



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Contenciones mecánicas en mayores: Principios bioéticos y profesionales.

**Physical restraints in elderly: bioethics and
professional values.**

Alumno/a: Martínez Afán, Alba

Tutor/a: Prof. D. Rafael Villar Dávila
Dpto.: Enfermería

Mayo, 2017



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Contenciones mecánicas en mayores: Principios bioéticos y profesionales.

**Physical restraints in elderly: bioethics and
professional values.**

Alumno/a: Martínez Afán, Alba

Tutor/a: Prof. D. Rafael Villar Dávila
Dpto.: Enfermería

Mayo, 2017

Fdo.:

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su apoyo incondicional en la persecución de mis metas.

Agradecer mi trabajo a Rafael Villar, por su extraordinaria tutorización y por hacer posible este trabajo. También mi agradecimiento más sincero a todos aquellos que han sido partícipes de mi formación y evolución personal, tanto profesores, como familia, amigos y compañeros.

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2.1. <i>DEFINICIÓN ENVEJECIMIENTO Y EPIDEMIOLOGÍA.</i>	9
2.2. <i>HISTORIA SOBRE LA CREACIÓN Y EL USO DE LAS CONTENCIONES MECÁNICAS.</i>	11
2.3. <i>PREVALENCIA.</i>	12
2.4. <i>DEFINICIÓN: CONTENCIONES MECÁNICAS Y CLASIFICACIÓN.</i>	13
2.5. <i>BIOÉTICA, LEGISLACIÓN Y RELACIÓN CON LAS CONTENCIONES MECÁNICAS.</i>	17
A. <i>BIOÉTICA</i>	17
B. <i>LEGISLACIÓN</i>	18
3. METODOLOGÍA.....	19
3.1. <i>OBJETIVOS</i>	19
3.3. <i>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</i>	20
3.4. <i>CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.</i>	22
3.5. <i>BREVE RESUMEN DE LA BÚSQUEDA: DIAGRAMA DE FLUJO.</i>	22
4. RESULTADOS	23
4.1. <i>PRINCIPIOS BIOÉTICOS ALTERADOS</i>	23
A. <i>EL PRINCIPIO DE JUSTICIA</i>	23
B. <i>EL PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA</i>	26
C. <i>EL PRINCIPIO DE AUTONOMÍA Y EL PRINCIPIO DE BENEFICENCIA</i>	27
4.2. <i>PRINCIPIOS PROFESIONALES</i>	28
A. <i>MÉTODO EXBELT.</i> ³⁷	29
B. <i>MÉTODO IMPRINT</i> ³⁸	30
4.3. <i>EFFECTOS ADVERSOS Y ALTERNATIVAS DE USO</i>	31
5. CONCLUSIONES.....	34
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Número de nacimientos en España entre 1900 y 2009.	9
Ilustración 2: Superposición de las pirámides de población de 2010, 2020 y 2049.	10

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Fármacos más utilizados en la contención farmacológica. Elaboración propia.	13
Tabla 2: Clasificación de las contenciones mecánicas. Elaboración propia.	16
Tabla 3: Búsqueda en distintas bases de datos y muestra final. Elaboración propia.	21
Tabla 4: Diagrama de flujo. Elaboración propia.	22
Tabla 5: Efectos adversos producidos por las contenciones mecánicas. Elaboración propia.	31

RESUMEN

Objetivo: El presente documento es una revisión, cuya finalidad es aumentar el conocimiento sobre las contenciones mecánicas, con el fin de esclarecer si su aplicación en un mayor es correcta según la bioética, analizar las implicaciones que conlleva en la práctica enfermera y conocer los efectos adversos y las posibles intervenciones alternativas. **Antecedentes:** Las contenciones mecánicas se definen como mecanismos que limitan la capacidad de movimiento de los usuarios, y que usualmente se utilizan con fines terapéuticos. La población sobre la que prevalece su uso es la tercera edad. La fragilidad de esta población sumada a la limitación de movimiento y a la alta prevalencia de uso nos lleva a realizar esta revisión. **Diseño:** Realizo una búsqueda bibliográfica en bases de datos nacionales e internacionales, tales como Cinhal, Cochrane y PubMed entre otras. Revisión bibliográfica narrativa de diferentes artículos en inglés, español y portugués relacionados con el uso de las contenciones mecánicas en mayores. Tras la selección de los diferentes resultados, obtenemos una muestra total de 36 documentos. **Resultados:** Tras la revisión bibliográfica se observa una alteración tanto de algunos derechos básicos del ser humano como de los cuatro principios bioéticos, a destacar, el conflicto entre el principio de autonomía y de beneficencia. La mayoría de estos principios se alteran como consecuencia de una mala aplicación de la intervención. La enfermera es una parte fundamental de este proceso, tanto en la toma de decisiones como en la aplicación de la contención mecánica, para evitar en la medida de lo posible los efectos adversos que se puedan desarrollar como en la aplicación de medidas alternativas. **Conclusión:** Tras la revisión se observa el conflicto entre el principio de autonomía y de beneficencia, lo cual hace que los profesionales de enfermería tengan que hacer una reflexión ética, previa formación, sobre la aplicación de la intervención. Además, la aplicación de la contención no ha de ser nuestra principal intervención, sino que se han de aplicar intervenciones alternativas, como por ejemplo cambios ambientales, para así evitar los efectos adversos que producen, algunos de tal magnitud como la muerte.

