



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 25 de noviembre del 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

JORGE EDUARDO ROJAS DUQUE, con C.C. No. 1075258652,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Síndrome Post- Cuidados Intensivos En Pacientes Adultos Atendidos En La Ese Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de Especialista En Enfermería Cuidado Critico;

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.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

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.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Síndrome Post- Cuidados Intensivos En Pacientes Adultos Atendidos En La Ese Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo”

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Rojas Duque	Jorge Eduardo

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Andrade Méndez	Brayant

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista En Enfermería En Cuidado Crítico

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización En Enfermería En Cuidado Crítico

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 104

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___
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. COVID-19 | COVID-19 |
| 2. Calidad de vida | Quality of life |
| 3. Cuidados Críticos | Critical Care |
| 4. Enfermedad Crítica | Critical Illness |
| 5. PICS | PICS |

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Objetivo: Identificar la prevalencia del síndrome post- cuidados intensivos (PICS) y sus factores de riesgo en los pacientes adultos atendidos en la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, julio a agosto de 2021.

Materiales y método: Estudio descriptivo de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico, dada las limitaciones durante la pandemia COVID-19. La muestra fue de 20 pacientes hospitalizados en las unidades de cuidado intensivo para el periodo Julio-Agosto del 2021;. Fuente de información la Historia Clínica para la caracterización clínica e identificación de factores de riesgo. Para determinar la presencia de PICS se usó el Test HABC y SF -36. El procesamiento de la información se realizó en el programa SPSS, utilizando medidas de tendencia central, previa verificación de la normalidad. Se contó con aval de ética.

Resultados: La edad media fue 53,7 años; el 65% pertenece al sexo Masculino. La puntuación APACHE fue 15,7 puntos; El 65% presentaron insuficiencia respiratoria aguda como diagnóstico de ingreso. 70% requirieron Traqueostomía; El 35% requirió Relajantes Musculares y el 65% vasoactivos durante la estancia en UCI. La estancia en UCI fue 16,9 [6-26] días; el número de días de ventilación mecánica fue 9,3 días. La prevalencia de algún grado de PICS fue del 55% siendo clasificado como Grave el 30%. El SF-36 presento alteración en los dominios de funcionamiento físico, limitaciones del rol debido a problemas emocionales, limitaciones del rol debió a la salud física y energía/fatiga.

Conclusiones: La prevalencia de PICS en los participantes es mayor que la documentada en otros contextos. La edad avanzada, baja escolaridad, sexo masculino, estancia



prolongada en UCI, uso de relajantes y traqueostomía, están relacionadas con la presencia del síndrome. Se observa alteración en la calidad de vida de los participantes.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Objective: To identify the prevalence of post-intensive care syndrome (PICS) and its risk factors in adult patients treated at the ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, July and August to 2021.

Materials and method: Descriptive cross-sectional study. The sampling was non-probabilistic, given the limitations during the COVID-19 pandemic. The sample consisted of 20 patients hospitalized in intensive care units for the period July-August 2021;. Source of information the Clinical History for the clinical characterization and identification of risk factors. To determine the presence of PICS, the HABC Test and SF -36 were used. Information processing was performed in SPSS, using measures of central tendency, after verification of normality. It was endorsed by ethics.

Results: The mean age was 53.7 years; 65% belong to the male sex. The APACHE score was 15.7 points; 65% presented acute respiratory failure as admission diagnosis. 70% required Tracheostomy; 35% required muscle relaxants and 65% vasoactive during the ICU stay. The ICU stay was 16.9 [6-26] days; the number of days of mechanical ventilation was 9.3 days. The prevalence of some degree of PICS was 55%, with 30% classified as Severe. The SF-36 presented impairment in the domains of physical functioning, role limitations due to emotional problems, role limitations due to physical health, and energy/fatigue.

Conclusions: The prevalence of PICS in the participants is higher than that documented in other contexts. Advanced age, low schooling, male sex, prolonged stay in the ICU, use of relaxants and tracheostomy are related to the presence of the syndrome. Alteration in the quality of life of the participants is observed.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Brayant Andrade Méndez

Firma:

Nombre Jurado: Luz Omaira Gómez



Firma:

Nombre Jurado: María Alejandra Rodríguez Alvira

Firma:

SÍNDROME POST- CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO "HERNANDO
MONCALEANO PERDOMO"

JORGE EDUARDO ROJAS DUQUE

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO
NEIVA
2022

SÍNDROME POST- CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO “HERNANDO
MONCALEANO PERDOMO”

JORGE EDUARDO ROJAS DUQUE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Enfermería en Cuidado Crítico

Asesor:

BRAYANT ANDRADE MÉNDEZ
Magíster en Enfermería

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA EN CUIDADO CRÍTICO
NEIVA
2022

Nota de aceptación:

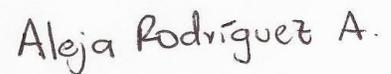
Aprobado por el comité académico de la especialización, en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Surcolombiana para optar por el título de Especialista en Enfermería en Cuidado Critico.



Firma del presidente del jurado



Firma de jurado



Firma de jurado

Neiva, noviembre del 2022

DEDICATORIA

A Dios por ser nuestra guía y darnos la salud, por motivar a seguir a lo largo del camino, por darnos el conocimiento y disciplina en este proyecto.

A mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Jorge Eduardo

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su agradecimiento, primeramente, a Dios por darme las fuerzas, determinación y sabiduría para diseñar y ejecutar esta investigación.

A mi familia, en especial a mi Esposa Adorada por el apoyo incondicional y sacrificios realizados durante el proceso de formación de posgrado.

Al Docente Brayant Andrade Méndez por su conocimiento, experiencia y asesoramiento en la elaboración del presente estudio a través de sus conocimientos y experiencia.

Al programa de especialización en Enfermería por fomentar en sus estudiantes el espíritu investigativo y promover nuestra formación profesional integra.

A la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO, por su colaboración, disposición y facilitación de la información necesaria para la realización del proyecto.

Finalmente, a los pacientes entrevistados por su participación y colaboración desinteresada durante la investigación.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. JUSTIFICACIÓN	15
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
3. OBJETIVOS	21
3.1. OBJETIVO GENERAL	21
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	22
4.1. SÍNDROME POST CUIDADO INTENSIVO (PICS)	22
4.2. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	22
4.3. PACIENTE CRÍTICO	22
4.4. CONCEPTO EPIDEMIOLÓGICO DE PREVALENCIA	23
5. MARCO TEÓRICO	24
5.1. SÍNDROME POST CUIDADO INTENSIVO EN EL MUNDO	24
5.1.1. Enfermedad Crítica Crónica En El Desarrollo De Pics:	25
5.2. COVID-19 Y EL SÍNDROME POST CUIDADOS INTENSIVOS	26
5.2.1. Transición Del Covid-19 En Colombia	27
5.3. FACTORES DE RIESGO PARA PICS	29
5.3.1. Relajantes Musculares Y Ventilación Mecánica En Pics	30
5.3.2. Benzodicepinas Asociadas A Pics	31
5.3.3. Delirium En La Uci	32
5.4. DESACONDICIONAMIENTO FÍSICO ASOCIADO A PICS	33
5.5. DETERIORO COGNITIVO ASOCIADO A PICS	35
5.6. DETERIORO PSICOLÓGICO ASOCIADO A PICS	35
5.7. PREVENCIÓN DE PICS	38

pag.

5.8.	CALIDAD DE VIDA ASOCIADO A PICS	39
5.9.	SF-36 Y LA EXPERIENCIA EN DIAGNOSTICO DE PICS	41
5.10.	HABC Y LA EXPERIENCIA EN DIAGNOSTICO DE PICS	42
6.	METODOLOGIA	44
6.1.	TIPO DE ESTUDIO	44
6.2.	POBLACION	44
6.3.	MUESTRA	44
6.4.	TIPO DE MUESTREO	44
6.5.	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	45
6.5.1.	Criterios De Inclusión	45
6.5.2.	Criterios De Exclusión	45
6.6.	MÉTODO Y TÉCNICA	45
6.6.1.	Análisis De La Información	46
6.6.2.	Variables	46
6.6.3.	Instrumentos Sf-36 Y Habc	46
6.7.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	48
7.	RESULTADOS	50
8.	DISCUSIÓN	62
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
9.1.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	67
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	68
	ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Edades De Los Pacientes Atendidos En La UCI Adultos Del HUN, Julio – Agosto De 2021.	50
Tabla 2. Variables Sociodemográficas, Factores De Riesgo Y Antecedentes Patológicos.	50
Tabla 3. Caracterización Clínica De Los Pacientes Participantes Del Estudio	52
Tabla 4. Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk	52
Tabla 5. Mediana Variable Días de Ventilación Mecánica	52
Tabla 6. Factores De Riesgo De PICS Relacionados Con La Atención En La UCI Adultos.	53
Tabla 7. Pacientes Por HABC Identificados Con PICS, Periodo De Julio – Agosto De 2021.	54
Tabla 8. Clasificación De PICS Según Resultados HABC Entre Los Participantes	54
Tabla 9. Relación Entre El Nivel De Escolaridad Con El Diagnostico De PICS En Los Participantes.	56
Tabla 10. Clasificación De La Calidad De Vida Por Dominios Según Resultados SF-36.	56
Tabla 11. Relación Entre El Diagnóstico De PICS A Través De La Escala HABC Y Antecedentes Personales.	57
Tabla 12. Relación entre variables sociodemográficas y factores de la estancia en UCI con la presencia de PICS.	58
Tabla 13. Distribución de PICS según resultados HABC y su relación con diagnóstico de Delirium en UCI.	58
Tabla 14. Distribución De PICS Según Resultados HABC Por Antecedente Inmovilización Física Durante La UCI	59
Tabla 15. Distribución De PICS Según Resultados HABC Por Antecedente Requerimiento De Antipsicótico Durante La UCI	59
Tabla 16. Distribución De PICS Según Resultados HABC Relacionado Con El Requerimiento De Traqueotomía En La UCI A.	60
Tabla 17. Distribución De PICS Relacionado Con El Requerimiento De Vasoactivos Durante La Estancia En UCI A.	60

Tabla 18. Distribución De PICS Relacionado Con El Diagnóstico De Sepsis Durante La UCI A.	61
Tabla 19. Relación Entre El Diagnóstico De PICS A Través Del HABC Y La Calidad De Vida Por El SF-36.	61

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Calificación De Las Escalas Del SF-36	47
Grafica 2. Clasificación De PICS	48
Grafica 3. Relación entre el Diagnostico Medico de ingreso a la UCI y PICS.	55

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Aval del comité de ética. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo	74
Anexo B. Consentimiento Informado.	76
Anexo C. Instrumento De Recolección De La Información Demográfica Y Clínica	82
Anexo D. Cuestionario HABC	87
Anexo E. Aprobación para el uso del Cuestionario HABC	89
Anexo F. Cuestionario SF-36	90
Anexo G. Criterio De Validez De Contenido Del Formato	95
Anexo H. Cronograma.	97
Anexo I. Operacionalización De Variables	98

RESUMEN

Objetivo: Identificar la prevalencia del síndrome post- cuidados intensivos (PICS) y sus factores de riesgo en los pacientes adultos atendidos en la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, julio a agosto de 2021.

Materiales y método: Estudio descriptivo de corte transversal. El muestreo fue no probabilístico, dada las limitaciones durante la pandemia COVID-19. La muestra fue de 20 pacientes hospitalizados en las unidades de cuidado intensivo para el periodo Julio- Agosto del 2021;. Fuente de información la Historia Clínica para la caracterización clínica e identificación de factores de riesgo. Para determinar la presencia de PICS se usó el Test HABC y SF -36. El procesamiento de la información se realizó en el programa SPSS, utilizando medidas de tendencia central, previa verificación de la normalidad. Se contó con aval de ética.

Resultados: La edad media fue 53,7 años; el 65% pertenece al sexo Masculino. La puntuación APACHE fue 15,7 puntos; El 65% presentaron insuficiencia respiratoria aguda como diagnóstico de ingreso. 70% requirieron Traqueostomía; El 35% requirió Relajantes Musculares y el 65% vasoactivos durante la estancia en UCI. La estancia en UCI fue 16,9 [6-26] días; el número de días de ventilación mecánica fue 9,3 días. La prevalencia de algún grado de PICS fue del 55% siendo clasificado como Grave el 30%. El SF-36 presento alteración en los dominios de funcionamiento físico, limitaciones del rol debido a problemas emocionales, limitaciones del rol debió a la salud física y energía/fatiga.

Conclusiones: La prevalencia de PICS en los participantes es mayor que la documentada en otros contextos. La edad avanzada, baja escolaridad, sexo masculino, estancia prolongada en UCI, uso de relajantes y traqueostomía, están relacionadas con la presencia del síndrome. Se observa alteración en la calidad de vida de los participantes.

Palabras Clave: COVID-19, Calidad de vida, Cuidados Críticos, Enfermedad Crítica, PICS

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence of post-intensive care syndrome (PICS) and its risk factors in adult patients treated at the ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Neiva, July and August to 2021.

Materials and method: Descriptive cross-sectional study. The sampling was non-probabilistic, given the limitations during the COVID-19 pandemic. The sample consisted of 20 patients hospitalized in intensive care units for the period July-August 2021;. Source of information the Clinical History for the clinical characterization and identification of risk factors. To determine the presence of PICS, the HABC Test and SF -36 were used. Information processing was performed in SPSS, using measures of central tendency, after verification of normality. It was endorsed by ethics.

Results: The mean age was 53.7 years; 65% belong to the male sex. The APACHE score was 15.7 points; 65% presented acute respiratory failure as admission diagnosis. 70% required Tracheostomy; 35% required muscle relaxants and 65% vasoactive during the ICU stay. The ICU stay was 16.9 [6-26] days; the number of days of mechanical ventilation was 9.3 days. The prevalence of some degree of PICS was 55%, with 30% classified as Severe. The SF-36 presented impairment in the domains of physical functioning, role limitations due to emotional problems, role limitations due to physical health, and energy/fatigue.

Conclusions: The prevalence of PICS in the participants is higher than that documented in other contexts. Advanced age, low schooling, male sex, prolonged stay in the ICU, use of relaxants and tracheostomy are related to the presence of the syndrome. Alteration in the quality of life of the participants is observed.

Keywords: COVID-19, Quality of life, Critical Care, Critical Illness, PICS

INTRODUCCIÓN

Cada vez más pacientes superan con éxito la enfermedad crítica, pero a su vez, un grupo de pacientes presenta secuelas conllevando discapacidades posteriores al alta médica. A pesar de una extensa investigación en las estrategias de rehabilitación poco se sabe de su prevalencia y de estrategias efectivas que disminuyan el impacto a largo plazo.

El síndrome Post cuidado intensivo tiene alto impacto en la salud pública dado que estas complicaciones afectan económicamente la población productiva de un país, sobrecargando el sistema de salud por los altos costos en rehabilitaciones y recursos. Sumado a esto, la pandemia del 2020 encrudece más el fenómeno PICS, siendo los más afectados en el mundo los países en desarrollado que no tuvieron los recursos de prepararse para ajustar sus estrategias frente a la aparición de una epidemia que rampantemente tuvo repercusiones en toda Latinoamérica, dejando a su paso miles de defunciones por la no disponibilidad de recursos, personal y tecnologías en salud.

Colombia no fue ajena de esta crisis global, el sistema de salud colombiano es uno de los sectores más vulnerables y afectados en parte al bajo porcentaje del PIB que se le invierte, dando como resultado una red de unidades de Cuidados Intensivos insuficiente para atender la contingencia de la pandemia. Por otro lado, el desabastecimiento de medicamentos, camas en UCI, gases medicinales y la falta de recursos humanos capacitados hizo que muchos pacientes hoy en día tengan PICS actualmente. La poca evidencia de la prevalencia real de este fenómeno de interés en salud pública en el país motivo la formulación de este trabajo académico.

Todo lo anteriormente mencionado motivo la formulación de este proyecto académico; teniendo como fin ser el pionero en documentar este Síndrome y su prevalencia en el Hospital Universitario de Neiva; debido a que el tema es una novedad científica. Además, no hay un precedente investigativo con la metodología adecuada en la región que describa este fenómeno junto a los factores desencadenantes. El aporte esperado es aportar un valor referente que permita evaluar el impacto a futuras intervenciones en torno a la disminución de factores o porcentaje de ocurrencia del evento. Por otro lado, dar a conocer del evento al equipo multidisciplinario para generar conciencia y humanizar la atención en salud en una institución de alto nivel de complejidad.

1. JUSTIFICACIÓN

Más de 4 millones de adultos sobreviven una estadía en la unidad de cuidados intensivos cada año. La mayoría experimentan discapacidades nuevas o que empeoran deteriorando la calidad de vida de miles de personas sobrevivientes. Estas comorbilidades físicas, mentales y cognitivas conocidas como síndrome de cuidados intensivos posteriores (PICS). Sin embargo, debido al reconocimiento y la caracterización relativamente recientes de PICS, cada vez hay más conciencia y comprensión parcial del fenómeno PICS entre la práctica y atención médica domiciliaria en entornos comunitarios. Esta falta de conciencia puede conducir a una prestación de servicios de rehabilitación inapropiada y/o inadecuada¹.

Hasta el 40% de los pacientes con PICS no pueden volver a su nivel anterior de función, lo que resulta en la pérdida del trabajo y dificultades financieras que pueden complicar aún más el acceso a la atención médica. Las complicaciones iatrogénicas de la polifarmacia y la fragmentación de la atención también afectan la recuperación del paciente, ya que a menudo hay un desajuste entre el apoyo necesario en relación con el apoyo brindado²

La palabra PICS se introdujo hace aproximadamente más década con la finalidad de sensibilizar los problemas que ocurren comúnmente en sobrevivientes de enfermedades críticas entre los médicos, pacientes y familias. Este concepto se definió como “deficiencias nuevas o que empeoran en el estado de salud física, cognitiva o mental posterior a una enfermedad crítica y persistiendo más allá del alta medical”. El termino no es un diagnóstico, sino un concepto para aumentar la conciencia e incitar la investigación sobre estrategias que disminuyan las morbilidades específicas después de la hospitalización en una Unidad de cuidados intensivos.³

Con mejoras en la atención médica y un mayor número de sobrevivientes de la UCI, es probable que los PICS se vuelva más frecuente convirtiéndose en un problema de salud pública⁴. El 50% de los sobrevivientes de la UCI requieren atención a largo plazo o rehabilitación hospitalaria que puede no estar cubierta por el seguro

¹ Smith JM, Lee AC, Zeleznik H, Coffey Scott JP, Fatima A, Needham DM, Ohtake PJ. Home and Community-Based Physical Therapist Management of Adults With Post-Intensive Care Syndrome. *Phys Ther.* 2020 Jul 19;100(7):1062-1073. doi: 10.1093/ptj/pzaa059. PMID: 32280993; PMCID: PMC7188154.

² Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med.* 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

³ Vrettou CS, Mantziou V, Vassiliou AG, Orfanos SE, Kotanidou A, Dimopoulou I. Post-Intensive Care Syndrome in Survivors from Critical Illness including COVID-19 Patients: A Narrative Review. *Life (Basel).* 2022 Jan 12;12(1):107. doi: 10.3390/life12010107. PMID: 35054500; PMCID: PMC8778667.

⁴ Ibid

médico⁵. Esta problemática necesita más investigación para identificar completamente los factores de riesgo para orientar las intervenciones para el manejo y la prevención de PICS⁶.

Para los proveedores de atención médica de forma ambulatoria, es importante que estos profesionales tengan una comprensión clara de los problemas físicos que experimentan las personas con PICS. La detección temprana de los problemas físicos asociados con PICS permitirán una evaluación adecuada utilizando medidas de resultado relevantes para guiar el tratamiento y mejorar los resultados centrados en las verdaderas necesidades del paciente para su rehabilitación. Dada la naturaleza emergente de la enfermedad crítica, a menudo es difícil, si no imposible, obtener una medición sólida del estado antes de la admisión en la UCI, por lo tanto, los informes carecen de comparaciones relevantes que proporcionen una cuantificación precisa de las deficiencias asociadas con un episodio de enfermedad crítica previamente⁷.

Se han publicado e implementado muchas pautas y estrategias de paquetes destinadas a aumentar la conciencia sobre PICS para disminuir la aparición de PICS. Estos incluyen guías de práctica clínica para la prevención y el manejo del dolor, la agitación, la sedación, el delirio, la inmovilidad y la interrupción del sueño en pacientes adultos en la UCI⁸. Los prestadores de las UCI deben formular directrices para la atención centrada en la familia en la UCI, dado que las necesidades no reconocidas de los pacientes o de su núcleo familiar con PICS llevan a esta población vulnerable a un mayor riesgo de hospitalización posterior y visitas al departamento de emergencias y consultas externas, lo que resulta en costos extraordinarios relacionados con la atención médica⁹

Tanto la atención posterior a la UCI como posterior al alta hospitalaria recae principalmente en médicos distintos del intensivista que brindó la atención crítica, lo que contribuye a la subnotificación de la incidencia de PICS¹⁰.

