



**Universidad de Oviedo**

**Centro Internacional de Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

**Contención mecánica de las unidades de cuidados intensivos del hospital:**

**Hospital IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez, en Ecuador**

**Nombre y Apellidos del Autor: Viviana Elizabeth Rojas Moya**

**Fecha: 5 de mayo del año 2023**

**Trabajo Fin De Máster**





**Universidad de Oviedo**

**Centro Internacional de Postgrado**

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

**Contención mecánica de las unidades de cuidados intensivos del hospital:**

**Hospital IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez, en Ecuador**

**Trabajo Fin De Máster**

**Nombre del Autor**

**Viviana Elizabeth Rojas Moya**

**Nombre del Tutor**

**Ricardo Baldonado**



## MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

Ricardo F. Baldonado Cernuda, Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo, Profesor Externo del Máster Universitario de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo

### CERTIFICA:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. Viviana Elizabeth Rojas Moya, titulado “Contención mecánica de las Unidades de Cuidados intensivos del Hospital IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez, en Ecuador”, realizado bajo mi dirección, reúne a mi juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster en la Universidad de Oviedo.

Y para que así conste dónde convenga, firmo la presente certificación en Oviedo a 5 de mayo de 2023.

Vº Bº

Fdo. Ricardo F. Baldonado Cernuda

Director/Tutor del Proyecto

## RESUMEN

La contención mecánica es una práctica común utilizada en el cuidado de la salud, observada especialmente en ámbitos geriátricos y unidad de cuidados intensivos, aunque existen pocos estudios que determinen evidencia de sus beneficios y/o daños sobre el uso de este método. Sin embargo, antes de realizar este procedimiento lo ideal es optar por alternativas previas donde el paciente en estado crítico no se vea afectado tanto física como emocionalmente.

El objetivo del presente proyecto de investigación es conocer la situación actual en la que se desenvuelve la contención mecánica de las unidades de cuidados intensivos de los hospitales de Santo Domingo-Ecuador, Hospital General IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez. En la metodología se plantea un estudio observacional de tipo descriptivo y corte transversal a ejecutarse entre el mes de septiembre 2023 a diciembre 2023, la recogida de datos será por medio de dos métodos., un cuestionario sobre conocimientos en el uso de contención mecánica en las unidades de cuidados intensivos y un cuestionario tipo likert realizado por la investigadora basado en dos artículos científicos. Se desarrollará en las dos unidades antes mencionadas, en su participación se encontrarán: enfermeros, auxiliares de enfermería, médicos, terapeutas respiratorios y estudiantes rotativos de grado y post grado. Con los resultados obtenidos se llevará a cabo a realizar un análisis estadístico utilizando como herramienta el programa SPSS.

Palabras claves: restraint, ethics, nursing, physical, intensive care, restraint, physical

## **ABSTRACT**

Mechanical restraint is a common practice used in health care, especially observed in geriatric settings and intensive care units, although there are few studies that determine evidence of its benefits and/or harms on the use of this method. However, before performing this procedure, the ideal is to opt for previous alternatives where the patient in critical condition is not affected both physically and emotionally.

The objective of this research project is to know the current situation in which the mechanical containment of the intensive care units of the hospitals of Santo Domingo-Ecuador, IESS Santo Domingo General Hospital and Dr. Gustavo Domínguez Hospital develops. In the methodology, an observational study of a descriptive and cross-sectional type is proposed to be carried out between the month of September 2023 to December 2023, the data collection will be through two methods, a questionnaire on knowledge in the use of mechanical restraint in the intensive care units and a Likert-type questionnaire conducted by the researcher based on two scientific articles. It will be carried out in the two aforementioned units, with the participation of: nurses, nursing assistants, doctors, respiratory therapists and rotating undergraduate and postgraduate students. With the results obtained, a statistical analysis will be carried out using the SPSS program as a tool.

**Keywords:** restraint, ethics, nursing, physical, intensive care, restraint, physical.

## 1 INDICE

1	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	1
2	ESTADO ACTUAL DEL TEMA.....	5
2.1	METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	8
2.2	CONCEPTO DE CONTENCION MECANICA.....	9
2.3	LA CONTENCION MECANICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y SUS INDICACIONES.....	12
2.4	RESPONSABLES DE LA INDICACION DE CONTENCION MECANICA	13
2.5	ALTERNATIVAS A LA CONTENCION MECANICA .....	15
2.6	EFFECTOS DE LA CONTENCIÓN MECANICA .....	19
2.7	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES DE LA CONTENCIÓN MECANICA..	21
3	OBJETIVOS.....	25
3.1	OBJETIVO PRINCIPAL.....	25
3.2	OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	25
4	MATERIAL Y METODOS DE ESTUDIO .....	26
4.1	TIPO DE ESTUDIO .....	26
4.2	LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO .....	26
4.3	POBLACION .....	26
4.3.1	CRITERIOS DE INCLUSION.....	26
4.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSION.....	27
5	INSTRUMENTO.....	27

5.1	PROCEDIMIENTO .....	28
5.2	VARIABLES.....	30
5.3	CRITERIOS ETICOS .....	30
5.4	ANALISIS ESTADISTICOS .....	31
6	CRONOGRAMA Y RECURSOS ECONÓMICOS .....	32
6.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	32
6.2	RECURSOS ECONÓMICOS .....	33
7	COMENTARIOS FINALES .....	34
8	BIBLIOGRAFIA.....	35
9	ANEXOS.....	41

## 1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La contención mecánica (CM) consiste en procedimientos o acciones que impiden el movimiento libre de los pacientes a una posición de su elección y en los que en la mayoría de los casos se emplea la fuerza. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), su uso es común en personas que presentan acciones violentas o de agitación, para controlar o prevenir la extubación y tratamiento anexos que el paciente en estado crítico se encuentra sometido. Sin embargo, su utilización es cuestionable por las repercusiones éticas, sociales y jurídicas que pueden surgir en cuanto a la decisión de colocarlas y su forma de aplicación.

La CM es una práctica común utilizada en el cuidado de la salud en ambientes geriátricos especialmente, aunque existen pocos estudios que determinen evidencia de sus beneficios y/o daños sobre el uso de este método. (1)

La medicina en Ecuador ha experimentado una evolución significativa a lo largo de los años. En los últimos 10 años, se ha producido un aumento significativo en la inversión en el sector de la salud, lo que ha permitido un adelanto en la infraestructura de los servicios de salud y en la formación de profesionales de los sanitarios. También ha habido una incorporación de tecnologías médicas y una mayor investigación en el campo de la medicina, lo que ha permitido una mejora en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y manejo adecuado de varios procedimientos a pacientes sometidos a métodos invasivos donde el riesgo vital es eminente.

Como se menciona anteriormente en las UCI con equipos de alta tecnología puede causar agotamiento profesional para el personal sanitario y como resultado, los profesionales que trabajan en estos entornos altamente tecnológicos podrían abandonar los aspectos humanísticos de la atención de sus pacientes haciendo uso de CM de manera no controlada(2). Los recientes avances científicos, junto con una mayor conciencia de la cultura y la diversidad social, han generado una variedad de opciones y tratamientos disponibles; sin embargo, tales desarrollos a veces conllevan a un efecto desfavorable y un desequilibrio entre ciencia, tecnología y humanismo en la clínica (3)

En general, la evolución de la medicina en Ecuador ha sido positiva, pero aún hay mucho por hacer para mejorar la atención, investigación médica y garantizar un acceso adecuado a la salud para todos los ciudadanos del país.

En los últimos años, en Ecuador han implementado medidas para reducir el uso de CM en los hospitales y mejorar las condiciones de tratamiento de los pacientes incluyendo la aprobación de la ley de salud mental en el año 2006, que establece regulaciones para el uso de la CM y promueve la atención humanizada en integral de las personas con enfermedades mentales.

Según la Ley de Salud Mental en Ecuador, la CM solo se puede utilizar como último recurso y solo después de que se hayan agotado todas las opciones posibles de tratamiento y se haya evaluado adecuadamente la situación del paciente. Además, la CM debe ser realizada por personal sanitario capacitado y bajo la supervisión de un médico especialista en salud mental o el profesional a cargo del tratamiento. La ley también establece que el uso de la CM debe ser registrado en la HCL del

paciente y que se deben tomar medidas para reducir los eventos adversos con su uso.

