FUCS

Repertorio de Medicina y Cirugía

Vol. 34
N°1 . 2025

ISSN: 0121-7372 • ISSN electrónico: 2462-991X

Artículo de investigación

Ansiedad, dolor y resiliencia en pacientes con ventilación mecánica invasiva en unidad de cuidado intensivo: un estudio piloto

Anxiety, pain and resilience in patients with invasive mechanical ventilation in the intensive care unit: a pilot study

Sandra Milena Hernández[a]
Ana Isabel Toro[b]
Angie Lorena Villalobos[b]
Saida Lorena Agudelo[b]
Jhon Bairo Arévalo[b]
Mark Ettenberger[c]
Josefina Chavez[d]
Rosangela Casanova[d]
Ingrid Silva[a]
Lizeth Alexa Fandiño[e]
Rafael Camilo Maya[f]

[a] *Facultad de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Bogotá DC, Colombia.*
[b] *Esp. en Enfermería en Cuidado Crítico del Adulto, Facultad de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud Bogotá DC, Colombia.*
[c] *Director SONO. Centro de Musicoterapia. Bogotá DC, Colombia.*
[d] *Vicerrectoría de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.*
[e] *Coordinadora Académica. Facultad de Enfermería. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.*
[f] *Musicoterapeuta. SONO. Centro de Musicoterapia. Bogotá DC, Colombia*

RESUMEN

Introducción: cerca de 90% de los pacientes que ingresan a la unidad de cuidado intensivo (UCI) requieren intubación mecánica invasiva durante la estadía. Se han identificado síntomas como ansiedad y dolor, que ponen a prueba la capacidad de adaptación del sujeto. *Objetivo:* describir la aplicabilidad de los instrumentos state-trait anxiety inventory (STAI), escala visual analógica (EVA) y brief resilience scale (BRS) en pacientes críticos con ventilación mecánica invasiva en la UCI de un hospital de alta complejidad de Bogotá. *Metodología:* estudio observacional, descriptivo de tipo transversal; la recolección de datos se realizó mediante las escalas de STAI-6, EVA y BRS para evaluar ansiedad, dolor y resiliencia en pacientes adultos con requerimiento de ventilación mecánica invasiva, el análisis de datos fue descriptivo en el software stata 17. *Resultados:* de los 23 participantes, 82.6% eran mujeres de 24 a 84 años, en cuanto a la aplicación de la escala de dolor, 78,26% de los pacientes lo calificaron como leve. Al evaluar la ansiedad se encontró que 39.13% presentaban nivel alto y respecto a la escala de resiliencia 60.86% se encontraban en el rango normal. *Conclusión:* se identificó que el dolor fue el signo más fácil de valorar, la escala STAI-6 fue útil y de fácil aplicación para la detección de la ansiedad en pacientes críticos ventilados, la escala BRS fue poco específica y compleja para la comprensión y evaluación de la resiliencia de pacientes con ventilación mecánica.

Palabras clave: ansiedad, adaptación psicológica, cuidados críticos, dolor, respiración artificial.

© 2025 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Fecha recibido: enero 31 de 2023
Fecha aceptado: mayo 26 de 2023

Autor para correspondencia:
Sandra Milena Hernández:
smhernandez3@fucsalud.edu.co

DOI
10.31260/RepertMedCir.01217372.1471

ABSTRACT

Introduction: About 90% of patients admitted to the intensive care unit (ICU) require invasive mechanical intubation during their stay. Symptoms such as anxiety and pain, allows assessing the subject´s adaptive capacity. *Objective:* to describe the applicability of the state-trait anxiety inventory (STAI), visual analog scale (VAS) and brief resilience scale (BRS) instruments in critical patients receiving invasive mechanical ventilation in the ICU of a high complexity hospital in Bogotá. *Methodology:* observational, descriptive, cross-sectional study. The STAI-6, EVA and BRS were used for data collection to evaluate anxiety, pain and resilience in adult patients who required invasive mechanical ventilation. The Stata 17 software was used to conduct a descriptive analysis. *Results:* of the 23 participants, 82.6% were women aged 24 to 84 years. Pain was rated as mild by 78.26% of patients on the pain scale. A high level of anxiety was experienced by 39.13% of patients, and in 60.86% resilience was found to be within the normal range. *Conclusion:* pain was the easiest sign to identify; the STAI-6 scale was useful and simple to apply to detect the anxiety level in ventilated critical patients; the BRS scale was not very specific and made understanding and assessment of resilience in mechanically ventilated patients, more complex.

Keywords: anxiety, psychological adaptation, critical care, pain, artificial respiration.