En la revisión bibliográfica, en Latinoamérica y en Colombia no se identificaron estudios de prevalencia, ni mucho menos de impacto del PICS en la población. Por el contrario, en el mundo durante el 2020, Daisuke Kawakami y cols, realizó un

⁵ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. JAAPA. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

⁶ Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. Am J Health Syst Pharm. 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009. PMID: 31361791.

⁷ *ibid*

⁸ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. Crit Care. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

⁹ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. Cleve Clin J Med. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

¹⁰ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. JAAPA. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

estudio prospectivo, multicéntrico y observacional de cohortes en 16 UCI de 14 hospitales en Japón. A los 6 meses de seguimiento los sobrevivientes que recibieron ventilación mecánica el 64% presentaron PICS por lo que recomiendan estudios futuros que aclaren el MCID de las puntuaciones del SF-36 entre los pacientes de la UCI y que estandaricen la definición de PICS¹¹.

Lo anteriormente expuesto permite plantear un estudio en Neiva dado que estas complicaciones asociadas a PICS generan grandes pérdidas económicas como gran sufrimiento a los pacientes que padecen estas patologías, por lo que la documentación de su prevalencia permitirá enfocar estudios de intervención para mitigar o disminuir los factores de riesgo generadores de PICS en las unidades de cuidados intensivos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

La presente investigación es pertinente, puesto que permite describir la prevalencia de PICS en las UCI de la ESE Hospital Universitario de Neiva. Su aplicabilidad permite fundamentar las intervenciones que se deben adoptar en los pacientes críticos y evaluar posibles cambios en los protocolos y guías de manejo implantados en UCI. Por otro lado, el estudio es beneficioso, ya que a través del estudio se identificarán variables que servirán de referencia para futuras investigaciones que propongan alternativas novedosas que refuercen la disminución del impacto de las PICS, es novedoso, porque en los pacientes de la ESE Hospital Universitario de Neiva, no se ha investigado aun específicamente la prevalencia de PICS.

Por último, la investigación es factible porque se puede llevar a cabo debido a que su metodología permite una aplicación simple, y la ubicación geográfica, población y muestra son medibles y delimitables, adicionalmente la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo es centro de prácticas de la Universidad Surcolombiana.

¹¹ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. *Crit Care*. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada vez más pacientes sobreviven con éxito la enfermedad crítica. Desafortunadamente, las secuelas funcionales y/o las discapacidades mentales afectan a muchos sobrevivientes de cuidados intensivos después del alta hospitalaria. A pesar de una robusta revisión de literatura, se detectaron pocos estudios que han logrado demostrar un efecto positivo en esta disfunción subsiguiente o mejorar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)¹². Las necesidades experimentadas por las personas que han tenido una enfermedad crítica han aumentado desde los primeros informes en la década de 1970. Esta problemática ha sido manejada de manera aislada iniciando el interés académico con el delirium para posteriormente englobarlo en el Síndrome Postraumático (TEPT)¹³.

La complejidad que padece el paciente crítico en su recuperación y las secuelas complejas y variables después de una enfermedad crítica se manifiesta como una combinación de signos y síntomas cognitivos, psicológicos y físicos que converge posterior a la supervivencia de una enfermedad crítica¹⁴.

El deterioro en las esferas cognitivo, psicológico y físico; era entendidas como elementos aislados. Dificultando entender la patogénesis y la interacción de estas en la enfermedad crítica; por lo que no se lograba dilucidar la magnitud del problema¹⁵. El personal de salud, se enfrentan continuamente al desafío de satisfacer las necesidades emocionales, psicológicas y físicas de los pacientes en la UCI hasta la recuperación; presentaban limitaciones en el enfoque terapéutico dado que no entendían el abanico de comorbilidades que se derivan durante la estancia en UCI y que sus consecuencias perduraran posterior al egreso¹⁶.

En el año 2010 La Society of Critical Care Medicine, fomentó entre sus asociados el interés y la consciencia en la mejora continua en la atención y la investigación

¹² Puthuchery, Z.A., Gensichen, J.S., Cakiroglu, A.S. *et al.* Implications for post critical illness trial design: sub-phenotyping trajectories of functional recovery among sepsis survivors. *Crit Care* **24**, 577 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03275-w>

¹³ Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>)

¹⁴ Bein T, Weber-Carstens S, Apfelbacher C. Long-term outcome after the acute respiratory distress syndrome: different from general critical illness? *Curr Opin Crit Care*. 2018 Feb;24(1):35-40. doi: 10.1097/MCC.0000000000000476. PMID: 29189296; PMCID: PMC5757654.

¹⁵ Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631-645, <https://doi.org/10.1093/pti/pzy059>

¹⁶ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. *JAAPA*. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

dando como resultado la unificación de estos patrones en una designación internacional “síndrome post-cuidados intensivos” (PICS, por sus siglas en inglés)¹⁷. El PICS involucra una constelación de deficiencias nuevas o previas que irrumpen en las capacidades físicas, mentales, y/o cognitivas prevaleciendo en los que han egresado de UCI luego de superar una enfermedad crítica¹⁸.

Los PICS al ser un síndrome relativamente nuevo, presenta pocos estudios que documenten la prevalencia en el Mundo. Los estudios han generado un consenso emergente y sólo han aportado una comprensión conceptual en profundidad marginal de síndrome; proporcionando poca orientación detallada para comprender o evaluar los factores de riesgo para el desarrollo de este. Además, existe una orientación muy limitada para su identificación¹⁹.

Las secuelas de las complicaciones experimentadas en el PICS, se manifiesta como una combinación de signos y síntomas cognitivos, psicológicos y físicos posterior a la supervivencia de una enfermedad crítica²⁰. La presentación de los PICS puede ser variada siendo la principal característica que estos pueden presentarse de Novo, o empeorar un estado preexistente después de recuperarse de una enfermedad crítica. Los síntomas pueden durar de unos pocos meses a muchos años después de la recuperación²¹.

Aproximadamente el 25% al 55 % de dichas personas experimentan 1 o más de estas alteraciones asociados con PICS y estos, pueden persistir durante meses o años después de la hospitalización²². Dada la amplitud y persistencia de estos problemas, no sorprende que las personas que han recibido cuidados intensivos reporten una calidad de vida reducida hasta 12 años después de una enfermedad crítica en comparación con la población general. Es importante señalar que, durante

¹⁷ Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631–645, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy059>

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Chu Yuan, Fiona Timmins, David R Thompson, Post-intensive care syndrome: A concept Analysis, *International Journal of Nursing Studies*, Volume 114, 2021, 103814, ISSN 0020-7489, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103814>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892030300X>)

²⁰ Bein T, Weber-Carstens S, Apfelbacher C. Long-term outcome after the acute respiratory distress syndrome: different from general critical illness? *Curr Opin Crit Care*. 2018 Feb;24(1):35-40. doi: 10.1097/MCC.0000000000000476. PMID: 29189296; PMCID: PMC5757654.

²¹ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

²² Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631–645, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy059>

el primer año posterior a los cuidados intensivos, las personas que han estado gravemente enfermas generalmente reportan una calidad de vida más baja, particularmente en los dominios físicos, en comparación con las poblaciones de la misma edad²³.

Los PICS se reconocen como una carga de salud pública, debido a la discapacidad neuropsicológica y funcional, sin embargo, se desconoce su prevalencia exacta²⁴.

Las consecuencias de los ahora llamados PICS se conocen desde tiempo atrás, en el año 1999 un estudio evidencio que los pacientes con SRDA que presentaron períodos de hipoxia más prolongados y profundos durante el período de la UCI correlacionado con un mayor riesgo de déficit cognitivo un año después. También existe un vínculo seguro entre el delirio de la UCI y los déficits cognitivos posteriores de PICS. El estudio BRAIN ICU de 2013 de más de 800 pacientes de la UCI reveló que una mayor duración del delirio, pero curiosamente no del coma, aumentaba el riesgo de deterioro cognitivo un año después del alta²⁵.

El Hospital Universitario de Neiva es una IPS de tercer nivel de atención y de referencia del Sur Colombiano. En esta institución, producto de la pandemia del COVID 19, se incrementaron el numero de camas de UCI Adultos y vinculación de nuevo personal asistencial; logrando responder a las necesidades del sistema y la región. Por lo anterior, se desconocen las condiciones de egreso de los pacientes o las posibles complicaciones, dadas las características de la atención en salud en un periodo de pandemia.

El escaso material investigativo confirma que se debe documentar la prevalencia de PICS en las Unidades de Cuidados Intensivos del hospital de la ciudad de Neiva Huila para la formulación de estrategias que permitan mitigar el impacto en la rehabilitación del paciente crítico, disminuyendo los factores de riesgo modificables en las unidades prestadoras de cuidados Intensivos.

Lo anterior lleva a plantear el siguiente interrogante investigativo:

¿Cuál es la prevalencia Síndrome Post-Cuidados Intensivos en pacientes adultos atendidos en la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO, Neiva de julio a agosto de 2021?

²³ibid.

²⁴ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. J Transl Int Med. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

²⁵ Smith S, Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. [Updated 2022 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/>

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar la prevalencia del síndrome post- cuidados intensivos en pacientes adultos atendidos en la ESE Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUN), Neiva, periodo de julio agosto de 2021.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes adultos atendidos en la UCI Adultos durante el periodo de estudio.
- Describir los factores de riesgo para el desarrollo de PICS en las UCI del HUN
- Identificar la presencia de síndrome post- cuidados intensivos por medio de la aplicación de los instrumentos (SF-36 y HABC) y su relación con los factores de riesgo.

4. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

4.1. SINDROME POST CUIDADO INTENSIVO (PICS)

El termino PICS se definió como “deficiencias nuevas o que empeoran en el estado de salud física, cognitiva o mental que surgen después de una enfermedad crítica y persistiendo más allá de la hospitalización de cuidados agudos. PICS no es un diagnóstico, sino que este término se creó para aumentar la conciencia de alteraciones post-UCI y promover la detección de deficiencias específicas y estimular la investigación sobre morbilidades específicas después de cuidados intensivos. Al crear conciencia, el objetivo de crear el término PICS fue estimular la detección/diagnóstico y tratamiento para deficiencias específicas que ocurren comúnmente, pero a menudo no se reconocen, después de una enfermedad crítica²⁶.

4.2. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Es un servicio de alta complejidad, que posee los medios técnicos y humanos necesarios para la atención y vigilancia continua de pacientes críticos; cuyo objetivo es brindar un cuidado integral a aquellas personas en condiciones críticas de salud; por tal motivo, es importante contar con el recurso humano de enfermería suficiente, capacitado y entrenado según la complejidad del paciente y la carga de trabajo²⁷.

4.3. PACIENTE CRITICO

Es la persona Sobreviviente de enfermedades críticas que a menudo recibió atención en una unidad de cuidados intensivos. Durante su estancia en la Unidad de cuidados Intensivos los PICS se desarrollan por la convergencia de los factores relacionados con la UCI²⁸.

²⁶ Smith JM, Lee AC, Zeleznik H, Coffey Scott JP, Fatima A, Needham DM, Ohtake PJ. Home and Community-Based Physical Therapist Management of Adults With Post-Intensive Care Syndrome. *Phys Ther.* 2020 Jul 19;100(7):1062-1073. doi: 10.1093/ptj/pzaa059. PMID: 32280993; PMCID: PMC7188154.

²⁷ Chu Yuan, Fiona Timmins, David R Thompson, Post-intensive care syndrome: A concept Analysis, *International Journal of Nursing Studies*, Volume 114, 2021, 103814, ISSN 0020-7489, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103814>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892030300X>)

²⁸ Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care.* 2020 May;33(3):287-294. doi: 10.1016/j.aucc.2019.10.004. Epub 2019 Dec 12. PMID: 31839375.

4.4. CONCEPTO EPIDEMIOLOGICO DE PREVALENCIA

La prevalencia es una proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento. Cabe comentar que cuando se señala la prevalencia sin ninguna especificación de un tiempo durante el periodo de estudio, se está calculando prevalencia puntual²⁹.

²⁹ Fajardo-Gutiérrez Arturo. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev. alerg. Méx. [revista en la Internet]. 2017 Mar [citado 2022 Ago 18] ; 64(1): 109-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=es. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>.

5. MARCO TEORICO

5.1. SINDROME POST CUIDADO INTENSIVO EN EL MUNDO

A nivel mundial, se han realizado muchos estudios observacionales para cada parámetro PICS entre pacientes de la UCI. Estos estudios tienen varias limitaciones; primero, la mayoría de los estudios se centraron en solo uno o dos aspectos de PICS (es decir, solo la función cognitiva o solo el estado físico y mental); segundo, solo se han realizado unos pocos estudios centrados en la aparición simultánea de síntomas de PICS en pacientes individuales. Por otro lado, hay datos limitados sobre PICS después de la implementación de la estrategia de profilaxis de PICS, especialmente para las poblaciones asiáticas con diferentes antecedentes culturales y razas de los países occidentales³⁰.

Con las crecientes tasas de supervivencia de los más de 5,7 millones de adultos ingresados anualmente en las unidades de cuidados intensivos de EE. UU y la prevalencia de discapacidades físicas en personas que tienen PICS después de recibir cuidados intensivos; la caracterización de las discapacidades físicas asociadas con PICS es importante. Aunque se está acumulando evidencia que describe las deficiencias físicas en individuos que siguen cuidados intensivos, a menudo estos informes se ven comprometidos por la falta de inclusión del estado físico premórbido de los individuos o un grupo de comparación de personas sanas y por el uso de diferentes diseños de estudio, resultados y medidas de resultado³¹.

La mejora reciente en la tasa de mortalidad de la unidad de cuidados intensivos ha resultado en numerosos sobrevivientes con deterioro a largo plazo en su calidad de vida. La encuesta japonesa realizada en 2019 reveló que más del 60% del personal médico reconoció PICS, y se brindó rehabilitación temprana en más del 90 % de los casos³².

El síndrome posterior a cuidados intensivos se refiere a un paciente con deterioro nuevo o que empeora en cualquier dominio físico, cognitivo o mental después de

³⁰ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: prospective, multicenter, observational J-PICS study. *Crit Care*. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

³¹ Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631–645, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy059>

³² Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. *Crit Care*. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

una enfermedad crítica o cuidados intensivos. Estas deficiencias persisten más allá de la hospitalización en la unidad de cuidados intensivos durante un período de 5 a 15 años. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de PICS son el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis, delirio, problemas mecánicos prolongados, ventilación y fallo multiorgánico³³.

Los pacientes y sus cuidadores deben estar informados sobre las posibles consecuencias para la salud después de la estancia en la UCI, así como sobre la duración prolongada de las limitaciones en el funcionamiento y la opción de buscar asesoramiento y tratamiento³⁴.

Los familiares de los pacientes en estado crítico pueden verse afectados de manera similar (física y psicológicamente) durante la estancia en la UCI de su ser querido y los efectos pueden persistir después del alta. Los principales factores de riesgo de PICS-F son la mala comunicación entre el personal, tener un rol de toma de decisiones, un nivel educativo más bajo y tener un ser querido que murió o estuvo cerca de morir. Los problemas más comunes que experimentan los miembros de la familia incluyen la falta de sueño, la ansiedad, la depresión, el duelo complicado y el TEPT³⁵. Por lo que se concluye que los PICS sigue siendo un diagnóstico complicado y multifacético³⁶.

5.1.1. Enfermedad Crítica Crónica En El Desarrollo De PICS: Entre el 5 y el 10 % de los pacientes que requieren ventilación mecánica por condiciones agudas desarrollan enfermedades críticas crónicas. Pueden verse afectados pacientes de cualquier tipo de UCI médica o quirúrgica. Aunque los avances en cuidados intensivos han permitido que más pacientes sobrevivan a una enfermedad crítica aguda, también han creado una población grande y creciente de pacientes con enfermedades críticas crónicas con dependencia prolongada de la ventilación mecánica y otras terapias de cuidados intensivos. Los costos de tratar a los enfermos críticos crónicos en los Estados Unidos ya superan los \$ 20 mil millones y están aumentando³⁷.

El sello distintivo de la enfermedad crítica crónica es la insuficiencia respiratoria que requiere una dependencia prolongada de la ventilación mecánica. La dependencia prolongada del ventilador está asociado a una constelación de signos y síntomas como la debilidad profunda atribuida a miopatía, neuropatía y alteraciones de la

³³ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

³⁴ Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J; European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med*. 2020 Apr 15;52(4):jrm00044. doi: 10.2340/16501977-2677. PMID: 32286675.

³⁵ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

³⁶ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. *JAAPA*. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

³⁷ Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Aug 15;182(4):446-54. doi: 10.1164/rccm.201002-0210CI. Epub 2010 May 6. PMID: 20448093; PMCID: PMC2937238.

composición corporal, incluida la pérdida de masa corporal magra, aumento de la adiposidad y anasarca; cambios neuroendocrinos distintivos, incluida la pérdida de la secreción pulsátil de las hormonas de la hipófisis anterior, lo que contribuye a los niveles bajos de hormonas en los órganos diana y al anabolismo; mayor vulnerabilidad a la infección, a menudo con organismos microbianos multirresistentes; disfunción cerebral que se manifiesta como coma o delirio prolongado o permanente; y ruptura de la piel asociada con deficiencias nutricionales, edema, incontinencia e inmovilidad prolongada³⁸.

Casi todos los pacientes con enfermedades críticas crónicas salen del hospital con profundas deficiencias en la función física, el estado cognitivo o ambos y, por lo tanto, la mayoría requiere atención institucional a corto plazo. Las tasas de reingreso hospitalario durante el año posterior al alta hospitalaria superan el 40%. Los pacientes dados de alta en centros de atención prolongada que no pueden rehabilitarse lo suficiente para volver a casa a los 6 meses suelen permanecer institucionalizados hasta la muerte³⁹.

5.2. COVID-19 Y EL SÍNDROME POST CUIDADOS INTENSIVOS

El mundo está inmerso en una pandemia por SARS-CoV-2 que está llevando a los sistemas sanitarios al borde del colapso y a las unidades de cuidados intensivos a trabajar por encima de su capacidad. En esta primera oleada de la pandemia la máxima prioridad se centró en mantener la mortalidad lo más baja posible, objetivo para el cual los cuidados críticos se han convertido en un pilar elemental. Dentro de este panorama general, los servicios de cuidados intensivos deben de estar alertados para identificar «*la cola de la primera oleada*», que englobará un síndrome post-cuidados intensivos (PICS) de una gran magnitud y con características especiales. La magnitud en términos numéricos, impredecible a día de hoy, será elevada. En circunstancias normales el PICS afecta al 30-50% de los pacientes y sus secuelas pueden persistir incluso más allá de los 5 años tras el alta hospitalaria⁴⁰

Desde la aparición del coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) en 2003 y la primera pandemia del siglo XXI, la influenza H1N1 de 2009, ha quedado claro que los efectos de una enfermedad grave y potencialmente mortal

³⁸ Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. Am J Respir Crit Care Med. 2010 Aug 15;182(4):446-54. doi: 10.1164/rccm.201002-0210CI. Epub 2010 May 6. PMID: 20448093; PMCID: PMC2937238..

³⁹ Ibid.

⁴⁰ González-Castro A, García de Lorenzo A, Escudero-Acha P, Rodríguez-Borregan JC. Síndrome post-cuidados intensivos después de la pandemia por SARS-CoV-2 [Post-intensive care syndrome after SARS-CoV-2 pandemic]. Med Intensiva (Engl Ed). 2020 Nov;44(8):522-523. Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.011. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32402534; PMCID: PMC7183960..

se extienden más allá de la estadía en el hospital y pueden tener secuelas a largo plazo para los pacientes⁴¹.

Aunque actualmente es asombrosa la velocidad de infección de la pandemia de Covid-19 y la avalancha diaria de predicciones nuevas y cada vez peores, es vital prever las réplicas de la pandemia. Entre estos, se destacará la cohorte de supervivientes de casos post-intensivos que han recibido ventilación mecánica y probablemente experimentarán consecuencias a corto y mediano plazo. El Síndrome Posterior a Cuidados Intensivos y otras afecciones graves requerirán no solo una detección adecuada, sino también una rehabilitación temprana y otras intervenciones⁴².