A pesar de la regulación establecida por la Ley de Salud Mental, el uso de la CM en hospitales de Ecuador sigue siendo un tema de preocupación ya que su utilización sigue siendo de uso indiscriminado.

En perspectivas futuras para la CM en hospitales de Ecuador sigue siendo un tema de controversia y en muchos países del mundo, a medida que se avanza en la comprensión de los efectos negativos de la CM y se exploran alternativas más humanas y efectivas, se espera que se reduzca su uso en los hospitales de Ecuador.

Las autoridades sanitarias de Ecuador han tomado medidas para regular el uso de la contención mecánica y garantizar que se utilice solo como último recurso. Sin embargo, se necesita una mayor inversión en alternativas e investigación clínica sobre el adecuado uso de este procedimiento que no solo se realiza a pacientes con alteraciones mentales también es utilizado en gran medida dentro de las UCI.

Es por esta razón que se realiza este proyecto de investigación para dar a conocer la falta de investigación sobre el uso adecuado de CM en el área de cuidados intensivos en el Ecuador basándose en dos hospitales principales de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, que aportaría significativamente en el ámbito científico sanitario, iniciando con un análisis de la situación actual y de esta manera lograr consensuar protocolos de actuación y actualización de conocimiento en el uso de CM en áreas críticas y la formación de profesionales en el Ecuador. El

Hospital General IEESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez siendo estos dos los principales que cuentan con áreas de Terapia Intensiva.

## 2 ESTADO ACTUAL DEL TEMA

El uso de CM no ha sido objeto de gran interés en la UCI hasta hace pocos años. Este progresivo interés ha surgido como resultado de las implicaciones éticas que su uso plantea la alta variabilidad en la prevalencia descrita mundialmente y su controversia sobre la seguridad en la prevalencia de la autoretirada de dispositivos de riesgo vital en pacientes en estado crítico. (4) (5)

Para la realización de un protocolo en mejoras de o disminución del uso de CM, en artículos científicos publicados comentan sobre realizar una investigación efectiva de la realidad institucional del centro sanitario incluyendo objetivos, métodos empleados y alternativas siendo este un documento que muestra una descripción ordenada y sistemática con suficiente claridad en el que el profesional sanitario tenga acceso y pueda hacer uso del mismo en la práctica clínica (6)

Entre los pasos a seguir en la elaboración de un protocolo hospitalario se debe tener una visión general de los aspectos de estudio, teniendo apartados específicos y concisos entre ellos se encuentran., identificar los principales riesgos y amenazas, definir objetivos específicos para lograr en relación a la prevención estableciendo la detención y estrategias demostradas científicamente, una asignación de responsables y la definición de roles de los profesionales sanitarios implementando una capacitación al personal profesional con el que se llevara a cabo una evaluación continua del protocolo y asegurar su eficacia y una actualización contante del mismo.(6)

Esta práctica se realiza con el propósito de aumentar la “seguridad” de los pacientes, ya que se ha confirmado en muchos estudios los riesgos asociados al

uso de las contenciones físicas/mecánicas que en su mayoría provocan (infecciones, lesiones cutáneas, aumento de infecciones, disminución de la movilidad, ansiedad, estrangulamientos, delirio, periodos largos de hospitalización y traumas psicológicos. (3)

Los ejemplos de restricción mecánica incluyen el uso de las muñequeras, sujeción de tobillos, inmovilizador mediante cintas abdominales, sujeciones laterales y sistemas de sujeción de correas. Este tipo de sujeción se ha utilizado como medio de seguridad y prevención de daños, especialmente caídas y comportamiento desafiante del paciente situaciones en las que el personal sanitario hace uso de este tipo de CM, El motivo principal alegado por los profesionales para justificar el uso de CM en las UCI es preservar la seguridad de la paciente relacionada con los dispositivos de soporte vital. (7)

Los entidades nacionales e internacionales recomiendan la minimización del uso de CM en todos los contornos terapéuticos, incluyendo las UCI, reservándolas como la última técnica terapéutica tras una reflexión individualizada sobre la necesidad de su uso. (7)

La CM ha surgido como una práctica común utilizada en el ámbito sanitario, aunque existen pocos estudios que determinen la evidencia de sus beneficios y los daños causados por el uso del mismo. (8)

Algunos profesionales sanitarios, a pesar de ser una práctica criticada moral y éticamente tratan de establecerla como *“una técnica de supresión protocolizada”* en el ambiente sanitario en pacientes con agitación mencionando que se no vulnera

derechos principales de las personas y que se orienta en el mejoramiento de la recuperación o la seguridad, Sin embargo, la evidencia demuestra que el uso de contenciones causa agitación, delirio y estrés postraumático, siendo una práctica habitual. (9,10)

El uso de CM continúa siendo de uso estándar en las unidades de cuidados intensivos, un estudio observacional multicéntrico realizado en el año 2016 con publicación en 2020, conformado por 17 UCI en España/Madrid menciona que la ratio enfermera/paciente y el temor de la retirada de dispositivos de soporte vital es uno de los principales factores para el uso de CM. (11)

Se ha encontrado falta de estudios científicos sobre el uso de contención mecánica por parte del personal sanitario (enfermería) en Jordania según artículo científico indica y deja al descubierto al sistema de salud sin evidencia sobre este procedimiento. Sulimán (citado por Alomani. et al) (3). reporto conocimiento insuficiente, practicas inseguras y actitudes negativas sobre el uso de CM en tres hospitales públicos y a su vez indican que esta práctica no fue documentada dentro de la HCL y se inició su uso sin obtener la prescripción de un médico por que se pensó que es necesario para la seguridad y protección del paciente.

En la actualidad el uso de CM se encuentra en revisión, en las UCIs en su mayoría estudios realizados confieren que el papel principal es llevado a cabo por parte del personal de enfermería en el manejo de sujeción mecánica en pacientes en estado crítico (12). En un estudio realizado en España-Madrid en 14 unidades de cuidados críticos, perteneciente a 10 hospitales públicos de segundo y tercer nivel con resultados en el año 2019 se profundiza la conceptualización realizada por otros

profesionales sanitarios (médicos- auxiliares de enfermería entre otros) en cuanto a seguridad, riesgos, roles desempeñados y responsabilidad sobre el concepto de contención mecánica siendo que están siendo influencia en las enfermeras en cuanto a la conceptualización al ejercer este procedimiento. (7)

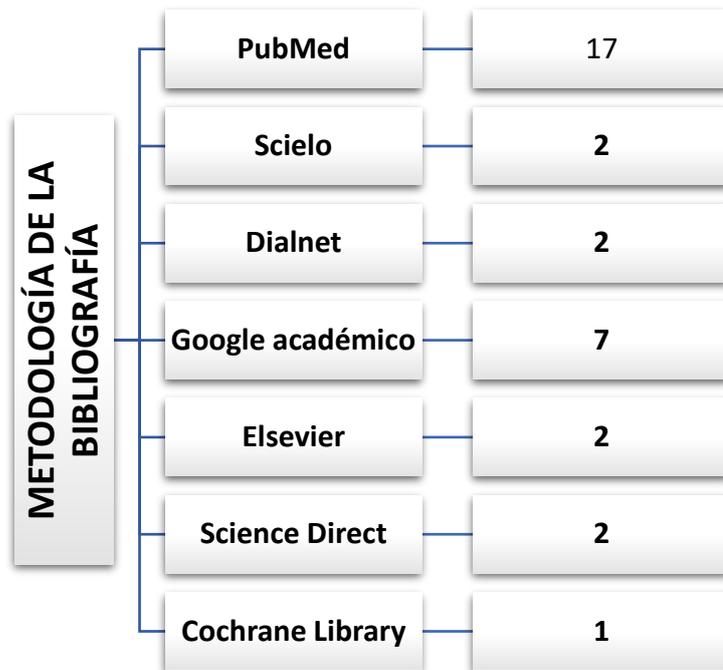
Numerosos autores y sociedades científicas empiezan a brindar caminos hacia adelante diseñando y trazando medidas para estimar sino existe más opción que el uso de sujeción mecánica en el ámbito sanitario, o sino otros abordajes que podían favorecer en la disminución del uso de contención mecánica e incluso planteándose una “*contención cero*” (12).