© 2025 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidado intensivo (UCI) es necesaria para la atención de usuarios en estado crítico, lo que genera desde su ingreso ansiedad, angustia y estrés.[1] El principal criterio de admisión en la UCI es el requerimiento de ventilación mecánica invasiva (VMI), que consiste en brindar un soporte artificial ventilatorio avanzado por medio de circuitos externos.[2] Para 2021 en Latinoamérica entre 10% y 15% de los pacientes admitidos en un hospital ingresan a una UCI y 90% requieren intubación y ventilación mecánica.[3] En países europeos se reportan 22%[4] y en Estados Unidos 38,5% los que requieren VMI.

Esta situación se agudizó por el COVID-19; un reciente metaanálisis estimó que 26% de los pacientes en UCI presentan síndrome respiratorio agudo grave causado por el coronavirus (*SARS-CoV-2*) y alrededor de 70 a 80% de los ingresados en la UCI requieren VMI.[5,6] Es así como este soporte se vuelve el desafío más grande para el paciente en cuidado intensivo.[7] La ventilación mecánica desencadena múltiples sentimientos de desasosiego, estrés, ansiedad y dolor. El sistema nervioso simpático causa vasoconstricción arterial y venosa, estimulación del miocardio y broncoconstricción[8], generando así complicaciones en su estado clínico.[9] Estudios recientes sobre salud mental relatan que de 30 a 50%[10] de los pacientes presentan síndrome poscuidado intensivo (PICS), el cual afecta el entorno biopsicosocial e impactando en forma negativa la calidad de vida[11], incluso después del alta médica. La causa principal es la experiencia desagradable en la unidad y como principal factor de riesgo se encontró la VM.[12]

Para el manejo de los sentimientos negativos como el dolor y la ansiedad generados por los dispositivos invasivos, se han implementado medidas para disminuirlos pero aumentan en tiempo de la ventilación mecánica acrecentando el desacondicionamiento físico y el riesgo de generar infecciones asociadas con el cuidado de la salud. Según el estudio desarrollado en Medellín, Colombia durante 2020 se reportaron complicaciones como neumonía 38%, infecciones del tracto urinario 46% o sanguíneo 70%, desacondicionamiento físico, malnutrición, riesgo de lesiones cutáneas, ansiedad, agitación, depresión, delirium y aumento de los costos hospitalarios.[13,14]

En la actualidad, existen herramientas para evaluar los síntomas físicos y psicológicos como son el inventario de ansiedad estado STAI-E6, la escala análoga del dolor EVA y la breve escala de resiliencia BRS, que permiten valorar con instrumentos validados la ansiedad, el dolor y la resiliencia, respectivamente. La más común en la práctica clínica es la escala EVA, es de gran utilidad, brinda un valor percibido del dolor y es de fácil comprensión por el paciente con limitación de la comunicación verbal.[15] La ansiedad, se evalúa con la escala STAI-6 que es más corta y permite identificar el estado de ansiedad del paciente. Varios ensayos clínicos aleatorizados han validado su uso para manejar de manera oportuna los índices de ansiedad presentados en un ambiente tan complejo como es la UCI.[16] Por último, se aplica la escala BRS, la cual no es abordada en el ámbito clínico y los estudios realizados en pacientes bajo ventilación mecánica hasta ahora son nulos. De ahí la importancia de incorporar, evaluar y generar resultados con el fin de incluir en el futuro esta escala como pieza clave de la valoración integral del paciente y del plan de atención.

Por esta razón y teniendo en cuenta la importancia de garantizar el confort y el bienestar del paciente en la UCI, se han desarrollado diversos programas y políticas de humanización en Colombia desde 1991 cuando se establecieron los comités de ética, ampliando esta propuesta en 2012[17] con la resolución 4343 sobre los derechos y deberes de los pacientes. En 2020 se creó una propuesta de política nacional de humanización en salud 2021-2031[18],

que busca garantizar la salud biopsicosocial del paciente en estado crítico.

Por consiguiente y ante la ausencia de estudios que caractericen las variables clínicas de pacientes en ventilación mecánica en Colombia, el presente estudio busca describir la factibilidad de los instrumentos *state-trait anxiety inventory* (STAI), escala visual analógica (EVA) y *brief resilience scale* (BRS) en pacientes críticos con ventilación mecánica invasiva en la UCI de un hospital de alta complejidad de Bogotá en 2022. Los hallazgos contribuirán a fortalecer los procesos de valoración integral de las necesidades del paciente crítico con VMI, a través de la valoración de la viabilidad clínica de instrumentos para evaluar variables psicológicas como la ansiedad y la resiliencia, para su abordaje y promoción del bienestar.

