



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MOVILIZACIÓN TEMPRANA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS, UNA ENCUESTA A LOS FISIOTERAPEUTAS  
RESPIRATORIOS DE LA UCI.

Autores:

Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe  
Juan Bernardo Morejon Guerrero

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MOVILIZACIÓN TEMPRANA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS, UNA ENCUESTA A LOS FISIOTERAPEUTAS  
RESPIRATORIOS DE LA UCI.

“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en Terapia  
Respiratoria”

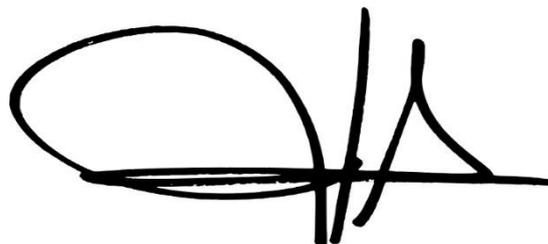
Profesor Guía:  
PhD. Mauro Federico Andreu.

Autores:  
Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe  
Juan Bernardo Morejon Guerrero

2024

## DECLARACIÓN DOCENTE TUTOR

“Declaro haber dirigido el trabajo, MOVILIZACIÓN TEMPRANA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, UNA ENCUESTA A LOS FISIOTERAPEUTAS RESPIRATORIOS DE LA UCI, a través de reuniones periódicas con los estudiantes Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe y Juan Bernardo Morejon Guerrero, en el periodo Julio 2023 - Junio 2024, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop on the left and a series of vertical and diagonal strokes on the right, ending in a horizontal line.

---

PhD. Mauro Federico Andreu

## DECLARACION DOCENTE LECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo, MOVILIZACIÓN TEMPRANA EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, UNA ENCUESTA A LOS FISIOTERAPEUTAS RESPIRATORIOS DE LA UCI, con los estudiantes Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe y Juan Bernardo Morejon Guerrero, en el periodo julio 2023 a junio 2024, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

## DECLARACION DE AUTORIA DE LOS ESTUDIANTES

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe  
C.I 1723620421



Juan Bernardo Morejon Guerrero  
C.I 1804198176

## DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi esposa, a mi hija y a mis padres.

Henry Rodolfo Quinatoa Quishpe

## DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi persona por la constancia para alcanzar este logro anhelado.

Juan Bernardo Morejon

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar las percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos de los Fisioterapeutas Respiratorios respecto a la movilización temprana de pacientes en la UCI.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, prospectivo. Se aplicó una encuesta en línea a Fisioterapeutas Respiratorios con entrenamiento en la UCI, entre octubre y noviembre 2023. Se incluyeron a sujetos que aceptaron participar de forma voluntaria y se excluyeron a sujetos que no completaron la encuesta. Se recolectaron variables demográficas, sexo, edad, años de experiencia, nivel de formación académica y nivel hospitalario.

**Resultados:** El estudio estuvo compuesto de una población de 30 participantes. De estos, 20 participantes (66.7%) eran mujeres, con una mediana de edad de 32 (IQR 30 - 37) años. En cuanto al nivel de educación, 16 participantes (53.3%) eran Licenciados, mientras que 14 participantes (46.7%) tenían un título de cuarto nivel (Msc.). Estos profesionales estaban distribuidos en el sector público 19 participantes (63.3%) y el sector privado 11 participantes (36.7%). Respecto al nivel hospitalario, 14 participantes (46.7%) pertenecen al segundo nivel, 16 participantes (17.8%) al tercer nivel. En relación con la movilización temprana en el ámbito laboral, se observó que 23 participantes (76.7%) afirmaron llevar a cabo la MT, mientras que el grupo restante no la realiza. En este estudio se señaló que más del 60% realizan una movilización temprana, generalmente por 30 minutos.

**Conclusiones:** Los Fisioterapeutas Respiratorios tenían diferentes niveles de conocimiento sobre la Movilidad Temprana como parte de la rehabilitación para los pacientes de la UCI. La mayoría de los Fisioterapeutas Respiratorios realizan movilización temprana en la UCI y demás participantes están dispuestos a realizar movilidad temprana. Esto reducirá la brecha entre el conocimiento y la práctica. Nuestros hallazgos sugieren probar la confiabilidad y validez del cuestionario con una muestra más amplia, esto permitirá obtener resultados más sólidos y representativos

**Palabras clave:** Movilización Temprana, Unidad de cuidados intensivos, Debilidad muscular, Cuestionario, Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Analyse the perceptions, knowledge, attitudes and behaviors of Respiratory Physiotherapists regarding the early mobilization of patients in the ICU.

**Materials and methods:** Cross-sectional, descriptive, prospective study. An online survey was applied to Respiratory Physiotherapists with training in the ICU, between October and November 2023. Subjects who agreed to participate voluntarily were included and subjects who did not complete the survey were excluded. Demographic variables, sex, age, years of experience, level of academic training and hospital level were collected.

**Results:** The study was made up of a population of 30 participants, with a sample that represents the same universe. Of these, 20 participants (66.7%) were women, with a median age of 32 (IQR 30 - 37) years. Regarding the level of education, 16 participants (53.3%) were Bachelor's degrees, while 14 participants (46.7%) had a fourth-level degree (Msc.). These professionals were distributed in the public sector (19 participants, 63.3%) and the private sector (11 participants, 36.7%). This is equivalent to more than 60% performing early mobilization, generally for 30 minutes.