Palabras clave: *Restricción física; contenciones mecánicas; bioética; ética; moral; anciano; legal; enfermería*

ABSTRACT

Aim: This document is a revision, whose purpose is to increase knowledge about mechanical restraints, in order to clarify if its application in elderly is correct according to bioethics, to analyze the implications that it entails in the nurse practice and to know the effects and possible alternative interventions. **Background:** Physical restraints are defined as mechanisms that limit patients' ability to move, and it is usually used in therapeutic purposes. These mechanisms are mainly used among the elderly population. The fragility of this population together with the limitation of mobility leads us to produce a narrative bibliographical revision. **Design:** I carry out a bibliographic search in national and international databases, such as Cinhal, Cochrane and PubMed among others. Narrative bibliographic revision of different articles in English, Spanish and Portuguese related to the use of mechanical restraints in elderly. After the selection of the different results, we obtain a total of 36 documents. **Results:** Following the bibliographic review, there is an alteration of some basic human rights being and of the four bioethical principles, to highlight, the conflict between the principle of autonomy and charity. Most of these principles are altered as a result of poor implementation of the intervention. The nurse is a fundamental part of this process, both in decision making and in the application of mechanical containment, in order to avoid as far as possible the adverse effects that can be developed as in the application of alternative measures. **Conclusion:** After the review the conflict between the principle of autonomy and charity is observed, which makes nursing professionals have to make an ethical reflection, after training, on the application of the intervention. In addition, the application of containment should not be our main intervention, but alternative interventions, such as environmental changes, should be applied to avoid the adverse effects they produce, some of such magnitude as death.

Key words: *Physical restraints; bioethics; ethics; elderly; aged; legal; nurse;*

1. INTRODUCCIÓN.

Este Trabajo de Fin de Grado está centrado en la bioética del uso de las contenciones mecánicas en mayores así como en la implicación del personal de enfermería en este proceso, tanto en toma de decisiones como en la puesta en marcha de la intervención.

Nos encontramos ante una población envejecida, y por lo tanto con una alta fragilidad. Esta población sufre de enfermedades propias, tales como la demencia o alzhéimer, con pérdidas de funcionalidad física y mental. Se lleva a cabo, con una alta prevalencia, el uso de las contenciones mecánicas con fines terapéuticos y/o preventivos de, por ejemplo, caídas. Esta intervención no es reciente, es decir, se viene aplicando desde la antigüedad en pacientes con enfermedades mentales. Desde la antigüedad también surge la idea de eliminar esta contención, de mano de personajes tan conocidos como Phillippe Pinel.

Aunque el fin es el mismo, existen diferentes mecanismos para la contención de un mayor, que abarcan desde la contención en cama a la contención en silla, pasando por contenciones como las manoplas, que evitan la interacción entre el usuario y los dispositivos médicos o autolesiones.

Las contenciones mecánicas o restricciones físicas tienen como fin aumentar la seguridad del usuario sobre el que se aplica, aunque existe evidencia que avala lo contrario, poniendo en entredicho la protección del usuario así como el cumplimiento de los principios fundamentales de la bioética que hay que tener en cuenta a la hora de trabajar con personas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. DEFINICIÓN ENVEJECIMIENTO Y EPIDEMIOLOGÍA.

Entendemos como envejecimiento dos conceptos: el envejecimiento demográfico y el envejecimiento cronológico.