Se deben tomar medidas ahora para prepararse para esta réplica inevitable en el sistema de salud. Pero a medida que los pacientes mejoren y sean dados de alta, la pandemia causará una réplica de consecuencias de la enfermedad respiratoria grave y las discapacidades secundarias que resultan de los tratamientos de cuidados intensivos, incluida la polineuropatía por enfermedad crítica (CIP) y la miopatía por enfermedad crítica (CIM), como parte del Síndrome Post Cuidados Intensivos (PICS)⁴³

Los pacientes con enfermedad grave debido a COVID-19 a menudo desarrollan una enfermedad crítica con insuficiencia respiratoria hipoxémica, más comúnmente SRDA. Los pacientes con COVID-19 tratados en la UCI que sobreviven pueden tener un mayor riesgo de desarrollar PICS dadas las limitaciones de apoyo social (visitas restringidas), ventilación mecánica prolongada con exposición a mayor cantidad de sedantes y fisioterapia limitada durante y después de la hospitalización dado el riesgo de transmisión de la enfermedad. La atención posterior a la UCI para pacientes en centros de rehabilitación, centros de enfermería especializada y hospitales de atención aguda a largo plazo también está sujeta a limitaciones de servicio impuestas debido a restricciones de exposición, equipo de protección personal limitado y riesgo de transmisión a los cuidadores. Además, las políticas de visitas limitadas debido al riesgo de transmisión pueden aumentar el riesgo de PICS-F⁴⁴.

5.2.1. Transición Del Covid-19 En Colombia: En Colombia, el sistema de salud es uno de los sectores más vulnerables y afectados de forma negativa por la insuficiencia o carencia de unidades de cuidado intensivo, materiales y equipos y, lo más importante, de recursos humanos capacitados, orientados, satisfechos y

⁴¹ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

⁴² Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J; European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med*. 2020 Apr 15;52(4):jrm00044. doi: 10.2340/16501977-2677. PMID: 32286675.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

comprometidos con la solución efectiva de la contingencia que se enfrenta. Por otro lado, el número de pacientes contagiados en el país sigue aumentando. Las medidas de mitigación y contingencia no han resultado en una reducción satisfactoria, significativa y constante de la velocidad de contagios. Las pruebas diagnósticas son deficientes en calidad y cantidad, la red hospitalaria está desgastada y las medidas epidemiológicas no son claras ni contundentes, lo que se suma a la ausencia de cultura cívica y seguimiento de las reglas e indicaciones por parte de los ciudadanos. Lo anterior ha favorecido el creciente número de pacientes y, por ende, las dificultades en la atención a la salud, que evidencian la precariedad del sistema de salud y seguridad social del país⁴⁵.

Asimismo, el apoyo de entidades como las aseguradoras de riesgo laboral, las gerencias de instituciones de salud, las secretarías de salud municipal y departamental, el ministerio de salud y la superintendencia de salud es escaso y poco estratégico; no se centra en las medidas de protección personal de los recursos humanos en salud, el tratamiento de los cuadros clínicos que ameritan intervención oportuna, pertinente y segura, y el fortalecimiento del sistema de salud⁴⁶.

La pandemia de COVID-19 ha generado el reproceso de todos los sistemas básicos de funcionamiento poblacional, pérdidas de vidas humanas, inestabilidad del sistema de salud, inconvenientes en la prestación de los servicios, estancamiento económico, cancelación de ideas de negocio, episodios de quiebra financiera, colapso en la salud mental-social, insatisfacción en la prestación de servicios, inequidad, apoyo gubernamental deficiente y escasez de opciones para la reactivación y crecimiento económico. Los países en desarrollo no están preparados para ajustar sus estrategias frente a la aparición de una epidemia que ha logrado frenar el fundamento e idea de crecimiento de una nación, con lo que se ha generado intranquilidad, insatisfacción, pérdida de capacidades estratégicas y de salud, las cuales transfieren mensajes negativos a una población que trata de resarcirlas con los pocos recursos que los sectores político y económico les otorgan a nivel regional y nacional⁴⁷.

El sistema de salud colombiano está afectado y resulta evidente que no tiene capacidad de adaptación y respuesta a necesidades de atención diferentes a las de los contextos normales de intervención y tratamiento, lo cual se debe a que la capacidad instalada es inadecuada y deficiente. Es visible la inconformidad del personal de salud por el salario que recibe, las condiciones de inseguridad en las que trabaja, la falta de reconocimiento, la ineficacia del sistema institucional y el rechazo por parte del resto de la población⁴⁸.

⁴⁵ Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implications of SARS-CoV-2 in Colombia. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):334-338. English. doi: 10.24875/GMM.20000289. PMID: 32831328.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implications of SARS-CoV-2 in Colombia. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):334-338. English. doi: 10.24875/GMM.20000289. PMID: 32831328.

5.3. FACTORES DE RIESGO PARA PICS

Los factores de riesgo para PICS aún no se han establecido de forma clara; sin embargo, cada día se están realizando más estudios enfatizados en las consecuencias a largo plazo del tratamiento en la UCI. A medida que aumenta la tasa de supervivencia de los pacientes de la UCI, el manejo de los PICS requiere una comprensión más clara de los factores de riesgo. En el campo de la medicina crítica el uso de esteroides, la hiperglucemia, la ventilación mecánica, la sepsis y la inmovilidad han sido reportados como factores de riesgo de discapacidad física en PICS⁴⁹.

Por otro lado, los problemas cognitivos previos, la edad más joven y las restricciones físicas se han sugerido como factores de riesgo para los problemas de salud mental. Adicionalmente, varios estudios han reportado que las benzodiazepinas, el delirio, la baja escolaridad, el desempleo, el ingreso en la UCI quirúrgica y el sexo femenino como factores de riesgo para problemas de salud mental⁵⁰.

Los estudios han encontrado que los sobrevivientes experimentaron problemas complejos y multidimensionales, que incluyen ansiedad, depresión, trastornos del sueño, dolor, fatiga, pérdida de memoria, falta de concentración, limitaciones en las actividades de la vida diaria y retraso en el regreso al trabajo. Algunos investigadores informaron que las experiencias negativas en la UCI, incluida la baja conciencia del entorno, las experiencias aterradoras, los problemas de memoria y la insatisfacción con la atención fueron factores de riesgo para PICS⁵¹.

La sintomatología temprana, la intoxicación por estimulantes y el sexo femenino son predictores positivos de una mayor incidencia de PICS un año después de la lesión. Otros autores afirman que ningún factor de riesgo está aislado, sino que tiene un componente causal; por lo que prevenir o reducir estos factores puede reducir la incidencia de PICS. El delirio, la inmovilidad, la comunicación truncada o fallida, los corticosteroides sistémicos y la ventilación mecánica prolongada están todos asociados con PICS. Cada uno de estos puede abordarse de manera proactiva en las rondas diarias y puede ser parte de una lista de verificación diaria⁵².

Los factores relacionados con la UCI se subdividieron en tres subcategorías: ingreso en la UCI, tratamiento en la UCI y experiencia del paciente.

⁴⁹ Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care.* 2020 May;33(3):287-294. doi: 10.1016/j.aucc.2019.10.004. Epub 2019 Dec 12. PMID: 31839375.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

⁵² Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. *JAAPA.* 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

- Datos demográficos sociales: Edad, sexo, etnia, situación de vivienda, estado civil, hijos menores, educación, empleo, nivel socioeconómico, cuidador, apoyo social, problema social, alcohol, tabaquismo, drogas ilícitas y actividad física, percepción de la enfermedad, atención plena, optimismo, afrontamiento, autoeficacia, IMC, discapacidad auditiva, discapacidad visual, ingreso previo en la UCI, calidad del sueño anterior a la UCI, fragilidad preexistente, anterior evento traumático, problema de salud mental previo, función cognitiva previa, estado físico previo y salud espiritual.
- Ingreso en la UCI: Admisión de emergencia, tipo de UCI, tipo de hospital.
- Tratamiento en la UCI: Diagnóstico, comorbilidad, cirugía, complicación, gravedad de la enfermedad, soporte cardiovascular, soporte respiratorio, renal, apoyo, no. de órganos soportados, analgésicos, relajantes musculares, sedantes, otros fármacos (esteroides, inotrópicos, nº de fármacos, grupos), datos de laboratorio y signos vitales.
- Experiencia del paciente Mentalidad de UCI, delirio, inmovilización, reposo en cama, autoextracción del dispositivo, dolor y experiencia en UCI⁵³

5.3.1. Relajantes Musculares Y Ventilación Mecánica En Pics: La ventilación mecánica es una ayuda artificial a la respiración que introduce gas en la vía aérea del paciente por medio de un sistema mecánico externo. La insuficiencia respiratoria, acompañada o no de hipoxemia y/o hipercapnia, es la indicación fundamental para dar inicio con soporte Mecánico Ventilatorio. Los principales objetivos de la ventilación mecánica son mantener el intercambio gaseoso y disminuir o sustituir el trabajo respiratorio del paciente, para reducir el consumo de oxígeno de los tejidos⁵⁴.

Inicialmente la ventilación mecánica se utilizó para sustituir completamente la ventilación de los niños que no podrían respirar por sí mismos y el objetivo era alcanzar a toda costa una ventilación y una oxigenación normales. Sin embargo, esta actitud en ocasiones producía una atrofia de los músculos respiratorios y un daño pulmonar relacionados con la ventilación mecánica, por tener que utilizar parámetros agresivos para conseguir ventilación y oxigenación normales⁵⁵.

⁵³ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. JAAPA. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

⁵⁴ Jesús López-Herce, Ángel Carrillo, Ventilación mecánica: indicaciones, modalidades y programación y controles, Anales de Pediatría Continuada, Volume 6, Issue 6, 2008, Pages 321-329, ISSN 1696-2818, [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(08\)75597-5](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(08)75597-5). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1696281808755975>)

⁵⁵ Jesús López-Herce, Ángel Carrillo, Ventilación mecánica: indicaciones, modalidades y programación y controles, Anales de Pediatría Continuada, Volume 6, Issue 6, 2008, Pages 321-329, ISSN 1696-2818, [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(08\)75597-5](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(08)75597-5). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1696281808755975>)

La ventilación mecánica da como resultado un desgaste rápido de la musculatura respiratoria debido a la descarga automática, con adelgazamiento diafragmático evidente en la tomografía computarizada en tan solo dos días. La tolerancia a la intubación traqueal y la ventilación mecánica generalmente solo es posible con la administración de opiáceos y sedantes, que exacerbaban aún más la atrofia mediada por desuso al amortiguar la activación neural de la musculatura respiratoria⁵⁶.

Además, si se deben usar bloqueadores neuromusculares para facilitar la sincronía paciente-ventilador, como en el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave (SDRA), la debilidad resultante directamente de estos agentes puede estar presente hasta una semana después de su interrupción e imitar la miopatía observada después de lesiones espinales u otras lesiones por denervación. Al igual que la descarga de la musculatura respiratoria por ventilación mecánica, el reposo prolongado en cama y otras formas de inmovilización también debilitan rápidamente los músculos de las extremidades y el tronco de los pacientes de la UCI⁵⁷.

Además de la atrofia del músculo esquelético por falta de uso, los mediadores inflamatorios, los desequilibrios electrolíticos, la disfunción endocrina y el estado nutricional deficiente también contribuyen con frecuencia a la miopatía al afectar la síntesis de proteínas y promover la proteólisis. La deficiencia de vitamina D, que es bastante común en la población general y se ve exacerbada por la privación de luz solar en pacientes hospitalizados, también es probablemente un contribuyente infravalorado y reversible de la debilidad del músculo esquelético en el entorno de la UCI, particularmente entre aquellos con tonos de piel más oscuros. Es probable que muchos de estos factores, así como la isquemia microvascular, también sean la base de los componentes neuropáticos de la DAUCI. El deterioro cognitivo de PICS puede manifestarse como déficits en la memoria, la velocidad de procesamiento o la atención que persisten hasta años después del alta de la UCI⁵⁸.

Los factores de riesgo de estos déficits en los sobrevivientes de la UCI incluyen períodos prolongados o frecuentes de hiperglucemia o hipoglucemia y déficits cognitivos preexistentes⁵⁹.

5.3.2. Benzodiazepinas Asociadas A Pics: El mecanismo de acción farmacológico de las benzodiazepinas y el efecto terapéutico surge en gran parte al interactuar con receptores neurotransmisores inhibidores activados directamente por GABA, dando como resultado modificaciones en la actividad en todos los niveles del SNC. Conforme aumenta la dosis de una benzodiazepina, la sedación evoluciona y se torna hipnosis, para seguir con estupor; por lo que en dosis pre anestésicas todas las benzodiazepinas disminuyen la presión arterial y aceleran la

⁵⁶ Smith S, Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. [Updated 2022 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/>

⁵⁷ Smith S, Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. [Updated 2022 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/>.

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Ibid.

frecuencia cardiaca y disminuyen el gasto cardiaco obligando la monitoria continua del paciente⁶⁰.

Prácticamente todos los efectos de las benzodiazepinas son producto de sus acciones en el SNC y las más notables son sedación, hipnosis, disminución de la ansiedad, miorelajación, amnesia anterógrada y actividad anticonvulsiva esperadas en la terapéutica del paciente crítico. En el momento en que se alcanza la concentración máxima en plasma, cabe esperar que las dosis hipnóticas de benzodiazepinas originen grados variables de obnubilación, cansancio, incremento del tiempo de reacción, incoordinación motora, deficiencia de las funciones mentales y motoras, confusión y amnesia anterógrada. Sin embargo, a dosis elevadas puede producir vasodilatación coronaria y bloqueo neuromuscular, disminuye la corriente sanguínea cerebral y la asimilación de oxígeno en grado considerable originando trastornos neuromusculares en conjunto con analgésicos y relajantes musculares⁶¹.

Las benzodiazepinas han sido el pilar de la sedación en adultos y en niños durante muchas décadas, sin embargo, en los últimos años se demostró una relación causal y temporal entre la exposición a las benzodiazepinas y el desarrollo de delirio. El delirio es una complicación común de la enfermedad crítica pediátrica y favorece el desarrollo de (PICS), por lo que ahora se recomiendan estrategias para reducir los factores de riesgo del delirio, como la inmovilización prolongada y el uso de benzodiazepinas⁶²

El Uso de Benzodiazepinas ha ido acompañado un aumento de morbilidades físicas, cognitivas y psicosociales que conducen a una recuperación retrasada, deterioro funcional y disminución de la supervivencia. Estas comorbilidades, que constituyen la base para el desarrollo del síndrome post-cuidados intensivos (PICS) muchas veces son causadas por el uso de altos niveles de sedación e inmovilización prolongada en la cama para otorgar comodidad y tranquilidad al paciente⁶³.

5.3.3. Delirium En La Uci: El delirio, la inmovilización en cama y la sedación intensa se encuentran entre las principales causas de PICS en muchas unidades de cuidados intensivos pediátrico y adulto⁶⁴. Los pacientes críticamente enfermos experimentan altos niveles de y estrés psicológico en la UCI; estas experiencias resultar en alteraciones cognitivas nuevas o que empeoran la función cognitiva preexistente durante meses o años del alta hospitalaria y se asocian con un funcionamiento diario deficiente y una calidad reducida de la vida. Las deficiencias

⁶⁰ **Goodman & Gilman**. Las bases farmacológicas de la Terapéutica". Undécima Edición. McGraw Hill.

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

⁶⁴ Ibid.

cognitivas incluyen problemas de memoria función ejecutiva, lenguaje, atención y visual-espacial habilidades⁶⁵.

La hipoglucemia, la hiperglucemia, las fluctuaciones de la glucosa sérica, el delirio y los síntomas de estrés agudo intrahospitalario han sido identificados como posibles factores de riesgo para el deterioro cognitivo persistente después de una enfermedad crítica. Existe una fuerte evidencia de que los pacientes con delirio en la UCI están en un mayor riesgo de resultados a largo plazo de trastornos cognitivos⁶⁶.

Los principales factores de riesgo con la duración del delirio en la UCI está asociado a la disfunción cerebral aguda (accidente cerebrovascular, alcoholismo), hipoxia (SDRA, paro cardíaco), hipotensión (sepsis grave, traumatismo), desregulación de la glucosa, insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica prolongada, sepsis grave, uso de terapia de reemplazo renal y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), deterioro cognitivo previo (edad avanzada, déficits cognitivos preexistentes, condiciones de salud premórbidas)⁶⁷.

Debido a que el delirio está estrechamente relacionado con el deterioro cognitivo a largo plazo, esta es un área clave en la que los farmacéuticos pueden desempeñar un papel para minimizarlo. Los antipsicóticos atípicos, como la quetiapina, se utilizan para controlar los síntomas del delirio hiperactivo y pueden ser efectivos para reducir la duración del delirio. La evidencia que respalda el uso de antipsicóticos para el control del delirio es débil. Por lo tanto, los proveedores de atención médica deben centrarse en la prevención del delirio minimizando el uso de medicamentos que lo precipitan. Los anticolinérgicos, las benzodiazepinas, los opioides, los antihistamínicos, los antidepresivos tricíclicos, los esteroides y los antimuscarínicos se han relacionado con un aumento de la incidencia⁶⁸.

5.4. DESACONDICIONAMIENTO FISICO ASOCIADO A PICS

La isquemia microvascular, el catabolismo y la inmovilidad pueden llevar al desgaste del músculo esquelético, mientras que la lesión microvascular con la isquemia nerviosa resultante producto de la disfunción de los canales de sodio y la lesión de las mitocondrias nerviosas contribuyen a la neuropatía relacionada con las enfermedades críticas. La debilidad física adquirida en la unidad de cuidados

⁶⁵ Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.

⁶⁶ Ibid

⁶⁷ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁶⁸ Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm*. 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009. PMID: 31361791.

intensivos se asocia a la ventilación mecánica prolongada junto con una estancia prolongada en la UCI⁶⁹.

La debilidad neuromuscular adquirida en la UCI ocurre en más del 25 % de los sobrevivientes de la UCI (pobre movilidad, caídas recurrentes o cuadro tetraparesia); condiciones fuertemente relacionadas con el desarrollo de la UCI. La debilidad adquirida incluye ventilación mecánica prolongada (> 7 días), sepsis, insuficiencia orgánica multisistémica, así como una duración prolongada de la sedación profunda con restauración de la cama⁷⁰.

La tetraplejía posterior al egreso de la UCI generalmente se resuelve después de varias semanas o meses; rara vez, el deterioro de la función motora en los sobrevivientes puede persistir desde varios meses hasta varios años. El riesgo de desacondicionamiento físico está asociado al sexo femenino, sepsis, estado catabólico, falla multiorgánica, inflamación sistémica síndrome de respuesta, larga duración de la ventilación mecánica, inmovilidad, hiperglucemia, glucocorticoides y bloqueadores neuromusculares; sin embargo, se han aplicado medidas preventivas que incluyen rehabilitación física temprana, estimulación eléctrica neuromuscular y control de glucosa⁷¹.

El deterioro físico en pacientes debido a PICS está presente hasta el 80% de los sobrevivientes e incluye debilidad muscular nerviosismo, fatiga, disnea, alteración de la función pulmonar, disminución de la tolerancia al ejercicio, disfunción sexual e insuficiencia respiratoria que con frecuencia conducen a una reducción de las actividades de la vida diaria y de la calidad de vida⁷².

La disfunción física requiere un programa de tratamiento multidisciplinario que incluya ejercicio, fisioterapia, terapia ocupacional y manejo de los síntomas, incluida la rehabilitación⁷³.

⁶⁹ Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.

⁷⁰ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁷¹ Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.

⁷² Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

⁷³ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

5.5. DETERIORO COGNITIVO ASOCIADO A PICS

Se han informado deficiencias cognitivas, incluido el delirio, en entre el 30 % y el 80% de los pacientes post-UCI, que varían en gravedad y duración según las deficiencias cognitivas preexistentes y la edad⁷⁴; siendo la pérdida de memoria, dificultades en la concentración, comprensión y pensamiento crítico las principales afectadas.⁷⁵ Debido a la baja producción de estudios en el tema, su incidencia no es significativamente alta; por lo que se sospecha que más de 3/4 de los sobrevivientes de la UCI lo padecen⁷⁶; siendo relevante que todo paciente con sospecha de PICS debe someterse a evaluación mental si es posible⁷⁷.

El deterioro cognitivo preexistente también afecta función cognitiva en PICS. La fisiopatología del deterioro cognitivo después de la UCI sigue siendo desconocido y podría ser una manifestación de disfunción cerebral por lo que se necesita más investigación ⁷⁸.

5.6. DETERIORO PSICOLÓGICO ASOCIADO A PICS

Los sucesos traumáticos y sus consecuencias suelen ser ocultados o minimizados por los pacientes por motivos ligados al propio trastorno de estrés postraumático (inexpresividad, vergüenza, pensamientos depresivos, miedo a la estigmatización, etc.). El trastorno de estrés postraumático (TEPT) se caracteriza por recuerdos intrusivos experimentados durante la estancia en UCI y persisten luego del alta médica⁷⁹; siendo la etiología más conocida de los trastornos psiquiátricos crónicos⁸⁰.