Este estudio hace parte de los análisis propuestos en el piloto: "Efecto de la musicoterapia en el nivel de ansiedad de pacientes con ventilación mecánica hospitalizados en unidades de cuidados intensivos en Bogotá, Colombia: Un estudio piloto".

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo de tipo transversal, que incluyó pacientes mayores de 18 años sometidos a ventilación mecánica invasiva (VMI), ingresados en la UCI en un hospital de alta complejidad de Bogotá, durante 2022, alertas y mentalmente competentes (richmond agitation sedation scale entre -1 y +1 y/o escala Glasgow 13-15 y/o escala CAMI-UCI negativa), con VMI esperada mayor de 3 días y que hubieran firmado el consentimiento informado. Se excluyeron aquellos con hipoacusia bilateral, desorientados, en delirium o trastornos de conciencia, alteraciones psiquiátricas diagnosticadas, discapacidad cognitiva o adicción a sustancias psicoactivas.

Se calculó como tamaño de la muestra un mínimo de 15 pacientes según Wolfgang Viechtbauer y col.[19] para estudios piloto, con nivel de confianza de 95% y probabilidad de eventos indeseables de 50%. La recolección de datos se efectuó entre marzo y julio de 2022 por un auxiliar de investigación entrenado. Se tuvieron en cuenta como variables sociodemográficas la edad, género, estado civil, estrato socioeconómico, nivel educativo, procedencia, y ocupación, recolectadas mediante un formato ad hoc. Las variables clínicas se obtuvieron a través de la aplicación de las escalas STAI-6, EVA y BRS[20-22] que se describen en la **tabla 1**.

Se realizaron análisis descriptivos, las variables cualitativas se presentan en frecuencias absolutas y relativas, y las cuantitativas mediante medianas y rangos intercuartílicos. La factibilidad de la aplicación de las escalas de medición del dolor, la ansiedad y la resiliencia se evaluaron de acuerdo con los niveles de valoración de cada escala (**tabla 1**). El análisis de los datos se efectuó por medio del software stata 17.

El proyecto piloto al cual pertenece este estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación con seres humanos HSJ-FUCS (CEISH) del Hospital de San José de Bogotá (acta 12 del 14 de abril de 2021). Se realizó la firma del consentimiento informado previo a la recolección de los datos para garantizar el anonimato y la confidencialidad se identificó a los pacientes con un código, según el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993 el estudio se consideró con riesgo mayor que el mínimo para la vida y la integridad de los sujetos de investigación. Aunque no se realizaron intervenciones con probabilidades significativas de afectar al sujeto, se reconoce la vulnerabilidad del paciente que está intubado y hospitalizado en la UCI.

Tabla 1. Instrumentos de medición de las variables clínicas

ESCALA	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN
STAI State-trait anxiety inventory	Permite evaluar la ansiedad en dos dimensiones: estado (algo momentáneo) y rasgo (característica estable). Durante el estudio por su naturaleza se usó la dimensión de estado ya que la enfermedad en este caso es algo situacional, se usó la versión corta y español por Perpiñá-Galvañ, Richart-Martínez, & Cabañero-Martínezl, la cual ha tenido buenos resultados con respecto a su fiabilidad y validez.	-Ansiedad baja o ninguna (20-37) -Ansiedad moderada (38-44) -Ansiedad alta (45-80). Se sugiere que después de 40 puntos se puede definir un nivel de ansiedad clínicamente significativo.
Dolor - (EVA)	Escala visual análoga del dolor. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, el paciente indica por medio de una escala milimetrada que indique la intensidad del dolor.	-Leve hasta 4 cm -Moderada de 5-7cm -Severa si es mayor de 7cm
Resiliencia - BRS (brief resilience scale)	Mide la adaptación de un sujeto frente a situaciones desfavorables, que se consideren perturbadoras. Está constituida por seis ítems con cinco opciones de respuesta, entre un rango de muy de acuerdo a muy en desacuerdo, una puntuación alta significa alta resiliencia.	-Resiliencia baja 1.00-2.99 -Resiliencia normal 3.00-4.30 -Resiliencia alta 4.31-5.00

Fuente: los autores.

