



Riesgo de enfermedades respiratorias crónicas en adultos mayores por largas estancias en la unidad de cuidados intensivos (UCI)

Risk of chronic respiratory diseases in older adults due to long stays in the intensive care unit (ICU)

Risco de doenças respiratórias crônicas em idosos devido à longa permanência na unidade de terapia intensiva (UTI)

Ana Vanessa Mero Chávez^I
anavanessamrchvz4@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-7567-1290>

Valeria Inés Montalvo Márquez^{II}
evmm.16@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-9582-8473>

Pierina Doménica García Vínces^{III}
pierinadomenica25@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1266-1856>

Jonathan Napoleón Russo Lozano^{IV}
j_russo78@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2520-18679>

Correspondencia: kernat22@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de febrero de 2023 * **Aceptado:** 12 de marzo de 2023 * **Publicado:** 10 de abril de 2023

- I. Licenciada en Enfermería por la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Enfermera Rural del EPNS Puerto Cayo, Manabí, Ecuador.
- II. Médico General por la Universidad Central del Ecuador, Médico Independiente en consulta externa, Quito, Ecuador.
- III. Médico General por la Universidad de Guayaquil, Consulta Privada, Guayaquil, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano por la Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDES", Médico Residente de Medicina Interna del Hospital José María Velasco Ibarra, Tena, Ecuador.

Resumen

La necesidad en la asistencia del adulto mayor en la unidad de cuidados intensivos (UCI) es un fenómeno creciente en todo el mundo. Dado el deterioro natural del sistema respiratorio en el adulto mayor, la carga de morbilidad, el estado de salud general, la fragilidad, entre otros, se debe evaluar la relación riesgo - beneficio como parte importante en la toma de decisiones de su ingreso y permanencia a la UCI. En consecuencia, resulta fundamental el conocimiento de esta relación por parte del personal de salud y familiares para la toma de decisiones y para mejorar el pronóstico. De lo anterior se deriva el objetivo principal de la presente revisión la cual se centra en plasmar lo relacionado con el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas en adultos mayores por una estancia larga en la UCI. La investigación se desarrolló mediante una metodología de tipo documental bibliográfica bajo la modalidad de revisión. De la revisión se desprende que a pesar de que no se encontraron estudios relacionados con este tema específico, se puede concluir que, por la condición natural del sistema respiratorio del adulto mayor, el grado de fragilidad y los efectos nocivos de una estancia hospitalaria prolongada, además del uso de ventilación asistida, aspectos estos sustentados en la investigación, son susceptibles de complicaciones respiratorias por múltiples causas y puede empeorar el estado de salud en general del paciente. Asimismo, en la revisión se constató que una de las enfermedades infeccioso respiratoria más frecuente tras el alta de UCI de estos pacientes es la neumonía. Es necesaria la puesta en marcha de estudios bien diseñados, que permitan evaluar el riesgo que tienen los pacientes adultos mayores de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas por largas estancias en la UCI y calidad de vida al alta hospitalaria de cara a dar respuesta a este planteamiento.

Palabras Clave: Riesgo; Enfermedad respiratoria; Crónica; Adulto mayor; Unidad de Cuidados Intensivos.

Abstract

The need to attend the elderly in the intensive care unit (ICU) is a growing phenomenon throughout the world. Given the natural deterioration of the respiratory system in the elderly, the burden of disease, the general state of health, frailty, among others, the risk-benefit relationship should be evaluated as an important part of decision-making regarding their admission and permanence. to the ICU. Consequently, knowledge of this relationship by health personnel and family members is

essential for decision-making and to improve the prognosis. From the above, the main objective of this review is derived, which focuses on capturing what is related to the risk of developing chronic respiratory diseases in older adults due to a long stay in the ICU. The research was developed using a bibliographic documentary type methodology under the review modality. From the review it can be deduced that although no studies related to this specific topic were found, it can be concluded that, due to the natural condition of the respiratory system of the elderly, the degree of fragility and the harmful effects of a prolonged hospital stay, In addition to the use of assisted ventilation, these aspects supported by research, are susceptible to respiratory complications from multiple causes and can worsen the patient's general health status. Likewise, in the review it was verified that one of the most frequent respiratory infectious diseases after discharge from the ICU of these patients is pneumonia. It is necessary to launch well-designed studies that allow the evaluation of the risk that older adult patients have of developing chronic respiratory diseases due to long stays in the ICU and quality of life upon hospital discharge in order to respond to this approach.