Los estudios han observado una mayor prevalencia de secuelas psicológicas por PICS está directamente ligada a pacientes jóvenes, de sexo femenino, con mayor duración de la sedación; estos pacientes asocian la experiencia con recuerdos malos y tristes durante la estancia en la UCI⁸¹. El riesgo de desarrollar discapacidad

⁷⁴ Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J; European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med.* 2020 Apr 15;52(4):jrm00044. doi: 10.2340/16501977-2677. PMID: 32286675.

⁷⁵ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med.* 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

⁷⁶ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁷⁷ Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.* 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.

⁷⁸ Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm.* 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009. PMID: 31361791.

⁷⁹ Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm.* 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009. PMID: 31361791.

⁸⁰ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med.* 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

⁸¹ Ibid.

psicológica después del alta de la unidad de cuidados intensivos oscila entre 1 y 72% en forma de depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático (TEPT)⁸².

La depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático (TEPT) son las principales enfermedades mentales que componen PICS. La depresión está presente en el 30% en comparación con la ansiedad con un 70% en los sobrevivientes a UCI⁸³.

La depresión postraumática y el duelo conducen a un alto riesgo de crisis suicidas y conductas autolesivas. Durante este es estado, se experimentan picos de ansiedad de hipo - hiperactividad neurovegetativa que desencadenan agorafobia, fobias específicas, obsesiva y compulsiva, ansiedad por separación y ansiedad social⁸⁴.

El TEPT se define como tal, como un conjunto de sentimientos subjetivo inmediato de angustia traumática y peritraumática, caracterizada por las emociones negativas de miedo, impotencia, repulsión y/u horror experimentadas previamente. Muchos otros síntomas postraumáticos están asociados con la reexperimentación. Se deben considerar diversos grados de los siguientes: trastornos del estado de ánimo (especialmente depresivos), duelo patológico, trastornos de ansiedad (principalmente agorafobia y trastornos obsesivo compulsivos), trastornos psicóticos, abuso de sustancias psicoactivas (particularmente abuso de alcohol y drogas), expresiones somatomorfias, trastornos psicósomáticos. y síntomas somáticos (incluidas secuelas de lesiones cerebrales si están asociadas), alteraciones en los comportamientos instintivos, trastornos de conducta, cambios de personalidad y dificultades de adaptación en la vida profesional y personal⁸⁵.

El TEPT se manifiesta como una reducción de la conciencia, cambios en la percepción espacial temporal (como la ralentización del tiempo, percepción de un largo silencio), desrealización (sensación de que el entorno es irreal, percepciones sensoriales alteradas), despersonalización (experiencia fuera del cuerpo, sensación de fragmentación del cuerpo), conductas motrices automáticas (adaptativas o no) y conductas parciales o acompañado de amnesia disociativa completa⁸⁶.

⁸² Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁸³ Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>)

⁸⁴ Ibid

⁸⁵ Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>).

⁸⁶ Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>).

La culpabilidad la sienten particularmente los sobrevivientes que tuvieron que huir del peligro o que se culpan a sí mismos por su responsabilidad durante el trauma. Las visiones psicóticas de ruina pueden coincidir con la reexperimentación de escenas de destrucción. Los vínculos con el mundo y con los demás a menudo se ven empañados por reflexiones pesimistas: la imposibilidad de controlar el propio destino, la falta de sentido de la vida, etc. Persiste una pérdida de confianza en la naturaleza humana, con la impresión de que los demás no pueden comprender el sufrimiento traumático. Un retraimiento en uno mismo y actividades sociales restringidas es común⁸⁷.

PICS-F se refiere a los efectos psicológicos agudos y crónicos de la enfermedad crítica en la familia del paciente e incluye los síntomas que experimentan los miembros de la familia durante la enfermedad crítica, así como los que ocurren después de la muerte o el alta de un ser querido. UCI. Se ha observado que hasta un 30 % de los familiares o cuidadores experimentan estrés, ansiedad, depresión y duelo complicado⁸⁸. el Duelo postraumático en el cuidador surge cuando el evento traumático se relaciona con la pérdida de familiares o amigos cercanos (descubrir el cadáver de un familiar que se ha suicidado, ver morir a miembros de la familia⁸⁹.

Desatendidos durante mucho tiempo en la literatura, los síntomas psicóticos postraumáticos crónicos son, sin embargo, frecuentes (esquizofrenia postraumática, depresión postraumática con características psicóticas congruentes con el estado de ánimo, reacciones bipolares, trastorno psicótico postraumático no esquizofrénico)⁹⁰.

Los trastornos psiquiátricos crean una dificultad económica sustancial para los sobrevivientes de la UCI. Es posible que los pacientes que no tienen seguro o que tienen un seguro insuficiente no puedan pagar la atención domiciliar adecuada, la terapia física u ocupacional y los servicios de salud mental⁹¹. La depresión, la ansiedad y el TEPT se tratan con una combinación de farmacoterapia y terapias no farmacológicas, psicológicas y conductuales⁹².

⁸⁷ Ibid

⁸⁸ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁸⁹ Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>)

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ Held N, Moss M. Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation. *Turk Thorac J.* 2019 Apr 1;20(2):147-152. doi: 10.5152/TurkThoracJ.2018.18172. PMID: 30958989; PMCID: PMC6453631.

⁹² Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>)

5.7. PREVENCIÓN DE PICS

Las estrategias preventivas más importantes que han demostrado tener un impacto positivo en la prevención de discapacidades funcionales a largo plazo asociadas con PICS incluyen limitar el uso de sedación profunda y fomentar la movilidad temprana en los pacientes de la UCI, junto con terapia física y ocupacional intensiva⁹³.

Rawal G y cols recomiendan que todos los pacientes que ingresan a UCI deben someterse a una evaluación psicológica que incluye el historial previo al ingreso, la capacidad para adaptarse al estrés en el pasado, el historial de medicamentos, el estado mental y clínico actual, y los factores ambientales como familiares; con la finalidad de tener una línea de base para la identificación temprana de PICS⁹⁴.

La Society of Critical Care Medicine recomienda el paquete "ABCDEF" o "AF" como guía estándar en la atención en adultos y niños en la UCI. Esta Guía se conoce como rehabilitación basada en la UCI; estas intervenciones buscan prevenir las morbilidades adquiridas en la UCI, mejorar la recuperación funcional y reducir la incidencia de PICS a largo plazo. El AF aporta herramientas de detección y evaluación para el delirio, optimización de la sedación diaria y la preparación del paciente para la movilización temprana⁹⁵

Dentro de las herramientas se encuentra la lista de verificación diaria de la UCI (evaluación diaria del dolor, analgesia, sedación, liberación de la ventilación mecánica, delirio, movilidad y compromiso familiar), así como evaluación de la nutrición y el sueño⁹⁶. La prevención se ha centrado en los efectos adversos reacciones psicológicas, incluida la mejora de la comunicación, el apoyo familiar la presencia de la familia en la UCI, y el uso de consultas específicas.⁹⁷

Esto requiere un enfoque multidisciplinario para obtener el mejor resultado y una gestión exitosa. El ABCDEF se ha utilizado con buenos índices preventivos de discapacidad neuropsicológica y funcional durante la ventilación mecánica mediante el "Despertar" (sedación ligera o mínima); Respiración (ensayos de respiración espontánea); Coordinación de la atención y comunicación entre varias disciplinas Monitoreo, evaluación y manejo del delirio; Deambulacion temprana en la UCI⁹⁸

⁹³ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

⁹⁴ Ibid.

⁹⁵ Ibid

⁹⁶ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med.* 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

⁹⁷ Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.* 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.

⁹⁸ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med.* 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

El paquete ABCDEF representa una guía basada en evidencia para que los médicos aborden los cambios organizacionales necesarios para optimizar la recuperación y los resultados de los pacientes de la UCI. Este incluye: evaluación, prevención y manejo del dolor, ensayos de despertar espontáneo y ensayos de respiración espontánea, elección de analgesia y sedación, delirio: evaluación, prevención y manejo, movilidad temprana y ejercicio, y F compromiso y empoderamiento de la familia. Esta herramienta tiene componentes individuales que están claramente definidos, son flexibles para implementar y ayudan a empoderar a médicos y familias multidisciplinarios en el cuidado compartido de los enfermos críticos. El paquete AF ayuda a guiar la atención integral del paciente y la utilización óptima de los recursos, lo que da como resultados pacientes de UCI más interactivos con un dolor mejor controlado, que pueden participar de manera segura en actividades físicas y cognitivas de orden superior en el punto más temprano de su enfermedad crítica⁹⁹.

Las intervenciones adicionales para prevenir el PICS incluyen: Evitar la hipoglucemia y la hipoxemia, implementación de diarios de la UCI diligenciado por el paciente, el mantenimiento prospectivo del diario de la UCI por parte de los miembros de la familia, los proveedores de atención médica o ambos durante la estadía del paciente en la UCI ha demostrado disminuir los síntomas del TEPT y puede usarse como una herramienta holística para brindar apoyo y atención al paciente y la familia, la educación adecuada, el buen estado nutricional y un sueño adecuado del paciente.¹⁰⁰

El tratamiento del síndrome de la UCI incluye la eliminación o corrección de los factores causales, la administración adecuada de sedantes (agentes ansiolíticos y antipsicóticos), la reducción o eliminación de las fuentes de estrés ambiental, y comunicación frecuente con el paciente y la familia¹⁰¹.

5.8. CALIDAD DE VIDA ASOCIADO A PICS

Se define la 'calidad de vida' como un 'feliz de vivir' dada por la construcción compleja que tiene el individuo como resultado de percepciones multidimensionales de variables somáticas, psicológicas y sociales. El término "calidad de vida" (QoL) o "calidad de vida relacionada con la salud" (HrQoL) recibieron un interés creciente en la investigación de cuidados intensivos. Este fenómeno ha sido evaluado en los últimos 40 años en donde se desarrollaron y aplicaron numerosos instrumentos para

⁹⁹ Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Crit Care Clin.* 2017 Apr;33(2):225-243. doi: 10.1016/j.ccc.2016.12.005. PMID: 28284292; PMCID: PMC5351776.

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Crit Care Clin.* 2017 Apr;33(2):225-243. doi: 10.1016/j.ccc.2016.12.005. PMID: 28284292; PMCID: PMC5351776.

evaluar los resultados en sobrevivientes de enfermedades críticas¹⁰². Muchos estudios recomiendan incorporar la evaluación de la CVRS a las múltiples variables consideradas a la hora de decidir si un paciente debe ser ingresado en la UCI¹⁰³.

Los pacientes de la UCI a menudo informan una calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) más baja que la población general antes de la admisión en la UCI. Sin embargo, muchos estudios han comparado la calidad de vida de los pacientes con PICS con controles basados en la población de la misma edad, en lugar de la calidad de vida inicial¹⁰⁴.

Durante la hospitalización y en el momento del alta es crucial que los pacientes con enfermedades críticas o en cuidados intensivos sean evaluados los signos de ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático o dificultades cognitivas para determinar el alcance de las deficiencias físicas, emocionales y cognitivas¹⁰⁵.

Una vez realizado, se identificará la necesidad de terapia física y ocupacional de los pacientes.¹⁰⁶ Es razonable intuir que las características del PICS post SARS CoV-2 tendrán un componente afectivo especial en la calidad de vida dado que, en este contexto, cobrará un protagonismo específico el PICS-F¹⁰⁷.

Observándose diariamente en los «hospitales COVID» como la pandemia provocó importantes rupturas familiares, imposibilitando el cuidado del familiar enfermo y situaciones de duelo y sepelios atípicos evidenciando que hasta el 16% de los familiares presentaban niveles de depresión y afectación en su calidad de vida¹⁰⁸.

¹⁰² Bein T, Weber-Carstens S, Apfelbacher C. Long-term outcome after the acute respiratory distress syndrome: different from general critical illness? *Curr Opin Crit Care*. 2018 Feb;24(1):35-40. doi: 10.1097/MCC.0000000000000476. PMID: 29189296; PMCID: PMC5757654.

¹⁰³ Hoffhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJ, Bakker J. Quality of life before intensive care unit admission is a predictor of survival. *Crit Care*. 2007;11(4):R78. doi: 10.1186/cc5970. PMID: 17629906; PMCID: PMC2206516.

¹⁰⁴ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit

¹⁰⁵ Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.

¹⁰⁶ Biehl M, Sese D. Post-intensive care syndrome and COVID-19 - Implications post pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2020 Aug 5. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc055. Epub ahead of print. PMID: 32759175.

¹⁰⁷ González-Castro A, García de Lorenzo A, Escudero-Acha P, Rodríguez-Borregan JC. Síndrome post-cuidados intensivos después de la pandemia por SARS-CoV-2 [Post-intensive care syndrome after SARS-CoV-2 pandemic]. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Nov;44(8):522-523. Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.011. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32402534; PMCID: PMC7183960.

¹⁰⁸ González-Castro A, García de Lorenzo A, Escudero-Acha P, Rodríguez-Borregan JC. Síndrome post-cuidados intensivos después de la pandemia por SARS-CoV-2 [Post-intensive care syndrome after SARS-CoV-2 pandemic]. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Nov;44(8):522-523. Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.011. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32402534; PMCID: PMC7183960.

5.9. SF-36 Y LA EXPERIENCIA EN DIAGNOSTICO DE PICS

A principios de los noventa, se cuestionó si las puntuaciones del SF-36 podrían utilizarse para generar un índice único válido de calidad de vida relacionada con la salud. El SF-36 proporciona una evaluación económica y practica para la determinación de la calidad de vida. El instrumento según su versión este derivado de siete a ocho dominios de salud¹⁰⁹. El SF-36 mide ocho escalas: funcionamiento físico (PF), rol físico (RP), dolor corporal (BP), salud general (GH), vitalidad (VT), funcionamiento social (SF), rol emocional (RE) y salud mental (SM). Los análisis de componentes mostraron que hay dos conceptos distintos medidos por el SF-36: una dimensión física, representada por el Resumen de componentes físicos (PCS), y una dimensión mental, representada por el Resumen de componentes mentales (MCS)¹¹⁰.

El SF-36 se ha utilizado ampliamente en la práctica médica para medición de CVRS en PICS utilizado por muchos estudios la versión 2 del cuestionario de encuesta de salud de formato corto de 36 ítems (SF-36), que es la escala de CVRS más popular para la medida de resultado¹¹¹.

La versión española del SF-36 y sus versiones recientemente desarrolladas, demuestran que es un instrumento adecuado para su uso e investigación médica, así como en la práctica clínica¹¹². Hofhuis y et al, realizaron en el 2007 un estudio de cohorte prospectivo con paciente en donde demostraron que la CVRS previa al ingreso medida con la pregunta de salud general de un ítem o el SF-36 completo es tan buena para predecir la supervivencia/mortalidad en pacientes de la UCI como la puntuación APACHE II. La versión española del SF-36 y sus versiones recientemente desarrolladas es un instrumento adecuado para su uso e investigación médica, así como en la práctica clínica¹¹³.

El Manual de puntuación del SF-36 no proporciona apoyo para calcular una sola medida de la calidad de vida relacionada con la salud como una "puntuación

¹⁰⁹ Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med.* 2016 Oct 4;4:2050312116671725. doi: 10.1177/2050312116671725. PMID: 27757230; PMCID: PMC5052926.

¹¹⁰ Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit.* 2005 Mar-Apr;19(2):135-50. Spanish. doi: 10.1157/13074369. PMID: 15860162.

¹¹¹ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit

¹¹² Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit.* 2005 Mar-Apr;19(2):135-50. Spanish. doi: 10.1157/13074369. PMID: 15860162.

¹¹³ Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit.* 2005 Mar-Apr;19(2):135-50. Spanish. doi: 10.1157/13074369. PMID: 15860162.

total/global/general del SF-36". Según sus desarrolladores, no tiene sentido intentar combinar las dos medidas resumen del SF-36 para producir una puntuación global de calidad de vida relacionada con la salud¹¹⁴.

El instrumento presenta una limitación técnica que limita dar una visión global entre lo físico-cognitivo-mental global; estas esferas, la no integración entre lo físico y mental limita el diagnóstico de PICS. El deterioro físico-menta-psicológico es el pilar que caracteriza el síndrome Post UCI¹¹⁵. En este trabajo se complementó con otro Instrumento por lo anterior, pero sin reconocer que el SF-36 brinda gran información del paciente a través de sus dimensiones específicas para el análisis en esta investigación.

5.10. HABC Y LA EXPERIENCIA EN DIAGNOSTICO DE PICS

El Healthy Aging Brain Care Monitor (HABC-M) es un cuestionario que se desarrolló inicialmente para abordar las necesidades de los proveedores de atención primaria de un instrumento práctico y multidominio que evalúe los síntomas cognitivos, funcionales y psicológicos de los pacientes de edad avanzada. Se desarrollaron y validaron dos versiones: la versión del informe del cuidador (cuestionario de 31 ítems) en subescalas cognitivas, funcional y psicológica con base en las observaciones y percepciones del cuidador informal del paciente, mientras que la versión de autoinforme (cuestionario de 27 ítems) también contenidas en las mismas subescalas, pero el usuario autodiligencia el test¹¹⁶.

Las dos versiones se han validado recientemente para el diagnóstico de PICS. Durante la implementación de estas herramientas en la práctica diaria, sus autores utilizaron un proceso de implementación ágil para satisfacer las necesidades locales cambiantes y tratar con el contexto local. Durante este proceso, apareció como una alternativa útil una versión híbrida del cuestionario HABC-M (que combina las 26 preguntas de la versión Self Report y las 4 preguntas sobre calidad de vida, específicas del Caregiver Report)¹¹⁷.

¹¹⁴ Ware JE, Kosinski M. Interpreting SF-36 summary health measures: a response. *Qual Life Res.* 2001;10(5):405-13; discussion 415-20. doi: 10.1023/a:1012588218728. PMID: 11763203.

¹¹⁵ Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631-645, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy059>

¹¹⁶ Horlait G, Beaudart C, Bougard L, Bornheim S, Colson C, Misset B, Bruyère O, Boustani M, Rousseau AF. Post-intensive care screening: French translation and validation of the Healthy Aging Brain Care-Monitor, hybrid version. *Health Qual Life Outcomes.* 2022 Apr 2;20(1):59. doi: 10.1186/s12955-022-01967-1. PMID: 35366901; PMCID: PMC8976274.

¹¹⁷ Horlait G, Beaudart C, Bougard L, Bornheim S, Colson C, Misset B, Bruyère O, Boustani M, Rousseau AF. Post-intensive care screening: French translation and validation of the Healthy Aging Brain Care-Monitor, hybrid version. *Health Qual Life Outcomes.* 2022 Apr 2;20(1):59. doi: 10.1186/s12955-022-01967-1. PMID: 35366901; PMCID: PMC8976274.,

Esta versión híbrida de 30 ítems incluye una subescala cognitiva de 8 preguntas sobre memoria, orientación y juicio, una subescala funcional de 8 preguntas sobre actividades de la vida diaria, una subescala psicológica de 10 preguntas sobre ansiedad, depresión y psicosis y una final sección de 4 preguntas que investigan la calidad de vida percibida. Cada pregunta se califica de 0 a 3, según la percepción del paciente sobre la frecuencia de los síntomas, y la puntuación total varía de 0 a 90. En vista de su composición, se pensó que esta versión estaba particularmente adaptada para la detección de PICS. Sin embargo, la versión híbrida del cuestionario HABC-M (HABC-M-HV) aún no ha sido validada en su versión en inglés¹¹⁸.

Los cuestionarios Healthy Aging Brain Care-Monitor (HABC-M) (versión autoinformada y versión para cuidadores) han sido validados para la detección del síndrome de cuidados intensivos posteriores (PICS) en pacientes que sobreviven a una estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Sus autores también han desarrollado una versión híbrida (HABC-M-HV) adaptada a las necesidades diarias de su clínica de seguimiento posterior a la UCI¹¹⁹.

En este trabajo se complementó la información Obtenida del SF-26 con el HABC; dado que el instrumento últimamente mencionado permite recopilar información directamente del paciente en las esferas cognitivo-mental- físico sin la limitación del primero. Además, no solo permite cuantificar la prevalencia de PICS inicialmente planteado en el los objetivos iniciales de la investigación sino junto la interpretación del resultado de cada subescalas cognitivas- física y psicológica permiten ponderar en la clasificación de PICS en Leve, Moderado y Grave.

¹¹⁸ Ibid.

¹¹⁹ Ibid.

6. METODOLOGIA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo observacional, de corte transversal. Los Test Tamiz aplicados se contrastaron con las variables sociodemográficas e historial clínico aplicando distribución de frecuencias y medidas de tendencia central.

Se escogieron los pacientes con ventilación mecánica invasiva y no invasiva por más de 48Hrs que dieran el consentimiento informado. Los pacientes seleccionados procedían de UCI gestionadas por médicos intensivistas incluida la unidad exclusiva para el manejo COVID. El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Dirección Médica del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo por el convenio docencia-servicio, lo que permitió el acceso de los datos agrupados de los pacientes para ese periodo de corte y la revisión de historia clínica sistematizada.