**Conclusions:** Respiratory Physiotherapists had different levels of knowledge about Early Mobility as part of rehabilitation for ICU patients. Most Respiratory Physiotherapists perform early mobilization in the ICU and other participants are willing to perform early mobility. This will reduce the gap between knowledge and practice. Our findings suggest testing the reliability and validity of the questionnaire with a larger sample, In this study it was noted that more than 60% perform early mobilization, generally for 30 minutes.

**Keywords:** Early Mobilization, Intensive Care Unit, Muscle weakness, Questionnaire, Health Knowledge, Attitudes, Practice.

## INDICE

1. Introducción.....	1
2. Materiales y métodos .....	3
2.1. Diseño del estudio .....	3
2.2. Recolección de Datos .....	4
2.3. Variables.....	4
2.4. Consideraciones Éticas.....	4
2.5. Análisis Estadístico .....	5
3. Resultados .....	5
3.1. Características de la muestra .....	5
3.2. Nivel Hospitalario y Movilización Temprana.....	7
3.3. Actitudes hacia la Movilización Temprana .....	8
3.4. Práctica diaria de la movilización temprana.....	10
4. Discusión .....	11
5. Conclusión .....	13
6. Referencias .....	14
7. Anexos .....	17

## 1. INTRODUCCIÓN

La movilización temprana involucra el emplear la actividad física de forma agradable para el paciente debido a que produce efectos que ayudan a mejorar la fisiología respiratoria y metabolismo muscular, lo cual favorece a la disminución de la mortalidad. En la actualidad las alteraciones funcionales en el paciente crítico son una dificultad común y constante en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), generada por la inmovilidad que influye de forma desfavorable para los pacientes en el ámbito funcional, acompañada de alteraciones sistémicas como la reducción del gasto cardiaco y capacidad aeróbica. El reentrenamiento de movimientos funcionales y los ejercicios terapéuticos son parte fundamental de la rehabilitación respiratoria, ya que estos son administrados a los pacientes en la UCI. Se ha demostrado que la Movilización Temprana (MT) es la estrategia más emitida a nivel mundial con la finalidad de evitar complicaciones, tales como la debilidad adquirida de la Unidad de Cuidados Intensivos, exacerbaciones pulmonares, ventilación mecánica prolongada.<sup>1-2</sup>

La movilidad temprana es una estrategia que se la define como la asistencia de Movilidad Activa a pacientes críticamente enfermos entre el segundo y quinto día a partir del ingreso a cuidados intensivos.<sup>1,3,12</sup> No obstante, una de las grandes inquietudes de la MT es la forma de realizar la dosificación de volumen y el tipo de ejercicio terapéutico que se debe realizar con los pacientes.<sup>1-4</sup> Es importante mencionar que estudios preliminares indican que la aplicación de MT en pacientes internados en la UCI es beneficiosa. Estudios realizados por Wang en China, reportaron que la aplicación de movilidad temprana con objetivos funcionales de sedestación, bipedestación y marcha, tienen un impacto en la reducción de complicaciones asociadas a la Ventilación Mecánica, entre ellas la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM), debilidad adquirida en la UCI (DAUCI), intubación prolongada, y tiempo de estancia hospitalaria.<sup>3,14</sup>

A través de un estudio efectuado en Alemania, se constató que sólo al 24% de los pacientes que ingresan a una UCI se les realiza movilización temprana, los

pacientes que menos reciben este tipo de intervención son los intubados 8%, traqueotomizados 39% y ventilados de forma no invasiva 53% aparte se identificó la sedación como una de las barreras más relevantes al momento de realizar la intervención.<sup>5</sup> Actualmente las intervenciones respecto a movilización temprana son realizadas por profesionales Fisioterapeutas y son aplicadas para prevenir y reducir el deterioro funcional durante el curso y recuperación de una enfermedad. A pesar de los beneficios inherentes a la MT aún se presentan ciertas circunstancias relacionadas al estado del paciente, estructurales y culturales que dificultan la ejecución de MT a los pacientes en la UCI, adicional a estos factores el conocimiento científico insuficiente y la conciencia del personal clínico puede ser una barrera para la aplicación clínica de la MT.<sup>1-8</sup>

En Ecuador y a nivel de la región Andina la MT es relativamente nueva, ya que fue implementada a raíz de la Pandemia que se viralizó por el SARS-CoV-2 en marzo del 2020, la cual provocó miles de afectados por patologías respiratorias (SDR) y que eran tratados en el interior de la UCI, a partir de esos antecedentes fue que se inició la MT con cambios de posición postural.

Es necesario más estudios que apliquen enfoques específicos en términos de intensidad, frecuencias, tiempo, tipos, volúmenes y progresión para obtener mejores resultados en los pacientes. La determinación de la carga se modifica relativamente con la respuesta fisiológica a la MT, el nivel de gravedad del paciente en conjunto con los dispositivos invasivos son factores que se deben detallar de manera individualizada.<sup>10,11</sup>

Hasta el momento, varios estudios han revelado los beneficios de la MT, sin embargo, este tipo de intervención no se practica de manera generalizada y aún existen barreras para su implementación.<sup>1-8,10,13-15</sup> La movilización de pacientes de la unidad de cuidados intensivos, efectivamente reduce la debilidad adquirida en la UCI y se asocia con mejores resultados funcionales. A pesar de diversos estudios acerca de la movilización, aun prevalece la falta de accionar por parte de los Fisioterapeutas Respiratorios y entre las barreras más comunes esta la

inestabilidad hemodinámica, debido a que los pacientes requieren terapia vasoactiva y que los médicos consideren la viabilidad de movilizar a los pacientes que reciben terapia vasoactiva.<sup>18</sup>