Keywords: Risk; Respiratory disease; Chronicle; Elderly; Intensive care unit.

Resumo

A necessidade de atender o idoso na unidade de terapia intensiva (UTI) é um fenômeno crescente em todo o mundo. Dada a deterioração natural do aparelho respiratório no idoso, o peso da doença, o estado geral de saúde, a fragilidade, entre outros, a relação risco-benefício deve ser avaliada como parte importante da tomada de decisão quanto ao seu internamento e permanência. para a UTI. Consequentemente, o conhecimento dessa relação pelos profissionais de saúde e familiares é essencial para a tomada de decisões e para melhorar o prognóstico. Do exposto, derivou-se o objetivo principal desta revisão, cujo foco é captar o que está relacionado ao risco de desenvolvimento de doenças respiratórias crônicas em idosos devido à longa permanência na UTI. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma metodologia do tipo bibliográfico documental sob a modalidade de revisão. Da revisão pode-se deduzir que, embora não tenham sido encontrados estudos relacionados a este tema específico, pode-se concluir que, devido à condição natural do sistema respiratório do idoso, o grau de fragilidade e os efeitos nocivos de uma hospitalização prolongada internação, além do uso de ventilação assistida, aspectos esses corroborados por pesquisas, são susceptíveis a complicações respiratórias de múltiplas causas e podem piorar o estado geral de saúde do paciente. Da mesma forma, na revisão verificou-se que uma das doenças

infecciosas respiratórias mais frequentes após a alta da UTI desses pacientes é a pneumonia. É necessário o lançamento de estudos bem delineados que permitam avaliar o risco que os idosos apresentam de desenvolver doenças respiratórias crônicas devido à longa permanência na UTI e a qualidade de vida na alta hospitalar para responder a essa abordagem.

Palavras-chave: Risco; Doença respiratória; Crônica; Idoso; Unidade de cuidados Intensivos.

Introducción

Las enfermedades respiratorias representan una causa potencial de morbilidad, mortalidad e invalidez para las personas mayores debido a que su organismo es más susceptible a los problemas respiratorios. El aparato respiratorio tiene una gran probabilidad de afectarse en pacientes geriátricos, debido a que el sistema inmunológico de la vía aérea es más sensible en los pacientes de esa edad. (Instituto Nacional de Geriátrica de México, 2019, pág. 8)

Por otra parte, los pacientes de 65 o mayores representan casi un 40% de los adultos hospitalizados y, en el 2008, ocuparon casi la mitad de los gastos en cuidados de la salud durante su hospitalización en los Estados Unidos. El envejecimiento de la población conlleva un incremento en el consumo de los recursos destinados para la atención a la salud debido a una mayor demanda de atención médica de los servicios sanitarios, incluida la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). (Vásquez Revilla & Revilla Rodríguez, 2019, pág. 204)

De manera aproximada, 50% o más de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) corresponde a los adultos mayores. El reconocer que la persona mayor se ha transformado en el nuevo protagonista en la UCI es importante, ya que se debe reconocer el grado de comorbilidad y de fragilidad que lo acompañan, esto desencadena la presencia de vulnerabilidad que incrementa la falla a la función y, por lo tanto, aumento en los requerimientos asistenciales y una eventual demanda por cuidados muy específicos. (Le Maguet et al., 2014)