6.2. POBLACION

La población estuvo conformada por todos los pacientes que fueron atendidos en las unidades de cuidados intensivos del hospital universitario, durante el periodo de julio hasta agosto del año 2021¹²⁰.

6.3. MUESTRA

Para el cálculo de la muestra se utilizó el referente teórico, producto de revisiones sistemáticas del tema, tomando como tal una muestra de veinte (20) personas.

6.4. TIPO DE MUESTREO

El muestreo se hizo no probabilístico por conveniencia, dado que se toman los pacientes que ingresaron a las UCI adultos durante el periodo de estudio, que cumplan con los criterios de selección, propios del fenómeno de estudio de PICS.

¹²⁰COLOMBIA, ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO. Bases de datos Ingresos y Egresos Pacientes Hospitalizados en UCI durante JULIO- AGOSTO del 2021, Neiva Huila. [CD. [Febrero 12 jun, 2022].

6.5. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

6.5.1. Criterios De Inclusión:

- Pacientes adultos atendidos en la UCI Adultos del HUN.
- Pacientes que requirieron ventilación mecánica invasiva y no invasiva por más de 48Hrs .
- Pacientes que acepten participar del estudio.

6.5.2. Criterios De Exclusión:

- Pacientes con una lesión cerebral primaria que conlleve a un trastorno cognitivo (p. ej., lesión cerebral traumática, hemorragia subaracnoidea, accidente cerebrovascular agudo, paro cardíaco, meningitis y encefalitis)
- Pacientes con diagnóstico previo al ingreso de demencia
- Pacientes que recibieron ventilación domiciliaria antes de la admisión
- Pacientes con cáncer en etapa terminal
- Pacientes con estado de retiro/retención muerte esperada dentro de las 24h
- Pacientes con segundo ingreso o posterior a la UCI durante el período de estudio
- Pacientes cursando con Gestación.

6.6. MÉTODO Y TÉCNICA

Los Test HABC y SF -36 son instrumentos internacionalmente avalados con mucha experiencia en el campo para la medición de PICS, estos, fueron aplicado luego de 30 días posterior a la alta médica en donde el investigador a través de llamadas telefónicas; se acordó con el paciente y/o Familiar una cita factible de tiempo según la disponibilidad del participante o su familiar.

Se utilizó la técnica de Entrevista semiestructurada en donde los pacientes aportaban respuesta a la prueba mientras el investigador diligenciaba los formatos de tamizaje. Los cuestionarios de SF-36 y el HABC que se utilizaron están

disponible en Internet y fueron aplicados a todos los participantes con igual número de preguntas, en el mismo orden y en condiciones similares.

6.6.1. **Análisis De La Información:** Los datos obtenidos fueron organizados en una matriz de MICROSOFT EXCEL 2016® y posteriormente procesados en el programa estadístico SPSS Intel® versión No 25.

6.6.2. **Variables:** Se recogieron los siguientes datos demográficos de las historias clínicas: edad, sexo, nivel educativo, estado laboral, estado civil. Las variables clínicas fueron: índice de masa corporal, antecedentes patológicos personales y familiares (HTA; EPOC; DIABETES, ERC, etc.); abuso de Sustancias Psicoactivas, fuente de admisión a la UCI. Se capturo los siguientes ítems de la historia clínica: Diagnóstico principal en el momento de la admisión a la UCI (cardiogénico, Insuficiencia Respiratoria Aguda, Infección, Trauma, otro). También se registró el número de pacientes con Sepsis sobre la base de la sepsis-3, La gravedad de la enfermedad se midió utilizando la puntuación de Evaluación de salud crónica y fisiología aguda (APACHE II) dentro de las 24 h posteriores al ingreso en la UCI. También el requerimiento de inotrópicos o vasopresores utilizados durante los días más críticos del paciente durante el ingreso a UCI, agentes sedantes y paralizantes excepto durante la intubación, terapia de reemplazo renal, traqueotomía, días de estancia y ventilación mecánica en la UCI; aparición y tratamiento farmacológico para el delirio intra UCI; demanda de medidas de sujeción protectoras.

6.6.3. **Instrumentos Sf-36 Y Habc:** El Cuestionario SF-36 es uno de los instrumentos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) más utilizados y evaluados. Tras una década de uso este artículo revisa críticamente el contenido, propiedades métricas y nuevos desarrollos de la versión española. El instrumento mide ocho escalas: Funcionamiento físico, Limitaciones de rol debido a la salud física, Limitaciones de rol debido a problemas emocionales, Energía / fatiga, El bienestar emocional, funcionamiento social, Dolor, Salud general.

Funcionamiento físico 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Limitaciones de rol debido a la salud física 13, 14,15,16	Limitaciones de rol debido a problemas emocionales 17,18,19	Energía / fatiga 23, 27, 29, 31	El bienestar emocional 24,25,26,28,30	funcionamiento social 20,32	Dolor 21, 22	Salud general 1, 33, 34, 35, 36
--	---	---	---	---	---------------------------------------	------------------------	---

Distribución de Preguntas según las escalas del SF-36

Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud a peor estado de Salud. Una vez tomada las puntuaciones crudas se organizan éstas para obtener una escala entre 0 a 100 (puntuaciones transformadas de la escala). Así pues, para las 8 dimensiones, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud).

En caso de que falte información, si se han contestado al menos el 50% de los ítems de una escala¹²¹. El instrumento SF-36 para el uso en Colombia es de propiedad pública validado para la población colombiana por los autores Luz Helena Lugo A. et al¹²².

Grafica 1. Calificación De Las Escalas Del SF-36

INTERPRETACION SF - 36	
MEJOR ESTADO DE SALUD	50-100
PEOR ESTADO DE SALUD	0-49

Calificación de Escalas del SF-36

El HABC-M SR fue desarrollado por un panel interdisciplinario de expertos en demencia y fue validado en pacientes con una puntuación MMSE superior a 17.3 El HABC-M SR (datos complementarios, tabla 1) es una herramienta autoadministrada de 27 ítems para evaluar la Síntomas cognitivos, funcionales y psicológicos. La subescala cognitiva estaba compuesta por 6 preguntas sobre memoria, orientación y juicio. La subescala funcional estuvo compuesta por 11 preguntas sobre actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y actividades de la vida diaria (AVD). La subescala psicológica estuvo compuesta por 10 preguntas sobre síntomas depresivos, psicóticos y de ansiedad. Cada pregunta se califica según la frecuencia del síntoma percibida por el paciente durante las últimas dos semanas: 0 = Nada (0-1 día), 1 = Varios días (2-6 días), 2 = Más de la mitad de los días (7 – 11 días), 3 = Casi a diario (12–14 días)¹²³. El uso de este instrumento esta licenciado en Colombia por el DR Mario Andrés Narváez Martínez de la Universidad Nacional el cual autorizo en esta Investigación con fines académicos y de retroalimentación científica

SUBESCALA COGNITIVA	Clasificación del PICS
SUBESCALA FUNCIONAL	
SUBESCALA PSICOLOGICA	

Distribución de Subescalas en el HABC

Las puntuaciones máximas para las subescalas cognitiva, funcional y psicológica son 18, 33 y 30 respectivamente. La puntuación total máxima es 81. Los números

¹²¹ Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. Gac Sanit. 2005 Mar-Apr;19(2):135-50. Spanish. doi: 10.1157/13074369. PMID: 15860162.

¹²² Lugo A Luz Helena, García G Héctor Iván, Gómez R Carlos. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2006 July [cited 2022 Oct 01]; 24(2): 37-50. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2006000200005&Ing=en.

¹²³ Wang S, Allen D, Perkins A, Monahan P, Khan S, Lasiter S, Boustani M, Khan B. Validation of a New Clinical Tool for Post-Intensive Care Syndrome. Am J Crit Care. 2019 Jan;28(1):10-18. doi: 10.4037/ajcc2019639. PMID: 30600222; PMCID: PMC6687461.

más altos para las tres subescalas y la puntuación total se correlacionan con una mayor gravedad de los síntomas¹²⁴. (mencionar que esta validado para Colombia y se contó con el aval para el uso en la presente investigación)

Grafica 2. Clasificación De PICS

SUBESCALA COGNITIVA SUBESCALA FUNCIONAL SUBESCALA PSICOLOGICA	CLASIFICACION PICS		
	MIN	MAX	CLASIF
	0	14	NORMAL
	15	24	LEVE
	25	34	MODERADO
	35	81	GRAVE

Escala Clasificación de PICS

6.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Según la Resolución 8430, éste estudio es considerado de riesgo mínimo, debido a que la investigación no trata aspectos sensibles de la conducta y no realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes de este estudio.¹²⁵

Además, se aplicó un formato de Consentimiento Informado (Anexo A) para la autorización por parte de los participantes en la recolección de la información; en este documento se explica el objetivo de la investigación, guardando respeto por su decisión de participar o no en el estudio sin ningún tipo de presión, y garantizando el derecho a la dignidad humana. Los participantes dieron el aval de forma Verbal vía telefónica por las limitantes de la pandemia.

Se ejecuto el proyecto bajo los principios de la Ley 266 de 1996, que reglamenta la Profesión de Enfermería y se dictan otras disposiciones, con las cuales se debe ofrecer una atención con principios humanos y éticos, responsabilidad y con calidad.¹²⁶

Los principios éticos que se aplicaron, son los contenidos en el código deontológico de Enfermería¹²⁷:

¹²⁴ Wang S, Allen D, Perkins A, Monahan P, Khan S, Lasiter S, Boustani M, Khan B. Validation of a New Clinical Tool for Post-Intensive Care Syndrome. *Am J Crit Care*. 2019 Jan;28(1):10-18. doi: 10.4037/ajcc2019639. PMID: 30600222; PMCID: PMC6687461.

¹²⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 de Octubre 4 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [en línea]. Santafé de Bogotá. El ministerio. Octubre 04, 1993. [Citado 13 febrero, 2022]. Disponible en internet: <http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf>

¹²⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACION. Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones [en línea]. Santafé de Bogotá. El ministerio. Enero 05, 1996. [Citado 13 abril, 2012]. Disponible en internet: <http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1996/ley_0266_1996.html>

¹²⁷ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE ENFERMERÍA. Código de ética de enfermería. Guía para el desempeño del profesional de enfermería [en línea]. Santafé de Bogotá, Colombia. ACOFAEN. Julio, 1998. Citado [13 abril, 2012]. Disponible en internet: <http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63>

- **BENEFICENCIA - NO MALEFICENCIA:** la investigación busca identificar la situación actual de los pacientes participantes del estudio, con el fin de servir de base para guiar el tratamiento de estos. Por otro lado, no se realizará ninguna intervención que pueda poner en riesgo la salud de los pacientes.
- **AUTONOMÍA:** Los pacientes tendrán la libertad de decidir si quieren o no hacer parte de esta investigación, y de igual forma se respetará su decisión de retirarse en el momento que deseen.
- **IGUALDAD:** Todos los pacientes que reúnan los criterios de inclusión, tendrán la misma oportunidad de ser escogidos en nuestra investigación, y recibirán el mismo trato desde el principio hasta el final de esta.
- **JUSTICIA:** Se tendrá en cuenta que todas las personas tienen las mismas necesidades de salud, por lo tanto, se respetará la muestra seleccionada independientemente de que algunos tengan mayores demandas que otros.
- **PRIVACIDAD:** Se respetará la privacidad de cada paciente, ya que los datos solo se utilizarán con fines investigativos, y se guardará en reserva la identificación de los participantes en el estudio.
- **FIDELIDAD:** Se buscará crear un ambiente de confianza con los pacientes participantes del estudio, cumpliendo con las obligaciones y los compromisos acordado con estos.

Por último, la investigación se rige bajo la Ley 911 de 2004, mediante la cual se establece la responsabilidad del profesional de Enfermería en investigación, teniendo en cuenta las disposiciones éticas de conservación de la dignidad, integridad y derechos de los participantes, sin utilizar personas jurídicamente incapaces, privadas de la libertad, grupos minoritarios o de las fuerzas armadas.¹²⁸

¹²⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Ley 911 de 2004. Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones [en línea]. Bogotá D.C. El ministerio. Octubre 05, 2004. [Citado 13 Febrero, 2021]. Disponible en internet: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-05034_archivo_pdf.pdf>

7. RESULTADOS

La muestra conto con un total de 20 pacientes que fueron seleccionados posterior a 30 días del alta de UCI Adultos del Hospital Universitario. Lo hallado en los Test se comparó con los factores de Riesgo Identificados y se tabulo la información en tablas e histogramas para una mejor comprensión de la información obtenida; dado que por la poca cantidad de la muestra y la falta de homogeneidad de los datos no se logró aplicar pruebas de significancia estadística. Es de aclarar que en el sistema de educación colombiano se obtiene el título de Bachiller académico cuando se logra el 11 grado (secundaria completa).

Tabla 1. Edades De Los Pacientes Atendidos En La UCI Adultos Del HUN, Julio – Agosto De 2021.

ITEM	Desviación Estándar	Media	Mínimo	Máximo	Mediana
Edad	10,3	53,7	20	79	

Tabla 2. Variables Sociodemográficas, Factores De Riesgo Y Antecedentes Patológicos.

OCUPACION	N	%	TOTAL
Independiente	7	35	20 (100%)
Empleado	3	15	
Desempleado	4	20	
Cesante	3	15	
Hogar	3	15	
SEXO			
Masculino	13	65	20 (100%)
Femenino	7	35	
Escolaridad			
Primaria Completa	3	15	20 (100%)
Primaria Incompleta	6	30	
Secundaria Completa	2	10	
Secundaria incompleta	3	15	
Técnico	5	25	
Tecnólogo	1	5	
Estado Civil			
Casado(a)	7	35	

Soltero(a)	3	15	20 (100%)
Viudo (a)	4	20	
Unión Libre	3	15	
Separado(a)	3	15	
Habitado de fumar			
SI	5	25	20 (100%)
NO	15	75	
Antecedente HTA			
SI	5	25	20 (100%)
NO	15	75	
Antecedente uso SPA			
SI	6	30	20 (100%)
NO	14	70	
Antecedente de DMT2			
SI	2	10	20 (100%)
NO	18	90	
Antecedente de EPOC			
SI	5	25	20 (100%)
NO	15	75	
Antecedente de Cardiopatías			
SI	2	10	20 (100%)
NO	18	90	
Antecedente de ERC			
SI	3	15	20 (100%)
NO	17	85	
Antecedente de Dislipidemia			
SI	2	10	20 (100%)
NO	18	90	
Antecedente de Cirugía cardiovascular			
SI	3	15	20 (100%)
NO	17	85	

ERC: Enfermedad Renal Crónica; HTA: Hipertensión; DMT2: Diabetes Mellitus Tipo 2; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; SPA: Sustancia Psicoactiva

El 65% de los encuestados pertenece al sexo Masculino, la edad promedio es de 53,7 años. El 50% de los pacientes no cuentan con pareja. En el nivel educativo de los encuestados se encuentra que el 60% tienen educación secundaria incompleta. El 75% de los pacientes no presentan ningún tipo de antecedente ya sea EPOC, HTA, DMT2, ERC, Cardiopatías, dislipidemias, Cirugía Cardiovascular por lo que la

condición crítica fue en la mayoría por la patología consultada y no estar asociada a patologías de base; demostrando en las Insuficiencias respiratorias producto de la pandemia. Por otro lado, solo el 30% de los pacientes tiene antecedente de Consumo de SPA. Respecto a la ocupación, el 50% de los pacientes no tienen trabajo. El 100% tienen ingresos mensuales inferiores a 1 salario mínimo; y la totalidad de participantes son de estratos socioeconómicos 1 y 2, evidenciando que pertenecen a la población vulnerable del país (Tabla 1 y 2).

Tabla 3. Caracterización Clínica De Los Pacientes Participantes Del Estudio.

ITEM	Desviación Estándar	Media	Mínimo	Máximo	Mediana
IMC	4,1	28,2	20,8	35,4	
APACHE	5,1	15,7	8	20	
Días Instancia UCI	10,2	16,9	2	35	
Días Ventilación Mecánica			3	21	7,5

IMC= Índice de Masa Corporal.

Tabla 4. Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk

Pruebas de normalidad			
Variable	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
(IMC)	0,971	20	0,777
DIAS BAJO VENTILACION MECANICA	0,835	20	0,003
EDAD	0,93	20	0,153
ESCALA APACHE	0,947	20	0,322
DIAS INTERNADO EN UCI	0,941	20	0,246

Tabla 5. Mediana Variable Días de Ventilación Mecánica

Estadísticos		
DIAS BAJO VENTILACION MECANICA		
Mediana		7,5
Percentiles	25	3
	50	7,5
	75	16,25

El IMC presento una media de 28,2, según la clasificación de la OMS se considera sobrepeso. La estancia en UCI fue de 16,9 días (6-26 días). Adicionalmente, el número de días de ventilación mecánica presento una Mediana de 7,5 días (2,7 – 15,9 días) indicando alto riesgo de comorbilidades asociadas al cuidado de la salud por instancias prolongadas de UCI. El Score APACHE de los pacientes fue 15,7 con una desviación 10- 20 puntos siendo puntajes altos demandantes de cuidado critico especializado con alto riesgo de fallecer (tabla 3).

La Variable “Días De Ventilación Mecánica” presenta un nivel de significancia menor al 0,05 en la prueba de normalidad Shapiro-Wilk cumpliendo los criterios distribución asimétrica por lo que solo aplica las funciones no paramétricas como la mediana explicada en la tabla 3. Las restantes variables según la prueba, tiene propiedades de Normalidad usándose medidas paramétricas como la media. La mediana de días de ventilación mecánica fue 7,5 días y el rango intercuartílico fue de 3 – 16,25 días. (ver tabla 4-5)

Tabla 6. Factores De Riesgo De PICS Relacionados Con La Atención En La UCI Adultos.

Diagnóstico Medico	N	%	TOTAL
Origen Cardiogénico	3	15	20 (100%)
Insuficiencia Respiratoria Aguda	13	65	
Traumatismos	2	10	
Infecciones	2	10	
Presento Sepsis Durante la UCI			
SI	15	75	20 (100%)
NO	5	25	
Requirió Traqueostomía durante la UCI			
SI	14	70	20 (100%)
NO	6	30	
Procedencia Intrahospitalaria			
SI	19	95	20 (100%)
NO	1	5	
Requirió Vasoactivos durante la UCI			
SI	13	65	20 (100%)
NO	7	35	
Requirió Relajantes Musculares durante la UCI			
SI	7	35	20 (100%)
NO	13	65	
Presento Delirium Durante la estancia en UCI			
SI	14	70	20 (100%)
NO	6	30	
Requirió Inmovilización física durante la UCI			

SI	14	70	20 (100%)
NO	6	30	
Requirió Antipsicóticos durante la UCI			
SI	13	65	20 (100%)
NO	7	35	

El 65% de los pacientes fueron internados por insuficiencia respiratoria aguda, en su mayoría por la pandemia por COVID 19, desarrollando el 75% sepsis durante la UCI. El 70% de los pacientes requirieron Traqueostomía para la liberación de la ventilación mecánica. Casi todos los pacientes fueron por demanda espontánea con procedencia institucional dado que el hospital Universitario es el referente del Sur Colombiano. El 35% de los pacientes requirió infusión de Relajantes Musculares durante la estancia en UCI. El 70% presentó Delirium durante la UCI y un 65% del paciente requirió medicación para el manejo de la misma. Además, un 70% de los pacientes requirió inmovilización física durante la estancia en UCI. Solo el 35% de los pacientes no requirió vasoactivos durante la UCI (Tabla 6).

Tabla 7. Pacientes Por HABC Identificados Con PICS, Periodo De Julio – Agosto De 2021.

Pacientes por HABC Identificados con PICS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO TIENE PICS	9	45,0	45,0	45,0
TIENE PICS	11	55,0	55,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El 55% de los participantes presentaron PICS, posterior al egreso de la UCI adultos (tabla 7).