RESULTADOS

El estudio incluyó un total de 23 participantes de los cuales 82.61% eran mujeres, la edad estuvo entre 24 y 84 años con una mediana de 66 años (RIC 55-74). Predominó la población con estado civil casado y con estrato socioeconómico 3 (60.87%). En Colombia se utilizó el término *nivel socioeconómico* para clasificar el estrato residencial y el pago de servicios públicos, con el fin de realizar un cobro de manera diferencial, generando subsidios y contribuciones, varía entre 1 y 6, donde 1 es el nivel bajo-bajo y 6 es alto. 77.2% culminaron sus estudios de primaria, 55% procedían de Bogotá y cerca de la mitad de los participantes desempeñaban labores del hogar (**tabla 2**).

En cuanto a la aplicación de la escala de dolor, 78,26% (n=18) lo calificaron como leve, 17.39% (n=4) moderado y 4.35% (n=1) severo. Al evaluar la ansiedad se encontró que 39.13% (n=9) presentaban ansiedad alta, 34.78% (n=8) baja y 26.08% (n=6) moderada; y según la definición de la escala 65.21% (n=15) de los pacientes se encontraban en un nivel de ansiedad clínicamente significativo (>40). Con respecto a la escala de resiliencia 60.86% (n=14), se encontraba en el rango normal, 26.08% (n=6) en bajo y 8.69% (n=2) en alto.

Respecto a la factibilidad de la aplicación de las escalas se determinó que el dolor fue el síntoma más fácil de valorar, la escala STAI-6 fue útil y de fácil aplicación para detectar la ansiedad y la BRS fue poco específica y de difícil comprensión para evaluar la resiliencia de pacientes en estado crítico con ventilación mecánica.

DISCUSIÓN

El presente estudio piloto analizó las características sociodemográficas y variables clínicas de los pacientes ingresados en la UCI con requerimiento de VMI, siendo esta la primera causa de admisión para el ingreso al servicio, resultados acordes con los hallazgos de Álvarez y col. quienes lograron identificar el principal criterio de admisión en su estudio.[2]

En relación con las variables sociodemográficas, predominó la población mayor de 66 años, como lo informaron Carrillo y col. donde 50% de los pacientes ingresados a la unidad correspondió a adultos mayores de 60 años, debido al grado de comorbilidad y fragilidad que los acompañan.[23] Sobre la escolaridad y nivel socioeconómico, se encontró que la mayoría de la población tiene un nivel educativo básico y socioeconómico medio, factores que contribuyen en forma

Tabla 2. Variables sociodemográficas

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	n	%
Fallecidos	no	19	82.61
	si	4	17.39
Sexo	femenino	19	82.61
	masculino	4	17.39
Edad	mínimo: 24	-	-
	máximo: 84	-	-
	mediana: 66	-	-
	RIC: 55-74	-	-
Estado civil	casado	7	30.43
	divorciado	1	4.35
	separado	5	21.74
	soltero	4	17.39
	unión libre	5	21.74
	viudo	1	4.35
Estrato socio económico	1	3	13.04
	2	6	26.09
	3	14	60.87
Educación	primaria	5	22.73
	secundaria terminada	7	31.82
	universidad no terminada	5	22.73
	universidad terminada	5	22.73
Procedencia	Bogotá	11	55.00
	fuera de Bogotá	9	45.00
Trabajo u ocupación	ama de casa	9	47.37
	docente	1	5.26
	independiente	6	31.58
	pensionado	1	5.26
	no recolectado	2	10.53

Fuente: los autores.

directa en el autocuidado y manejo de la salud, como lo afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS) con los determinantes sociales en salud[24] y el plan decenal de salud pública 2022-2031.[25]

En relación con las variables clínicas, se identificaron los niveles de ansiedad, dolor y estado de resiliencia que presentaban los pacientes con VMI. La primera fue el síntoma desagradable con mayor trascendencia durante su estancia en UCI, resultado acorde con los estudios de Candelaria y col.[26] y Chiu-Hsiang y col.[27] Meno y col.[28] reportó que 80% de los participantes en estado crítico expresaron un valor significativo de ansiedad. Al encontrarse en un entorno desconocido y con un estado de salud incierto, desarrollan ansiedad como principal estado emocional y en consecuencia, aumenta el riesgo de infección nosocomial, lesiones en la vía aérea y trastornos psicológicas posteriores al egreso, como lo refieren Hernández y col.[29]

La escala STAI-6 adaptada fue la herramienta empleada para cuantificar los niveles de ansiedad en los pacientes críticos en la UCI, tiene alta confiabilidad interna en relación con la escala STAI completa, como refieren Rio y col.[30] Fue de gran utilidad para evaluar la ansiedad, pues está adaptada a la población de estudio, fácil de aplicar y la comprenden los pacientes en VMI. Esta escala ha sido utilizada con mayor frecuencia en estudios relacionados con estados de ansiedad y proceso de afrontamiento después de sufrir un impacto en la salud mental y emocional, como lo reportan Hernández y col. y López y col.[31-32] Actualmente Kakar y col. están desarrollando un ECA piloto en los Países Bajos utilizando la escala STAI-6 en pacientes en estado crítico.[33]