En este sentido, es importante destacar que las enfermedades respiratorias crónicas comprenden un grupo de enfermedades que afectan a una o más partes del aparato respiratorio, pudiendo comprometer los bronquios, los pulmones y la caja torácica. Entre las más frecuentes, se encuentran el asma, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, el síndrome de apnea del sueño, la hipertensión pulmonar, entre otras. (Ministerio de Salud de Argentina, 2023) Asimismo, estas patologías crónicas se encuentran entre las causas principales de muerte y discapacidad en la Región de las Américas. En el 2019, las enfermedades respiratorias crónicas

causaron: 534.242 defunciones en ambos sexos combinados, 267.516 (50%) defunciones en hombres y 266.725 (50%) defunciones en mujeres 35,8 defunciones por 100.000 habitantes (tasa estandarizada por edad), la cual fue más alta en hombres (42,2 defunciones por 100.000) que en mujeres (31,0 defunciones por 100.000 habitantes). (Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2021)

Dado el deterioro natural del sistema respiratorio en el adulto mayor, la carga mórbida, el estado de salud general, la fragilidad, entre otros, se debe evaluar la relación riesgo - beneficio como parte importante en la toma de decisiones de su ingreso y permanencia a la UCI. En consecuencia, resulta fundamental el conocimiento de esta relación por parte del personal de salud y familiares para la toma de decisiones y para mejorar el pronóstico. De lo anterior se deriva el objetivo principal de la presente revisión la cual se centra en plasmar el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas en adultos mayores por una estancia larga en la UCI.

Materiales y Métodos

Con el propósito de desarrollar la presente investigación se requirió de las siguientes herramientas y/o materiales: computadores personales con conexión a internet y un cúmulo de contenidos científico académicos diversos, los cuales fueron ubicados digitalmente y que sirvieron para aportar información de calidad y actualizada respecto al tema. Por lo tanto, la presente investigación se clasifica como de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión.

La misma se encuentra enfocada en la búsqueda y revisión sistemática de literatura científico-académica seleccionada y disponible en determinadas bases de datos. Entre las bases utilizadas podemos destacar: SciELO, Dialnet, ELSEVIER, Cochrane, entre otras; asimismo se usaron las siguientes páginas reconocidas internacionalmente en el área de la salud con amplia reputación en publicaciones científico académicas: Organización Panamericana de la Salud – OPS.

Por otra parte, se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva en las mencionadas bases de datos, usando las expresiones “*Enfermedades respiratorias crónicas + adulto mayor*”, “*Enfermedades respiratorias crónicas + adulto mayor + UCI*”, “*Riesgo de enfermedades respiratorias + adulto mayor + UCI*” y “*Enfermedades + adulto mayor + UCI*”. Esta búsqueda requirió filtrarse bajo criterios de: idioma español e inglés, relevancia, correlación temática. Igualmente, la fecha de publicación estuvo entre 2013 y 2023, para garantizar el criterio de actualidad de la información.

Entre el material usado fueron incluidos títulos de artículos científicos, ensayos, revisiones sistemáticas, libros, boletines, folletos, tesis de grado, posgrado y doctorado, noticias científicas, entre otros documentos e información de interés científico y académico.

Este material digital representó parte esencial del proceso investigativo y de comprensión que de base y facilita la síntesis de la mejor evidencia disponible, lo que representa uno de los resultados esperados.

Resultados

El adulto mayor, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y pronóstico tras el alta

Vásquez Revilla & Revilla Rodríguez, (2019) explican acerca del ingreso del adulto mayor a la UCI que esta población, mayores de 65 años, representan entre 26-51% del total de ingresos a la UCI, de los cuales 25% corresponde a mayores de 75 años y 10% a mayores de 80 años. El ingreso de un paciente a la UCI es una de las decisiones más importantes del médico a lo largo de su práctica clínica, ya que debe seleccionar aquéllos que se beneficiarán de las intervenciones realizadas en el servicio y tendrán un mejor pronóstico. De hecho, la negativa de admitir a un paciente en la UCI es un proceso común, que varía de 24 al 46% de las solicitudes de atención, donde la edad avanzada es una de las razones más comunes para rechazar el ingreso. Una mayor demanda de atención en cuidados críticos implica un problema para el médico, dada la escasez de camas en terapia intensiva en muchos países, lo cual lleva al profesional a ser más selectivo al momento de evaluar a los pacientes, incluidos los ancianos, debido a que se considera que éstos tienen una disminución de la reserva funcional relacionada con la edad, mayor prevalencia de enfermedades crónicas y fragilidad. (p. 204, 205)