Aunque son muy pocos los países a nivel mundial sobre estudios que analizan el uso de CM y la prevalencia de su uso en las UCIs difiere ampliamente entre distintos países, en el Reino Unido las CMs se consideran abusivas e inmorales con un predominio del 0%., en el resto de países que han publicado algún dato científico sobre estos estudios el predominio es alto, el 23% de pacientes en estado crítico en Holanda y un 76% en Canadá en pacientes que se encuentran sometidos a ventilación mecánica invasiva. En España las ultimas referencia publicados hasta el momento se encuentra con un predominio de entre el 15% y 43,9%, sin embargo, la comparación de estos datos puede cambiar la contextualización por el estado y tipo de pacientes (ventilación mecánica, sin ventilación mecánica y cuidados intermedios) entre otras causas asociadas a los estudios realizados. (7)

## 2.1 METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se realizo la búsqueda en base de datos electrónicos como en distintas plataformas, la estrategia de investigación seleccionada arrojó un total de 33

artículos que se detallaran en el siguiente mapa conceptual, utilizando como palabras claves; restraint, ethics, nursing, physical, intensive care, restraint, physica, dentro de los criterios de inclusión fueron artículos publicados entre los años 2013 y 2023 (10 años) en los idiomas español, portugués, e inglés.



## 2.2 CONCEPTO DE CONTENCIÓN MECÁNICA

La organización mundial de la salud (OMS) define la contención mecánica o física como *“la restricción de movimientos mediante cualquier método manual, dispositivo físico o mecánico, material o equipo conectado o adyacente al cuerpo del paciente, que él o ella no puede sacar fácilmente”*.

Por otra parte, la CM es considerada una medida terapéutica dirigida a la inmovilización parcial o generalizada de la mayor parte del cuerpo en un paciente para tratar de garantizar la seguridad de él mismo y/o de los demás. En la mayoría

de los casos precisa actuar en contra de la voluntad del paciente, y en un contexto frecuente de urgencia/premura; de tal forma que en su utilización se destina como un plan terapéutico sin consentimiento del mismo y se le priva de libertad de movimientos de forma temporal. (4)

Parte de esta variabilidad se debe a diferencias en la conceptualización sobre lo que es y lo que no es una CM y a las fuentes (gráficas, registros, cuestionarios a profesionales) utilizadas para recolectar los datos de los diferentes estudios. (7)

Históricamente se sabe que el uso de CM era utilizado en pacientes con mayor frecuencia en ancianos, aun incluso sin mostrar evidencia de su beneficio. (13)

Se puede precisar la CM como una terapia consistente en la supresión de toda posibilidad de movimiento, de una parte, o la totalidad móvil del organismo para favorecer la curación, utilizada en la agitación psicomotora o en la falta de control de impulsos (9).

Por otro lado, en un estudio realizado en 2014 Barcelona-España se ejecutó un trabajo para analizar críticamente el concepto de CM a través de análisis y el estado actual científicamente del tema y de esta manera se define este procedimiento en el que se menciona que es una *“terapia realizada por el personal de enfermería y pautada por el médico en el que implica la inmovilización del paciente en contra de su voluntad”* (4).

Dicho esto la CM es un recurso no solo utilizado en las UCIs sino en otras unidades del sistema sanitario (1), en pacientes que presentan episodios o estados de agitación (9) confusión o el nivel de conciencia alterado y, de esta manera se da

una conceptualización de manera generalizada como una técnica “invasiva” y medida terapéutica excepcional dirigida a la inmovilización parcial o generalizada del cuerpo de un paciente impidiendo la libertad de movimientos para tratar de garantizar la “seguridad” del mismo y de los demás, partiendo de una idea principal, el control de los pacientes, siendo un concepto complejo que abarca problemas físicos, legales y psicológicos de pacientes en estado crítico. (14)

En el caso de la CM, el nombre para utilizar resulta debatido en el ámbito sanitario institucional. Se ha pasado de recomendar el uso del nombre «inmovilización terapéutica» a admitir hoy en día que el nombre más adecuado es «sujeción mecánica» o «contención mecánica», negando los efectos terapéuticos. En esta discusión por la conceptualización correcta participan también indicadores de expertos, comités de ética y expertos en calidad de asistencia sanitaria. (7,15)

Según estudios científicos realizados, existen dos tipos de CM:

- La **Contención mecánica parcial**: se refiere a la sujeción de una parte específica del cuerpo de una persona (tronco o extremidades) con el fin de prevenir caídas, retirada de vías, y obstrucciones posturales que dificulten el paso de fármacos. (16)
- La **Contención mecánica total**: es aquella en la que se realiza la sujeción de todo el cuerpo, utilizando sistemas de inmovilización globales. Entre los dispositivos utilizados se incluyen (camisas de fuerza, sujeciones abdominales, sujeciones de piernas y muñequeras) que imposibilitan la mayoría de los movimientos del paciente. (16)

### 2.3 LA CONTENCIÓN MECÁNICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS Y SUS INDICACIONES

El uso de CM en las UCIs continúa siendo y ha sido un patrón a seguir a lo largo de años no obstante estudios científicos publicados no aportan información sobre la realidad y los factores vinculados a su uso. (11)

Existen documentos que confirman una mayor incidencia de uso de CM en las UCIs, con un 93,3% mientras que en la clínica médica un 50,9% y en la clínica quirúrgica un 3,8% (17) .

A lo largo de los años en las UCI la atención y su desarrollo en procedimientos y tratamientos han evolucionado de manera trascendental, a pesar de esto durante años el uso de CM en las unidades de cuidados críticos ha permanecido olvidada y silenciada. (18)

El delirio hiperactivo y la agitación psicomotriz se refieren como manifestaciones clínicas más relevantes y a su vez siendo una justificación para iniciar la contención física mecánica y química en la UCI(19). Lo que parece inequívoco es que sobre su utilización sistemática en la actualidad, el uso de CM en las UCIs resulta cada vez más difícil de ser justificado por la presencia de efectos adversos, tanto físicos como psicosociales. (18)

Siendo enfermería que toma un papel activo en la toma de decisiones respecto al uso de CM se pueden presentar sentimientos negativos como culpa y frustración ante esta acción. (18)

En las UCI es común el uso de CM para evitar el auto-retiro de dispositivos de soporte vital, como el tubo endotraqueal o dispositivos vasculares, así como para

impedir la autolesión y agresión en casos de agitación psicomotora, delirio hiperactivo o en la falta de control de los impulsos, teniendo siempre en todo proceso respeto, seguridad y salud para los pacientes. (20)

La utilización de CM puede estar justificada en situaciones clínicas determinadas y una vez exceptuado el uso de tratamientos alternativos. (20)

En un estudio realizado entre los años 2003 a 2018 con la intervención de países como EEUU, Continente Europeo, Canadá, Jordania, Taiwán, China Egipto y Corea Del Sur y con participación multidisciplinaria, los profesionales sanitarios mencionaron las razones por las cuales hacían uso de la CM, entre estas se encontraron: alteración del nivel de conciencia como desorientación, delirio, confusión, agitación, somnolencia. Asegurar y preservar la continuidad del tratamiento, la seguridad del paciente y de los profesionales, la dificultad de visualización directa hacia el paciente, el destete de la sedo analgesia, otras propuestas para la CM son la sugerencia parte de algún miembro del equipo e incluso de la propia familia, la imposibilidad de comunicación oral por parte del paciente, el mantenimiento de una postura determinada del paciente en la cama, la falta de comprensión y empatía por miembros del equipo, pacientes en salas de aislamiento o con edades mayor a 75 años y la pérdida de dispositivos médicos invasivos. (17)

#### 2.4 RESPONSABLES DE LA INDICACION DE CONTENCIÓN MECÁNICA

Hoy en día existe muy poca investigación científica al respecto. En protocolos existentes no hay un acuerdo sobre este procedimiento. Para que el personal sanitario (enfermería) pueda llevar a cabo esta técnica se necesita recibir una orden

médica firmada en conjunto con el consentimiento informado. En caso de urgencia, como una agitación psicomotriz, alteraciones neurológicas o psiquiátricas no existe un control de este procedimiento y mucho menos los tiempos para poder vigilar y supervisar la CM. (4)

La decisión de realizar una CM puede tomar mayor peso o verse influenciada por el ambiente laboral, la conducta del paciente, su gravedad clínica e incluso por experiencias adversa previas vividas por parte del personal sanitario. (9)

En la práctica sanitaria la lleva a cabo el personal de enfermería, pero en última instancia la orden (indicación) es médica. (4)

La CM requiere de prescripción médica. En caso de presentarse una urgencia, la enfermera responsable del paciente tomará la decisión y esta a su vez comunicará al facultativo correspondiente a la mayor brevedad posible, y siendo de última instancia la comunicación al familiar de la nueva situación, culminando con un registro en la historia clínica. (19)

