (11.11%)
TIPO DE EGRESO	
Mejoría	156 (91.23%)
Muerte	11 (6.43%)
No reporta	4 (2.34%)
Estancia Hospitalaria (Días)	
Media (IC)	12.44 (9.66-15.22)
Estancia UCI (Días)	
Media (IC)	10.21 (8.22-12.19)

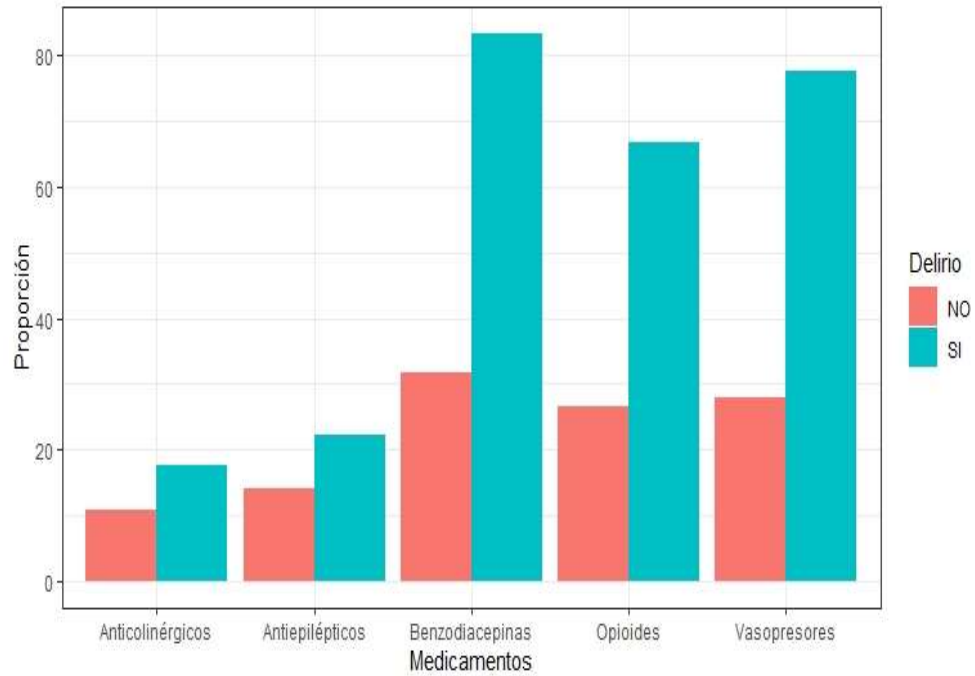
El promedio de edad, el sexo, la seguridad social y el lugar de procedencia no presentaron diferencias significativas en los pacientes con presencia de delirio comparado con los que no lo presentaron.

Tabla 10. Factores sociodemográficos asociados a delirio en pacientes pediátricos.

DATOS	SI N= 18	NO N= 151	P	OR crudo (IC95%)
EDAD (Años) Media	6.39	5.71	0.65	
SEXO			Ref.	Ref.
Femenino	7 (38.89%)	71 (47.02%)	0.62	1.39 (0.51-3.79)
Masculino	11 (61.11%)	80 (52.98%)		
SEGURIDAD SOCIAL				
Contributivo			Ref.	Ref.
Subsidiado	1 (5.56%)	23 (15.23%)	0.47	2.87 (0.35-22.96)
	14 (77.78%)	112 (74.17%)	0.32	5.75 (0.29- 111.87)
Vinculado	1 (5.56%)	10 (6.62%)	1	4.6 (0.37-56.75)
Otro	2 (11.11%)	1 (0.66%)	1	NaN
Particular	0 (0%)	1 (0.66%)		NaN
No registra	0 (0%)			
PROCEDENCIA				
Rural	9 (50%)	53 (35.10%)	Ref.	Ref.
Urbano	9 (50%)	98 (64.90%)	0.30	0.54 (0.20-1.44)

Los pacientes que desarrollaron delirio no tuvieron diferencia significativa alguna con el tratamiento de los anticolinérgicos y los antiepilépticos. Sin embargo, el uso de los otros grupos de medicamentos se presentó con mayor frecuencia en los pacientes con delirio, dando como posibles factores de riesgo el uso de los benzodiazepinas (OR 10.72 IC95% 2.96–38.82), vasopresores (OR 9.08 IC95% 2.82–29.17) ($p < 0.001$) y opioides (OR 5.5 IC95% 1.93–15.63) ($p < 0.01$).

Grafica 4. Grupos farmacológicos relacionados con la presencia o no de delirio en los pacientes pediátricos ingresados a UCI.



Los grupos de diagnóstico presentados al ingreso a UCIP no tuvieron diferencias significativas en los pacientes con delirio comparado con los que no lo presentaron. Sin embargo, se pudo evidenciar como posibles factores de riesgo la ventilación mecánica (OR 7.73 IC95% 2.58-23.10) y transfusión sanguínea (OR 7.28 IC95% 2.27-23.29) ($p < 0.01$).

Tabla 11. Características clínicas asociadas a delirio en pacientes pediátricos.