Respecto a la sensación de dolor, la mayoría de los participantes lo calificaron leve con solo un participante 9/10 según la escala EVA. En contraposición con estudios realizados por Alcocer y col.[34], se demostró que el dolor es el síntoma negativo más común en la UCI en 70% de pacientes con niveles de moderado a severo. Así mismo, García y col.[35] identificaron que el dolor era fuerte a pesar del uso de analgésicos. La escala EVA fue de gran utilidad ya que permite cuantificar el nivel en pacientes críticos que no se pueden comunicar verbalmente, logrando evaluar la percepción de dolor teniendo en cuenta los síntomas referidos por el paciente bajo VMI, como lo muestra el estudio de Carani y col.[36] Es importante el rol de los profesionales de la UCI sobre la efectiva valoración y el adecuado manejo del dolor en pacientes críticos.

En diferentes investigaciones se ha logrado identificar la experiencia del dolor antes y después del manejo un manejo farmacológico o con terapia alternativa no farmacológica, ratificando la importancia del uso de la escala EVA.[37] Esta suele utilizarse en el ámbito hospitalario porque es sencilla, comprensible y de fácil aplicación en los casos con VMI. Está limitado su uso en pacientes con disminución de la agudeza visual y en estado de sedación profunda.[38]

Los resultados de este estudio muestran que los niveles de resiliencia en 75% de los pacientes corresponden al nivel normal y 25% al bajo, determinado con la escala de BRS, instrumento usado en estudios de adaptación en cuidadores y pacientes con enfermedades con secuelas crónicas y de difícil manejo.[39-43] No se hallaron reportes que hubieran empleado esta escala en pacientes con VMI. Su aplicación fue compleja a pesar de que es corta, no es de fácil comprensión por los sujetos de cuidado y fue necesario implementar estrategias que permitieran obtener una respuesta certera durante la aplicación, por tal motivo no fue adecuada para el estudio piloto, aunque se sabe la importancia de medir la resiliencia en pacientes en cuidado intensivo.

Para el manejo de los síntomas desagradables presentados por los pacientes en la UCI, se han implementado alternativas como el uso masivo de fármacos, como lo exponen Tobar y col. y Valdivielso y col.[44,45] Sin embargo, esto aumenta el riesgo de delirio y agitación posterior a la suspensión de los mismos, prolongando la estancia hospitalaria, tomando el cuidado más complejo y aumentando los costos hospitalarios.[45] Es por ello que en la actualidad se han desarrollado estudios que recomiendan el uso de terapias alternativas no farmacológicas para el manejo de síntomas negativos.[8,46] Rodríguez y col. confirman que las terapias coadyuvantes como la musicoterapia, disminuyen los índices de ansiedad, brindando confort, disminuyendo el nivel de dolor[10] y haciendo que la experiencia en UCI para los pacientes sea menos traumática.

En cuanto a las limitaciones, es imposible generalizar los resultados, dado que es un estudio piloto con una muestra limitada y no aporta conclusiones con significancia estadística. Respecto a las sugerencias para la práctica clínica, esta investigación propone la implementación de escalas como EVA y STAI-6 para fortalecer los procesos de valoración integral del paciente en UCI con VMI, facilitando la información sobre el estado de dolor y ansiedad de manera prematura, con el fin de brindar tratamiento oportuno haciendo uso de terapias farmacológicas y no farmacológicas.

Para las posteriores líneas de investigación este estudio piloto debe tomarse como referencia con el fin de buscar resultados más concluyentes que ayuden a mejorar la evaluación y atención de estos pacientes. Así mismo permitirá dar paso al desarrollo de investigaciones que midan el efecto de intervenciones en las variables clínicas analizadas, así como fomentar la búsqueda de alternativas eficaces y costo-efectivas de tratamiento no farmacológico como por ejemplo la musicoterapia, con el fin de abordar las necesidades del paciente con síntomas desagradables.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos se lograron describir los niveles de ansiedad, dolor y resiliencia. La evaluación de estas variables clínicas reflejó resultados que aportan a la valoración holística del paciente crítico en ventilación mecánica. 78,26% de los participantes experimentaron dolor

leve evidenciado en la escala EVA con la cual el personal de salud está más familiarizado y permitió una ejecución más fluida. Respecto a la ansiedad se encontró que 39.13% presentaban grado alto con la escala STAI-6, que fue de fácil aplicación y se recomienda su uso en la valoración habitual con los pacientes en VMI. Con respecto a resiliencia 60.86% se encontraba en el rango normal y en contraposición con las anteriores escalas, la BRS usada para medir la resiliencia fue poco específica para el uso en pacientes con VMI y de difícil implementación en los pacientes en estado crítico.