Con base en los fundamentos de Lagunes Herrero, (2019) se puede afirmar que la mortalidad en la UCI es alta en los pacientes adultos mayores (PAM) a pesar del tratamiento intensivo. La mortalidad intrahospitalaria temprana se sitúa entre el 25 y 45% y la mortalidad a 1 año puede alcanzar el 70%. Además, la recuperación del estado funcional es menor. En un estudio prospectivo de cohortes multicéntrico en 22 UCIs de Canadá se siguió la evolución durante un año de 610 PAM, de media los pacientes pasaron algo menos de 7 días en la UCI y 3 semanas en el hospital. Aproximadamente el 20% murió en la propia UCI, un 12-15% de pacientes dados de alta de la UCI murió en el hospital y al año el 50% había muerto. Pero de los pacientes supervivientes solo el 26% habían recuperado su nivel físico basal. (p. 3)

La información disponible sugiere que los motivos de ingreso pueden ser diferentes con respecto a los de pacientes más jóvenes, quienes son admitidos por razones no electivas (75%) con una mayor frecuencia de descompensación de enfermedades crónicas como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hepatopatía crónica, infecciones comunitarias o nosocomiales y complicaciones postquirúrgicas, aunque pueden variar de acuerdo con las características y tipo de terapia intensiva estudiada. Heyland y su grupo realizaron un estudio prospectivo en terapias intensivas canadienses con pacientes mayores de 80 años, mismo que reportó 62% de ingresos de causa no quirúrgica, donde la principal etiología en 24% fue debido a enfermedades cardiovasculares, 23% a enfermedades respiratorias y 18% a enfermedades gastrointestinales; de los ingresos atribuidos a causas quirúrgicas, las cirugías de emergencia representaron 25% y las programadas 13% de los ingresos. En una investigación realizada en varias UCI europeas en pacientes mayores de 65 años, se reportaron datos muy similares, los cuales mostraron 51.1% de ingresos no quirúrgicos, 24.1% cirugías electivas y 24.8% cirugía de emergencia, donde las enfermedades respiratorias con 26.6% y cardiovasculares 15.1% representaron las principales causas de ingreso en los pacientes no quirúrgicos. El estudio realizado por Lankoandé y su equipo ha reportado a las afecciones del sistema nervioso central como la principal causa de ingreso no relacionada con procedimientos quirúrgicos en pacientes mayores de 65 años, de éstas destaca el evento vascular cerebral en 27.4% de los casos. (Vásquez Revilla & Revilla Rodríguez, 2019, pág. 205)

Anon et al., (2013) evaluaron el pronóstico de una amplia muestra de ancianos sometidos, todos, a ventilación mecánica invasiva en UCI, teniendo como limitante, tratarse de un análisis retrospectivo y sus consecuencias (falta de seguimiento a largo plazo, falta de evaluación de calidad de vida). No obstante, asumiendo una mayor mortalidad en la población anciana ventilada mecánicamente, pero teniendo en cuenta una supervivencia del 52,8% de la que se desconoce seguimiento a largo plazo y calidad de vida, coinciden con otros investigadores en afirmar que en el momento actual la edad en sí misma no debe ser un factor por el que se deba limitar el ingreso en la UCI y la indicación de soporte ventilatorio invasivo. Ciertamente, los resultados muestran una mayor mortalidad en UCI y hospitalaria en los pacientes ancianos. Sin embargo, la falta de seguimiento impide establecer conclusiones en cuanto a mortalidad a largo plazo y calidad de vida. (p. 154)