DATOS	SI N= 18	NO N= 151	P	OR crudo (IC95%)
Diagnostico infección				
No	4 (22.22%)	57 (37.75%)	Ref.	Ref.
Si	14 (77.78%)	94 (62.25%)	0.29	2.12 (0.66-6.76)
Diagnostico Respiratorio				
No	15 (83.33%)	106 (70.20%)	Ref.	Ref.
Si	3 (16.67%)	45 (29.80%)	0.28	0.47 (0.12-1.70)
Diagnostico Cardiaco				
No	12 (66.67%)	100 (66.23%)	Ref.	Ref.
Si	6 (33.33%)	51 (33.77%)	1	0.98 (0.34-2.76)
Diagnostico Hematológico				
No	12 (66.67%)	110 (72.85%)	Ref.	Ref.
Si	6 (33.33%)	41 (27.15%)	0.58	1.34 (0.47-3.80)
Diagnostico Neurológico				
No	15 (83.33%)	119 (78.81%)	Ref.	Ref.
Si	3 (16.67%)	30 (19.87%)	1	NaN
Diagnostico Metabólico				
No	16 (88.89%)	126 (83.44%)	Ref.	Ref.
Si	2 (11.11%)	25 (16.56%)	0.74	0.63 (0.13-2.91)
Diagnostico Quirúrgico				
No	17 (94.44%)	125 (82.78%)	Ref.	Ref.
Si	1 (5.56%)	26 (17.22%)	0.31	0.28 (0.03-2.22)
Aplicación de Cirugía				
No	14 (77.78%)	109 (72.19%)	Ref.	Ref.
Si	4 (22.22%)	42 (27.81%)	0.78	0.74 (0.23-2.38)
Aplicación de Transfusión				
No	4 (22.22%)	102 (67.55%)	Ref.	Ref.
Si	14 (77.78%)	49 (32.45%)	0.000	7.28 (2.27-23.29)
Ventilación Mecánica				
No	5 (27.78%)		Ref.	Ref.

Si	13 (72.22%)	113 (74.83%) 38 (25.17%)	0.000 1	7.73 (2.58- 23.10)
----	----------------	--------------------------------	------------	-----------------------

Se observó posible asociación en la presencia de delirio con aquellos pacientes pediátricos que tuvieron mayor promedio de estancia hospitalaria (23.83 días) y estancia UCI (28.50 días) ($p < 0.05$).

Tabla 12. Características clínicas asociadas a delirio en pacientes pediátricos.

DATOS	SI N= 18	NO N= 151	P	OR crudo (IC95%)
Estancia Hospitalaria (Días) Media	23.83	8.67	0.0 18	
Estancia UCI (Días) Media	28.50	10.64	0.0 15	
TIPO DE EGRESO	15	143	Ref.	Ref.
Mejoría	(83.33%)	(94.70%)	0.0	3.57 (0.85-
Muerte	3 (16.67%)	80 (5.30%)	9	14.93)

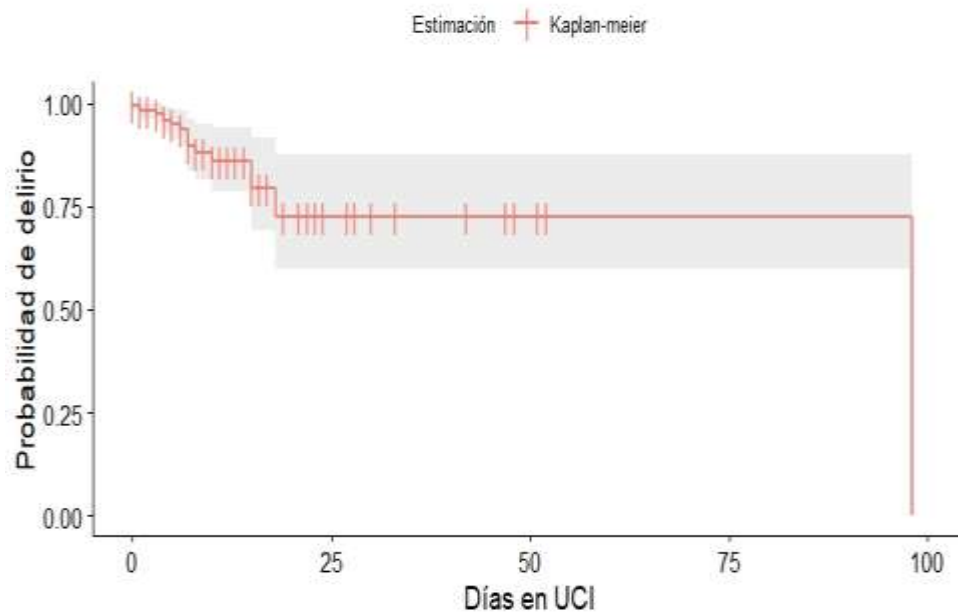
Por último, en el análisis de regresión se encontró que los pacientes pediátricos que recibieron benzodiazepinas y transfusión sanguínea presentaron 5.33 y 4.79 veces respectivamente de oportunidad de desarrollar delirio (OR 5.33 IC95% 1.26 – 22.55) (OR 4.79 IC95% 1.39 – 16.44). Así mismo los pacientes con delirio presentaron mayor exposición a vasopresores, pero sin significancia estadística (OR 2.96 IC95% 0.77 – 11.32) Tabla 14).

Tabla 13. Análisis de regresión. Factores asociados a Delirio.