AGRADECIMIENTOS

A Bryan Duvan Rojas Beltrán, Adriana Patricia Celis Roa, Natalia Alejandra Delgado Alarcón, Marion Johanna Padilla Buitrago, que contribuyeron en la recolección y análisis preliminar de datos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

FINANCIACIÓN

Este estudio hace parte del proyecto Efecto de la musicoterapia en el nivel de ansiedad de pacientes con ventilación mecánica hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos en Bogotá, Colombia: Un estudio piloto Financiado por la Convocatoria Interna para el Fomento de la Investigación 2021 de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

REFERENCIAS

1. Santiago de Castro E, Vargas Rosero E. Experiencia de estar hospitalizado en una unidad de cuidado intensivo coronario de Barranquilla. Rev. Av Enferm. 2015;33(3):381–90.
2. Álvarez-Trutié JA, Fernández-Fernández L, Lahite-Savón Y, Rivo-Sayoux BN. La musicoterapia como alternativa para el control de la agitación y sedación de pacientes con ventilación mecánica invasiva. Rev Inf Cient. 2020;99(5):442-451.
3. El hospital. Flujo de trabajo y productos necesarios para las UCI durante la pandemia [Internet]. Madrid, España: El hospital; 2021 [citado 2022 agostot 10]. Disponible en: https://www.elhospital.com/temas/Flujo-de-trabajo-y-productos-necesariospara-las-UCI-durante-la-pandemia+134085
4. Cederwall CJ, Naredi S, Olausson S, Rose L, Ringdal M. Prevalence and Intensive Care Bed Use in Subjects on Prolonged Mechanical Ventilation in Swedish ICUs. Respir Care. 2021;66(2):300-306. https://doi.org/10.4187/respcare.08117.
5. Wunsch H, Wagner J, Herlim M, Chong DH, Kramer AA, Halpern SD. ICU occupancy and mechanical ventilator use in the United States. Rev. Crit Care Med. 2013;41(12):2712–2719. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318298a139.
6. Zenteno D, Vera K, Perillan J, Paiva R. Vista de ventilación mecánica prolongada en tiempos de pandemia / covid-19. Neumol Pediatr. 2020;15(2):346–350.
7. Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post–intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. Rev. Aust Crit Care. 2020;33(3):287–94. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.10.004.
8. Gómez Plaza M, Suero de la Hoz A. Efectos de la musicoterapia en el sueño y ansiedad del paciente crítico [Tesis de Grado]. Madrid: Comillas Universidad Pontificia; 2019.
9. Álvarez T, Fernández L, Lahite Y, Rivo B. La musicoterapia como alternativa para el control de la agitación y sedación de pacientes con ventilación mecánica invasiva. Rev. RIC [Internet]. 2020 [citado 2022 Jul 31]; 99(5): 442-451. Disponible en: https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=e7bcfc07-dbb0-421e-9cf6-05c722bc4a4a%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=146818223&db=lth
10. Contreras-Molina M, Rueda-Núñez A, Pérez-Collado ML, García-Maestro A. Efecto de la musicoterapia sobre la ansiedad y el dolor en el paciente crítico politraumatizado. Rev. Enfermería Intensiva. 2021;32(2):79–87. https://doi.org/10.1016/j.enfi.2020.03.003.
11. Sanjuán Naváis M, Via Clavero G, Vázquez Guillamet B, Moreno Duran AM, Martínez Estalella G. Efecto de la música sobre la ansiedad y el dolor en pacientes con ventilación mecánica. Rev. Enfermería Intensiva. 2013;24(2):63–71. https://doi.org/10.1016/j.enfi.2012.11.003.
12. Hetland B, Lindquist R, Weinert CR, Peden-McAlpine C, Savik K, Chlan L. Predictive Associations of Music, Anxiety, and Sedative Exposure on Mechanical Ventilation Weaning Trials. Am J Crit Care. 2017 May;26(3):210-220. https://doi.org/10.4037/ajcc2017468.
13. Álvarez Galvis S, Ochoa Leon LC, Escobar Sánchez S. Estancia prolongada en hospitalización, descripción en literatura y análisis para su manejo [Trabajo de Especialización]. Medellín: Universidad CES; 2020.
14. Rego Avila H, Delgado Rodríguez A, Vitón Castillo A, Piñeiro Izquierdo S, Machado Mato O. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 Feb [citado 2022 Ago 28]; 24(1):29-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100029
15. Fernández Ramos L, Álvarez Rocha L. Valoración de las escalas de dolor en pacientes con ventilación mecánica en Unidad de Cuidados Intensivos [Trabajo Fin de Grado]. Coruña: Escuela Universitaria de Enfermaría de Coruña; 2018.
16. Nouri J, Safaeipour L, Vafadar Z, Moradian S. The effect of the family presence on anxiety and agitation of patients under