Efectos del reposo prolongado en el sistema respiratorio del adulto mayor

Producto del envejecimiento normal, los adultos mayores pierden los elementos elásticos del tejido pulmonar, los conductos alveolares y los bronquiolos se dilatan, la distensibilidad de la pared torácica disminuye, la masa y la fuerza de los músculos intercostales se reducen y la superficie de intercambio gaseoso disminuye. Los trastornos de la inmunidad innata predisponen a los ancianos a la inflamación pulmonar. Estos cambios afectan las pruebas de función pulmonar y el intercambio gaseoso, pero los cambios adaptativos en la frecuencia respiratoria y en el volumen corriente sirven para mantener una ventilación adecuada. Si se agrega el reposo prolongado en cama, los cambios y disfunciones aumentan y provocan una hospitalización prolongada y aumento de recursos sanitarios. (Lalley, 2013)

Asimismo, Ibarra et al., (2017) con base en sus fundamentos manifiesta que cuando el paciente se encuentra en supino por un tiempo prolongado se observa una disminución de la capacidad vital con un patrón restrictivo por compromiso de la musculatura intercostal e hipomovilidad en articulaciones costoesternales. Lo que lleva a un alto riesgo de padecer atelectasias. Igualmente, los autores haciendo referencia al estudio de Brower, (2009), en donde muchos pacientes críticamente enfermos, presentaban atelectasias del lóbulo inferior izquierdo a las 48 horas del reposo en cama, infieren que pueda ser causado por el desplazamiento cefálico del diafragma en posición supina, combinado con el desplazamiento dorsal del corazón por la fuerza de la gravedad. Por lo tanto, la distensibilidad pulmonar de los seres humanos normales en la posición supina se reduce sustancialmente. La atelectasia puede predisponer a la neumonía, y aumenta la resistencia vascular pulmonar, además de provoca un shunt intrapulmonar, aumentando los requerimientos de oxígeno suplementario. Esto puede aumentar el riesgo de toxicidad por oxígeno, especialmente en pacientes con lesión pulmonar aguda o limitadores crónicos del flujo aéreo. (p. 442)

Normalmente, las vías respiratorias inferiores están recubiertas uniformemente con una fina capa de moco, lo que mantiene las vías respiratorias húmedas y atrapa partículas que han sido inhaladas. El moco contaminado es continuamente arrastrado hacia arriba por golpes rítmicos de cilios en el revestimiento del tracto respiratorio (la escalera ciliar) y, cuando llega a la faringe, es transportado al estómago. Cuando un paciente está en reposo prolongado en cama, el moco se acumula bajo la influencia de la gravedad y menor movilidad ciliar. Estas secreciones acumuladas pueden inundar la parte inferior de la escalera ciliar, reduciendo su función. Estos efectos se combinan a menudo

a la deshidratación, llevando a que el moco agrupado se vuelva espeso y difícil de expectorar. (Torres, y otros, 2014)

La fragilidad del adulto mayor en UCI

(Carrillo Esper & De la Torre León, 2019) La fragilidad se ha definido como un estado clínico de mayor vulnerabilidad secundario a la disminución asociada con la edad, en las reservas y funciones fisiológicas en los sistemas. Aunque este concepto de fragilidad está bien establecido en el enfoque geriátrico, en las UCI se ha utilizado de manera reciente. La prevalencia de fragilidad en la UCI no está bien definida en la literatura, debido a la presencia de muchos criterios diagnósticos se han reportado prevalencias desde 34 hasta 41%. La fragilidad se considera como uno de los principales predictores independientes de la mortalidad en la UCI, con tasa de mortalidad de hasta 69.2%, la duración de la estancia en la UCI es mayor en los pacientes frágiles, la mediana del tiempo de sobrevivida general después de la admisión en la UCI es menor y la mortalidad a los tres y seis meses es mayor en los pacientes frágiles en comparación con los pacientes no frágiles, lo que demuestra que los PAM y PAMM frágiles tienen resultados clínicos adversos en la UCI. (p. 201)