Una de las etapas en la vida de una persona es la vejez. Las personas, con el paso del tiempo, añaden años a su edad cronológica. Es lo que consideraríamos *envejecimiento cronológico*. Sin embargo, cuando predomina la vejez en una población, es decir, un alto porcentaje de personas mayores, hablamos del *envejecimiento de la población o demográfico*.¹

El envejecimiento de la población viene marcado por las siguientes tendencias:

- **Fecundidad:** Desde aproximadamente 1977 existe un descenso en la tasa de fecundidad hasta los 1,4 hijos por mujer. No es hasta finales del siglo XX cuando la tasa vuelve a incrementar.

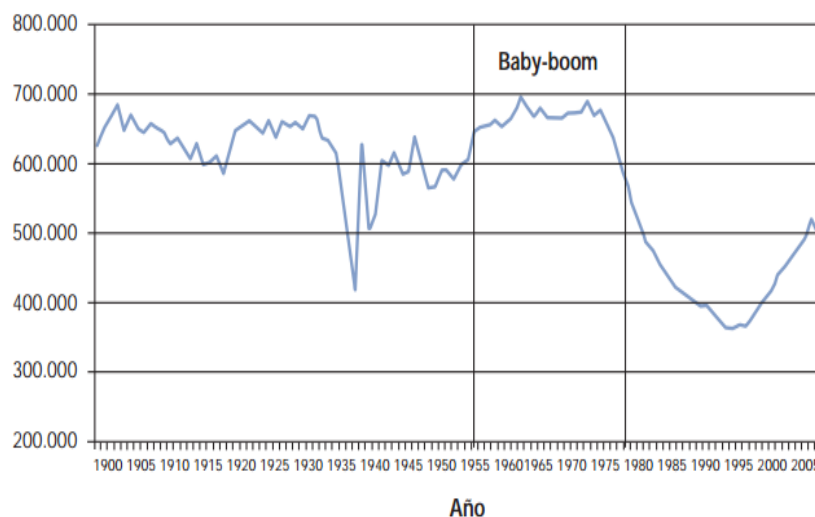


Ilustración 1: Número de nacimientos en España entre 1900 y 2009.¹

- **Esperanza de vida:** Sufre un aumento como consecuencia directa de las mejoras en el sistema sanitario así como del desarrollo farmacológico. Se le añade una disminución de la mortalidad. Tanto es así, que la esperanza de vida en 1900 era de 34,8 años, mientras que en 2009, más de 100 años después, se incrementa hasta los 81,6 años.²

- Inmigración: España ha sido de los principales países de destino en Europa, sin embargo, en las últimas décadas ha perdido su capacidad rejuvenecedora como resultado de una ralentización de la misma.¹

El desenlace de la combinación de todas las tendencias, es una inversión en la tendencia demográfica. Como se muestra en el Gráfico 2, en una superposición de pirámides, se observa como la mayor concentración de población va escalando hasta llegar a los rangos de edad que se encuentran entre los 66-91, encontrándose menores concentraciones en rangos más pequeños.

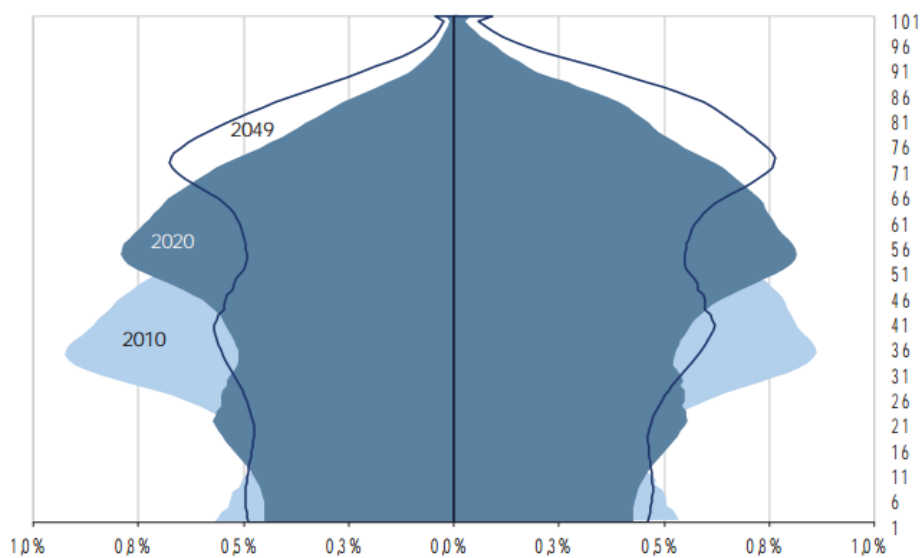


Ilustración 2: Superposición de las pirámides de población de 2010, 2020 y 2049.¹