	OR Crudo	OR Ajustado
Vasopresores	9.08 (2.82 – 29.17)	2.96 (0.77 – 11.32)
Benzodiacepinas	10.72 (2.96 – 38.82)	5.33 (1.26 – 22.55)
Transfusión	7.28 (2.27-23.29)	4.79 (1.39 – 16.44)

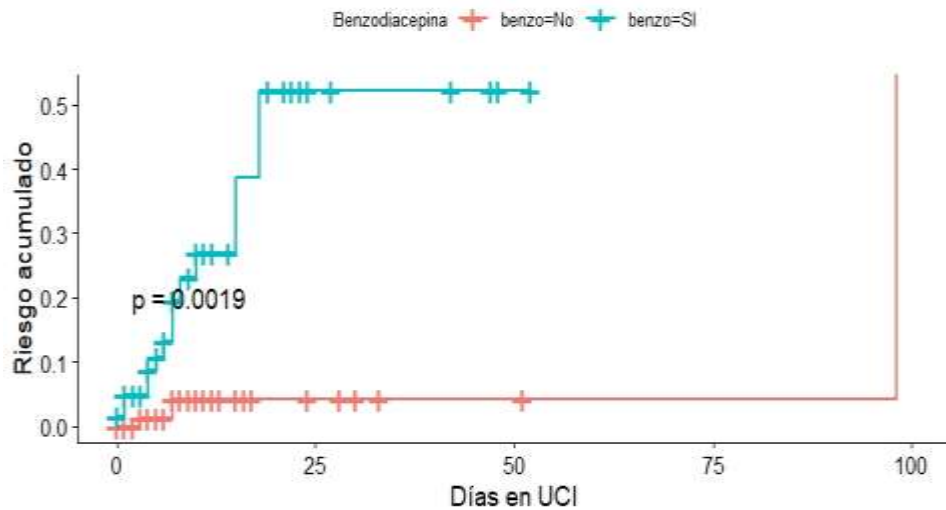
Los pacientes pediátricos presentaron mayor probabilidad de delirio entre los primeros 15 a 20 días. Posteriormente la probabilidad de delirio en los pacientes se mantiene estable a lo largo de los demás días de estancia UCI.

Grafica 5. Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI.



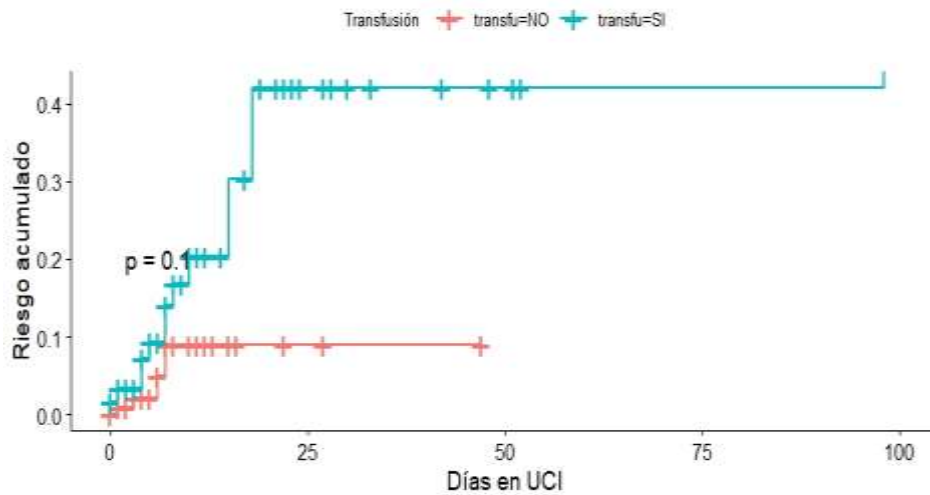
Los pacientes pediátricos quienes recibieron tratamientos con benzodiacepinas presentaron mayor riesgo acumulado de delirio a lo largo de la estancia UCI, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.01$).

Grafica 6. Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y uso de benzodiacepinas.



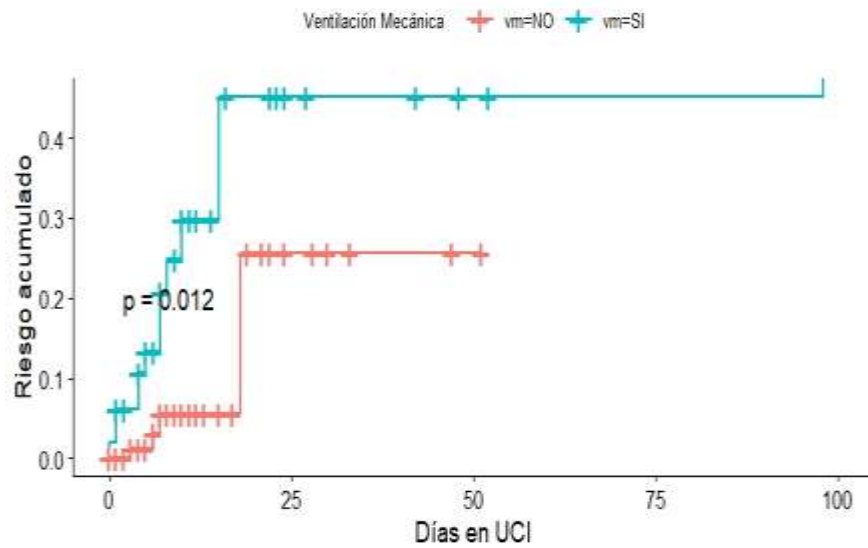
Los pacientes pediátricos quienes recibieron transfusión sanguínea presentaron mayor riesgo acumulado de delirio a lo largo de la estancia UCI, sin tener diferencias estadísticamente significativas frente aquellos que no recibieron dicho tratamiento.