mechanical ventilation after open heart surgery: a randomized clinical trial. Perioper Med. 2021;10(1):40. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s13741-021-00207-2.

17. Resolución 13437 Por la cual se constituyen los comités de Etica Hospitalaria y se adoptan el Decálogo de los Derechos de los Pacientes.
18. Ministerio de Salud y Protección Social. Entretejemos Esfuerzos en la Construcción de la Cultura de Humanización para el Goce Efectivo del Derecho a la Salud y la Dignidad Humana, 2021-2031 [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social; 2021 [citado el 3 de septiembre de 2022]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/documento-propuesta-pnhs-politica-valor-humano.pdf
19. Viechtbauer W, Smits L, Kotz D, Budé L, Spigt M, Serroyen J, Crutzen R. A simple formula for the calculation of sample size in pilot studies. J Clin Epidemiol. 2015;68(11):1375-1379. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.04.014.
20. Perpiñá-Galvañ J, Cabañero-Martínez MJ, Richart-Martínez M. Reliability and validity of shortened state trait anxiety inventory in Spanish patients receiving mechanical ventilation. Am J Crit Care. 2013;22(1):46-52. https://doi.org/10.4037/ajcc2013282.
21. Anicama Gómez J, Pizarro Arteaga RD, Pineda López CE, Vallenas Pedemonte FA, et al. Evidencia psicométrica del inventario de ansiedad estado-Rasgo: IDARE en Universitarios de Lima en tiempos de Covid-19. Psychol Av Discip. 2021;15(2):49-62. https://doi.org/10.21500/19002386.5911.
22. Hidalgo-Rasmussen CA, Chávez-Flores YV, Rojas María J, Vilugrón F. Adaptación transcultural y validación de la Brief Resilience Scale (BRS) para jóvenes chilenos. An Psicol. 2021;37(2):243–52. https://doi.org/10.6018/analesps.412931.
23. Carrillo-Esper R, Torre-León T. El paciente adulto mayor en la Unidad de Terapia Intensiva. ¿Estamos preparados?. Med Crít. 2019;33(4):199-203.
24. Organización mundial de la salud. Determinantes Sociales en Salud [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2022 [citado 2022 Oct 17]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,condiciones%20de%20la%20vida%20cotidiana%22.
25. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan decenal de salud pública 2022-2031. Colombia; 2022.
26. de Haro C, Ochagavia A, López-Aguilar J, Fernandez-Gonzalo S, Navarra-Ventura G, Magrans R, Montanyà J, Blanch L, Asynchronies in the Intensive Care Unit (ASYNICU) Group. Patient-ventilator asynchronies during mechanical ventilation: current knowledge and research priorities. Intensive Care Med Exp. 2019;7(Suppl 1):43. https://doi.org/10.1186/s40635-019-0234-5.
27. Chiu-Hsiang L, Chiung L, Yi-Hui S, Mei Y, Chung Y, Long Y. Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. Qual Life Res. 2017;26(7);1819-1829. https://doi.org/10.1007/s11136-017-1525-5.
28. Meno YE, Carrera González E, Betancourt Plaza I, Fernández Ros LM, Rodríguez Díaz N. Psychological manifestations in critical patient during the weaning process. Rev Cub Med Int Emerg. 2020;19(4):e781.
29. Hernández-López GD, Cerón-Juárez R, Escobar-Ortiz D, Graciano-Gaytán L, Gordon-Delsol LA, Merinos-Sánchez G, et al. Retiro de la ventilación mecánica. Med Crít. 2017;31(4):238-245.
30. del Río Olvera FJ, Cabello Santamaría F, Cabello García MA, Aragón Vela J. State Trait Anxiety Inventory (STAI): Psychometric Analysis and Functioning in a Sample of Drug Addicts and Controls. Rev. U Jav. 2018;17(1):1-10. https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-1.caer.
31. Hernández Alonso J, De la Calle Fernández M, Armijo Suárez O, Bartha de las Peñas S, Bartha Rasero JL. Impacto del confinamiento por Covid-19 en la salud mental y emocional en la población gestante. Index Enferm. 2021;30(3):204-208.
32. López de Lara D, Pérez Rodríguez O, Cuellar Flores I, Pedreira Masa JL, Campos L, Cuesta M et al. Psychosocial assessment in transgender adolescents. An Pediatr. 2020;93(1):41-48. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.01.019.
33. Kakar E, Jeekel J, Gommers D, Van der Jagt M. Study protocol for a multicentre randomised controlled trial studying the effect of a music intervention on anxiety in adult critically ill patients (The RELACS trial). BMJ Open. 2021;11(10):e051473. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051473.
34. Alcocer Ortega A, Cando Llangari A, Yambay Lemache D, Taipe Cofre D. Manejo del dolor en el paciente con ventilación mecánica en el servicio de urgencias. Recimundo. 2020;4(2):40–52. https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(2).mayo.2020.40-52.
35. García-Ramírez P, Valenzuela-Molina L, Zazueta-Araujo E, López-Morales C, Cabello-Molina R, Martínez-Hernández P. Prevalencia de dolor en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos con intubación orotraqueal y bajo sedación, medido con escala COMFORT. Rev Soc Esp Dolor. 2018;25(1):7-12. https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3581/2017.
36. Carani Condori C, Ticona Mamani P. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre la valoración del paciente con sedoanalgesia sometido a ventilación mecánica, en la unidad de Cuidados Intensivos Clínica la Paz, prosalud tercer trimestre gestión 2019. [Trabajo de Especialización]. La Paz: Universidad mayor de san Andrés; 2019.
37. Contreras-Molina M, Rueda-Núñez A, Pérez-Collado ML, García-Maestro A. Effect of music therapy on anxiety and pain in the critical polytraumatised patient. Enferm Intensiva (Engl Ed). 2021;32(2):79-87. https://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2020.03.003.
38. Esquer De La Rosa JR. Incidencia de dolor en pacientes post-operados de cirugía abdominal que ingresan a Unidad de Cuidados Intensivos bajo ventilación mecánica [Trabajo de Especialización]. Culiacán de Rosales: Universidad Autónoma de Sinaloa; 2019.