Por esta razón, el objetivo de este estudio es analizar las percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos de los Fisioterapeutas Respiratorios de Ecuador respecto a la movilización temprana de pacientes en la UCI, contribuyendo con nuestros resultados a las partes interesadas, modificar las estrategias acerca de la movilidad temprana en la UCI y sea de mayor beneficio para los pacientes.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño del estudio**

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, prospectivo de tipo encuesta en línea, a una cohorte de 30 Fisioterapeutas Respiratorios con entrenamiento en el área. Elegidos a conveniencia que laboran en Unidades de Cuidados Intensivos de diferentes Hospitales públicos y privados de la ciudad de Ambato y Quito, entre octubre y noviembre del 2023, que aceptaron participar de forma voluntaria de la muestra investigativa y se excluyó a los participantes que no completaron el instrumento de recolección de la información. De cada participante se registró variables demográficas como: Sexo, Edad, Años de experiencia, Nivel de formación académica, Sector Público o Privado, Capacitación recibida, Si la UCI en la cual labora realiza MT a sus pacientes y una segunda sección de variables profesionales, que consiste en una encuesta para recolectar datos basada en el "Estudio de Liu (2018) "Conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de la salud hacia la MT en la UCI"

## **2.2. Recolección de datos**

Toda la información se recolecto mediante una encuesta digital diseñada en línea y generada en SurveyMonkey, la cual registro datos demográficos, percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos de los participantes respecto a la movilización temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos. La base de datos se desarrolló utilizando la plataforma MaWe Data Collection Tools.

## **2.3. Variables**

El instrumento utilizado para recolectar datos está basado en el estudio de Liu (2018) “Conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de la salud hacia la MT en la UCI” a Fisioterapeutas Respiratorios, el cual consiste, en un cuestionario conformado por una sección de variables demográficas de 7 preguntas y otra sección de variables profesionales de 25 preguntas, que se envió por medio de un enlace a través de la aplicación WhatsApp a los profesionales en Fisioterapia Respiratoria desde el numero personal de los investigadores, invitando a ser partícipes del estudio, inicialmente conto con una incrustación de consentimiento informado y que al aceptar, lo vinculo a llenar la encuesta.

## **2.4. Consideraciones Éticas**

El Protocolo de investigación fue evaluado por un comité de Ética e Investigación en seres humanos de la UDLA (CEISH). El estudio es de carácter prospectivo para lo cual se aplicó un consentimiento informado, toda la información fue recolectada y guardada en archivos codificados con acceso exclusivo a los investigadores tanto en la recolección, realización y la expansión de los datos. Se resguardará la confidencialidad de la información según las normativas vigentes. El desarrollo de esta investigación se adaptó a los valores éticos establecidos en el respeto, la dignidad de las personas, el bienestar, la integridad

física y psíquica de quienes participaron en ella como lo reglamenta las normativas vigentes. El artículo 66 numeral 19 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce y garantiza a las personas: "El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección" (16-17).

## **2.5. Análisis Estadístico**

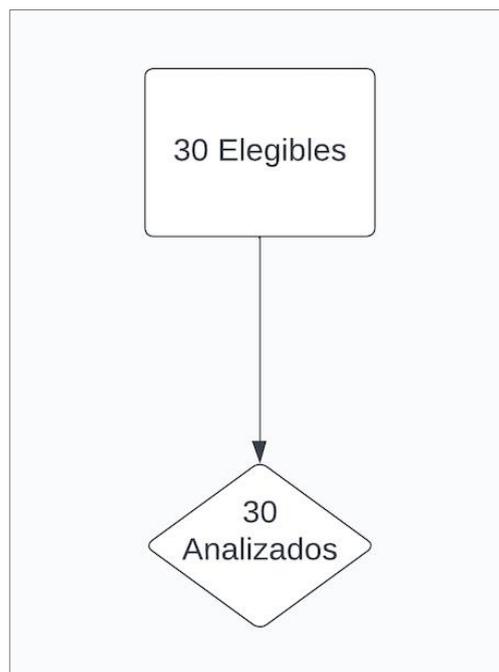
Las variables categóricas se reportaron como número de presentación y porcentaje. Las variables continuas que asumieron una distribución normal se reportaron como media y desvío estándar (DE). De lo contrario se utilizó la mediana y el rango intercuartílico (RIQ). Para determinar la distribución muestral de las variables continuas se utilizaron pruebas estadísticas (prueba de Kolmogorov-Smirnov) y métodos gráficos (histogramas y cuantil-cuantil). La evaluación de la asociación entre variables categóricas se realizó mediante la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ).

Se consideró significativo un p valor  $<0,05$ . Para el análisis de los datos se utilizó el software IBM SPSS Macintosh, versión 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

## **3. RESULTADOS**

### **3.1. Características de la muestra**

Entre el 1 de octubre y el 30 de noviembre de 2023 un total de 30 sujetos recibieron la encuesta y la completaron. Ningún sujeto fue eliminado. En la figura 1 se observa el diagrama de flujo de los participantes.



**Figura 1.** Diagrama de flujo de los participantes

Del total de participantes, 20 (66.7%) eran mujeres y la mediana de edad de la muestra fue de 32 (RIQ 30 - 37) años.