Grafica 7. Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y transfusión sanguínea.



Los pacientes pediátricos quienes estuvieron expuestos a ventilación mecánica presentaron mayor riesgo acumulado de delirio a lo largo de la estancia UCI, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

Grafica 8. Estimación de Kaplan-Meier para delirio en los pacientes pediátricos según estancia UCI y ventilación mecánica.



12. DISCUSIÓN

En la última década se ha observado un aumento en la investigación del Delirio pediátrico fruto de la introducción de herramientas específicas para su detección; a pesar de este creciente interés internacional por el abordaje de dicha entidad, en Colombia y específicamente en el departamento del Huila, son escasos los estudios acerca del Delirio Pediátrico.

La literatura contempla que los niños en estado crítico que presentan delirio tienen un peor desenlace en comparación con quienes no lo presentan y se ha comenzado a identificar factores de riesgo y resultados asociados con el desarrollo del delirio en la población pediátrica.

El promedio de edad de los pacientes fue de 5.8 años y la mayoría correspondió al sexo masculino (n=91, 53.22%), Resultados similares a los presentados en el estudio de Chani Traube et al, ⁽²¹⁾ donde se observa que una ligera mayoría (n = 537, 54%) de los niños eran varones.

Se analizó también la afiliación al SGSSS de los pacientes, encontrando que el 74,85% pertenecían al Régimen subsidiado en salud (n=128, 74.85%) (Tabla 1), variable que no se encontró analizada en otros estudios.

Los reportes sobre prevalencia (P) de Delirio en niños ha variado en el tiempo, desde un 5% en las primeras publicaciones a un 25% en los últimos documentos (Crit Care Med. 2017 April; 45⁽⁴⁾: 584–590), en el estudio realizado por Traube et al. En una cohorte de 1547 pacientes que caracterizó la epidemiología y los resultados del delirio pediátrico (Traube C, Mauer EA, Gerber LM, Kaur S, Joyce C, Kerson A, et al. Cost associated with pediatric delirio in the ICU. CritCare Med. 2016;44:e1175---9), se Diagnosticó Delirio en el 17% de todos los sujetos, lo que difiere con nuestro estudio donde se observó que uno de cada diez pacientes tuvo como desenlace delirio (n=18, 10.65%), Diferencia que se considera puede estar relacionada al subdiagnostico por falta de sensibilización respecto al uso de escalas específicas para su reconocimiento, sin dejar de lado que desde el año 2019, periodo de tiempo de nuestro estudio, se viene implementando en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, el paquete de medidas “BUNDLES ABCDEF” en forma progresiva, y se elaboró el protocolo multicomponente para prevención, diagnóstico y manejo del delirio en la unidad de cuidado intensivo pediátrico lo que podría impactar positivamente en la disminución de la Prevalencia local.

El grupo farmacológico con mayor uso fue Benzodiacepinas (37.43%), similar a los resultados de Traube et al ⁽²¹⁾ donde un 43% de pacientes recibieron estos medicamentos; El segundo grupo corresponde a los vasopresores, siendo los anticolinérgicos los de menor uso.

En cuanto al grupo de enfermedades o diagnósticos presentados al ingreso a UCIP, se pudo evidenciar que la mayoría corresponde a las de tipo infeccioso y cardiovascular con 63.74% y 33.33% respectivamente, esto puede estar explicado por nuestra epidemiología local donde los problemas de tipo infeccioso, entre estos los causadas por arbovirus tipo Dengue, son un motivo frecuente de enfermedad crítica en pediatría. Estos datos difieren del estudio de Traube et al ⁽²¹⁾ donde una gran proporción de niños ingresó con un diagnóstico primario de enfermedad respiratoria (42%), seguido de enfermedad cardíaca (25%) y trastornos neurológicos (17%).

De los procedimientos realizados a los pacientes se pudo evidenciar que la transfusión fue la de mayor utilización, siendo este un factor de riesgo mencionado también por Seans S. Barnes, et al, en el estudio sobre epidemiología del delirio en niños, prevalencia y factores de riesgo asociados, publicado en 2020 ⁽¹⁸⁾.

La ventilación mecánica (VM) también se identificó como factor de riesgo para presencia de Delirio en niños, similar a lo encontrado por Traube et al ⁽²¹⁾ donde el 36% (n = 355) de pacientes estaban en VM.

Respecto a la Clasificación del Delirio Pediátrico, se encontró que el 50% correspondió a delirio Hiperactivo, el Delirio hipoactivo se presentó en el 27.78%, 2 pacientes presentaron delirio mixto (11.11%) y en el mismo porcentaje no se encontró clasificación (Imagen 2), esto difiere a lo documentado por Traube et al. [21] donde los subtipos hipoactivo y mixto, se presentaron en 46% y 45%, respectivamente. Dicha diferencia puede ser explicada por una falta de sensibilización en nuestro entorno para el reconocimiento del Delirio hipoactivo especialmente en lactantes donde la clínica puede pasar desapercibida, confundirse o superponerse con otras patologías.