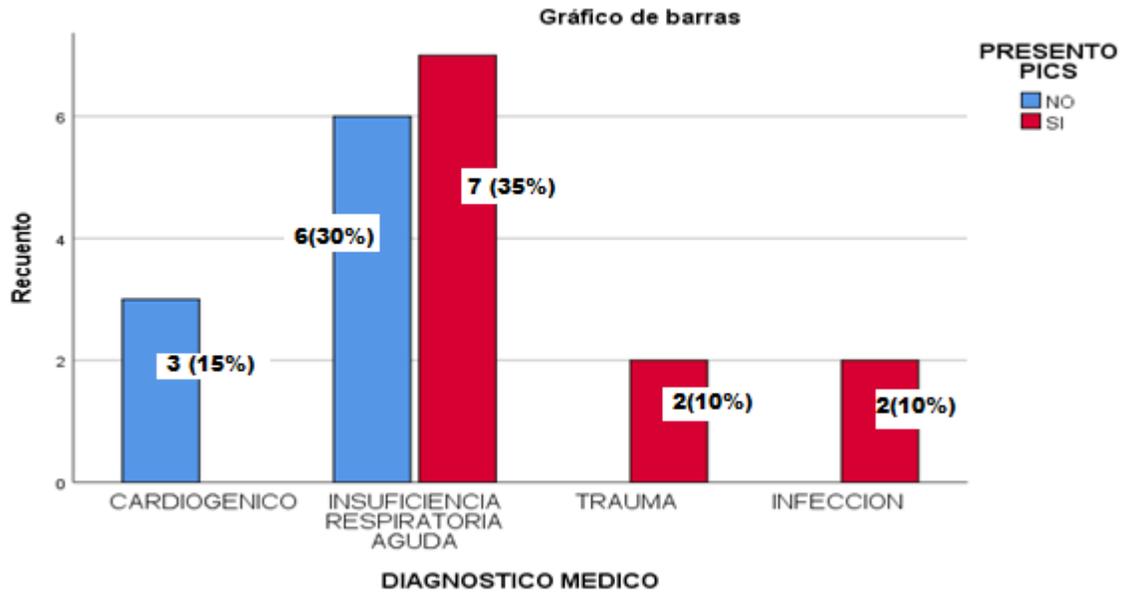
Tabla 8. Clasificación De PICS Según Resultados HABC Entre Los Participantes.

CLASIFICACION DEL PICS		
ITEM	N	%
NORMAL	9	45
LEVE	2	10
MODERADO	3	15
GRAVE	6	30
	20	100%

PICS= Síndrome Post Cuidados Intensivos.

El 55% de los participantes presentan algún grado de PICS al egreso de UCI A; siendo el 30% clasificado como Grave y el 25% entre leve y moderado (Tabla 8).

Grafica 3. Relación entre el Diagnostico Medico de ingreso a la UCI y PICS.



Los pacientes con diagnóstico de origen cardiovascular no presentaron PICS; por el contrario los pacientes con diagnóstico de trauma e infección en su totalidad presentaron algún grado de PICS. El 54% de los pacientes con falla respiratoria presentaron PICS. (Grafica 3).

Tabla 9. Relación Entre El Nivel De Escolaridad Con El Diagnostico De PICS En Los Participantes.

Tabla cruzada NIVEL DE ESCOLARIDAD VS Clasificación del PICS						
		Clasificación del PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
NIVEL DE ESCOLARIDAD	PRIMARIA COMPLETA	2	0	0	1	3
	PRIMARIA INCOMPLETA	2	1	1	2	6
	SECUNDARIA COMPLETA	1	0	0	1	2
	SECUNDARIA INCOMPLETA	0	1	0	2	3
	TECNICO	3	0	2	0	5
	TECNOLOGO	1	0	0	0	1
Total		9	2	3	6	20

La totalidad de los PICS Clasificados como GRAVE están contenidos en la población que aún no terminan el bachiller (Tabla 9).

Tabla 10. Clasificación De La Calidad De Vida Por Dominios Según Resultados SF-36.

DOMINIOS SF-36	N	%	TOTAL
FUNCIONAMIENTO FISICO			
MEJOR ESTADO DE SALUD	8	40	20 (100%)
PEOR ESTADO DE SALUD	12	60	
LIMITACIONES DEL ROL DEBIDO A LA SALUD FISICA			
MEJOR ESTADO DE SALUD	6	30	20 (100%)
PEOR ESTADO DE SALUD	14	70	
LIMITACIONES DEL ROL DEBIDO A PROBLEMAS EMOCIONALES			
MEJOR ESTADO DE SALUD	6	30	20 (100%)
PEOR ESTADO DE SALUD	14	70	
ENERGIA/FATIGA			
MEJOR ESTADO DE SALUD	6	30	20 (100%)
PEOR ESTADO DE SALUD	14	70	
BIENESTAR EMOCIONAL			
MEJOR ESTADO DE SALUD	15	75	20 (100%)
PEOR ESTADO DE SALUD	5	25	
FUNCIONAMIENTO SOCIAL			
MEJOR ESTADO DE SALUD	12	60	

PEOR ESTADO DE SALUD	8	40	20 (100%)
DOLOR			
MEJOR ESTADO DE SALUD	15	75	
PEOR ESTADO DE SALUD	5	25	20 (100%)
SALUD GENERAL			
MEJOR ESTADO DE SALUD	14	70	
PEOR ESTADO DE SALUD	6	30	20 (100%)

La puntuación “Peor estado de Salud” se presentó en los dominios funcionamiento físico, limitaciones del rol debido a problemas emocionales, limitaciones del rol debió a la salud física y energía/fatiga; con un porcentaje mayor o igual al 60% en todos los casos citados (tabla 10).

Tabla 11. Relación Entre El Diagnóstico De PICS A Través De La Escala HABC Y Antecedentes Personales.

	ITEM	HABC			Subtotal	TOTAL	PRUEBA CHI	Sig	PRUEBA HIPOTESIS
		PRESENTO PICS							
		NO	SI						
ANTECEDENTES PERSONALES	HABITO FUMAR	SI	2 (10%)	3 (15%)	5 (25%)	20 (100%)	0,067	0,795	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	7 (35%)	8 (40%)	15 (75%)				
	ANT. HTA	SI	2 (10%)	3 (15%)	5 (25%)	20 (100%)	0,067	0,795	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	7 (35%)	8 (40%)	15 (75%)				
	ANT. CONSUMO SPA	SI	3 (15%)	3 (15%)	6 (30%)	20 (100%)	0,087	0,769	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	6 (30%)	8 (40%)	10 (70%)				
	ANT. DM T2	SI	0 (10%)	2 (10%)	2 (10%)	20 (100%)	1,818	0,178	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	9 (45%)	9 (45%)	18(90%)				
	ANT. EPOC	SI	2 (10%)	3 (15%)	5 (25%)	20 (100%)	0,067	0,795	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	7 (10%)	8 (50%)	15 (75%)				
	ANT. CARDIOPATIAS	SI	0 (10%)	2 (10%)	2 (10%)	20 (100%)	1,818	0,178	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	9 (45%)	9 (45%)	18(90%)				
	ANT. ERC	SI	2 (10%)	1 (5%)	3 (15%)	20 (100%)	0,669	0,413	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	7 (35%)	10 (50%)	17(85%)				
	ANT. DISLIPIDEMIA	SI	1 (5%)	1 (5%)	2 (10%)	20 (100%)	0,022	0,881	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	8 (40%)	10 (50%)	18(90%)				
	ANT. CIRQUIA CARDIOVASCULAR	SI	2 (10%)	1 (5%)	3 (15%)	20 (100%)	0,669	0,413	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		NO	7 (35%)	10 (50%)	17(85%)				

ERC: Enfermedad Renal Crónica; HTA: Hipertensión; DMT2: Diabetes Mellitus Tipo 2; EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; SPA: Sustancia Psicoactiva

Lo resultados demuestran que los casos de PICS no presentan relación estadísticamente significativa con los factores de riesgo cardiovascular y antecedentes patológicos. (Tabla 11).

Tabla 12. Relación entre variables sociodemográficas y factores de la estancia en UCI con la presencia de PICS.

Factores de riesgo de PICS relacionados con la Estancia hospitalaria	ITEM	HABC		Subtotal	TOTAL	PRUEBA CHI	Sig	PRUEBA HIPOTESIS
		PRESENTO PICS						
		NO	SI					
SEXO	HOMBRE	5 (25%)	8 (40%)	13 (65%)	20 (100%)	0,642	0,423	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	MUJER	4 (20%)	3 (15%)	7 (35%)				
SEPSIS EN UCI	SI	5 (25%)	10 (60%)	15 (75%)	20 (100%)	3,300	0,069	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	4 (20%)	1 (5%)	5 (25%)				
USO DE VASOACTIVOS EN UCI	SI	5 (25%)	8 (40%)	13 (65%)	20 (100%)	0,669	0,413	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	4 (20%)	3 (15%)	7 (35%)				
USO DE RELAJANTES MUSCULARES EN UCI	SI	4 (20%)	3 (15%)	7(35%)	20 (100%)	0,642	0,423	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	5 (25%)	8 (40%)	13(65%)				
DELIRIUM DURANTE LA UCI	SI	6 (30%)	8 (40%)	14 (70%)	20 (100%)	0,087	0,769	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	3 (15%)	3 (15%)	6 (30%)				
INMOVILIZACION FISICA EN UCI	SI	6 (30%)	8 (40%)	14 (70%)	20 (100%)	0,087	0,769	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	3 (15%)	3 (15%)	6 (30%)				
USO DE ANTIPSICOTICOS EN UCI	SI	4 (20%)	3 (15%)	7(35%)	20 (100%)	0,642	0,423	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	5 (25%)	8 (40%)	13(65%)				
TRAQUEOSTOMIA	SI	6 (30%)	8 (40%)	14 (70%)	20 (100%)	0,087	0,769	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
	NO	3 (15%)	3 (15%)	6 (30%)				

Los hombres presentaron mayor número de casos de PICS que las mujeres, demostrado en un 61,5%, sin diferencia estadísticamente significativa. Dos de cada tres pacientes que presentaron sepsis, tuvieron PICS. A nivel general, se puede observar que no existe significancia estadística para asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de PICS. Por otro lado, se resalta que los pacientes que presentaron Sepsis en UCI, Uso de Vasoactivos, Delirium, inmobilizaciones Físicas y traqueostomías; presentan mayores porcentajes de PICS (Tabla 12).

Tabla 13. Distribución de PICS según resultados HABC y su relación con diagnóstico de Delirium en UCI.

PRESENTO DELIRIUM DURANTE LA UCI VS CLASIFICACIÓN DEL PICS						
		CLASIFICACIÓN DEL PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
PRESENTO DELIRIUM DURANTE LA UCI	SI	6	0	3	5	14
	NO	3	2	0	1	6
Total		9	2	3	6	20

El 57% de los pacientes que fueron diagnosticados con delirium, presentaron PICS y este fue clasificado en su totalidad como moderado y grave (Tabla 13).

Tabla 14. Distribución De PICS Según Resultados HABC Por Antecedente Inmovilización Física Durante La UCI

Tabla cruzada REQUERIMIENTO INMOVILIZACION FISICA DURANTE LA UCI VS Clasificación del PICS						
		CLASIFICACIÓN DEL PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
REQUERIMIENTO INMOVILIZACION FISICA DURANTE LA UCI	SI	6	0	3	5	14
	NO	3	2	0	1	6
Total		9	2	3	6	20

La mayor concentración de PICS Clasificados Como MODERADO y GRAVE están en los pacientes que presentaron Inmovilización Física. (Tabla 14)

Tabla 15. Distribución De PICS Según Resultados HABC Por Antecedente Requerimiento De Antipsicótico Durante La UCI

Tabla cruzada REQUERIMIENTO ANTIPSICOTICOS DURANTE LA UCI VS CLASIFICACIÓN DEL PICS						
		CLASIFICACIÓN DEL PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
REQUERIMIENTO ANTIPSICOTICOS DURANTE LA UCI	SI	5	0	3	5	13
	NO	4	2	0	1	7
Total		9	2	3	6	20

Se puede analizar en la tabla 13 que los PICS se presentaron en ambos grupos, pero cabe de resaltar que la mayor concentración de PICS Clasificados Como MODERADO y GRAVE están en los pacientes que presentaron Requerimiento de Antipsicótico. (Tabla 15)

Tabla 16. Distribución De PICS Según Resultados HABC Relacionado Con El Requerimiento De Traqueotomía En La UCI A.

Tabla cruzada REQUERIMIENTO TRAQUEOSTOMIA DURANTE LA UCI VS CLASIFICACIÓN DEL PICS						
		CLASIFICACION DEL PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
REQUERIMIENTO TRAQUEOSTOMIA DURANTE LA UCI	SI	6	0	3	5	14
	NO	3	2	0	1	6
Total		9	2	3	6	20

En la tabla 14 se puede analizar que los PICS se presentaron en ambos grupos, pero cabe de resaltar que la mayor concentración de PICS Clasificados Como MODERADO y GRAVE están en los pacientes que presentaron Requerimiento de Traqueostomía. (Tabla 16)

Tabla 17. Distribución De PICS Relacionado Con El Requerimiento De Vasoactivos Durante La Estancia En UCI A.

Tabla cruzada REQUERIMIENTO VASOACTIVOS DURANTE LA UCI VS CLASIFICACIÓN DEL PICS						
		CLASIFICACIÓN DEL PICS				Total
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
REQUERIMIENTO VASOACTIVOS DURANTE LA UCI	SI	5	0	3	5	13
	NO	4	2	0	1	7
Total		9	2	3	6	20

Se puede analizar en la tabla 15 que los PICS se presentaron en ambos grupos, pero cabe de resaltar que la mayor concentración de PICS Clasificados Como MODERADO y GRAVE están en los pacientes que presentaron Requerimiento de Vasoactivos. (Tabla 17)

Tabla 18. Distribución De PICS Relacionado Con El Diagnóstico De Sepsis Durante La UCI A.

TABLA CRUZADA PRESENTO SEPSIS DURANTE LA UCI*CLASIFICACION DEL PICS						
		CLASIFICACION DEL PICS				TOTAL
		NORMAL	LEVE	MODERADO	GRAVE	
PRESENTO SEPSIS DURANTE LA UCI	SI	5	1	3	6	15
	NO	4	1	0	0	5
TOTAL		9	2	3	6	20

El 66,7% de los pacientes con diagnóstico de Sepsis, presentaron PICS y de estos la mayoría estaban clasificados en grado moderado y grave. (Tabla 18)

Tabla 19. Relación Entre El Diagnóstico De PICS A Través Del HABC Y La Calidad De Vida Por El SF-36.

	DOMINIOS	HABC		Subtotal	TOTAL	PRUEBA CHI	Sig	PRUEBA HIPOTESIS	
		PRESENTO PICS							
		NO	SI						
SF-36	FUNCIONAMIENTO FISICO	MEJOR ESTADO DE SALUD	7 (35%)	1 (5%)	8 (40%)	20 (100%)	9,371	0,002	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	2 (10%)	10 (50%)	12 (60%)				
	LIMITACIONES AL ROL DEBIDO A LA SALUD FISICA	MEJOR ESTADO DE SALUD	6 (30%)	0 (0%)	6 (30%)	20 (100%)	10,476	0,001	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	3 (15%)	11 (55)	14 (70%)				
	LIMITACIONES AL ROL DEBIDO A PROBELMAS EMOCIONALES	MEJOR ESTADO DE SALUD	6 (30%)	0 (0%)	6 (30%)	20 (100%)	10,476	0,001	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	3 (15%)	11 (55)	14 (70%)				
	ENERGIA/FATIFA	MEJOR ESTADO DE SALUD	9 (45%)	6 (30%)	15 (75%)	20 (100%)	5,455	0,020	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	0 (0%)	5 (25%)	5 (25%)				
	BIENESTAR EMOCIONAL	MEJOR ESTADO DE SALUD	9 (45%)	6 (30%)	15 (75%)	20 (100%)	5,455	0,020	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	0 (0%)	5 (25%)	5 (25%)				
	FUNCIONAMIENTO SOCIAL	MEJOR ESTADO DE SALUD	9 (45%)	3 (30%)	12 (60%)	20 (100%)	10,909	0,010	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	0 (0%)	8 (40%)	8 (40%)				
	DOLOR	MEJOR ESTADO DE SALUD	9 (45%)	6 (30%)	15 (75%)	20 (100%)	5,455	0,020	SE ACEPTA HIPOTESIS ALTERNA
		PEOR ESTADO DE SALUD	0 (0%)	5 (25%)	5 (25%)				
	SALUD GENERAL	MEJOR ESTADO DE SALUD	9 (45%)	5(25%)	14 (70%)	20 (100%)	7,013	0,080	SE ACEPTA HIPOTESIS NULA
		PEOR ESTADO DE SALUD	0 (0%)	6 (30%)	6(30%)				

La alteración en los dominios del SF-36 de funcionamiento físico, limitaciones al rol a la salud física y los problemas emocionales, presentan asociación estadísticamente significativa con el PICS ($p < 0,05$). (Tabla 19).

8. DISCUSIÓN

Los PICS al ser un síndrome relativamente nuevo, presenta pocos estudios que documenten la prevalencia en el Mundo¹²⁹. Durante la búsqueda de antecedentes investigativos en la literatura médica disponible en prevalencia de PICS hasta la fecha de publicación solo se encontró el estudio de Prevalencia de PICS realizado por el investigador Kawakami et al realizado en Japón en el 2020¹³⁰.

Kawakami et al, detectaron una prevalencia de PICS en Japón de 63,5% a través la medición de los CVS (calidad de vida en salud) en PICS con el instrumento SF-36. Los factores de riesgo y las características sociodemográficas obtenidas en el mencionado estudio, son muy similares a lo detectado en el presente estudio.

Este autor reportó que la edad se presentó con una media 74 años, además, reportaron el mismo porcentaje de sexo Masculino. Por otro lado, la puntuación Score APACHE fue 23 indicando que las patologías que llevaron los participantes a UCI tienen altos índices de mortalidad a corto plazo¹³¹. El estudio en Japón señaló que el diagnóstico principal fue la insuficiencia respiratoria aguda en el 51,4% corroborando el impacto de la pandemia en el año 2020 dado que por la cercanía de Japón con China el pico fue en año 2020¹³². Solo documentaron un 4% de requerimiento de traqueostomía y uso de relajantes musculares en un 3%.

Dada las limitantes del SF-36 que no proporciona apoyo para calcular una puntuación total/global/general separando el componente físico-mental; nuestro estudio aplicó el HABC para la medición de la prevalencia de PICS. El sexo masculino fue el que más presentó PICS; la edad promedio fue de 53,7 años. El anterior mencionado detectó una prevalencia del 55% de algún grado de PICS. El diagnóstico médico más frecuente fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda; siendo la mayoría por COVID -19. Muy similar reportado por la literatura ya el PICS afecta al 30-50% de los pacientes que egresan de las Unidades de Cuidados Intensivos por COVID-19¹³³. El pico de la pandemia en Colombia llegó en el año 2020 - 2021

129 Chu Yuan, Fiona Timmins, David R Thompson, Post-intensive care syndrome: A concept Analysis, *International Journal of Nursing Studies*, Volume 114, 2021, 103814, ISSN 0020-7489, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103814>.

130 Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit

131 Yanagi N, Kamiya K, Hamazaki N, Matsuzawa R, Nozaki K, Ichikawa T, Valley TS, Nakamura T, Yamashita M, Maekawa E, Koike T, Yamaoka-Tojo M, Arai M, Matsunaga A, Ako J. Post-intensive care syndrome as a predictor of mortality in patients with critical illness: A cohort study. *PLoS One*. 2021 Mar 10;16(3):e0244564. doi: 10.1371/journal.pone.0244564. PMID: 33690614; PMCID: PMC7946187.

132 Rathore FA, Ilyas A. Post-Intensive Care Syndrome and COVID-19: Crisis After a Crisis? *Heart Lung Circ*. 2020 Dec;29(12):1893-1894. doi: 10.1016/j.hlc.2020.08.011. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32962943; PMCID: PMC7467088.

133 González-Castro A, García de Lorenzo A, Escudero-Acha P, Rodríguez-Borregan JC. Síndrome post-cuidados intensivos después de la pandemia por SARS-CoV-2 [Post-intensive care syndrome after SARS-CoV-2 pandemic]. *Med Intensiva (Engl*

retrasado por las intervenciones del Gobierno en torno al aislamiento preventivo y el confinamiento siendo el diagnóstico principal en la población de estudio¹³⁴. El trauma fue presente en población Joven, siendo acorde con la literatura que los pacientes con trauma como diagnóstico de admisión suelen ser más jóvenes, más probablemente hombres y tienen menos comorbilidades¹³⁵.

Se analizó que los factores de Riesgo para desarrollar PICS fueron detectados en la población estudio como la medicación con antipsicóticos, vasoactivos; procedimientos quirúrgicos como traqueostomía e inmovilización física. Seguidamente, los que desarrollaron Delirium y Sepsis durante la UCI obtuvieron clasificación PICS Moderado y Grave pero no se logra encontrar asociación estadística de variables independientes por falta de homogeneidad de la muestra.

Por otro lado, la Mayor concentración de PICS de clasificación GRAVE se encontró en usuarios con Bachiller académico inconcluso. Muy acorde a lo informado por Myers et al. en su estudio reportando que las benzodiazepinas, el delirio, la baja escolaridad, el desempleo, el ingreso en la UCI quirúrgica y el sexo femenino son factores de riesgo para problemas de salud mental.¹³⁶.