En el momento de participar en la encuesta, se observó que 16 participantes (53.3%) poseían licenciatura, mientras que 14 participantes (46.7%) contaban con el título de magister. La muestra refleja una distribución equitativa entre estos dos niveles educativos, sugiriendo una relevante diversidad académica.

En cuanto al ámbito laboral, se destacó que el sector público fue elegido por 19 participantes (63.3%), mientras que el sector privado fue seleccionado por los 11 restantes (36.7%).

Respecto a los niveles de capacitación, se encontró que 19 participantes (63%) alcanzaron el nivel más alto de educación con una diplomatura. Por otro lado, 8 participantes (26.7%) se capacitaron mediante talleres, y 3 participantes (10%) lo hicieron a través de cursos. Estos resultados indican una variedad de enfoques

y preferencias en el proceso de formación de la muestra. En la tabla 1 se observan las características de los participantes.

**Tabla 1. Características demográficas y profesionales de los encuestados**

Variable	Total n=30
Sexo femenino, n (%)	20 (66.7)
Edad, mediana (RIQ), años	32 (30 - 37)
Máximo nivel académico alcanzado, n (%)	
Licenciado	16 (53.3)
Magíster	14 (46.7)
Sector laboral, n (%)	
Público	19 (63.3)
Privado	11 (36.7)
Capacitación, n (%)	
Curso	3 (10)
Taller	8 (26.7)
Diplomado	19 (63.3)

**Referencias.** RIQ (rango intercuartílico).

### 3.2. Nivel hospitalario y movilización temprana

En cuanto al nivel hospitalario, los participantes indicaron pertenecer al segundo nivel en 14 casos (46.7%) y al tercer nivel en 16 casos (17.8%). Estos datos revelan una distribución dispar en los niveles hospitalarios, sugiriendo una

representación significativa en ambos niveles.

En relación con la movilización temprana en el ámbito laboral, se observó que 23 encuestados (76.7%) afirmaron llevar a cabo esta práctica, mientras que el grupo restante no la realiza. Este hallazgo indica una prevalencia relativamente alta de movilización temprana en el entorno laboral de los participantes.

La Tabla 2 presenta la relación entre el nivel hospitalario y la realización de movilización temprana. El análisis realizado no reveló una asociación estadísticamente significativa entre estas variables, con un valor de p igual a 0.40. Esto sugiere que, en base a la muestra recopilada, no hay evidencia suficiente para afirmar una relación estadística entre el nivel hospitalario y la implementación de movilización temprana en el ámbito laboral de los participantes.

**Tabla 2. Movilización temprana según nivel de complejidad de la institución**

Variabes	MT SI	MT NO
Segundo nivel	12 (85.7)	2 (14.3)
Tercer nivel	11 (68.8)	5 (31.2)

Referencias. Todas las variables se presentan como n (%). MT (Movilización temprana)

### 3.3. Actitudes hacia la Movilización Temprana

En la Tabla 2 se exhiben tanto las frecuencias absolutas como relativas correspondientes a las respuestas proporcionadas en los ítems de la herramienta, específicamente en lo que concierne a las Actitudes hacia la Movilización Temprana.

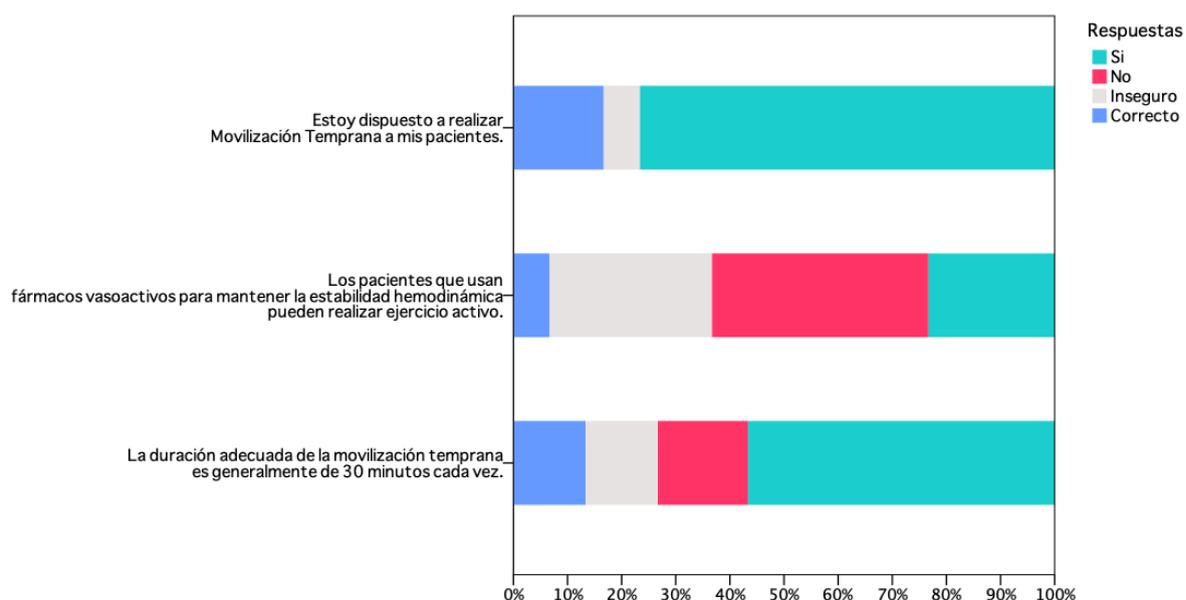
**Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas del nivel de actitud reportado en los ítems de la herramienta**