Los pacientes adultos mayores (PAM) frágiles tienen mayores tasas de morbilidad y mortalidad en comparación con los no frágiles en la UCI. En un estudio, durante más de 12 meses de seguimiento, se descubrió que la fragilidad se asociaba de forma independiente con todas las causas de mortalidad, se incrementó la tasa de reingreso hospitalario, eventos adversos mayores y estancias más prolongadas en el hospital y en la UCI en comparación con PAM no frágiles. Las puntuaciones SOFA (Sepsis related Organ Failure Assessment): escala que valora la disfunción orgánica, y APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), escala que permite predecir la mortalidad intrahospitalaria en terapia intensiva, califican puntajes más altos y se asocian con resultados clínicos deficientes de los pacientes en la UCI y la fragilidad es mayor. (Flaatten et al., 2017)

(Le Maguet, y otros, 2014) En este estudio prospectivo en el que participaron pacientes de UCI ≥ 65 años, el 41 % y el 23 % se consideraron frágiles en el momento del ingreso de acuerdo con la puntuación del fenotipo de fragilidad (FP) y la puntuación de fragilidad clínica (CFS), respectivamente. La fragilidad constituye un factor de riesgo independiente para UCI y de la mortalidad.

Enfermedades respiratorias en paciente adulto mayor en UCI

La fisiopatología pulmonar es fundamental para el paciente anciano críticamente enfermo en la unidad de cuidados intensivos; es bien conocido que además de la disminución de la reserva respiratoria con el envejecimiento, los estados de enfermedad como: neumonía y EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) son más comunes en este grupo de edad. Por lo tanto, el paciente geriátrico no es susceptible sólo de una mayor morbilidad por enfermedad y/ o condiciones médicas que requieran ventilación asistida, sino también por una mayor morbilidad y mortalidad peri operatorias. (Brenes Balladares, 2016, pág. 12)

Con base en los fundamentos de Santos, Hernández, Milián, & Santos, (2021), el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) constituye la primera causa de muerte por enfermedad infecciosa en la tercera edad en países tanto desarrollados como subdesarrollados. La mortalidad alcanza hasta el 48% en mayores de 85 años y se asocia a comorbilidad y severidad y se incrementa entre 20% y 50% en pacientes que requieren cuidados intensivos. Asimismo, los autores citan un estudio realizado por Rello, (1996), con ancianos mayores de 65 años, residentes en la comunidad, la mortalidad por neumonía se acercó al 20% y pasó al 35% en el caso de los residentes en hogares de ancianos. Destacan de dicho estudio que para los pacientes hospitalizados en las Salas de Medicina Interna en los que se diagnosticó neumonía grave y que necesitaron de cuidados intensivos en unidades dispuestas para ese fin, la tasa de mortalidad fue de 45%; el riesgo de muerte fue superior en los enfermos con infiltrados dispersos en la radiografía de tórax, choque, tratamiento previo con esteroides, inmunosupresión o score APACHE II superior a 22 puntos al ingreso. (p. 357, 360)

En este orden de ideas, es importante destacar de la neumonía, como una de las principales enfermedades que origina el ingreso de adultos mayores en UCI y una enfermedad infecciosa que afecta las vías respiratorias, que en 2005 las sociedades «American Thoracic Society» y la «Infectious Diseases Society of America» (ATS/IDSA) recomendaron en su actualización de las guías de práctica clínica una nueva clasificación: NAC, NAH, neumonía asociada a la ventilación, Neumonía en el paciente Inmunodeprimido y la neumonía relacionada con la asistencia sanitaria o neumonía asociada a cuidados de salud (NACS). El nuevo concepto de NACS se apoyó principalmente en datos retrospectivos de EE.UU., agrupando a una población no hospitalizada, pero en frecuente contacto con el sistema sanitario y con mayor riesgo de infección por gérmenes

multirresistentes. En este sentido, es importante destacar que en la actualidad la neumonía es el cuarto diagnóstico más frecuente al alta de los hospitales de agudos en mayores de 65 años. En los últimos 10 años se ha producido un incremento en el diagnóstico de la neumonía en las altas de ancianos (54.941 altas en 2000 vs. 69.154 altas en 2010), mientras que la estancia hospitalaria en números totales se mantiene (654.000 días/año) y la neumonía como causa de muerte se estabiliza e incluso tiende a disminuir (19,31 vs. 18,6 por 1.000 de los fallecimientos en el 2000 y 2010, respectivamente). (Torres, Gil, Pacho, & Ruiz, 2013)