Este grupo de población, como consecuencia de un envejecimiento cronológico o intrínseco, sufre modificaciones en su fisiología. Estas modificaciones provocan que el individuo sea más frágil, concepto que envuelve a la pérdida de funcionalidad así como una susceptibilidad añadida a la hostilidad del medio externo por la disminución de su capacidad para dar respuesta y mantener su equilibrio interno.²

2.2. HISTORIA SOBRE LA CREACIÓN Y EL USO DE LAS CONTENCIONES MECÁNICAS.

Para poder hablar de la creación y el uso de las contenciones mecánicas tenemos que remontarnos a la antigüedad.

La creación de las contenciones mecánicas surgió como respuesta al problema de las enfermedades mentales. Con ellas se pretendía mantener aislados y controlados a los pacientes de salud mental. Los primeros datos con los que contamos provienen de la Grecia clásica donde se aplicaban medidas para contener a las personas que suponían un problema para la sociedad y para ellos mismos. Pese a la época en la que nos encontramos, comienzan a aparecer figuras que se oponen a este tipo de tratamiento y buscan la reducción o la eliminación de su uso. Es el caso de Acepíades (124 - 40 a.C), Éfeso (98 - 138 d.C) o Claudio Aureliano (350-400 d.C). Proponen terapias alternativas (como una dieta, ejercicio...) y proponen materiales alternativos para evitar las complicaciones que surgían.³

En la Edad Media, comienza con los árabes, los primeros manicomios en los que el uso de las contenciones mecánicas como principal tratamiento, era de forma indiscriminada. Este tipo de tratamiento se extiende hacia Londres⁵, e incluso a España, convirtiéndose ésta en uno de los principales países de referencia. Aunque se busquen terapias alternativas, siempre se combinan con medios de restricción física. Un ejemplo de ello es el Hospital de Nuestra Señora de Gracia en Zaragoza (1425)⁶. A destacar en esta época, la figura de San Juan de Dios, que lucha para mejorar la asistencia a estos enfermos.

En la Edad Moderna (XVI-XVIII) se prolongan las mismas tendencias y no es hasta el siglo XVIII cuando se establece la era de tratamiento moral, donde se racionaliza el uso de las restricciones físicas. La figura más importante de esta época, y quizá el impulsor de esta reforma, es Phillipe Pinel, que retiró las cadenas de sus pacientes y promovía el tratamiento del paciente en un ambiente saludable que incluía una buena alimentación, no violencia, ambiente social positivo y diferentes actividades^{3,4}. Es Esquirol (1772-1840) quien continúa su labor.

En España, no es hasta el trienio liberal (1820-1823) cuando se promulgan las leyes de beneficencia, las cuales prohíben el uso de las cadenas para el tratamiento de los enfermos.

2.3. PREVALENCIA.

El uso de contenciones mecánicas o restricciones físicas en mayores es más frecuente en el ámbito residencial. Varios estudios han puesto estos datos de manifiesto. Un estudio en 1997 estudia la prevalencia entre 8 países, entre los cuales encontramos a España, Italia o EEUU. Expone una prevalencia que oscila entre el 2,2% y el 39,6%. Es este último dato el correspondiente a España, frente a un 16,6% de su sucesor, Italia.^{7,8,9}

Otros estudios, como el realizado en Madrid en 2008, confirman estos datos, con un estudio de sus residencias, aportando un 20,8% de prevalencia. La Generalitat de Catalunya, también realiza sus propios estudios entre las 164 residencias que escogen, con un total de 8772 personas de muestra y obtienen resultados similares, que oscilan entre el 21,5% y el 41,2% en pacientes afectados por demencia.⁸

Se realiza otro estudio observacional prospectivo en la residencia geriátrica La Caridad de Santander que arroja datos tan relevantes como que el 71,5% de sus internos presenta algún tipo de contención, siendo las más frecuentes por orden de mayor a menor: Barandilla unilateral, barandilla bilateral, cinturón en cama y cinturón simple en silla. El 81,63 % de los dispositivos de contención mecánica se utilizaban de manera permanente, es decir, por un periodo superior a 180 días.⁷