Items	SI	NO	Inseguro	Correcto
La movilización temprana se refiere a la fisioterapia dirigida por el personal de salud dentro de una sala de la UCI.	25 (83.3)	0 (0)	1 (3.3)	4 (13.3)
La movilización temprana es un elemento del paquete ABCDE	19 (63.3)	2 (6.7)	7 (23.3)	2 (6.7)
La movilización temprana sólo incluye ejercicio activo y pasivos en la cama.	6 (20)	22 (73.3)	2 (6.7)	0 (0)
Ayudar a los pacientes con ejercicio podría favorecer a promover el estado de alerta, aumentar la perfusión y desencadenar la respiración espontánea.	26 (86.7)	0 (0)	0 (0)	4 (13.3)
La movilización temprana podría mejorar la función respiratoria de los pacientes.	25 (83.3)	0 (0)	0 (0)	5 (16.7)
Los pacientes con ventilación mecánica deben estar estrictamente en cama y tienen prohibido moverse al suelo para evitar peligros y lesiones.	3 (10)	24 (80)	3 (10)	0 (0)
La bicicleta junto a la cama podría usarse para actividades activas y pasivas.	21 (70)	3 (10)	4 (13.3)	2 (6.7)
La estimulación muscular eléctrica es una especie de movilización temprana para los pacientes de la UCI.	14 (46.7)	14 (46.7)	1 (3.3)	1 (3.3)
La movilización temprana está relacionada con la incidencia y gravedad del delirio en pacientes de la UCI.	10 (33.3)	13 (43.3)	6 (20)	1 (3.3)
La frecuencia de movilización temprana de pacientes en UCI es de una a dos veces por día.	19 (63.3)	1 (3.3)	5 (16.7)	5 (16.7)
La duración adecuada de la movilización temprana es generalmente de 30 minutos cada vez.	17 (56.7)	5 (16.7)	4 (13.3)	4 (13.3)
Se deben suspender las movilizaciones tempranas si la presión arterial sistólica es superior a 260 mmHg.	20 (66.7)	2 (6.7)	4 (13.3)	4 (13.3)
Los pacientes que usan fármacos vasoactivos para mantener la estabilidad hemodinámica pueden realizar ejercicio activo.	7 (23.3)	12 (40)	9 (30)	2 (6.7)
La movilización temprana debe considerar la condición del paciente, seguir el principio de progreso gradual, comenzar con actividad pasiva y pasar gradualmente al entrenamiento activo.	21 (70)	0 (0)	1 (3.3)	8 (26.7)
Los planes de movilización temprana de los pacientes incluyen tipo, frecuencia, tiempo e intensidad.	21 (70)	1 (3.3)	1 (3.3)	7 (23.3)
La movilización temprana de los pacientes debe considerar el estado de sedación y analgesia de los pacientes.	23 (76.7)	2 (6.7)	1 (3.3)	4 (13.3)
La puntuación RASS debe utilizarse como indicador de evaluación para la movilización temprana, y la movilidad temprana solo se puede realizar si la puntuación RASS es superior a 2.	14 (46.7)	6 (20)	7 (23.3)	3 (10)
La aparición de DAUCI podría aumentar el riesgo de mortalidad de los pacientes y afectar su rehabilitación.	22 (73.3)	1 (3.3)	2 (6.7)	5 (16.7)
El confinamiento en cama y la inmovilidad a largo plazo es uno de los factores de riesgo importantes para desarrollar DUACI	21 (70)	0 (0)	2 (6.7)	7 (23.3)
Las puntuaciones totales del MRC podrían utilizarse para diagnosticar DUACI.	17 (56.7)	3 (10)	8 (26.7)	2 (6.7)
El desempeño de la movilización temprana podría disminuir la incidencia de DUACI y mejorar los resultados clínicos de los pacientes.	17 (56.7)	3 (10)	8 (26.7)	2 (6.7)
Creo que el personal de la UCI deberían recibir educación y formación formal relacionada con la Movilización Temprana.	25 (83.3)	0 (0)	1 (3.3)	4 (13.3)
Creo que la UCI debería contar con terapeutas de rehabilitación dedicados.	25 (83.3)	0 (0)	0 (0)	5 (16.7)
Creo que la Movilización Temprana podría mejorar el pronóstico de los pacientes.	23 (76.7)	0 (0)	2 (6.7)	5 (16.7)
Estoy dispuesto a realizar Movilización Temprana a mis pacientes.	23 (76.7)	0 (0)	2 (6.7)	5 (16.7)

**Referencias.** Toda las variables se presentan como n (%). DUACI (Debilidad adquirida en la UCI); MRC (Medical Research Council); RASS (Escala de agitación y sedación de Richmond).

### 3.4. Práctica diaria de la Movilización Temprana

Las preguntas número 11, 13 y 25 de la encuesta fueron agrupadas reportando la percepción de los participantes sobre tres enfoques. En primer lugar, sobre la temporalidad de la movilización temprana. En segundo lugar, sobre el uso de fármacos vasoactivos a la hora de la movilización y por último sobre su disposición a la hora de realizar movilización temprana. Como se observa en la figura 2, más del 60% de los encuestados estuvieron de acuerdo con la pregunta 11 y 25. Por su parte, en relación con el uso de vasoactivos durante la movilización, más del 40% considera que no debe realizarse ejercicio activo en este escenario.



**Figura 2.** Diagrama de barras apiladas que representa las respuestas a las preguntas relacionadas con la Práctica Diaria de la Movilización Temprana.