Otro dato a resaltar por Kawakami et al es que solo el 27% requirió vasopresores, La mediana de la duración de la estancia en la UCI fue de 7 [5-14] días, y una duración de la ventilación mecánica de 6 [3-11] días. Datos muy por debajo a lo encontrado en nuestro estudio y más en pandemia. Estas cifras reflejan que existen diferencias notorias en Salud entre los sistemas de salud Japones y colombiano (Abastecimiento de medicamentos suficientes, Ucis bien equipadas, Talento Humano Calificado, Proporción de Enferma/paciente estandarizado, Camas Uci suficientes) por lo que estas bajas proporciones de deban probablemente una mejor preparación a la pandemia y una mejor atención en salud¹³⁷.

Llama la atención los bajos porcentajes en uso de vasoactivos y traqueostomías en Japón, puesto que las traqueostomías fueron recomendadas ampliamente durante la pandemia como medida de liberación del tubo orotraqueal en los casos de dependencia al ventilador o extubación fallida; además, el desabastecimiento de medicamentos sedantes y relajantes de primera línea; obligo a la utilización de diferentes grupos de fármacos como sustitutos causando iatrogenia farmacológica en la suplencia de Sedoanalgesia durante la pandemia aportando aún más a la

Ed). 2020 Nov;44(8):522-523. Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.011. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32402534; PMCID: PMC7183960..

¹³⁴ Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implications of SARS-CoV-2 in Colombia. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):334-338. English. doi: 10.24875/GMM.20000289. PMID: 32831328.

¹³⁵ Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010 Aug 15;182(4):446-54. doi: 10.1164/rccm.201002-0210CI. Epub 2010 May 6. PMID: 20448093; PMCID: PMC2937238.

¹³⁶ Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. *JAAPA.* 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654

¹³⁷ Niwa M, Hara Y, Matsuo Y, Narita H, Lim Y, Sengoku S, Kodama K. Superiority of Mild Interventions against COVID-19 on Public Health and Economic Measures. *J Pers Med.* 2021 Jul 26;11(8):719. doi: 10.3390/jpm11080719. PMID: 34442363; PMCID: PMC8398311.

extubación fallida¹³⁸. Por otro lado, tratamiento COVID fue orientado por el estudio RECOVERY a nivel internacional que recomendaban la relajación y pronación de los pacientes¹³⁹.

Los datos Obtenidos del SF-36 arrojaron que la clasificación de “Peor estado de Salud” se presentó en los Dominios a) funcionamiento físico, b) limitaciones del rol debido a problemas emocionales, c) limitaciones del rol debido a la salud física y d) energía/fatiga fue igual o mayor al 60% siendo similares a lo encontrado por Zudin A. Puthuchery y Cols en su estudio realizado en Alemania en el año 2020 en donde conto con un diseño descriptivo Prospectivo de con una muestra de 159 pacientes que fueron observadas por 24 meses posterior al egreso de UCI luego de cursar con Sepsis grave. Estos autores encontraron deterioro en los dominios función física presentaron un (15 %), rol físico (RP) (45 %) y dolor corporal (BP) (57 %) del SF-36¹⁴⁰. Por otro lado, estos estudios corroboran lo dicho en la literatura que las personas que han estado gravemente enfermas generalmente reportan una calidad de vida más baja, particularmente en los dominios físicos¹⁴¹.

Se aprecia que existe correlación estadística entre las variables SF-36 y el HABC. En los Dominios Funcionamiento Físico, limitaciones al rol debido a la salud física, limitaciones al rol debido a problemas emocionales; se encontró que el mayor porcentaje de peor estado de salud está presente en los pacientes que presentaron PICS; además los dominios Energía/Fatiga, Bienestar Emocional, Funcionamiento Social, Dolor y salud General; se evidencio que ninguno de los pacientes que no presentaron PICS califica como peor estado de salud. Lo anteriormente dicho se pudo sustentar gráficamente; observando el comportamiento de los datos, llamando la atención que los pacientes con algún grado de clasificación PICS identificados por el HABC están agrupados en la clasificación Peor Estado de Salud en los dominios Función Física, Funcionamiento Físico siguiendo una Sensibilidad para la detección de algún grado de PICS, limitaciones al rol debido a la salud física, limitaciones al rol debido a problemas emocionales en el SF-36. Se observa un patrón de que los pacientes que no presentaron PICS no tienen afectados los dominios Energía/Fatiga, Bienestar Emocional, Funcionamiento Social, Dolor y salud General permitiendo dar una especificidad para descartar algún grado de PICS. Por lo que sería Interesante Evaluar comparativamente ambos instrumentos para su validación en la detección de PICS por dominios.

¹³⁸ Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implications of SARS-CoV-2 in Colombia. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):334-338. English. doi: 10.24875/GMM.20000289. PMID: 32831328.

¹³⁹ Llover MN, Jiménez MC. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. *FMC.* 2021 Jan;28(1):40-56. Spanish. doi: 10.1016/j.fmc.2020.10.005. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33519178; PMCID: PMC7826050.

¹⁴⁰ Puthuchery, Z.A., Gensichen, J.S., Cakiroglu, A.S. *et al.* Implications for post critical illness trial design: sub-phenotyping trajectories of functional recovery among sepsis survivors. *Crit Care* 24, 577 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03275-w>

¹⁴¹ Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631–645, <https://doi.org/10.1093/pti/pzy059>

No se encontró correlación estadística entre los antecedentes personales y el HABC para el desarrollo de PICS. Se puede observar que no existe una significancia estadística para asociación entre los factores de riesgo y el desarrollo de PICS encontrados. Pero dado la poca muestra y que el diagnóstico principal fue la Insuficiencia Respiratoria (30% No presentaron PICS y un 35% si Presentaron PICS). Esta polaridad de los casos hacia los extremos entre los que presentaron PICS y no desarrollaron PICS influye en la distribución de los datos para las pruebas de correlación estadística.

Por otro lado, se resalta que los pacientes que presentaron PICS en los Ítems Sepsis en UCI, Uso de Vasoactivos en UCI, Delirium; inmobilizaciones Físicas, y traqueostomías tienen los mayores porcentajes de Clasificación de PICS Moderado y Grave.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La prevalencia encontrada con algún grado de PICS para la población participante es del 55% siendo clasificado como Grave el 30%. Se encontraron factores de riesgo que se asociaron con PICS como lo son la edad avanzada, la baja escolaridad, estancia prolongada en uci, ventilación mecánica, sepsis, requerimiento de medidas de sujeción, delirium presentado en la UCI, pero por la poca muestra y la falta de homogeneidad de los datos no se logró demostrar estadísticamente. En nuestro caso, se encontró que de estas; estuvieron presente en las diferentes clasificaciones de PICS, pero por limitaciones en el tamaño fue baja para Chi Cuadrado¹⁴².

Los participantes presentaron alteración en la calidad de vida y las dimensiones del funcionamiento físico, limitaciones al rol a la salud física y los problemas emocionales, presentaron asociación con los casos de PICS.

Los resultados corroboran la necesidad de implementar estrategias de prevención del PICS en las unidades de cuidado intensivo adulto de la ciudad de Neiva, dado que la problemática se presenta en un alto porcentaje de pacientes que egresan del alta del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

Sumado a lo anterior, se justifican las estrategias de prevención basadas en el paquete AF en las unidades de cuidado intensivo en Neiva dado que estas guías de manejo institucionales orientadas por la Society of Critical Care Medicine permitirán disminuir los factores de riesgo encontrados en el estudio. Los pacientes clasificados como Moderado y Grave fueron notificados al Hospital para que junto con su aseguradora para que puedan ser identificados y favorecer una mayor accesibilidad en los tratamientos ambulatorios requeridos.

Se espera que los datos obtenidos permitan ser un antecedente investigativo para futuros trabajos en la población Huilense; resaltando que la problemática de PICS se presenta en un alto porcentaje de pacientes que egresan del alta del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

Los resultados de la muestra con los obtenidos por Kawakami et al fueron muy similares, en parte porque ambas investigaciones fueron durante pandemia COVID-19. Contrastándose la similitud en el manejo dado a los pacientes por los protocolos internacionales y literatura aportada por la OMS. Además, el COVID 19 es una la patología que se presentó sin distinguir edad, sexo o género; cambiando el

¹⁴² Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. Crit Care. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

paradigma de que el sexo femenino es el que mayor factor de riesgo tiene para desarrollar PICS.

La Identificación del Síndrome Post-cuidado Intensivo es un compromiso multidisciplinario que Enfermería debe Liderar por la estrecha relación que hay con la administración de Cuidado. Este estudio sustenta la implementación de estrategias que ayuden a redireccionar el Cuidado hacia los factores que se identificaron presentes en las Unidades de Cuidados Intensivos en el HUN para brindar una mejor recuperación de la enfermedad Crítica a largo plazo y evitar la formación de PICS.

El cruce de variables entre SF-36 y HABC tiene una asociación factible, pero por falta de homogeneidad de los datos y la poca muestra no fue posible extrapolar los resultados a la población general.

9.1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Por dificultad en el tamaño de la muestra no se logró hacer medición de relación de variables independientes, por lo que hace pertinente recomendar un cruce de ambos instrumentos. Los resultados del presente estudio No se pueden generalizar a otros contextos, dado que fue un solo centro de recogida de datos y la muestra fue escasa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implications of SARS-CoV-2 in Colombia. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):334-338. English. doi: 10.24875/GMM.20000289. PMID: 32831328.
2. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE ENFERMERÍA. Código de ética de enfermería. Guía para el desempeño del profesional de enfermería [en línea]. Santafé de Bogotá, Colombia. ACOFAEN. Julio, 1998. Citado [13 abril, 2012]. Disponible en internet: <http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=63>
3. Bein T, Weber-Carstens S, Apfelbacher C. Long-term outcome after the acute respiratory distress syndrome: different from general critical illness? *Curr Opin Crit Care.* 2018 Feb;24(1):35-40. doi: 10.1097/MCC.0000000000000476. PMID: 29189296; PMCID: PMC5757654.
4. Chu Yuan, Fiona Timmins, David R Thompson, Post-intensive care syndrome: A concept Analysis, *International Journal of Nursing Studies*, Volume 114, 2021, 103814, ISSN 0020-7489, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103814>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892030300X>)
5. COLOMBIA, ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO. Bases de datos Ingresos y Egresos Pacientes Hospitalizados en UCI durante JULIO- AGOSTO del 2021, Neiva Huila. [CD. [Febrero 12 jun, 2022].
6. COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Ley 911 de 2004. Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones [en línea]. Bogotá D.C. El ministerio. Octubre 05, 2004. [Citado 13 Febrero, 2021]. Disponible en internet: http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-05034_archivo_pdf.pdf
7. COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8430 de Octubre 4 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [en línea]. Santafé de Bogotá. El ministerio. Octubre 04, 1993. [Citado

13 febrero, 2022]. Disponible en internet:
http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf

8. COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACION. Ley 266 de 1996. Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones [en línea]. Santafé de Bogotá. El ministerio. Enero 05, 1996. [Citado 13 abril, 2012]. Disponible en internet: <http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1996/ley_0266_1996.html>
9. Di Nardo M, Boldrini F, Broccati F, Cancani F, Satta T, Stoppa F, Genuini L, Zampini G, Perdichizzi S, Bottari G, Fischer M, Gawronski O, Bonetti A, Piermarini I, Recchiuti V, Leone P, Rossi A, Tabarini P, Biasucci D, Villani A, Raponi M, Cecchetti C, Choong K. The LiberAction Project: Implementation of a Pediatric Liberation Bundle to Screen Delirium, Reduce Benzodiazepine Sedation, and Provide Early Mobilization in a Human Resource-Limited Pediatric Intensive Care Unit. *Front Pediatr*. 2021 Dec 8;9:788997. doi: 10.3389/fped.2021.788997. PMID: 34956989; PMCID: PMC8692861
10. Fajardo-Gutiérrez Arturo. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Rev. alerg. Méx.* [revista en la Internet]. 2017 Mar [citado 2022 Ago 18] ; 64(1): 109-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=es. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>.
11. Fernandes A, Jaeger MS, Chudow M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. *Am J Health Syst Pharm*. 2019 Jan 16;76(2):119-122. doi: 10.1093/ajhp/zxy009. PMID: 31361791.
12. González-Castro A, Garcia de Lorenzo A, Escudero-Acha P, Rodriguez-Borregan JC. Síndrome post-cuidados intensivos después de la pandemia por SARS-CoV-2 [Post-intensive care syndrome after SARS-CoV-2 pandemic]. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Nov;44(8):522-523. Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.011. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32402534; PMCID: PMC7183960..
13. Goodman & Gilman. *Las bases farmacológicas de la Terapéutica*". Undécima Edición. McGraw Hill
14. Held N, Moss M. Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation. *Turk Thorac J*. 2019 Apr 1;20(2):147-152. doi: 10.5152/TurkThoracJ.2018.18172. PMID: 30958989; PMCID: PMC6453631.

15. Hofhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJ, Bakker J. Quality of life before intensive care unit admission is a predictor of survival. *Crit Care*. 2007;11(4):R78. doi: 10.1186/cc5970. PMID: 17629906; PMCID: PMC2206516.
16. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019 Apr 25;6(3):233-246. doi: 10.1002/ams2.415. PMID: 31304024; PMCID: PMC6603316.
17. Jesús López-Herce, Ángel Carrillo, Ventilación mecánica: indicaciones, modalidades y programación y controles, *Anales de Pediatría Continuada*, Volume 6, Issue 6, 2008, Pages 321-329, ISSN 1696-2818, [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(08\)75597-5](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(08)75597-5).
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1696281808755975>)
18. Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. *Crit Care*. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.
19. Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2020 May;33(3):287-294. doi: 10.1016/j.aucc.2019.10.004. Epub 2019 Dec 12. PMID: 31839375.
20. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med*. 2016 Oct 4;4:2050312116671725. doi: 10.1177/2050312116671725. PMID: 27757230; PMCID: PMC5052926
21. Lugo A Luz Helena, García G Héctor Iván, Gómez R Carlos. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]*. 2006 July [cited 2022 Oct 01]; 24(2): 37-50. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2006000200005&lng=en.
22. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Crit Care Clin*. 2017 Apr;33(2):225-243. doi: 10.1016/j.ccc.2016.12.005. PMID: 28284292; PMCID: PMC5351776.

23. Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome: Rescuing the undiagnosed. *JAAPA*. 2016 Apr;29(4):34-7. doi: 10.1097/01.JAA.0000481401.21841.32. PMID: 27023654
24. Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Aug 15;182(4):446-54. doi: 10.1164/rccm.201002-0210CI. Epub 2010 May 6. PMID: 20448093; PMCID: PMC2937238.
25. Niwa M, Hara Y, Matsuo Y, Narita H, Lim Y, Sengoku S, Kodama K. Superiority of Mild Interventions against COVID-19 on Public Health and Economic Measures. *J Pers Med*. 2021 Jul 26;11(8):719. doi: 10.3390/jpm11080719. PMID: 34442363; PMCID: PMC8398311.
26. Patricia J Ohtake, Alan C Lee, Jacqueline Coffey Scott, Rana S Hinman, Naeem A Ali, Carl R Hinkson, Dale M Needham, Lori Shutter, Helene Smith-Gabai, Mary C Spires, Alecia Thiele, Clareen Wiencek, James M Smith, Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 8, August 2018, Pages 631-645, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy059>
27. Puthucheary, Z.A., Gensichen, J.S., Cakiroglu, A.S. *et al*. Implications for post critical illness trial design: sub-phenotyping trajectories of functional recovery among sepsis survivors. *Crit Care* 24, 577 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03275-w>
28. Rathore FA, Ilyas A. Post-Intensive Care Syndrome and COVID-19: Crisis After a Crisis? *Heart Lung Circ*. 2020 Dec;29(12):1893-1894. doi: 10.1016/j.hlc.2020.08.011. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32962943; PMCID: PMC7467088.
29. Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017 Jun 30;5(2):90-92. doi: 10.1515/jtim-2016-0016. PMID: 28721340; PMCID: PMC5506407.
30. Smith S, Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. [Updated 2022 May 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/>
31. Stam HJ, Stucki G, Bickenbach J; European Academy of Rehabilitation Medicine. Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehabil Med*. 2020 Apr 15;52(4):jrm00044. doi: 10.2340/16501977-2677. PMID: 32286675.

32. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santed R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany A, Alonso J. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit.* 2005 Mar-Apr;19(2):135-50. Spanish. doi: 10.1157/13074369. PMID: 15860162.
33. Vrettou CS, Mantziou V, Vassiliou AG, Orfanos SE, Kotanidou A, Dimopoulou I. Post-Intensive Care Syndrome in Survivors from Critical Illness including COVID-19 Patients: A Narrative Review. *Life (Basel).* 2022 Jan 12;12(1):107. doi: 10.3390/life12010107. PMID: 35054500; PMCID: PMC8778667.
34. Wang S, Allen D, Perkins A, Monahan P, Khan S, Lasiter S, Boustani M, Khan B. Validation of a New Clinical Tool for Post-Intensive Care Syndrome. *Am J Crit Care.* 2019 Jan;28(1):10-18. doi: 10.4037/ajcc2019639. PMID: 30600222; PMCID: PMC6687461.
35. Ware JE, Kosinski M. Interpreting SF-36 summary health measures: a response. *Qual Life Res.* 2001;10(5):405-13; discussion 415-20. doi: 10.1023/a:1012588218728. PMID: 11763203.
36. Yanagi N, Kamiya K, Hamazaki N, Matsuzawa R, Nozaki K, Ichikawa T, Valley TS, Nakamura T, Yamashita M, Maekawa E, Koike T, Yamaoka-Tojo M, Arai M, Matsunaga A, Ako J. Post-intensive care syndrome as a predictor of mortality in patients with critical illness: A cohort study. *PLoS One.* 2021 Mar 10;16(3):e0244564. doi: 10.1371/journal.pone.0244564. PMID: 33690614; PMCID: PMC7946187
37. Yann Auxéméry, Post-traumatic psychiatric disorders: PTSD is not the only diagnosis, *La Presse Médicale*, Volume 47, Issue 5, 2018, Pages 423-430, ISSN 0755-4982, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.12.006>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0755498218300186>)

ANEXOS

Anexo A. Aval del comité de ética. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo

 <p>HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO Empresa Social del Estado</p>	FORMATO	
	ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN	FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
		VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001A
		PÁGINA: 13 de 22

ACTA DE APROBACIÓN N° 007-007

Fecha en que fue sometido a consideración del Comité: 28 de julio de 2021.

Nombre completo del Proyecto: "SINDROME POST-CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO".

Enmienda revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigador Brayant Andrade Méndez y Co-investigador Eucaris Lorena Barrera Ariza, Alejandro Vargas Ome, Jorge Eduardo Rojas Duque, Sara Lorena Cárdenas Benavides.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 0784 del 07 de Junio de 2019 el Comité de Ética, Bioética e Investigación dando cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética, Bioética e Investigación certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
 - a. Resumen del proyecto.
 - b. Protocolo de Investigación.
 - c. Formato de Consentimiento Informado.
 - d. Protocolo de Evento Adverso.
 - e. Formato de recolección de datos.
 - f. Folleto del Investigador (si aplica).
 - g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica).
 - h. Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.
2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera riesgo mínimo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.
3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.

	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
	VERSIÓN: 02	
	CÓDIGO: GDI-INV-F-001A	
	PÁGINA: 14 de 22	
ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN		

4. El comité puede ser convocado por solicitud de alguno de los miembros que lo conforman o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
5. El investigador principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. Comprometerse a realizar una retroalimentación en el servicio donde se efectuó la investigación para presentar los resultados del estudio una vez finalizado el proyecto.
 - f. Realizar el informe final de la investigación el cual se debe entregar al Comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
 - g. Presentar un informe anual del proyecto si el tiempo para su desarrollo es superior a un año.
 - h. Comprometerse con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
 - i. Informar de manera escrita al Comité de Ética, Bioética e Investigación del Hospital Universitario H.M.P si el proyecto avalado va a participar en un evento académico.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética, Bioética e Investigación.

Nombre del Investigador: Brayant Andrade Méndez.