Los enfermeros de la UCI emplean tecnología y tratan de manejar al paciente de manera óptima, siendo ellos entes principales en la ejecución en cuanto a la aplicación de CM en pacientes en estado crítico, bajo prescripción médica, existen muchos factores influyentes en la toma de decisiones y pueden agruparse en tres categorías: factores del paciente, factores de la enfermera y factores ambientales. (3)

Los factores relacionados con el paciente incluyen: la edad, diagnóstico médico y presencia de dispositivos médicos invasivos. Por otro lado, tenemos los factores

relacionados con el personal sanitario (enfermería): conocimiento de la técnica, experiencia laboral, edad del profesional y la actitud del personal sanitario ante la situación. Por último, los factores ambientales como la iluminación, el ruido, las alarmas de equipos médicos, presencia de múltiples cuidadores o personal sanitario. (3,21)

Las CMs son indicadas por los facultativos, según la Joint Commission si la situación es urgente puede ser aplicada por otros profesionales del centro médico, pero este procedimiento debe estar reevaluado antes de una hora por el facultativo, como se requiere la norma provisional de CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services), para los derechos del paciente, artículo dado en 1 agosto 1999. (4)

Vía Clavero Et al, (18) en un artículo publicado en el 2019 por la sociedad española de enfermería intensiva y unidades coronarias (SEEIUC) emplea la *“teoría del comportamiento planeado”* *“dado que las enfermeras se ven condicionadas, no solo por causas intrapersonales sino también por factores interpersonales, en ese momento aunque las enfermeras ejercen un rol nuclear en la colocación, mantenimiento y retirada de la CM en pacientes en estado crítico no parece que estén solas en el desarrollo de toma de decisiones”* haciendo participe al facultativo para la prescripción de este procedimiento

## 2.5 ALTERNATIVAS A LA CONTENCIÓN MECÁNICA

En términos de prevención o disminución en el uso de CM se menciona que cada día existe una dudosa eficacia sobre el uso de este método, y la confrontación con modelos actuales como el uso temprano de sedación ligera(22), un máximo cuidado por parte del personal sanitario, una adecuada comunicación, movilidad

temprana, control del dolor y una implicación familiar dentro del proceso, siendo esto una comodidad para el paciente y una adaptación en el tiempo hospitalario. (11)

Las estrategias y alternativas al previo uso de CM se referían al proceso de trabajo en equipo, distribución de responsabilidades con el personal multidisciplinario y de esta manera la reducción de sobre cargas de trabajo, el uso de fármacos adecuados, relación paciente/enfermera, vinculación de familiares en el proceso de acompañamiento hospitalario. (17)

Para reducir el empleo de sistemas de CM, y eliminar su uso inconsciente e inseguro, el criterio del personal sanitario es significativo teniéndose en cuenta el contexto de la situación y la falta de directrices claro ante su uso. (15,23)

La CM es el último recurso utilizado en situaciones extremas para controlar el comportamiento del paciente, las mismas que presumen un alto riesgo para él y su entorno entre los que se encuentran los profesionales sanitarios y otros pacientes, después que se haya fallido con el resto de medidas alternativas. (24)

Entre estrategias identificadas se muestra; el proceso de trabajo en equipo por parte del personal multidisciplinario a cargo del paciente, una participación activa de la familia incluyendo la comodidad durante el proceso de hospitalización, relación paciente/enfermera y una disminución en la sobrecarga de trabajo incluyendo ratios paciente/enfermera, el proporcionar distracciones como libros, tv, juegos y de esta manera promoviendo la higiene del sueño, sin dejar a un lado la

utilización de analgésicos adecuados brindando confort al paciente dentro de la unidad crítica.(17)

Existen 6 estrategias o alternativas principales para delimitar y abordar un paciente ante el uso previo de CM en pacientes en estado de agitación, alteración del estado de conciencia y deterioro cognitivo tanto crónico como agudo:

- **CONTENCIÓN VERBAL O DEESCALADA VERBAL.** Comienza delimitando la situación, seguida de la aclaración del problema y finalmente llegar a una resolución. Este proceso será mucho más exitoso si el personal sanitario que utiliza la técnica es capaz de manejar sus propias emociones, empatizando con el paciente y emplear un lenguaje educado y conciliador. El principal objetivo es moderar el comportamiento agresivo del paciente en su estado de crisis.(25)
- **PREVENTIVA / PSICOLÓGICA** Se usa ante un escenario agresivo las medidas preventivas son tan importantes que ayudara a reducir el riesgo y los daños.(24)
- **CONTENCIÓN FARMACOLÓGICA** consiste en la administración de fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central disminuyendo la movilidad del paciente de tal forma que se inhiben sus actividades. Entre los medicamentos utilizados, se encuentran los analgésicos, ansiolíticos, antipsicóticos, benzodiazepinas o pautas combinadas bajo prescripción médica y su administración puede ser oral, percutánea o transdérmica, intravenosa e intramuscular. (17)

- **CONTENCIÓN AMBIENTAL.** Se refiere en técnicas utilizadas para controlar y prevenir alteraciones de comportamiento y de esta manera poder garantizar la seguridad del personal sanitario y otros pacientes, retirando fuentes que produzcan mayor excitación en el paciente en crisis como (luz, ruido, exclusión de personas entre ellos pacientes o familiares), incorporación de programas de estimulación y relajación sensorial por medio de sonidos (música o imágenes) haciendo uso si es necesario de una sala de aislamiento.(12)
- **CONTENCIÓN TECNOLÓGICA.** Hace referencia a la utilización de dispositivos tecnológicos para controlar el comportamiento de la persona, y prevenir lesiones así mismas o a terceros (profesionales sanitarios o familiares) de esta manera garantizar la seguridad del paciente y del equipo sanitario. Algunos ejemplos de dispositivos utilizados en contención tecnológica incluyen: cámaras de vigilancia, sensores de movimiento, alarma de cama, sistema de sujeción magnética, alarmas de puertas. El objetivo último es alertar de situaciones de riesgo al personal sanitario mediante el movimiento de la persona y de esta manera garantizar la seguridad de todo el personal involucrado en el cuidado. (12)
- **CONTENCIÓN FÍSICA.** Este tipo de contención, consiste en sujetar físicamente de una o más personas a otra con la finalidad de limitar el movimiento (sujeción de brazos y piernas, control de cabeza y técnicas de inmovilización) sin la utilización de ningún tipo de dispositivos mecánico o material. Habitualmente, este acometimiento se realiza en situaciones de

agitación psicomotriz o urgencias previo a la utilización de CM o cuando estas no se puedan aplicar. (25)

Por otra parte, existen alternativas a la CM que se pueden utilizar para controlar la agitación psicomotriz y garantizar la seguridad de los pacientes. Estas alternativas incluyen la terapia emocional, musicoterapia ayudando a reducir la ansiedad, estrés y la agitación permitiendo resultados gratificantes y terapéuticos, terapia de relajación y otras formas de terapia no farmacológica. (26)

## 2.6 EFECTOS DE LA CONTENCIÓN MECANICA

Existen innumerables repercusiones sobre el uso de CM dentro de las UCI, lo que a lo largo de los años ha implicado un mayor riesgo de delirio en la estancia de hospitalización dentro de estas unidades. Sin embargo, muchas instituciones de salud no cuentan con directrices sobre su uso, el conocimiento del personal sanitario sobre este problema es mínimo, reflejando esto el uso inapropiado de las CM, impactando negativamente en los resultados de salud de pacientes en estado crítico, por lo tanto, es fundamental identificar las posibles complicaciones y de esta manera realizar cuidados y estrategias alternativas que poder disminuir su uso. (17)

El delirio se encuentra definido como un trastorno neuropsiquiátrico caracterizado por un fluctuante nivel de conciencia, siendo notado por episodios de desorientación, déficit de atención y alteración del sueño principalmente, en las UCI es un problema vital ya que su incidencia varía significativamente entre un 32% a 87% pudiendo ser esta una causa de riesgo de mortalidad, reingresos hospitalarios e infecciones en estancia hospitalaria agravando a un más los problemas médicos y psicosociales. (28)