No solo en las residencias el porcentaje es elevado, entre los cuidadores principales, la prevalencia asciende hasta el 27,9%¹⁰

En algunos países como EEUU la prevalencia se ha conseguido disminuir hasta un 50%. En España gracias al predecesor Pinel, y a organizaciones como CEAFA o CEOMA también se está intentando.⁷

2.4. DEFINICIÓN: CONTENCIONES MECÁNICAS Y CLASIFICACIÓN.

No solo hay existen las contenciones mecánicas, sino que hay que diferenciar entre contención mecánica y contención farmacológica.

Las contenciones mecánicas se definen como ‘ ‘cualquier método físico, manual, aparato mecánico o equipo que esté contiguo al cuerpo del individuo, que lo sujete de tal forma que la persona no lo puede suprimir fácilmente y el cual restringe la libertad de movimientos o el acceso normal a cualquier parte de su cuerpo’’ ^{11, 12} mientras que las contenciones farmacológicas consisten en la administración de fármacos para inducir la sedación o disminuir el estado de agitación del paciente, en combinación con anticoagulantes por la inmovilización.

GRUPO		
ANTIPSICÓTICOS (Más utilizados que las benzodiazepinas por deprimir el SNC y ser más selectivos)	CLÁSICOS	Haloperidol
		Levopromazina
	ATÍPICOS	Ziprosidona
		Olanzapina
		Aripiprazol
	BENZODIAZEPINAS	Clorazepato
Midazolam		
Diazepam		
Lorazepam		

Tabla 1: Fármacos más utilizados en la contención farmacológica. Elaboración propia.

Las contenciones mecánicas más utilizadas son: ¹³

Sábana de sujeción: Dispositivo de nueva aplicación. Impide al paciente la manipulación de dispositivos como pañal o sonda y que se levante de la cama o se caiga. Este dispositivo permite que el paciente pueda sentarse y mover el tren superior.



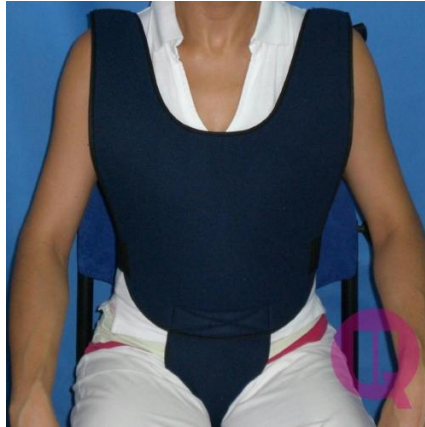
Fuente: Instituto Europroject

Cinturón abdominal: Utilizado para mantener al paciente en la cama y prevenir caídas. Permite el movimiento de piernas y brazos, así como la sedestación. El cierre puede ser tanto magnético como de velcro.



Fuente: Vettlegroup.

Chaleco abdominal: Utilizado para mantener la sedestación mediante la sujeción del tren superior. Existe una variable con sujeción perineal para evitar que el paciente se resbale.



Fuente: Ortopedia Silvio.

Cinturón abdominal y perineal: Mantiene al paciente en sedestación en la silla evitando que este resbale.



Fuente: orliman.com

Barandillas de la cama: Existe controversia a la hora de considerar las barandillas una contención mecánica, puesto que no actúan directamente sobre el usuario, sin embargo sí que limitan la movilidad de la persona dado que le impiden bajar de la cama o caerse. Se encuentran ancladas en los laterales de la cama y están fabricados de diferentes materiales. Algunas disponen de acolchados.



Fuente: orto.mediatrics.com

Aunque estas sean las más utilizadas, las contenciones mecánicas se clasifican en torno a los siguientes criterios: ¹³