#### 4. DISCUSIÓN

La Movilización Temprana (MT) es una estrategia global con un gran impacto en la reducción de complicaciones adquiridas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Estudios previos han demostrado que la MT es altamente beneficiosa, y el deterioro funcional y estructural puede prevenirse durante la enfermedad y la recuperación. El objetivo principal de esta investigación fue analizar las perspectivas de los Fisioterapeutas Respiratorios en la UCI respecto a la MT.

Dando cumplimiento al objetivo propuesto en el estudio se descubrió que los factores que influyen en la MT en relación con la UCI son complejos, requiriendo intervenciones especializadas y dirigidas para superar las barreras y promover los facilitadores. Entre los diferentes grupos de Fisioterapeutas Respiratorios, había diferentes niveles de conocimiento sobre la MT como parte de la rehabilitación para los pacientes de la UCI, así como opiniones divergentes sobre el momento y la idoneidad de iniciar la MT. Aunque varios Fisioterapeutas Respiratorios creían que la MT debería ocurrir lo antes posible tras de la admisión a la UCI, la mayoría estaba influenciada principalmente por preocupaciones de seguridad y gravedad de la enfermedad, lo que es consistente con la literatura existente.

El estudio estuvo compuesto de una población de 30 participantes, con una muestra que representa al mismo universo. De estos, 20 participantes (66.7%) eran mujeres, con una mediana de edad de 32 (IQR 30 - 37) años. En cuanto a la educación, 16 participantes (53.3%) eran Licenciados, mientras que 14 participantes (46.7%) tenían un título de cuarto nivel (Msc). Estos profesionales estaban distribuidos en el sector público 19 participantes (63.3%) y el sector privado 11 participantes (36.7%).

El estudio de Sonja Phelan indica que la mejora del paciente ocurrió cuando los médicos reconocieron la importancia de la MT y redujeron la sedación en el momento en que fue necesario.<sup>9</sup> En la presente investigación se halló una brecha entre el conocimiento y la práctica, con el 76.7% de los profesionales afirmando

que llevan a cabo esta práctica, mientras que el resto del grupo no la realiza. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estas variables ( $p = 0.40$ ).

Xia Zhang et al. revelaron actitudes positivas hacia la MT, pero con insuficiente conocimiento sobre sus participantes. La MT es un desafío para el equipo multidisciplinario, demostrando que en las etapas tempranas es una herramienta que mejora los resultados de los pacientes. En este estudio se señaló que más del 60% realizan una movilización temprana, generalmente durante 30 minutos cada vez, y están dispuestos a realizar la movilización temprana, lo que mejora significativamente la recuperación.<sup>1</sup>

El uso de fármacos vasoactivos en los pacientes proporciona estabilidad hemodinámica. Sin embargo, en esta investigación el 40% de los profesionales consideran que no se debe realizar ejercicio activo cuando se usan vasoactivos durante la movilización. Se recomiendan precauciones al usar estos medicamentos.

En este estudio, se identificaron ciertas limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, el muestreo se realizó entre participantes que trabajaban en diferentes instituciones, lo que restringe la generalización de los hallazgos obtenidos. Esta diversidad de entornos laborales puede influir en la aplicabilidad de los resultados a un contexto más amplio. Además, los datos se recopilaron a través de una encuesta autoadministrada, lo que podría haber afectado la precisión de los resultados debido a la posible subestimación por parte de los participantes. Esta metodología puede introducir sesgos en la información recopilada, lo que podría influir en la validez de los hallazgos.

Para mejorar la calidad y confiabilidad de futuros estudios, se recomienda realizar un estudio preliminar y refinar los ítems del cuestionario. Este proceso es fundamental para garantizar que las preguntas sean claras, pertinentes y capaces de capturar la información necesaria de manera precisa. Al refinar los

ítems, se puede mejorar la validez y la confiabilidad del cuestionario, lo que a su vez fortalecerá la calidad de los datos recopilados y la interpretación de los resultados.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere probar la confiabilidad y validez del cuestionario con una muestra más amplia. Ampliar el tamaño de la muestra permitirá obtener resultados más sólidos y representativos, lo que contribuirá a una mayor generalización de los hallazgos. Además, se insta a aplicar los resultados del estudio a la práctica clínica, utilizando la información obtenida para mejorar las estrategias de movilización temprana en entornos de cuidados intensivos. Al llevar a cabo esta aplicación práctica, se pueden maximizar los beneficios de la investigación y contribuir de manera efectiva a la mejora de la atención y los resultados de los pacientes en la UCI.

## **5. CONCLUSIÓN**

Los Fisioterapeutas Respiratorios tenían diferentes niveles de conocimiento sobre la Movilidad Temprana como parte de la rehabilitación para los pacientes de la UCI, así como opiniones divergentes sobre el momento y la idoneidad de iniciar la movilidad. La mayoría de los Fisioterapeutas Respiratorios realizan movilización temprana en la UCI y demás participantes están dispuestos a realizar movilidad temprana. Esto reducirá la brecha entre el conocimiento y la práctica. Además, se aborda el uso de fármacos vasoactivos para la estabilidad hemodinámica en los pacientes, con precauciones sobre el ejercicio activo durante su uso. Nuestros hallazgos sugieren probar la confiabilidad y validez del cuestionario con una muestra más amplia, esto permitirá obtener resultados más sólidos y representativos, lo que contribuirá a una mayor generalización de los hallazgos, lo cual ayudará a maximizar los beneficios de la investigación y contribuir de manera efectiva para mejorar la atención y los resultados en los pacientes de la UCI.