En cuanto a las consecuencias resultantes sobre el uso de la CM puede ocasionar daño a nivel psicológico y emocional a corto y largo plazo, con un mayor riesgo de delirio, episodios de ansiedad, agitación, distrés, alteraciones cognitivas, percepción de la pérdida de dignidad, aumento del riesgo de retiro de dispositivos tanto invasivos como no invasivos, llanto, estrés post traumático y secuelas traumáticas. En este sentido, existen casos de abuso de esta práctica, y en los que los pacientes se sienten aterrorizados y humillados, tal y como recogen, algunas recopilaciones efectuadas a pacientes posteriores a la aplicación de CM en el que se generaliza el trauma vivido como el descrito: *“Me sentía como un perro”* (17,29)

Se ha constatado que las contenciones mecánicas contribuyen al incremento de morbilidad y mortalidad. El uso de CM conlleva complicaciones físicas y posibles accidentes, pudiendo provocar directamente lesiones, erosiones cutáneas, cambios físicos en las extremidades, edema, hematomas, úlceras por presión y necrosis musculares, vasculares o nerviosas llegando en algunos casos a generar traumas mortales por estrangulamientos y asfixia. Entre las técnicas riesgosas tenemos; inmovilización en posición supina, con riesgo de broncoaspiración, inmovilizar en la posición decúbito prono que aumenta el riesgo de asfixia, en lugares donde no hay supervisión, y en pacientes con deformidades. (5)

En una revisión sistemática se expone que los pacientes con CM subjetivamente experimentan sentimientos de deshumanización por parte del personal sanitario acompañado por pérdida de integridad, miedo, ira, e incomodidad. (30)

La agitación psicomotriz es uno de los efectos más comunes de la CM, y puede ser causada por la sensación de restricción y falta de libertad que sienten los pacientes.

La agitación psicomotriz puede manifestarse en forma de movimientos repetitivos, agitación, irritabilidad, insomnio, ansiedad, cardiopatías entre ellas arritmias cardiacas y otros síntomas. (1)

Además, la CM puede tener efectos negativos en el sistema neurológico de los pacientes. La falta de movimiento y la falta de estímulo pueden provocar daños cerebrales, especialmente en pacientes que ya tienen lesiones cerebrales o trastornos neurológicos preexistentes. La CM también puede aumentar el riesgo de trombosis venosa profunda, embolia pulmonar y otros problemas de salud. (31)

## 2.7 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES DE LA CONTENCIÓN MECANICA

La CM en la UCI es un tema controvertido desde el punto de vista ético/legal y a su vez su uso puede ser necesario en algunas ocasiones donde la seguridad del paciente y del personal médico corra riesgo.(1)

En relación con los principios éticos y su uso podría estar justificado en función del principio de beneficencia, pero cada vez son más los estudios que ponen en duda la eficacia de la CM para conseguir el objetivo propuesto en las UCI. (18,29)

La integridad física y psicológica es un derecho humano fundamental e importante, pero las medidas de CM se emplean en casi todos los entornos sanitarios, aunque frecuentemente son empleados para la “seguridad del paciente”., la CM viola los derechos del mismo, por lo tanto, requieren una cuidadosa consideración y manejo adecuado, a nivel internacional no existen directrices a seguir sobre el manejo y uso adecuado. (23)

Si bien es cierto el uso de CM es una práctica discutible que ha ganado atención de organismos de salud nacionales e internacionales, en el gobierno, programas de acreditación, abogados e investigadores en los últimos años. (3)

Al largo de los años se han discutido algunos aspectos éticos y legales sobre el uso adecuado de CM en pacientes es estado crítico o en otra condición donde se observe el riesgo de daño que pueda causar. (1)

Por otro lado, es necesario acotar que esta práctica tiene repercusión social, al ser controvertida su forma de aplicación. Despierta dilemas morales, éticos, sociales y jurídicos, además que su uso debería efectuarse solo en el caso que otras alternativas de contención no tengan resultado; tratando de preservar su salud y vida, además del adecuado uso de seguridades que brinden la no vulneración de los derechos de los individuos. (14)

Algunos profesionales sanitarios, a pesar de ser una práctica criticada moral y éticamente, tratan de establecerla como una técnica de supresión protocolizada que no vulnera derechos fundamentales de las personas y que se enfoca en el mejoramiento de la recuperación. Sin embargo, la evidencia demuestra que el uso de contenciones causa agitación, delirio y estrés postraumático, siendo una práctica habitual al no contar con otros mecanismos alternativos. (32)

Desde un enfoque ético el uso de CM implica la vulneración del derecho a la libertad y la autonomía, ya que en muchos de los casos se aplica en un estado involuntario del paciente, siendo imperativo el respeto y la ética. En este sentido, las CMs deben utilizarse el menor tiempo posible, de la forma menos restrictiva, disponer de consentimiento informado, y de una prescripción médica. (16)

De tal modo que Gastmans y Milisen citados por Sastre y Castillo (4) nombra que la CM viola la dignidad del paciente y su autoestima, así lo mencionan en sus estudios científicos donde surgen opiniones de pacientes que fueron sometidos a CM donde expresan sus sentimientos de privación de libertad. (4)

Existe un debate entre el estrecho uso de CM y el dilema moral que contradice los valores humanos, el cuidado humanístico y el respeto hacia el paciente, siendo estos dos una disyuntiva en la autonomía de los pacientes en la unidad de cuidados críticos. (14)

El uso de CM en paciente es un tema controvertido desde el punto de vista ético y legal ya que puede tener implicaciones en la autonomía, dignidad y derechos humanos de los pacientes (32). A continuación, se describen algunos aspectos éticos y legales que se necesitan tomar en cuenta ante el uso de CM en pacientes.

#### Aspectos éticos

- **Autonomía:** La CM puede limitar la capacidad del paciente para tomar decisiones y controlar su propio cuerpo, lo que puede ser considerado una violación de su autonomía. (5)
- **Dignidad:** La CM puede hacer que los pacientes se sientan humillados y avergonzados, lo que puede afectar su sentido de dignidad.(5)
- **Beneficencia y no maleficencia:** La CM debe ser utilizada solo cuando sea estricta y absolutamente necesario para proteger al paciente y no causarle daño innecesario. (5)

- **Justicia:** En la CM implica que el uso de esta técnica no debe basarse en factores irrelevantes como la raza, el género, orientación sexual, o la condición socioeconómica del paciente, también es importante considerar la justicia en la duración y el tipo de CM utilizada. Es fundamental tener en cuenta el uso excesivo o innecesario lo que puede ir en contra del principio de justicia y equidad en la atención médica. (5)

### Aspectos legales

- **Consentimiento informado:** los pacientes o sus representantes legales deben otorgar su consentimiento informado antes de que se haga uso de la CM. (32)
- **Normativas:** existen normativas y regulaciones específicas que establecen las condiciones para el uso de CM y los procedimientos que deben seguirse.(32)
  - **Evaluación y documentación:** La CM debe ser evaluada y documentada en el expediente clínico del paciente, incluyendo los motivos para su uso y la duración de la CM. (32)

### 3 OBJETIVOS

Con este trabajo se persigue conocer la realidad de la situación actual de la contención mecánica en las unidades de cuidados intensivos de los hospitales Hospital General IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez para llegar si es posible a consensuar un protocolo de actuación para uso adecuado de contención mecánica en pacientes en estado crítico.

#### 3.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Conocer la situación actual en la que se desenvuelve la contención mecánica de las unidades de cuidados intensivos de los hospitales de Santo Domingo-Ecuador, Hospital General IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez.

#### 3.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Conocer el grado de conocimiento respecto al uso de contención mecánica por parte del personal de enfermería de las unidades mencionadas.
- Identificar las actitudes, percepciones y la predisposición de los profesionales de la salud hacia el uso de contención mecánica incluyendo sus preocupaciones sobre su efectividad, seguridad de las restricciones, así como los riesgos asociados con su uso.

## 4 MATERIAL Y METODOS DE ESTUDIO

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Para conocer la situación actual ante el uso de contención mecánica en hospitales del Ecuador se utilizará un estudio observacional descriptivo y transversal

### 4.2 LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

El proyecto de investigación se llevará a cabo en dos hospitales de Ecuador, el Hospital General IESS Santo Domingo, que tiene 120 camas de pacientes agudos y una unidad de cuidados intensivos con 7 camas y 16 enfermeras y el Hospital Dr. Gustavo Domínguez que cuentan con 400 camas dos unidades de cuidados intensivos polivalente, de 20 y 15 camas donde la recolección de datos a profesionales será en un tiempo establecido desde septiembre 2023 hasta diciembre 2023.