Las enfermedades respiratorias son una causa frecuente de ingresos de pacientes adultos mayores a las UCIs. Resulta importante señalar que 25 % de todos los pacientes geriátricos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos necesitan de ventilación mecánica artificial. No se debe olvidar, como refieren Madruga et al., (2007) citados por Badell, Riera, Pérez, & González, (2014), que con el paso del tiempo a los ancianos le disminuye la elasticidad del tejido pulmonar, lo que altera la fisiología pulmonar (disminuye la capacidad inspiratoria y aumenta el volumen residual); además, se debilita la musculatura respiratoria accesoria y disminuye la adaptabilidad de la caja torácica, por lo que situaciones aparentemente poco importante pueden desencadenar una insuficiencia respiratoria aguda, que puede tener un curso clínico mortal. En la actualidad se utilizan nuevas modalidades ventilatorias como la no invasiva, en la cual no se usan sedantes ni relajantes para controlar la actividad muscular. (p. 542)

Conclusión

Ciertamente, en todo el mundo la población de ancianos está en aumento. Asimismo, los ingresos a la UCI de esta población, con respecto a otros grupos etarios, son bastante altos, así como la tasa de mortalidad a pesar del tratamiento intensivo. Tras 1 año del alta aumenta la tasa de mortalidad y la recuperación de su estado funcional es menor.

Una de las principales causas de ingreso a la UCI en el adulto mayor son las enfermedades respiratorias, patología bastante frecuente en este grupo, dada la disminución de la reserva respiratoria con el envejecimiento y otros factores. Algunos de los principales estados de enfermedad son: la neumonía y EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica).

Existe un incremento importante en la severidad de la patología respiratoria en pacientes adultos mayores (mayores de 85 años) que requieren cuidados intensivos. Igualmente, la tasa de mortalidad

en estos casos es alta y se incrementa el riesgo de muerte en aquellos pacientes donde converge la patología con infiltrados dispersos en la radiografía de tórax, choque, tratamiento previo con esteroides, inmunosupresión o con escalas de disfunción orgánica o predicción de mortalidad altas. A pesar de que no se encontraron estudios relacionados con este tema tan específico que permitan emitir una conclusión acerca de si existe o no riesgo de que un paciente adulto mayor desarrolle una enfermedad respiratoria crónica dada una estancia prolongada en la UCI, lo que si se puede concluir es que, por la condición natural de su sistema respiratorio, el grado de fragilidad y los efectos nocivos de una estancia hospitalaria prolongada, además del uso de ventilación asistida, aspectos estos sustentados en la investigación, son susceptibles de complicaciones respiratorias por múltiples causas y puede empeorar el estado de salud en general del paciente.

Asimismo, en la revisión se constató que una de las enfermedades infeccioso respiratoria más frecuente tras el alta de UCI de estos pacientes es la neumonía, la cual se asocia a la ventilación asistida, inmunosupresión y asistencia sanitaria o cuidados de salud.

Es necesaria la puesta en marcha de estudios bien diseñados, que permitan evaluar el riesgo que tienen los pacientes adultos mayores de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas por largas estancias en la UCI y calidad de vida al alta hospitalaria de cara a dar respuesta a este planteamiento.

Referencias

1. Anon, J., Gómez, V., González, E., Córcoles, V., Quintana, M., García, A., . . . Díaz, R. (2013). Pronóstico de los ancianos ventilados mecánicamente en la UCI. *Medicina Intensiva*, 37(3), 149-155. Recuperado el 26 de febrero de 2023, de <https://www.medintensiva.org/es-pronostico-ancianos-ventilados-mecanicamente-uci-articulo-S0210569112001428>
2. Badell, C. C., Riera, R., Pérez, i., & González, J. C. (2014). Caracterización de ancianos hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *MEDISAN*, 18(4), 537-543. Recuperado el 26 de FEBRERO de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n4/san11414.pdf>
3. Brenes Balladares, E. A. (2016). Causas de Morbimortalidad en pacientes mayores de 60 años ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Enero 2015-Enero 2016. Tesis de post grado, Universidad Nacional