## 6. REFERENCIAS

1. Zhang X, Jiang C, Chen F, Wu H, Yang L, Jiang Z, Zhou J. ICU quasi-speciality nurses' knowledge, attitudes and practices regarding early mobilization: A cross-sectional survey. *Nurs Open*. 2023 Feb;10(2):977-987. doi: 10.1002/nop2.1365.
2. Cameron S, Ball I, Cepinskas G, Choong K, Doherty TJ, Ellis CG, Martin CM, Mele TS, Sharpe M, Shoemaker JK, Fraser DD. Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *J Crit Care*. 2015 Aug;30(4):664-72. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.03.032.
3. Zang K, Chen B, Wang M, Chen D, Hui L, Guo S, Ji T, Shang F. The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis. *Nurs Crit Care*. 2020 Nov;25(6):360-367. doi: 10.1111/nicc.12455.
4. Miranda Rocha AR, Martinez BP, Maldaner da Silva VZ, Forgiarini Junior LA. Early mobilization: Why, what for and how? *Med Intensiva*. 2017 Oct;41(7):429-436. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2016.10.003.
5. Nydahl P, Ruhl AP, Bartoszek G, Dubb R, Filipovic S, Flohr HJ, Kaltwasser A, Mende H, Rothaug O, Schuchhardt D, Schwabbauer N, Needham DM. Early mobilization of mechanically ventilated patients: a 1-day point-prevalence study in Germany. *Crit Care Med*. 2014 May;42(5):1178-86. doi: 10.1097/CCM.000000000000149.
6. Najjar C, Dima D, de Boer J, Goldfarb M. Beliefs, attitudes and knowledge of cardiovascular healthcare providers on mobilization. *Nurs Open*. 2021 Jul;8(4):1587-1592. doi: 10.1002/nop2.775. Epub 2021 Feb 5. PMID: 33543837; PMCID: PMC8186684.

7. Alaparthy GK, Gatty A, Samuel SR, Amaravadi SK. Effectiveness, Safety, and Barriers to Early Mobilization in the Intensive Care Unit. *Crit Care Res Pract*. 2020 Nov 26;2020:7840743. doi: 10.1155/2020/7840743.
8. Babazadeh M, Jahani S, Poursangbor T, Cheraghian B. Perceived barriers to early mobilization of intensive care unit patients by nurses in hospitals affiliated to Jundishapur University of Medical Sciences of Ahvaz in 2019. *J Med Life*. 2021 Jan-Mar;14(1):100-104. doi: 10.25122/jml-2019-0135.
9. Lin F, Phelan S, Chaboyer W, Mitchell M. Early mobilisation of ventilated patients in the intensive care unit: A survey of critical care clinicians in an Australian tertiary hospital. *Aust Crit Care*. 2020 Mar;33(2):130-136. doi: 10.1016/j.aucc.2019.02.002.
10. Fontela PC, Forgiarini LA Jr, Friedman G. Clinical attitudes and perceived barriers to early mobilization of critically ill patients in adult intensive care units. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Apr-Jun;30(2):187-194. doi: 10.5935/0103-507X.20180037.
11. Olkowski BF, Shah SO. Early Mobilization in the Neuro-ICU: How Far Can We Go? *Neurocrit Care*. 2017 Aug;27(1):141-150. doi: 10.1007/s12028-016-0338-7.
12. Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Mar 27;3(3):CD010754. doi: 10.1002/14651858.CD010754.pub2.
13. Dirkes SM, Kozlowski C. Early Mobility in the Intensive Care Unit: Evidence, Barriers, and Future Directions. *Crit Care Nurse*. 2019 Jun;39(3):33-42. doi: 10.4037/ccn2019654.

14. Lai CC, Chou W, Chan KS, Cheng KC, Yuan KS, Chao CM, Chen CM. Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure. *Arch Phys Med Rehabil.* 2017 May;98(5):931-939. doi: 10.1016/j.apmr.2016.11.007.
15. Huebner L, Schroeder I, Kraft E, Gutmann M, Biebl J, Klamt AC, Frey J, Warmbein A, Rathgeber I, Eberl I, Fischer U, Scharf C, Schaller SJ, Zoller M. Frühmobilisation auf der Intensivstation – Sind robotergestützte Systeme die Zukunft? [Early mobilization in the intensive care unit-Are robot-assisted systems the future?]. *Anaesthesiologie.* 2022 Oct;71(10):795-800. German. doi: 10.1007/s00101-022-01130-x.
16. Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. Constitución de la Republica del Ecuador. 2008. Art, 362 Salud – 66 Derechos de Libertad.
17. Ley Organica de Proteccion de datos personales Ecuador. [https://www.google.com/search?q=ley+organica+de+proteccion+de+datos+personales+ecuador&oq=ley+organica+de+proteccion+de+&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgAEAAyGAAQyBwgAEAAyGAAQyBwgBEAAyGAAQyBggCEEUYOTIHCAMQABiABDIHCAQQABiABDIHCAUQABiABDIHCAYQA BiABDIHCAcQABiABDIHCAgQABiABDIHCAkQABiABNIBCjEwMTYyYajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=ley+organica+de+proteccion+de+datos+personales+ecuador&oq=ley+organica+de+proteccion+de+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgAEAAyGAAQyBwgAEAAyGAAQyBwgBEAAyGAAQyBggCEEUYOTIHCAMQABiABDIHCAQQABiABDIHCAUQABiABDIHCAYQA BiABDIHCAcQABiABDIHCAgQABiABDIHCAkQABiABNIBCjEwMTYyYajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
18. Rebel A, Marzano V, Green M, Johnston K, Wang J, Neeman T, Mitchell I, Bissett B. Mobilisation is feasible in intensive care patients receiving vasoactive therapy: An observational study. *Aust Crit Care.* 2019 Mar;32(2):139-146. doi: 10.1016/j.aucc.2018.03.004. Epub 2018 Apr 25. PMID: 29703636.