Nohora Montero Garcia

**Firma presidente Comité de Ética,
 Bioética e Investigación**

Anexo B. Consentimiento Informado.
Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP)

	FORMATO	 FECHA DE EMISIÓN: JULIO 2021 VERSIÓN: 02
	CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO	CÓDIGO: CD/INV-F-001M
Título del proyecto de investigación:	Síndrome post UCI en pacientes adultos atendidos en la ESE hospital universitario Hernando Moncaleano durante el periodo 2021-2022	
Nombre del investigador principal:	Brayant Andrade Gomez	
Sede donde se realiza el estudio:	E.S.E Hospital Hernando Moncaleano Perdomo	
<p>A usted se le está invitando a participar en el estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad de preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.</p> <p>Una vez haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregara una copia firmada y fechada.</p> <p>1.Objetivo del estudio: Identificar los factores de riesgo y las alteraciones del dominio físico, cognitivo, emocional en el síndrome post uci en pacientes que egresan de la unidad de cuidado intensivo adulto del HUHMP al primer día y al mes de egreso entre el mes de agosto hasta octubre del periodo 2021.</p> <p>2. Justificación del estudio: El desconocimiento de la magnitud de este problema, impide desarrollar estrategias que permitan disminuir la tasa de reingresos y procurar una sobrevida que garantice reinserción laboral y calidad de vida en el paciente. Por otro lado, se suma el vacío de información que existe en nuestro medio entre el personal de salud y el equipo multidisciplinario por lo que justifica la realización de este proyecto de investigación, como precedente investigativo en la región.</p> <p>Considerando además que este proyecto puede ser la base para futuros estudios de investigación con la finalidad de describir la prevalencia del síndrome post uci después de superar la enfermedad crítica, permitiendo generar hipótesis para el abordaje de los factores predisponentes presentes las unidades de cuidados intensivos con el objeto de mitigar la sobrecarga de pacientes con PICS.</p> <p>En la ciudad Neiva se habla muy poco del PICS entre los Profesionales de salud, dado que la percepción del síndrome aún no es tangible en el registro de las historias clínicas,</p>		

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido contestadas de manera satisfactoria por el investigador que me entrevistó. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, por lo tanto, deseo participar voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombres y Apellidos del Participante

Nombre del Testigo

Firma del Participante
C.C.

Firma del Testigo
C.C.

Esta parte debe ser completada por el investigador o su responsable. He explicado a la persona _____ el propósito de la investigación, he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implican su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella (Resolución 8430 de 1993) una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Investigador
CC:
Fecha:

inferido porque este síndrome no está socializado ni reconocido como diagnóstico en la comunidad médica huilense haciendo que no se pueda cuantificar y hacer seguimiento de este fenómeno. La presente investigación es pertinente porque permite conocer la prevalencia del síndrome post uci de los pacientes que egresan de la unidad de cuidado intensivo adulto del HUHMP entre el mes de agosto – octubre del 2021 permitiendo dar un contexto académico de la problemática en estudio

3. Beneficios del estudio: Su aplicabilidad permite fundamentar las intervenciones que se deben adoptar en los pacientes y evaluar posibles cambios en la aplicación de instrumentos que permitan la identificación oportuna de este síndrome. Es novedoso porque en el ámbito nacional y local no hay antecedentes que documenten esta problemática en salud, por lo tanto, es una herramienta útil para realizar modificaciones a los procesos asistenciales y administrativos que así lo ameriten. La investigación es factible porque se puede llevar a cabo debido a que su metodología permite una aplicación simple, y la ubicación geográfica, población y muestra son medibles y delimitables, adicionalmente el Hospital Universitario de Neiva, puesto que los estudios relacionados con la temática expuesta en el departamento del Huila es centro de prácticas de la Universidad Surcolombiana.

4. Procedimientos del estudio: Estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo debido a que se hará el comparativo donde se evaluará cada una de las dimensiones de las variables de manera independiente y luego se integrarán las mediciones que permitan dar respuesta de forma global al interrogante planteado para la medición de las variables de estudio, la recolección de la información se realizara con una revisión de historias clínicas en el software Indigo Crystal identificando los diagnósticos de la clasificación internacional de enfermedades CIE10 que estén relacionados a los factores de riesgo del síndrome post uci todos los datos se analizaran para su posterior interpretación y publicación de la investigación.

5. Riesgos asociados al estudio: De la Resolución N° 8403 se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

TITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 4: La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- a. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- b. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.

- c. A la prevención y control de los problemas de salud
- d. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f. A la producción de insumos para la salud.

TITULO II: CAPITULO 1 DE LOS ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS.

ARTICULO 5: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

ARTICULO 8. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTICULO 14. Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

6. Aclaraciones: Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio. No recibirá pago por su participación. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable. La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.

Si tiene alguna pregunta o si desea alguna aclaración por favor comunicarse con el Enfermero Eucaris Lorena Barrera Ariza al teléfono 3124497893, Alejandro Vargas Ome al teléfono 3108637917, Jorge Eduardo Rojas Duque al teléfono 3213708207, Sara Lorena Cárdenas Benavides al teléfono 3163669587. Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar el consentimiento informado que forma parte de este documento.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido contestadas de manera satisfactoria por el investigador que me entrevistó. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, por lo tanto, deseo participar voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombres y Apellidos del Participante

Nombre del Testigo

Firma del Participante
C.C.

Firma del Testigo
C.C.

Esta parte debe ser completada por el investigador o su responsable. He explicado a la persona _____ el propósito de la investigación, le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implican su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella (Resolución 8430 de 1993) una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Investigador
CC:
Fecha:

DESISTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado con cedula de ciudadanía número _____ expedida en la ciudad de _____ he participado voluntariamente en el estudio en mención hasta el día de hoy (/ /), donde haciendo uso de mi derecho de retirarme voluntariamente en cualquier fase del desarrollo del estudio, sin que esto ocasione ningún tipo de represalia contra mí, decido a partir de este momento no participar más en esta investigación, siendo expuestos mis motivos de desistimiento a continuación:

Como constancia del desistimiento en la participación de este estudio firman a continuación:

Firma de la persona que desiste de su participación en el estudio
C.C.
Fecha:

Firma del testigo (si aplica)
C.C.
Fecha:

Firma de uno de los investigadores
C.C.
Fecha:

Anexo C. Instrumento De Recolección De La Información Demográfica Y Clínica.

INSTRUMENTO RECOLECCION DE DATOS
HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO-NEIVA UCI ADULTOS

SECCIÓN I INFORMACION PERSONAL			
N° Historia clínica:			
Edad:			
Sexo	M		F
Teléfono:	Fecha de recolección datos: __/____/____		
Lugar de residencia: Departamento _____ Municipio _____	Estado civil: a. Soltero ___ b. Casado ___ c. Viudo ___ d. Separado ___ e. Unión Libre ___		
Nivel de Escolaridad: a. Ninguno b. Primaria Completa c. Primaria incompleta d. Secundaria completa e. Secundaria incompleta f. Técnico g. Tecnólogo h. Universitario i. Postgrado j. Sin dato	Ocupación: a. Ninguna ___ b. Empleado ___ c. Independiente ___ d. Oficios del hogar ___ e. Estudiante ___ f. Sin datos: _____ g. Otro: _____ Cuál: _____ _____ _____		
Fecha de obtención de consentimiento informado ____/____/____			

SECCIÓN II			
DATOS INGRESO A UCI ADULTOS			
Fecha ingreso UCI	Día _____	Mes _____	Año _____
Procedencia: Hospitalización quirófano extra institucional Urgencias Observación otros: _____			
Fecha de alta UCI	_____/_____/_____	Días estancia UCI _____	
Fecha alta Hospitalización	_____/_____/_____	Días estancia Hospitalización _____	
Reingreso hospitalario Sí___ No___			
Tipo de paciente Médico quirúrgico otro: _____			
Diagnostico al ingreso: _____ _____ _____			
Código CIE 10 _____ Sin código _____			
Clasificación al ingreso: Clasificación Apache: SI _____ NO _____ PUNTAJE:			
SECCION III			
ANTECEDENTES PERSONALES			
Fumador Sí___ No___	Obesidad Sí___ No___	Dislipidemias Sí___ No___	Otros:

HTA Sí___ No___ IRC Sí___ No___ Ninguno _____ Sin dato _____	Diabetes Sí___ No___	Exposición humo leña Sí___ No___ Cirugía cardiovascular Sí___ No___ Epoc Sí___ No___	
PATOLOGIA CARDIOVASCULAR			
Cardiopatía isquémica Angioplastia coronaria: Sí___ No___ Stent Sí___ No___ Lugar: _____ N° _____	Enfermedad coronaria Valvulopatía Mitral Aortica Insuficiencia cardiaca Marcapaso Arritmia cardiaca: _____		OTROS: Insuficiencia renal Diálisis Sí___ No___

SECCIÓN IV			
VASOACTIVOS INFUNDIDOS			
Drogas vasoactivas Sí___ No___			
Dobutamina	Noradrenalina	Dopamina	
Levosimendán Sí___ No___	Milrinone Sí___ No___		
Nitroprusiato de sodio Sí___ No___			

Vasopresina Sí___ No___ Otros: _____

**SECCIÓN V
SEDOANALGESIA**

El procedimiento de intubación orotraqueal, se llevó a cabo utilizando: sedación profunda () o sedación consciente ().
Aclaración: Sedación consciente sólo si se utilizó dexmedetomidina.

Bajo sedación Sí___ No___ Sedación consciente Sí___ No___ Precedex Sí___ No___

Fentanilo Sí___ No___ Tiopental Sí___ No___ Midazolam Sí___ No___

Remifentanilo Sí___ No___ Propofol Sí___ No___ Ketamina Sí___ No___

Relajantes Sí___ No___

Vecuronio Cisatracurio Rocuronio

**SECCIÓN VI
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS:**

Días de ventilación mecánica _____

Paciente que requiere traqueotomía Sí___ No___

Tubos endotraqueales Sí___ No___

Vía arterial Sí___ No___

Vías centrales Sí___ No___

Drenajes Sí___ No___

Otros _____

Exitus Sí___ No___ Fecha del exitus ___/___/___ Lugar del exitus: UCI ___ Hospitalización ___

Anexo D. Cuestionario HABC

SECCIÓN VII DOMINIOS Y ELEMENTOS DE HEALTHY AGING BRAIN CARE MONITOR					
Sobre el pasado dos semanas		Ninguno en absoluto (0-1 día) 0 puntos	Varios días (2-6 días) 1 punto	Más de la mitad de los días (7-11 días) 2 puntos	Casi a diario (12-14 días) 3 puntos
Dominio cognitivo (factor 1)					
1	Juicio o toma de decisiones				
2	Repetir las mismas cosas una y otra vez, como preguntas o historias.				
3	Olvidar el mes o año correcto				
4	Manejo de asuntos financieros complicados, como el balance de la chequera, los impuestos sobre la renta y el pago de facturas.				
5	Recordar citas				
6	Pensamiento o memoria				
Dominio funcional (factor 2)					
7	Aprender a utilizar una herramienta, un dispositivo o un dispositivo.				
8	Planificar, preparar o servir comidas				
9	Tomar medicamentos en la dosis correcta en el momento adecuado.				
10	Caminar o deambular físicamente				
11	Baño				
12	Comprar artículos personales como comestibles				
13	Tareas domésticas o tareas del hogar				
14	Quedarse solo				
15	Tu seguridad				
16	Tu calidad de vida				
17	Caerse o tropezar				
Dominio psicológico (factor 3)					
18	Menos interés o placer en hacer cosas, pasatiempos o actividades.				
19	Sentirse abatido, deprimido o sin esperanza				

20	Resistir la ayuda de otros o agitarse				
21	Sentirse ansioso, nervioso, tenso, temeroso o con pánico				
22	Creer que otros le están robando o planean hacerle daño.				
23	Escuchar voces, ver cosas o hablar con personas que no están allí.				
24	Falta de apetito o comer en exceso				
25	Quedarse dormido, permanecer dormido o dormir demasiado				
26	Actuar impulsivamente sin pensar en las consecuencias de sus acciones.				
27	Deambular, pasear o hacer cosas repetidamente				
Coloque la etiqueta aquí		SUBSCALA COGNITIVA			
		SUBSCALA FUNCIONAL			
		SUBESCALA ESTADO DE ANIMO			
		PUNTUACIÓN TOTAL			

Anexo E. Aprobación para el uso del Cuestionario HABC

21/9/22, 9:37

Correo de Universidad Surcolombiana - Solicitud de autorización de uso de instrumento



brayant andrade mendez <brayant.andrade@usco.edu.co>

Solicitud de autorización de uso de instrumento

6 mensajes

brayant andrade mendez <brayant.andrade@usco.edu.co>
Para: Manarvaezma@unal.edu.co

29 de junio de 2021, 19:27

Cordial saludo,

Los estudiantes de especialización en Enfermería en Cuidado crítico de la Universidad Surcolombiana bajo mi tutoría, están formulando el proyecto de investigación titulado "SÍNDROME POST UCI EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO EN EL 2021".

Por lo anterior, solicitamos su autorización para el uso del instrumento titulado "Healthy Aging Brain-Care Monitor". Es de resaltar que ante una respuesta positiva, nos comprometemos a remitir los resultados que contribuyan a su proceso de fortalecimiento.

Gracias por su atención y atentos a respuesta.

BRAYANT ANDRADE MENDEZ
Esp. Enfermería en cuidado crítico (USCO)
M.Sc. Enfermería en Salud Cardiovascular (UNAL)
Docente USCO

Mario Andres Narvaez Martinez <manarvaezma@unal.edu.co>
Para: brayant andrade mendez <brayant.andrade@usco.edu.co>

2 de julio de 2021, 17:38

Cordial saludo

Estimado Brayant, autorizo el uso del instrumento HABC-M (Healthy Aging Brain-Care Monitor) con fines académicos e investigativos en el contexto del síndrome post cuidado intensivo (PICS, por sus siglas en inglés), esperando que los resultados obtenidos fortalezcan el constructo de este mismo.

Sin más por el momento, quedo atento a cualquier duda, inquietud o sugerencia que puedan derivarse del uso del instrumento.

[El texto citado está oculto]

—

Mario Andrés Narváez Martínez
Enfermero Universidad de Córdoba
Especialista en Cuidados Intensivos (FUCS)
Ms(e) Enfermería con énfasis en Investigación
Correo: manarvaezma@unal.edu.co
Celular: 301 595 03 34

Aviso legal: El contenido de este mensaje y los archivos adjuntos son confidenciales y de uso exclusivo de la Universidad Nacional de Colombia. Se encuentran dirigidos sólo para el uso del destinatario al cual van enviados. La reproducción, lectura y/o copia se encuentran prohibidas a cualquier persona diferente a este y puede ser ilegal. Si usted lo ha recibido por error, infórmenos y elimínelo de su correo. Los Datos Personales serán tratados conforme a la Ley 1581 de 2012 y a nuestra Política de Datos Personales que podrá consultar en la página web www.unal.edu.co. Las opiniones, informaciones, conclusiones y cualquier otro tipo de dato contenido en este correo electrónico, no relacionados con la actividad de la Universidad Nacional de Colombia, se entenderá como personales y de ninguna manera son avaladas por la Universidad.

Anexo F. Cuestionario SF-36

1) En general, usted diría que su salud es:

- a. Excelente
- b. Muy buena
- c. Buena
- d. Regular
- e. Mala

2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- a. Mucho mejor ahora que hace un año
- b. Algo mejor ahora que hace un año
- c. Más o menos igual que hace un año
- d. Algo peor ahora que hace un año
- e. Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

3) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

10) Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

4) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- a. No, ninguno
- b. Sí, muy poco
- c. Sí, un poco
- d. Sí, moderado
- e. Si, mucho
- f. Sí, muchísimo

22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- a. Siempre

- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez

f. Nunca

31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

34) Estoy tan sano como cualquiera

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

35) Creo que mi salud va a empeorar

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

36) Mi salud es excelente

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

Anexo G. Criterio De Validez De Contenido Del Formato

Valoración general del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación): Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación Identificar los factores de riesgo y características de presentación del Síndrome post- cuidados intensivos de los pacientes que egresan de la unidad de cuidado intensivo adulto del HUHMP, durante los meses de agosto a octubre del 2021.						X
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación Describir las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes participantes del estudio.						X
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación Identificar los factores de riesgo del Síndrome post- cuidados intensivos a nivel personal, admisión y tratamiento en UCI.						X
Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación Reconocer el nivel de calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes egresados de UCI Adultos.		X				

Observaciones y recomendaciones en general del instrumento:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	Identificar el cumplimiento del tercer objetivo específico, ya que existe en la literatura instrumentos que miden exclusivamente la calidad de vida.

Identificación del experto

Nombre y apellidos	María Alejandra Rodríguez Alvira
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Enfermera, especialista en cuidado crítico. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo
e-mail	alejandra.rodriquez@usco.edu.co
Teléfono o celular	3173757258
Fecha de la validación (día, mes y año):	23-08-2021

Firma	Aleja Rodríguez A.
-------	--------------------

Anexo H. Cronograma.

ACTIVIDAD SEMANA	MAYO A JULIO 2021				AGOSTO A OCTUBRE				NOVIEMBRE A DICIEMBRE				ENERO A MAYO 2022				JUNIO 2022			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA								SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					1	2	3	4
Revisión de literatura																				
Presentación del proyecto de investigación al comité de calidad y ética del HUHMP																				
Ajustes al proyecto de investigación sugeridos por el comité de ética del HUHMP																				
Prueba piloto																				
Recolección de los datos																				
Tabulación de la información																				
Análisis de la información y conclusiones																				
Elaboración del artículo de investigación																				
Divulgación de los resultados.																				

Anexo I. Operacionalización De Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL ASPECTOS/ DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS DE MEDICIÓN
SOCIODEMOGRAFICAS	Son las Características que describen a la población en el contexto social y demográfico	Género	Femenino Masculino	NOMINAL
		Edad	Años Cumplidos	RAZÓN
		Escolaridad	1. Primaria completa 2. Primaria incompleta 3. Secundaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Técnico 6. Tecnólogo	NOMINAL
		OCUPACION	1. Independiente 2. Empleado 3. Desempleado 4. Cesante 5. Hogar	NOMINAL
		Indica el cálculo entre el peso y la talla para definir la proporcionalidad y diagnosticar trastornos masa corporal	Índice de Masa Corporal	RAZON

ANTECEDENTES MEDICO QUIRURGICOS	Conjunto de Comorbilidades que predisponen o favorecen la aparición de patologías, influyendo en la adherencia o efectividad del tratamiento	Habito de fumar	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Hipertensión Arterial	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de abuso de sustancias Psicoactivas	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Enfermedad pulmonar obstructiva Crónica	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Cardiopatías	1. SI 2. NO	NOMINAL

		Antecedente de Enfermedad Renal Crónica	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Dislipidemias	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Antecedente de Cirugía Cardiovascular	1. SI 2. NO	NOMINAL
VARIABLES OBTENIDAS EN LA INSTANCIA EN UCI	Representa los datos clínicos significativos presentes en la Historia clínica durante su estancia en la UCI que predisponen la aparición de PICS.	Instancia en UCI	Número de días en UCI	RAZON
		Ventilación Mecánica	Número de días en Ventilación Mecánica	RAZON
		APACHE Score	Puntaje APACHE	RAZON

		Diagnostico Medico	Se agruparon en 4 grupos según la clínica y antecedentes en la literatura médica ¹⁴³ : 1. Cardiogénico 2. Insuficiencia respiratoria aguda 3. Trauma 4. Infección	NOMINAL
		Presento Sepsis durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Requirió Traqueostomía durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Procedencia Intrahospitalaria	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Requirió Vasoactivos durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL

¹⁴³ Kawakami D, Fujitani S, Morimoto T, Dote H, Takita M, Takaba A, Hino M, Nakamura M, Irie H, Adachi T, Shibata M, Kataoka J, Korenaga A, Yamashita T, Okazaki T, Okumura M, Tsunemitsu T. Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. Crit Care. 2021 Feb 16;25(1):69. doi: 10.1186/s13054-021-03501-z. PMID: 33593406; PMCID: PMC7888178.

		Requirió Relajantes Musculares durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Presento Delirium Durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Requirió Inmovilización física durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
		Requirió Antipsicóticos durante la UCI	1. SI 2. NO	NOMINAL
HABC	Instrumento conformado por 28 ítems con respuestas de tipo ordinal que evalúa las Subescalas Funcional, Cognitivo y Psicológico. En conjunto permite clasificar PICS en LEVE, MODERADO, GRAVE	Clasificación de PICS	1. NORMAL 2. LEVE 3. MODERADO, 4. GRAVE	ORDINAL
SF-36	Instrumento conformado por 32 ítems con respuestas de tipo ordinal que evalúa 8 Dominios: FUNCIONAMIENTO FISICO,	Funcionamiento físico,	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL

LIMITACIONES DEL ROL DEBIDO A LA SALUD FISICA, LIMITACIONES DEL ROL DEBIDO A PROBLEMAS EMOCIONALES, ENERGIA/FATIGA, EL BIENESTAR EMOCIONAL, FUNCIONAMIENTO SOCIAL, DOLOR, SALUD GENERAL	Limitaciones del rol debido a la salud física	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
	Limitaciones del rol debido a problemas emocionales	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
	Energía/fatiga	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
	El bienestar emocional	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
	Funcionamiento social	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
	Dolor	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL

		Salud general	1. Mejor estado de salud 2. Peor estado de salud	NOMINAL
--	--	---------------	---	---------