### 4.3 POBLACION

Se estudiará el total de las enfermeras, auxiliares de enfermería, médicos, terapistas respiratorios de la unidad de cuidados intensivos y estudiantes de grado y post grado que se encuentran en la rotación área crítica.

#### 4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

1. Personal sanitario (enfermeros, auxiliares de enfermería, médicos y terapistas respiratorios) laborando en las dos unidades de cuidados intensivos, un mínimo de 6 meses de experiencia laboral.
2. Estudiantes de grado y post grado realizando practicas dentro de las dos unidades antes mencionadas durante el tiempo del estudio.

#### 4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

Profesionales sanitarios que no cumplan con los criterios de inclusión serán excluidos del estudio.

### 5 INSTRUMENTO

Se utilizará una hoja de recogida de datos, la misma que se encuentra basada en un artículo denominado *Análisis de una encuesta sobre conocimientos en contenciones mecánicas de las enfermeras de unidades de críticos*, (15) que se adjunta. **(ANEXO III)**

La valoración será en respuestas correcta, incorrecta y desconocida. En el primer caso se valorará con un 1 cuando la respuesta es correcta, y si es incorrecta o carece de conocimiento se valorará con un 0. El sumatorio de las 11 preguntas se valorará entre 11 y 0 puntos, considerando que 0 a 3 equivale a conocimientos deficientes, de 4 a 8 conocimientos aceptables y más de 8 buenos conocimientos.

Seguida de una encuesta de preguntas tipo likert elaborada por la investigadora basado en dos artículos titulados, *Restraining patients in acute care hospitals—A qualitative study on the experiences of healthcare staff* (23), y *Physical restraint: Experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses* (33). **(ANEXO IV).**

Cada apartado (predisposición actitudes, percepción y llevara 2 preguntas, total 6.

Las preguntas del apartado predisposición los profesionales responderán si /no.

Las preguntas de actitud ante el uso de contención mecánica se valorara como positiva y negativa, haciendo referencia que, totalmente de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo y en general en acuerdo sería enmarcada como actitud negativa mientras que, en general en desacuerdo, y totalmente en desacuerdo se consideraría actitudes positivas por parte del participante, así mismo como muy preocupada y algo preocupada serán consideradas como actitudes positivas mientras que si la respuesta es ni preocupado ni despreocupado, poco preocupado y nada preocupado serán catalogadas como actitudes negativas.

Las preguntas sobre percepción por parte de los profesionales, la interpretación de los resultados será, nunca y casi nunca se considerarían como percepción negativa, mientras que a veces, casi siempre y siempre se hará referencia a percepción positiva. Respecto a la segunda pregunta la interpretación será, si la respuesta es nunca y casi nunca se consideran como percepción negativas mientras que a veces casi siempre y siempre se catalogara como percepción positiva.

## 5.1 PROCEDIMIENTO

Para la ejecución del proyecto de investigación se solicitará permiso al comité de ética, dirección médica y de enfermería, así como al departamento de docencia investigativa de estas dos instituciones médicas. El estudio se llevará a cabo una vez obtenidos los permisos pertinentes.

Para la realización de este estudio en primera instancia se solicitará una entrevista con autoridades de las dos instituciones en las que se pretende ejecutar el proyecto de investigación dando a conocer el objetivo principal y los beneficios que se

obtendrán para cada una de las áreas donde se pretende instalará el estudio, seguido de esto se elaborará un cuestionario de recolección de información el mismo que será de guía para el registro de las actividades del proyecto. A continuación, se desarrollará una reunión con autoridades de las unidades médicas entre las cuales se encuentran, dirección de enfermería y supervisión de las unidades de cuidados intensivos polivalente en la que se detallaran el plan establecido del trabajo de investigación que se llevara a cabo en estos dos servicios dando a conocer los métodos, técnicas y herramientas que se utilizaran durante el estudio. **(ANEXO: I hoja de información al participante del proyecto de investigación)**

Para la investigación previamente se obtendrá un consentimiento informado por cada uno de los profesionales sanitarios (participantes) que serán entrevistados y posteriormente se llevarán a cabo las entrevistas para recopilar la información necesaria. **(ANEXO II Consentimiento informado).**

La investigadora será la encargada de llevar a cabo la recolección de datos para la investigación, esto implica que será la responsable de utilizar diferentes técnicas y herramientas para recopilar la información de manera estructurada y organizada asegurándose de seguir la metodología y el plan establecido siendo el objetivo final obtener información útil y confiable que permita responder a la pregunta de investigación o alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto. Entre las técnicas utilizadas para la recolección de información de manera fiable, se brindará dos test tipo likert a los profesionales que se encuentran laborando en las diferentes áreas, el llenado de los mismo se realizara en la oficina de cada unidad de manera

individual en acompañamiento con la investigadora para solventar alguna duda que se presente y de esta manera obtener información real.

## 5.2 VARIABLES

- Edad: años
- Sexo: hombre – mujer
- Hospital: IESS Sto. Dgo – Dr. Gustavo Domínguez.
- Titulación: enfermero / medico / auxiliar de enfermería/ terapeuta respiratorio / alumno rotativo de grado y post grado

Variables sobre los conocimientos de contención mecánica puntuación total

- Grado de conocimiento: deficiente, aceptable y buenos conocimientos
- Puntuación total de conocimiento: 0 a 11

Variables sobre percepción, actitudes y predisposición

- Percepción: positiva o negativa
- Actitudes: positivas o negativas
- Predisposición: si o no

## 5.3 CRITERIOS ETICOS

En el proyecto de investigación se prestará atención a los aspectos éticos relacionados con la utilización del instrumento para realizar el estudio.

La investigación será presentada a los participantes del estudio y se les ofrecerá la oportunidad de participar libre y de manera voluntaria, presentando el consentimiento informado donde se respetará los principios éticos de

beneficencia, no maleficencia, confidencialidad y anonimato que estarán presentes en el proyecto de investigación.

#### 5.4 ANALISIS ESTADISTICOS

Se empleará el programa estadístico SPSS como herramienta informática para realizar el análisis, para ello previamente se creará una base de datos que contengan todas las variables relevantes del proyecto de investigación.

Las variables nominales se describirán mediante el valor nominal y porcentaje. Mientras que para las variables numéricas se expresara mediante la media, la desviación estándar y el rango.

Para comparar las medidas de valores nominales se utilizará el test de la T de Student y el ANOVA. Para comparación de valores nominales entre sí se usará la Chi<sup>2</sup>. Se acepta que la significación cuando la  $p \leq 0,05$ .

## 6 CRONOGRAMA Y RECURSOS ECONÓMICOS

### 6.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO 2023-2024													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
	N	E	A	B	A	U	U	G	E	C	O	I	N	E
Información obtenida para la propuesta de trabajo de investigación.	■													
Elaboración del marco teórico en base a la revisión bibliográfica investigada.		■												
Reunión con profesionales investigadores.			■											
Elaboración de diseño y tipo de metodología para el estudio de investigación				■										
Aceptación del proyecto de investigación.					■									
Reunión con autoridades de ambos hospitales y solicitud de permisos.						■								
Entrevista con la coordinación de enfermería y supervisoras de las unidades.							■							
Recogida de datos.								■						
Examinación, análisis, procesamientos y resultado de datos obtenidos.									■	■	■	■		
Desarrollo de conclusiones, recomendaciones y discusión de los datos obtenidos.													■	
Presentación de los resultados en un congreso internacional														■

## 6.2 RECURSOS ECONÓMICOS

Para la realización de este proyecto de investigación es necesario estimar costos requeridos para poder ejecutarlo, entre estos se ve incluido:

- **Gastos de ejecución:** contratación de un especialista en asesoramiento metodológico y estadístico, materiales de oficina, traducción de artículos (ingles-portugués).
- **Gastos de equipo tecnológico:** compra de sistemas operativos o alquileres de equipos.
- **Gastos de publicación:** presentación en un congreso internacional.

Detalle	Gasto esperado
Contratación de especialista	\$300
Traducción de artículos científicos	\$250
Carpetas, archivadores, bolígrafos rotuladores, fotocopias.	\$50
Inscripción a congreso Internacional	\$400
Traslado y alojamiento	\$1600
<b>TOTAL</b>	<b>\$2600</b>

La moneda ecuatoriana es el dólar americano. \$1 equivale a €0.90 céntimos de euro.