Por otra parte, se encontró que en promedio los pacientes tuvieron una estancia de 10.21 días en UCI, similar a lo reportado por Chani Traube et al, ⁽²¹⁾ donde encontraron duración media de la estancia en la UCIP de 6 días [2 - 19 días]. De igual manera pudimos determinar que existe una mayor probabilidad de delirio entre los primeros 15 a 20 días. Posteriormente la probabilidad de delirio en los pacientes se mantiene estable a lo largo de los demás días de estancia UCI.

El promedio de edad, el sexo, la seguridad social y el lugar de procedencia no presentaron diferencias significativas en los pacientes con presencia de delirio comparado con los que no lo presentaron, esto difiere a lo reportado a la literatura donde ser menor de 2 años es identificado como un factor de riesgo para Delirio (Sean S. Barnes, Christopher Gabor, and Sapna R. Kudchadkar *Epidemiology of Delirium in Children: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes*, 2020:102:110-7), no se encontraron otros estudios donde analicen las variables seguridad social y lugar de procedencia en relación al Delirio.

En el análisis de regresión se encontró que los pacientes pediátricos que recibieron benzodiazepinas y transfusión sanguínea presentaron 5.33 y 4.79 veces respectivamente de oportunidad de desarrollar delirio. Estos datos nos permiten analizar que las variables no modificables como sexo, seguridad social y lugar de procedencia no impactan de manera tan significativa en el desarrollo de Delirio, como si lo hacen otras condiciones en las que se puede intervenir, entre ellas mantener un enfoque transfusional restrictivo, utilizar adecuadas técnicas de analgosedación que permitan utilizar la menor dosis posible de benzodiazepinas y opioides, y el retiro temprano de la VM.

13. CONCLUSIONES

El presente estudio logró establecer la Prevalencia y factores asociados a Delirio en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, de la ciudad de Neiva durante el año 2019.

Se determinó que la Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a La UCIP del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el 2019 es del 10.65% (n=18,), inferior a lo reportado en la literatura internacional que oscila en un 25%, Diferencia que se considera puede estar relacionada a un infra diagnóstico por la no aplicación de escalas específicas para su reconocimiento, al igual que por la aplicación de medidas “BUNDLES ABCDEF” y protocolo multicomponente para prevención, diagnóstico y manejo del delirio en la unidad de cuidado intensivo pediátrico que puede estar impactando positivamente en la disminución de la Prevalencia local de dicha entidad y da paso al desarrollo de nuevos estudios de investigación para comprobarlo.

Los datos epidemiológicos obtenidos en este estudio, los cuales hasta el momento son los primeros que se han realizado en esta institución de salud, al igual que en el territorio Surcolombiano, nos demuestran que las variables no modificables como edad, sexo y Régimen de seguridad social no impactan de manera significativa en el desarrollo de Delirio pediátrico, así como otros factores en las que sí se puede intervenir, entre ellas mantener un enfoque transfusional restrictivo, utilizar adecuadas técnicas de analgesia y sedación que permitan utilizar la menor dosis posible de benzodiazepinas y opioides, y el retiro temprano de la VM. De igual manera nos motivó a generar una estrategia educativa, basada en la difusión del concepto de Delirio pediátrico, métodos de Diagnóstico y su Prevención mediante la divulgación de un video informativo que estará disponible en la red para el uso de personal de salud intra y Extra institucional, cartillas de consulta de escalas, Poster y artículo con nuestros Resultados que serán compartidos a la comunidad científica, con fin de aumentar la sensibilidad respecto a esta importante entidad que viene afectando progresivamente el futuro cognitivo y la vida de los pacientes pediátricos en condición crítica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maldonado JR. Delirium: Neurobiology, characteristics and management. En: Fogel BS, Greenberg DB, editores. Psychiatric care of the medical patient. 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2015. p. 823---907.
2. Thurber S, Kishi Y, Trzepacz PT, Franco JG, Meagher DJ, Lee Y, et al. Confirmatory factor analysis of the Delirium Rating Scale Revised-98 (DRS-R98). *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2015;27: e122---7.
3. Trzepacz PT, Meagher DJ, Franco JG. Comparison of diagnostic classification systems for delirium with new research criteria that incorporate the three core domains. *J Psychosom Res.* 2016;84:60---8.
4. Scholtens RM, van Munster BC, Adamis D, de Jonghe A, Meagher DJ, de Rooij SE. Variability of Delirium Motor Subtype Scale ---defined delirium motor subtypes in elderly adults with hip fracture: A longitudinal study. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65:e45---50.
5. Van den Boogaard M, Schoonhoven L, Evers AW, van der Hoeven JG, van Achterberg T, Pickkers P. Delirium in critically ill patients: Impact on long-term health-related quality of life and cognitive functioning. *Crit Care Med.* 2012; 40:112---8.
6. Carvajal, Duque, Delirio en la unidad de cuidado intensivo pediátrico protocolo multicomponente para prevención, Diagnóstico y Manejo. 2020.
7. Smeets IA, Tan EY, Vossen HG, Leroy PL, Lousberg RH, van Os J, et al. Prolonged stay at the paediatric intensive care unit associated with paediatric delirium. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2010; 19:389---93.
8. Traube C, Mauer EA, Gerber LM, Kaur S, Joyce C, Kerson A, et al. Cost associated with pediatric delirium in the ICU. *Crit Care Med.* 2016;44: e1175---9
9. Colville G, Darkins J, Hesketh J, Bennett V, Alcock J, Noyes J. The impact on parents of a child's admission to intensive care: Integration of qualitative findings from a cross-sectional study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2009; 25:72---9.
10. Colville G, Pierce C. Patterns of post-traumatic stress symptoms in families after paediatric intensive care. *Intensive Care Med.* 2012;38:1523---31.11
11. Hatherill S, Flisher AJ. Delirium in children and adolescents: a systematic review of the literature. *J Psychosom Res.* 2010; 68:337---44.
12. Walker T, Kudchadkar SR. Pain and sedation management: 2018 update for the