- Autónoma de Nicaragua, Facultad de Medicina. Recuperado el 27 de febrero de 2023, de <https://repositorio.unan.edu.ni/1575/1/63287.pdf>
4. Carrillo Esper, R., & De la Torre León, T. (2019). El paciente adulto mayor en la Unidad de Terapia Intensiva. ¿Estamos preparados? *Medicina Crítica*, 33(4), 199-203. Recuperado el 25 de febrero de 2023, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/mccmmc/v33n4/2448-8909-mccmmc-33-04-199.pdf>
 5. Flaatten, H., De Lange, D. W., Artigas, A., Bin, D., Moreno, R., Christensen, S., . . . Guidet, B. (2017). The status of intensive care medicine research and a future agenda for very old patients in the ICU: . *Intensive Care Med*, 43(9), 1319-1328. doi:10.1007/s00134-017-4718-z
 6. Ibarra, J. L., Fernández, M. J., Aguas, E. V., Pozo, A. F., Antillanca, B., & Galvarino, D. (2017). Efectos del reposo prolongado en adultos mayores hospitalizados. *An Fac med*, 78(4), 439-444. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i4.14268>
 7. Instituto Nacional de Geriátría de México. (2019). Hablemos de enfermedades respiratorias de personas mayores. En I. N. México, Boletín. Institutot Nacional de Geriátría (Vol. 2, pág. 28). México. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de http://www.anmm.org.mx/PESP/archivo/INGER/Boletin_Junio2019.pdf
 8. Lagunes Herrero, J. (2019). Retos en la UCI: El paciente muy anciano. *Revista electrónica de AnestesiaR*, 11(2), 1-6. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de <http://revistaanestesar.org/index.php/rear/article/view/725/1201>
 9. Lalley, P. M. (2013). The aging respiratory system-Pulmonary. *Respir Physiol Neurobiol*, 187(3), 199-210. doi:10.1016/j.resp.2013.03.012
 10. Le Maguet, P., Roquilly, A., Lasocki, S., Asehnoune, K., Carise, E., Saint Martin, M., . . . Cattenoz, C. (2014). Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study. *Intensive Care Med*, 40(5), 674-682. doi:10.1007/s00134-014-3253-4
 11. Ministerio de Salud de Argentina. (2023). Ministerio de Salud de Argentina. Recuperado el 11 de febrero de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/enfermedades-respiratorias-cronicas>
 12. Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2021). Organización Panamericana de la Salud - OPS. Recuperado el 12 de febrero de 2023

13. Santos, L. A., Hernández, D., Milián, C., & Santos, K. (2021). Neumonías en el paciente anciano. Factores de riesgo y. *Acta Médica del Centro / Vol. 15 No. 3, 15(3), 350-365*. Recuperado el 27 de febrero de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v15n3/2709-7927-amdc-15-03-350.pdf>
14. Torres, O., Gil, E., Pacho, C., & Ruiz, D. (2013). Actualización de la neumonía en el anciano. *Revista Española de Geriátría y Gerontología, 48(2), 72-78*. Recuperado el 25 de febrero de 2023, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X12001540>
15. Torres, R., Monge, G., Vera, R., Puppo, H., Céspedes, J., & Vilaró, J. (2014). Estrategias terapéuticas para aumentar la eficacia de la tos en pacientes con enfermedades neuromusculares. *Revista médica de Chile, 142(2), 238-245*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-9887201400>
16. Vásquez Revilla, H. R., & Revilla Rodríguez, E. (2019). El paciente anciano en la Unidad de Cuidados Intensivos. Una revisión de la literatura. *Medicina Crítica, 33(4), 204-208*. Recuperado el 24 de febrero de 2023, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/mccmmc/v33n4/2448-8909-mccmmc-33-04-204.pdf>
17. Wise, R. A. (junio de 2020). *Manuales MSD*. Recuperado el 10 de junio de 2022