## 7 COMENTARIOS FINALES

Los resultados de esta investigación pueden ser valiosas teniendo un impacto significativo en la mejora de la calidad del cuidado y la seguridad del paciente, así como en el desarrollo de mejores guías o protocolos de atención a pacientes en estado críticos basándose en el uso adecuado de contención mecánica; dentro de las unidades médicas de los dos hospitales de Santo Domingo-Ecuador, Hospital General IESS Santo Domingo y Hospital Dr. Gustavo Domínguez.

Siendo los objetivos claves de este proyecto determinar el nivel de conocimiento, centrando el estudio en la actitud, percepción y predisposición de los profesionales sanitarios ante el uso correcto de contención mecánica en pacientes en estado crítico, con esta investigación se busca obtener una información valiosa que pueda contribuir en la formación de los profesionales sanitarios y el desarrollo óptimo de los mismo dentro de cada ámbito profesional.

## 8 BIBLIOGRAFIA

1. Sharifi A, Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Mohammadi-Shahbolaghi F. The principles of physical restraint use for hospitalized elderly people: an integrated literature review. *Syst Rev.* (2021) 10:129 Available here: <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01676-8>
2. Möhler R, Meyer G. Development methods of guidelines and documents with recommendations on physical restraint reduction in nursing homes: A systematic review. *BMC Geriatr.* (2015) 15:152 Available here: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0150-9>
3. Almomani MH, Khater WA, Qasem BAAL, Joseph RA. Nurses' knowledge and practices of physical restraints in intensive care units: An observational study. *Nurs Open. Nursing Open.* 2021;8:262–272 Available here: <https://doi.org/10.1002/nop2.625>
4. Sastre Rus, Meritxell. Campaña Castillo, Fernando. Contención Mecánica: Definición Conceptual. *ENE, Rev Enf [Internet].* [1, may. 2014]. (8) n 1-7. Disponible en <http://ene-enfermeria.org/ojs>
5. Kirk AP, McGlinsey A, Beckett A, Rudd P, Arbour R. Restraint Reduction, Restraint Elimination, and Best Practice: Role of the Clinical Nurse Specialist in Patient Safety. *Clin Nurse Spec.* 2015 Nov-Dec;29(6):321-8. Available here: <https://doi:10.1097/NUR.000000000000163>
6. Del Mar Rodríguez Del Águila M, Pérez Vicente S, Sordo L, Castillo D, Amelia M, Sierra F. Cómo elaborar un protocolo de investigación en salud [Internet]. *Med Clin Barc* (129), [20-09-2007]. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/pdf/protocolo.pdf>

7. Acevedo-Nuevo, M.; González-Gil, M.T.; Martín-Arribas, M.C. Physical Restraint Use in Intensive Care Units: Exploring the Decision-Making Process and New Proposals. A Multimethod Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 11826. Available here: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211826>
8. Delvalle R, Santana RF, Menezes AK, Casiano KM, Carvalho ACS, Barros PFA. Mechanical Restraint in Nursing Homes In Brazil: A Cross-Sectional Study. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(3):e20190509 Available here: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0509>
9. Teece A, Baker J, Smith H. Identifying determinants for the application of physical or chemical restraint in the management of psychomotor agitation on the critical care unit. *Jour of Clin Nurs* 2020 ;(29). 5-19. Available here: <https://doi.org/10.1111/jocn.15052>
10. Salehi Z, Joolae S, Hajibabae F, Ghezeljeh TN. The challenges of using physical restraint in intensive care units in Iran: A qualitative study. *J Intensive Care Soc.* 1 de febrero de 2021;22(1):34-40. Available here: <https://10.1177/1751143719892785>
11. Acevedo-Nuevo M, Martín-Arribas MC, González-Gil MT, Solís-Muñoz M, Arias-Rivera S, Royuela-Vicente A. The use of mechanical restraint in critical care units: Characterisation, application standards and related factors. Results of a multicentre study. *Enferm Intensi.* 1 de octubre de 2022; (4):212-24. Available here: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.12.001>
12. Via-Clavero G, Acevedo-Nuevo M. Herramientas de soporte a la decisión del uso de contenciones mecánicas en las unidades de cuidados

- intensivos: ¿son útiles? *Enferm Intens* 2017; (28): 92-4. Disponible aquí: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2017.04.002>
13. Siqueira de Carvalho AC, De Fatima Augusto Barros P, DelValle R, Ferreira Santana R. Contenção mecânica nos serviços de urgência e emergência. *Revist de Enferm* [internet]. [2 de julio de 2020];(14):1-8 Available here: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem>  
<https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.245201>
  14. Nomali M, Ayati A, Yadegari M, Nomali M, Modanloo M. Physical Restraint and Associated Factors in Adult Patients in Intensive Care Units: A Cross-sectional Study in North of Iran. *Indian J Crit Care Med*. 2022 Feb;26(2):192-198. Available here: <https://doi:10.5005/jp-journals-10071-24103>
  15. Via-Clavero G, Claramunt-Domènech L, García-Lamigueiro A, Sánchez-Sánchez MM, Secanella-Martínez M, Aguirre-Recio E, et al. Analysis of a nurses' knowledge survey on the use of physical restraint in intensive care units. *Enferm Intens*. 2019;30(2):47-58. Available here: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.09.003>
  16. Rubio Domínguez J. Contención mecánica de pacientes. Situación actual y ayuda para profesionales sanitarios. *Rev Calid Asist*. 2017;32(3):172-177. Disponible aquí: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2016.09.006>
  17. Santos GF Dos, Oliveira EG, Souza RCS. Good practices for physical restraint in intensive care units: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3):e20201166 Available here: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1166>

18. Acevedo-Nuevo M, González-Gil MT, Solís-Muñoz M, Arias-Rivera S, Toraño-Olivera MJ, Carrasco Rodríguez-Rey LF, et al. Physical restraint in critical care units from the experience of doctors and nursing assistants: In search of an interdisciplinary interpretation. *Enferm Intensiva*. 2020;31(1):19-34. Available here: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2019.01.004>
19. Alostaz Z, Rose L, Mehta S, Johnston L, Dale C. Implementation of nonpharmacologic physical restraint minimization interventions in the adult intensive care unit: A scoping review. *Intensive & Crit Care Nurs* 2022; (69):103-153 Available here: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103153>
20. Martín Iglesias V, Pontón Soriano C, Quintián Guerra MT, Velasco Sanz TR, Merino Martínez MR, Simón García MJ, et al. Contención mecánica: su uso en cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*. 2012 Oct-Dec;23(4):164-170. Disponible aquí: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2012.08.002>
21. Zulian LR, Mori S, Teraoka EC, Miyasaki VYK, Zanei SSV, Whitaker IY. Factors associated with the use of physical restraint in intensive care patients. *Rev Esc Enferm USP* · 2020;(54):35-71 Available here: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018058503571>
22. Rose L, Dale C, Smith OM, Burry L, Enright G, Fergusson D, et al. A mixed-methods systematic review protocol to examine the use of physical restraint with critically ill adults and strategies for minimizing their use. *Syst Rev*. 2016 Nov 21; (1) 5:194. Available here: <https://10.1186/s13643-016-0372-8>
23. Siegrist-Dreier S, Barbezat I, Thomann S, Richter D, Hahn S, Schmitt KU. Restraining patients in acute care hospitals—A qualitative study on the

- experiences of healthcare staff. *Nurs Open*. 2022;(9):1311–1321. Available here: <https://10.1002/nop2.1175>
24. Woldekirkos LM, Jiru T, Hussien H, Shetie B. Knowledge, Attitude, and Practice of Nurses Working in the Adult Intensive-Care Unit and Associated Factors towards the Use of Physical Restraint in Federally Administered Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Crit Care Res Pract*. 2021 May 24;(2021):1-11 Available here: <https://doi.org/10.1155/2021/5585140>
  25. Bleijlevens MHC, Wagner LM, Capezuti E, Hamers JPH. Physical Restraints: Consensus of a Research Definition Using a Modified Delphi Technique. *J Am Geriatr Soc*. nov 2016;(11):2307-2310. Available here: <https://10.1111/jgs.14435>
  26. Bradt J, Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(12):1-65 Available here: <https://10.1002/14651858.CD006902.pub3>
  27. Favez L, Simon M, Bleijlevens MHC, Serdaly C, Zúñiga F. Association of surveillance technology and staff opinions with physical restraint use in nursing homes: Cross-sectional study. *J Am Geriatr Soc*. agosto 2022;(8):2298-2309. Available here: <https://10.1111/jgs.17798>
  28. Lin L, Peng Y, Zhang H, Huang X, Chen L, Lin Y. Family-centred care interventions to reduce the delirium prevalence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis., *Nurs Open*. 2022 Jul;9(4):1933-1942. Available here: <https://10.1002/nop2.1214>