Rogers' textbook of pediatric intensive care. *Pediatr Crit Care Med*. 2019;20(1):54–61.

13. Augenstein JA, Klein EJ, Traube C. Delirium upon presentation to the pediatric emergency department: a case series. *Pediatr Emerg Care*. 2018;34:e147–e9.

14. Groves A, Traube C, Silver G. Detection and management of delirium in the neonatal unit: a case series. *Pediatrics*. 2016;137:e20153369.

15. Traube C, Ariagno S, Thau F, et al. Delirium in hospitalized children with cancer: incidence and associated risk factors. *J Pediatr*. 2017; 191:212–7.

16. Holly C, Porter S, Echevarria M, Dreker M, Ruzehaji S. CE: original research: recognizing delirium in hospitalized children: a systematic review of the evidence on risk factors and characteristics. *Am J Nurs*. 2018; 118:24–36.

17. Barnes SS, Grados MA, Kudchadkar SR. Child psychiatry engagement in the management of delirium in critically ill children. *Crit Care Res Pract*. 2018; 2018:9135618.

18. Sean S. Barnes, Christopher Gabor, and Sapna R. Kudchadkar Epidemiology of Delirium in Children: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes, 2020:102:110-7.

19. Smith HA, Gangopadhyay M, Goben CM, et al. The preschool confusion assessment method for the ICU: valid and reliable delirium monitoring for critically ill infants and children. *Crit Care Med*. 2016; 44:592–600.

20. Traube C, Silver G, Kearney J, et al. Cornell assessment of pediatric delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU*. *Crit Care Med*. 2014; 42:656–63.

21. Traube C, Silver G, Reeder RW, et al. Delirium in critically ill children: an international point prevalence study. *Crit Care Med*. 2017; 45:584–90.

22. Creten C, Van Der Zwaan S, Blankespoor RJ, Leroy PL, Schieveld JN. Pediatric delirium in the pediatric intensive care unit: a systematic review and an update on key issues and research questions. *Minerva Anesthesiol*. 2011; 77:1099–107.


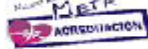
23. Smith HA, Brink E, Fuchs DC, Ely EW, Pandharipande PP. Pediatric delirium: monitoring and management in the pediatric intensive care unit. *Pediatr Clin N Am*. 2013; 60:741–60.

24. Gunther ML, Morandi A, Ely EW. Pathophysiology of delirium in the intensive care unit. *Crit Care Clin*. 2008;24(1):45–65.. viii.

25. Turkel SB, Trzepacz PT, Tavares CJ. Comparing symptoms of delirium in adults and children. *Psychosomatics*. 2006;47(4):320–4.
26. Turkel SBTP, Tavares CJ. Comparing symptoms of delirium in adults and children. *Psychosomatics*. 2006;47(4):320–4.
27. Inouye SKSM, Lydon TJ. Delirium: a symptom of how hospital care is failing older persons and a window to improve quality of hospital care. *Am J Med*. 1999;106(5):565–73.
28. Alvarez RV, Palmer C, Czaja AS, Peyton C, Silver G, Traube C et al. Delirium is a Common and Early Finding in Patients in the Pediatric Cardiac Intensive Care Unit. *J Pediatr* 2018; 195: 206-212.
29. Paterson RS, Kenardy JA, De Young AC, Dow BL, Long DA. Delirium in the Critically Ill Child: Assessment and Sequelae. *Dev Neuropsychol*. 2017; 42(6): 387-403.
30. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium. *Crit Care Med*. 2017 May; 45(5): 891-898.
31. Smith HA, Fuchs DC, Pandharipande PP, Barr FE, Ely EW. Delirium: An Emerging Frontier in Management of Critically Ill Children. *Crit Care Clin* 2009; 25 (3): 593 – 617.
32. Sikich N, Lerman J. Development and psychometric evaluation of the pediatric anesthesia emergence delirium scale. *Anesthesiology*. 2004 May; 100(5): 1138-45.
33. Traube C, Silver G, Kearney J, Patel A, Atkinson TM, Yoon MJ et al. Cornell Assessment of Pediatric Delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU. *Crit Care Med*. 2014 Mar;42(3):656-63.
34. Acosta-Murillo NR. [Delirio en niños críticamente enfermos]. *Rev. Fac. Med*. 2020;68(4): In press - 2020. English. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n4.77430>.
35. Serafim RB, Bozza FA, Soares M, Do Brasil PE, Tura BR, Ely EW, Salluh JI. Pharmacologic prevention and treatment of delirium in intensive care patients: A systematic review. *J Crit Care*. 2015; 30 (4): 799 – 807.
36. Ricardo Ramírez C, et al. Características clínicas, prevalencia y factores asociados al delirium en niños de 5 a 14 años de edad ingresados en cuidados intensivos. *Med Intensiva*. 2018
37. Delirio en niños críticamente enfermos]. *Rev. Fac. Med*. 2020;68(4).