## 7. ANEXOS

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Información para el participante.

Estimado Lcdo/a invitamos a ser partícipe de la presente encuesta en línea. Lea con atención la información que se le presenta a continuación.

Henry Quinatoa y Juan Morejon cursantes de la Maestría en Rehabilitación Respiratoria de la **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**, con el propósito de recabar información respecto a la Movilización Temprana exhortamos a participar en el estudio sobre la **“Movilización Temprana en Pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos. Una encuesta a los Fisioterapeutas Respiratorios de la Unidad de Cuidados Intensivos.”** Su objetivo es analizar las percepciones, conocimientos, actitudes y comportamientos de los Fisioterapeutas Respiratorios respecto a la movilización temprana de pacientes en la UCI. Debe tener en cuenta que al responder este cuestionario las preguntas no tienen el propósito de realizar un diagnóstico o tratamiento alguno en ninguna condición de salud asociada con estos temas. Los datos que se nos proporcione serán muy útiles para evaluar y diseñar acciones que promuevan el fortalecimiento de la atención en el área. Dada la importancia que tiene esta información, agradecemos responda con sinceridad. Su participación es voluntaria, si acepta participar por favor presione “aceptar” cuando la encuesta llegue a su fin presione “Enviar”.

**CUESTIONARIOS BASADO EN EL ESTUDIO DE LIU (2018)  
"CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS DE LOS TRABAJADORES  
DE LA SALUD HACIA LA MOVILIDAD TEMPRANA EN LA UCI"**

**Características demográficas**

Sexo	
Edad	
Años de Experiencia	
Nivel de Formación Académica	
Sector (Publico - Privado)	
Capacitación Recibida	
Nivel Hospitalario	
Su área laboral (UCI) realiza Movilización Temprana	

**Preguntas del Cuestionario.**

<b>Preguntas del Cuestionario</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>INSEGURO</b>	<b>CORRECTO</b>
1. La movilización temprana se refiere a la fisioterapia dirigido por el personal de salud dentro de una sala de la UCI.				
2. La movilización temprana es un elemento del paquete ABCDE (despertar, respiración, coordinación, seguimiento del delirio, movilización temprana)				
3. La movilización temprana sólo incluye ejercicio activo y pasivo en la cama)				
4. Ayudar a los pacientes con ejercicio podría ayudar a promover el estado de alerta, aumentar la perfusión y desencadenar la respiración espontánea.				

5. La movilización temprana podría mejorar la función respiratoria de los pacientes.				
6. Los pacientes con ventilación mecánica deben estar estrictamente en cama y tienen prohibido moverse al suelo para evitar peligros y lesiones.				
7. La bicicleta junto a la cama podría usarse para actividades activas y pasivas.				
8. La estimulación muscular eléctrica es una especie de movilización temprana para los pacientes de la UCI.				
9. La movilización temprana no está relacionada con la incidencia y gravedad del delirio en pacientes de la UCI.				
10. La frecuencia de movilización temprana de pacientes en UCI es de una a dos veces por día				
11. La duración adecuada de la movilización temprana es generalmente de 30 minutos cada vez.				
12. Se deben suspender las movilizaciones tempranas si la presión arterial sistólica es superior a 160 mmHg.				
13. Los pacientes que usan fármacos vasoactivos para mantener la estabilidad hemodinámica no pueden realizar ejercicio activo (es decir, sentarse junto a la cama y actividades de deambulación).				
14. La movilización temprana debe considerar la condición del paciente, seguir el principio de progreso gradual, comenzar con actividad pasiva y pasar gradualmente al entrenamiento activo.				
15. Los planes de movilización temprana de los pacientes incluyen tipo, frecuencia, tiempo				

e intensidad.				
16. La movilización temprana de los pacientes debe considerar el estado de sedación y analgesia de los pacientes.				
17. La puntuación RASS debe utilizarse como indicador de evaluación para la movilización temprana, y la movilidad temprana solo se puede realizar si la puntuación RASS es superior a 1.				
18. La aparición de DAUCI podría aumentar el riesgo de mortalidad de los pacientes y afectar su rehabilitación.				
19. El confinamiento en cama y la inmovilidad a largo plazo es uno de los factores de riesgo importantes para desarrollar DAUCI.				
20. Las puntuaciones totales del MRC podrían utilizarse para diagnosticar DAUCI.				
21. El desempeño de la movilización temprana podría disminuir la incidencia de DAUCI y mejorar los resultados clínicos de los pacientes.				
22. Creo que el personal de la UCI debería recibir educación y formación formal relacionada con la MT.				
23. Creo que la UCI debería contar con Fisioterapeutas Respiratorios de rehabilitación dedicados con el paciente.				
24. Creo que la MT podría mejorar el pronóstico de los pacientes.				
25. Estoy dispuesto a realizar MT a mis pacientes.				

**Abreviaturas:** DAUCI: Debilidad adquirida en la Unidad de Cuidados Intensivos, MRC: Consejo de investigaciones médicas, RASS: Escala de agitación y sedación de Richmond.