29. Backes MTS, Erdmann AL, Büscher A. The living, dynamic and complex environment care in intensive care unit. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* mayo-jun. 2015;23(3):411-418. Available here: <https://10.1590/0104-1169.0568.2570>
30. Cui N, Zhang Y, Li Q, Tang J, Li Y, Zhang H, et al. Quality appraisal of guidelines on physical restraints in intensive care units: A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs* 2022 Jun; (70): 1031-1093 Available here: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103193>
31. Cui N, Chen D, Zhang Y, Zhang H, He X, Ding C, et al. The effect of non-pharmacological interventions on physical restraint reduction in intensive care units: A protocol for an umbrella review of systematic reviews and meta-analysis. *Ann Palliat Med*. 2021 Jun;10(6):6892-6899. Available here: <https://dx.doi.org/10.21037/apm-21-626>
32. Consideraciones éticas y jurídicas sobre el uso de contenciones mecánicas y farmacológicas en los ámbitos social y sanitario [internet]. Monforte de Lemos, 5 28029 Madrid – España [citado 7 junio 2016]. Disponible en: [https://www.comunidad.madrid/hospital/principeasturias/sites/principeasturias/files/2019-07/informe\\_cbe.pdf](https://www.comunidad.madrid/hospital/principeasturias/sites/principeasturias/files/2019-07/informe_cbe.pdf)
33. Freeman S, Hallett C, McHugh G. Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nurs Crit Care*. 2016 Mar;21(2):78-87. Available here: <https://doi.org/10.1111/nicc.12197>

**ANEXO: I hoja de información al participante del proyecto de investigación****HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título del estudio:** Estudio de la situación actual en la que se desenvuelve la contención mecánica en las unidades de cuidados intensivos polivalente de los hospitales IESS Sto. Dgo- Hospital Dr. Gustavo Domínguez.

**Investigador principal:** Viviana Elizabeth Rojas Moya

**Centro sanitario de investigación:** Hospital General IESS Sto. Dgo – Hospital Dr. Gustavo Domínguez.

**Contacto:** +0034622786055 **correo electrónico:** vivirm90@hotmail.com

**Descripción detallada del proyecto****Introducción**

Se está trabando en un proyecto de investigación sobre el conocimiento sobre el uso de contención mecánica en paciente en estado crítico en dos unidades de cuidados intensivos de la provincia de Santo Domingo, respecto a la información recopilada se mantendrá en anonimato y la hoja de consentimiento informado solo se utilizara para informar a los participantes sobre el estudio pero no se incorporara a la investigación, la confidencialidad y privacidad de los datos será respetada en todo momento.

**Colaboración voluntaria**

Su participación en el estudio es completamente opcional, si decide no participar o retirar su consentimiento informado en cualquier momento no habrá consecuencias, ni afectará la relación con la investigadora, además no habrá ningún costo asociado con su participación en el estudio de investigación.

**Presentación del estudio de investigación**

El estudio científico en el que se invita a participar consiste en la búsqueda de información sobre el uso de contención mecánica en pacientes en estado crítico haciendo mención sobre el conocimiento percepción y predisposición a participar en la elaboración de un protocolo, la entrevista tendrá un promedio de duración de 30 minutos.

**Ventajas y posibles obstáculos**

Es importante resaltar que esta investigación no presenta ningún tipo de riesgo para los participantes ya que simplemente se basa en el conocimiento sobre el uso adecuado de contención mecánica en pacientes en estado crítico y a su vez conocer la perspectiva de los sanitarios ante este método.

**Privacidad de la información**

Se garantizará la confidencialidad de los datos recogidos para el estudio mediante la asignación de un código único para cada caso y solo la investigadora tendrá acceso a los mismos, manteniendo su privacidad sin que se revele su información personal.

Estoy a su disposición para cualquier duda o pregunta adicional



**ANEXO II: Consentimiento informado**

Universidad de Oviedo

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título del estudio:** Contención mecánica en unidad de cuidados críticos, elaboración de protocolo sanitario para su uso adecuado.

**Investigador principal:** Viviana Rojas Moya

Yo (nombre y apellidos) .....en calidad de ..... (Profesión) de ..... (Lugar de Trabajo) .....

Como participante he leído la hoja de información que se me ha entregado.

He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio al investigador y confirmé que se me ha proporcionado la información suficiente sobre el estudio

He hablado con el investigador.....

Soy consciente de que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin tener que brindar algún tipo de explicaciones y que esto conlleve a tener repercusiones.

Estoy plenamente informado y comprendo los términos y condiciones del estudio científico.

Estoy de acuerdo en participar en este estudio y otorgo mi consentimiento para que mis datos sean utilizados según se detallan en la hoja de información, entiendo las condiciones y estoy dando mi autorización voluntaria para participar.

Estoy de acuerdo en permitir que los datos que sean obtenidos puedan ser utilizados en el futuro para nuevos análisis relacionados con el tema del estudio.

Me han informado que se garantizará la confidencialidad de los datos según los criterios de rigor de la investigación

SI

NO

Firma del participante

Firma del investigador

Fecha: .../.../...

Fecha: .../.../...



### ANEXO III: Hoja de recogida de datos

N.º caso: .....
Hospital: .....

**Sexo**    Hombre     Mujer:     Edad:

**Titulación:** Enfermera:     médico:     Aux. Enfermería:     Terp.resp:   
 Alumno rotativo:

### Conocimiento sobre contención mecánica en enfermeras de las unidades de cuidados críticos

CONOCIMIENTOS	SI	NO	NO LO SE
El uso de contención mecánica en la primera opción para prevenir la autoretirada del tubo endotraqueal.			
Los familiares deben ser informados de la razón por la que se ha adoptado medidas de contención mecánica.			
Los familiares pueden rechazar el uso de contenciones mecánicas.			
La contención mecánica requiere de una prescripción médica.			
El delirio hiperactivo es la principal razón para usar contenciones mecánicas.			
La aparición de complicaciones asociadas al uso de contención mecánica debe evaluarse cada 6 horas.			
El uso de contención mecánica previene el delirio.			
El uso de contenciones mecánicas se asocia al desarrollo de estrés post traumático tras el alta.			
Si se requiere una prescripción de contención mecánica, esta tiene validez durante todo el ingreso en la UCI.			
Debe evaluarse la necesidad de suspender la contención mecánica cada 8 horas.			
Debe registrarse en cada turno el uso de medidas de contención mecánica.			

**Fuente:** Analysis of a nurses' knowledge survey on the use of physical restraint in intensive care units (15)



#### ANEXO IV: Hoja de recogida de datos

**Sexo** Hombre  Mujer:  **Edad:**

N.º caso: .....

Hospital: .....

**Titulación:** Enfermera  médico:  Aux. Enfermería:  Terp.resp:

Alumno rotativo:

#### Actitudes, percepciones y la predisposición de los profesionales de la salud hacia el uso de contención mecánica

¿Como personal sanitario presenta la predisposición e interés en conocer sobre la aplicación apropiada de contención mecánica en pacientes que se encuentran en estado crítico?

- Si
- No

¿Se siente cómodo/a al recibir información exhaustiva acerca del uso de contención mecánica en pacientes en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos?

- Si
- No

¿Está de acuerdo con el uso de contención mecánica en pacientes en estado crítico en la unidad de cuidados intensivos?

- Totalmente de acuerdo
- En general en acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En general en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Cuál es el grado de preocupación sobre las implicaciones éticas, legales y sociales del uso de la contención mecánica en pacientes en estado crítico en la unidad de cuidados intensivos?

- Muy preocupado/a
- Algo preocupado/a
- Ni preocupado/a ni despreocupado/a
- Poco preocupado/a
- Nada preocupado/a

Soy muy sensible y le presto mucha atención a mis sentimientos antes de colocar contención mecánica en un paciente crítico.

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

Percibo mis reacciones emocionales sobre los posibles efectos negativos que la contención mecánica puede tener en la dignidad y autonomía del paciente.

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

**Fuente:** Physical restraint: Experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses - Restraining patients in acute care hospitals—A qualitative study on the experiences of healthcare staff (23,33)