ANEXOS



Anexo A. Acuerdo de confidencialidad, instrumento de recolección y aval de grupo de investigación Uscopedia.

	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: ABRIL 2018
	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES	VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001G
		PÁGINA: 1 de 2

Yo, **Paola Andrea Duque Ramirez** identificado con cédula de ciudadanía número 1.115.073.613 expedida en la ciudad de Buga, Valle del Cauca, como investigador principal del proyecto PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DELIRIUM EN PACIENTES INGRESADOS A LA UCIP DEL HOSPITAL HUHMP DURANTE EL AÑO 2019. E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, me comprometo a:

1. Mantener total confidencialidad del contenido de las historias clínicas y de todo tipo de información que sea revisada sobre los pacientes que participarán en el estudio a realizar.
2. Velar porque los coinvestigadores y demás colaboradores en esta investigación guarden total confidencialidad del contenido de las historias clínicas revisadas y de todo tipo de información.
3. Mantener en reserva y no divulgar ningún dato personal de las historias clínicas u otros documentos revisados.
4. Obtener de las historias clínicas solamente los datos necesarios de acuerdo con las variables que se van analizar en el trabajo.
5. Utilizar los datos recolectados solamente para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación y no de otras subsiguientes.
6. Ser responsable y honesto en el manejo de las historias clínicas y de todo documento que se revise y que esté bajo custodia de la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.
7. Continuar guardando la confidencialidad de los datos y respetando todos los puntos de este acuerdo aun después de terminado el proyecto de investigación.
8. Asumir la responsabilidad de los daños, prejuicios y demás consecuencias profesionales civiles y /o penales a que hubiere lugar en el caso de faltar a las normas éticas y legales vigentes para la realización de investigación con seres humanos.

Por medio de la presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento. En prueba de ello, se firma a los 22 días, del mes de noviembre del año 2020.

	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: ABRIL 2018
	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES	VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001G
		PÁGINA: 2 de 2

PAOLA ANDREA DUQUE RAMIREZ.



FIRMA
C.C. 1.115.073.613
Teléfono: 3183592483
Email: andreaduque90@hotmail.com

Los coinvestigadores, identificados como aparece al pie de su firma, aceptan igualmente todos los puntos contenidos en este acuerdo.

DARLING CARVAJAL DUQUE.



FIRMA
C.C.
Teléfono: 3163221932
Email: darlingcarvajalduque@gmail.com

MIGUEL ANDRES BAYONA.



FIRMA
C.C.
Teléfono: 3007607858.
Email: andresbayona@gmail.com


Soporte legal: De acuerdo con la Política de Seguridad de la Información de la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y el Gerente y sus colaboradores se comprometen a buenas prácticas en la gestión de los aspectos organizativos de la Seguridad de la Información, del uso, el mantenimiento y la protección de los datos, la información y los activos relacionados siguiendo las pautas establecidas en la norma ISO 27001.

Referente a cumplir con los lineamientos éticos establecidos según la Resolución N° 008430 de 1993, "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud".

Anexo B. Link de video educativo disponible en la red: en edición.

<https://youtu.be/ljdZHnr-h98>

Anexo C. Poster científico.




PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DELIRIUM EN PACIENTES INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DURANTE EL AÑO 2019.

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

REALIZADO POR: Paola Andrea Duque Ramírez, *Residente de Pediatría, USCO, HUHMP.*

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA, HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO NEIVA – HUILA, COLOMBIA.




INTRODUCCIÓN

El delirio es una complicación frecuente de la enfermedad crítica pediátrica. Es un síndrome conductual que se manifiesta de forma aguda como una disfunción cerebral global aguda. Se define en el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales, quinta edición [DSM-V] como una alteración en la atención o la conciencia acompañada de un cambio en la cognición que se desarrolla de forma aguda y tiende a fluctuar en gravedad a lo largo del día.[1] el delirio ocurre con frecuencia en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) y está fuertemente asociado con malos resultados, como aumento de la mortalidad, tiempo prolongado de ventilación mecánica, días adicionales de UCIP, aumento de los costos, mal pronóstico funcional, baja calidad de vida, secuelas neurocognitivas y psicológicas persistentes, aumenta el sufrimiento de los padres y el estrés del equipo tratante. (2)


MATERIALES Y METODOS.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con enfoque analítico, mediante revisión de historias clínicas de pacientes ingresados a la UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO del HUHMP durante el año 2019.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL. Determinar la prevalencia y factores asociados al delirium en pacientes ingresados a la UCIP del hospital "Hernando Moncaleano Perdomo" de la ciudad de Neiva durante el año 2019.