39. Sánchez J, Estrada N, Jamar P, Deyu P. Factor structure, internal reliability, and construct validity of the Brief Resilience Scale (BRS): A study on persons with serious mental illness living in the community. Psychol Psychother. 2021;94(3):620-645. https://dx.doi.org/10.1111/papt.12336.
40. da Silva-Sauer L, Torre-Luque A, Smith B, Andrade S, Fernández B. Brief Resilience Scale (BRS) Portuguese Version: validity and metrics for the older adult population. Rev. Aging Ment H. 2021;25(8):1554-1563. https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1753015.
41. Hamza M, Botao B, Yali F, Yi Z, Cuijuan Z, Lehua Y. Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial. Eur J Phys Rehabil Med. 2020;56(3):265-271. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06070-0.
42. Kunzler AM, Cmitorz A, Bagusat C, Kaluza A, Hoffman I, Schäfer M, et al. Construct Validity and Population-Based Norms of the German Brief Resilience Scale (BRS). Eur J Health Psychol. 2018;25(3):107-117. https://doi.org/10.1027/2512-8442/a000016.
43. Pineda Zeledón B. Resiliencia y calidad de vida en pacientes con cáncer de mama que asisten al Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello [Trabajo Fin de Grado]. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2021.
44. Tobar E, Bugebo G, Andresen M, Aguirre M, Lira M, et al. Características e impacto de la sedación, la analgesia y el bloqueo neuromuscular en los pacientes críticos que recibieron ventilación mecánica prolongada. Rev. Med Intensiva. 2009;33(7):21–59. https://doi.org/10.1016/j.medin.2009.04.001.
45. Valdivielso Serna A. Dolor agudo, analgesia y sedación en el niño: Farmacocinética y farmacodinamia de los sedantes. An Esp Pediatr. 1998;48(5):541-548.
46. Rodríguez Silva C, Díaz Rodríguez G. Martín Martín R, Herrador López M. Efecto de la musicoterapia sobre la sedación y el nivel de estrés de pacientes con ventilación mecánica en una Unidad de Cuidados Intensivos. Biblioteca Lascasas [Internet]. 2016 [citado 2022 Apr 26];12(1):1–30. Disponible en: http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0881.pdf