OBJETIVO ESPECÍFICOS.

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con delirio ingresado a la UCIP del HUHMP durante el año 2019.
2. Establecer las características clínicas de los pacientes con delirio ingresado a la UCIP del HUHMP durante el año 2019.
3. Identificar los factores asociados a delirio ingresado a la UCIP del HUHMP durante el año 2019.

RESULTADOS

TABLA 1. Variables sociodemográficas de los pacientes de la UCIP pediátrica. **TABLA 3.** Desenlace de los pacientes pediátricos

DATOS		Total
		de 174
EDAD (AÑOS)		
Media (IC)	5,8 (5,03-6,57)	
SEXO		
Femenino	80 (46,55%)	
Masculino	94 (53,45%)	
SEGURIDAD SOCIAL		
Contributivo	24 (13,79%)	
Subsidiado	120 (68,81%)	
Unidad	3 (1,72%)	
Otro	12 (6,89%)	
No registra	1 (0,58%)	
Particular	1 (0,58%)	
PROCEDENCIA		
Rural	63 (36,1%)	
Urbana	110 (62,9%)	

DESENLACE		Total
DELIRIO		
Si	101 (58,05%)	
No	73 (41,95%)	
TIPO DE DELIRIO		
Hiperactivo	3 (1,72%)	
Hipoactivo	5 (2,87%)	
Mixto	2 (1,15%)	
No registra	2 (1,15%)	
TIPO DE EGRESO		
Alta	150 (86,21%)	
Muerte	11 (6,32%)	
No reporta	4 (2,3%)	
Estancia Hospitalaria (Días)		
Media (IC)	12,44 (9,66-15,22)	
Estancia UCIP (Días)		
Media (IC)	10,21 (8,22-12,19)	

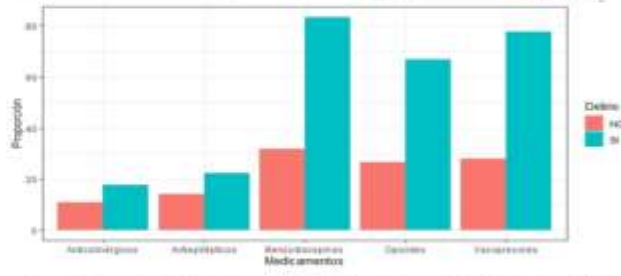


Figura 3. Grupos farmacológicos relacionados con la presencia o no de delirio en los pacientes pediátricos ingresados a UCIP.

CONCLUSIONES

La Prevalencia de Delirio en los Pacientes Pediátricos ingresados a la UCIP del HUHMP durante el 2019 es del 10,65% (n=18,), inferior a lo reportado en la literatura internacional que oscila en un 25%. Diferencia que se considera puede estar relacionada a un subdiagnóstico.

Variables no modificables como edad, sexo y Régimen de seguridad social no impactan de manera significativa en el desarrollo de Delirio pediátrico, así como otros factores en las que sí se puede intervenir, entre ellas mantener un enfoque transfusional restrictivo, utilizar adecuadas técnicas de analgesia que permitan utilizar la menor dosis posible de benzodiazepinas y opioides, y el retiro temprano de la VM.

Respecto a la Clasificación del Delirio Pediátrico, se encontró que el mayor porcentaje (50%) correspondió a delirio Hiperactivo, esto difiere a lo reportado en la literatura donde el delirio hipoactivo es el más frecuente en pediatría. Dicha diferencia puede ser explicada por una falta de sensibilización en nuestro entorno para el reconocimiento del Delirio hipoactivo especialmente en lactantes donde la clínica puede pasar desapercibida, confundirse o superponerse con otras patologías.

Los datos epidemiológicos obtenidos en este estudio, son los primeros que se han realizado en esta institución de salud, al igual que en el territorio Surcolombiano.

REFERENCIAS

1. Maldonado JR. Delirium: Neurobiology, characteristics and management. En: Fogel BS, Greenberg DB, editores. *Psychiatric care of the medical patient*. 3^{ra} ed. New York: Oxford University Press; 2015. p. 823–907.
2. Thurber S, Kishi Y, Trospack PT, Franco JG, Mougher DJ, LeeY, et al. Confirmatory factor analysis of the Delirium RatingScale Revised-98 (DRS-98). *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2015;27:e122–7.

AGRADECIMIENTOS

Dr Darling Canajal Duque, internista pediatra, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

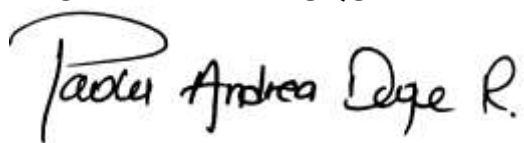
Dr Miguel Andrés Bayona, especialista en dolor y cuidado paliativo pediátrico, Hospital Hernando Moncaleano Perdomo.

90

Anexo D. Cartillas educativas: En edición.

Adjunto archivo PDF

PAOLA ANDREA DUQUE RAMIREZ.

A handwritten signature in black ink that reads "Paola Andrea Duque R." The signature is written in a cursive style with a large, looping initial 'P'.

FIRMA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

C.C. 1.115.073.613

Teléfono: 3183592483.