<i>Según el tipo de dispositivo</i>	Sábana de sujeción: Sujeción en cama.
	Cinturón abdominal con hebilla de velcro: Sujeción en cama
	Cinturón abdominal con cinta magnética: Sujeción en cama
	Chaleco abdominal: Sujeción en silla.
	Chaleco abdominal y perineal: Sujeción en silla.
	Cinturón abdominal y perineal: Sujeción en silla.
	Barandillas: Sujeción en cama.
	Muñequeras: Sujeción de muñecas.
	Tobilleras: Sujeción de piernas.
	Manoplas: Evitan las autolesiones del paciente o el daño a dispositivos médicos. Cierre con broche.
<i>Según la aceptación de la persona</i>	Sillones ergonómicos
	Mesas ergonómicas...
<i>Según la temporalidad</i>	Voluntaria: El usuario consiente o expresa su deseo de querer utilizar una contención mecánica.
	Involuntaria: Se utiliza la contención sin el consentimiento del paciente, usualmente, en momentos de agitación.
<i>Según la temporalidad</i>	Uso agudo: Uso de la contención mecánica por un periodo comprendido entre horas a 3 días.
	Uso permanente: Uso de una contención mecánica por un periodo superior a una semana.

Tabla 2: Clasificación de las contenciones mecánicas. Elaboración propia.

2.5. BIOÉTICA, LEGISLACIÓN Y RELACIÓN CON LAS CONTENCIONES MECÁNICAS.

A. BIOÉTICA

Para hablar de bioética se parte de dos principios básicos que son:

- Principio ontológico: “ el ser humano es persona y en cuanto tal tiene dignidad y no precio”
- Principio ético: “en tanto que personas, todos los seres humanos son iguales y merecen la misma consideración y respeto” ¹⁴

La Real Academia Española define la bioética como: “ *El estudio de los problemas éticos originados por la investigación biológica y sus aplicaciones, como en la ingeniería genética o la clonación*”

Esta implica actuar conforme a unos principios morales y en relación a la biología, es decir, al derecho a la vida. Son los profesionales sanitarios, los que mayoritariamente otorgan estos principios a los usuarios.

Los principios básicos de la bioética son 4¹⁵:

- a) Principio de beneficencia: entendido como “hacer el bien” al usuario. Realizar intervenciones en beneficio del usuario.
- b) Principio de no maleficencia: Evitar el daño al usuario, mediante la prevención del daño en el holístico o total del usuario, es decir, mental, físico o social.
- c) Principio de justicia: Referido a la equidad o igualdad entre las personas, evitando la discriminación por raza, edad, sexo, religión, o cualquier otro factor. Se incluye aquí también el uso racional de los recursos.
- d) Principio de autonomía: Es la capacidad de la persona de decidir por sí mismo en cuanto a su salud y enfermedad, previa información del proceso y los efectos de esta. En tanto en cuanto reconocemos el derecho de la persona a decidir, estamos considerando que tiene capacidad de tomar decisiones establecemos una relación sin coacción.

Existe una relación directa entre bioética y el uso de las contenciones mecánicas. Los pacientes sobre los que se suele aplicar estas contenciones son mayores, usualmente con enfermedades degenerativas, y que pueden perder su capacidad de decisión. Es por esto que entran en conflicto diferentes principios bioéticos.

B. LEGISLACIÓN

En este tipo de decisiones, no solo entra en juego la bioética, sino la propia legalidad y regulación del uso. Existen varias leyes que incluyen entre sus artículos una normativa a tener en cuenta en la aplicación. Estas son^{14,16,17}:

- Artículo 17.1 de la Constitución Española: por la cual se otorga el derecho de libertad y seguridad de las personas y la no privación de la misma.
- Artículo 15 de la Constitución Española, en la que se reconoce el derecho a la integridad física de las personas.
- Artículo 18 de la Constitución Española, por la cual las personas tienen derecho a la intimidad, evitando la exposición innecesaria al resto de personas.
- Ley 41/2002 del 14 de Noviembre: dentro de la cual encontramos los artículos 5 y 8 que obligan a la previa información al paciente así como la necesidad de su consentimiento para la puesta en práctica de alguna intervención.
- Artículo 763 de la Ley de Enjuiciamiento Civil que regulan las situaciones de urgencia en las cuales se puede utilizar el uso de las contenciones mecánicas sin necesidad de un consentimiento informado.
- Artículo 10 de la Ley General de Sanidad que supone una extensión del artículo anterior, indicando las situaciones en las que no son necesarias el uso del consentimiento informado.
- Artículo 211 del Código Civil, por el cual se ha de poner en conocimiento de un juez la aplicación de las contenciones mecánicas y las razones, así el juez aprobará su uso o lo revocará.

Incluso en algunas comunidades autónomas, como es la de Navarra (comunidad pionera en este tipo de legislación), se llega a realizar una legislación propia del uso de las contenciones mecánicas, como es la Ley Foral 15/2006 de 14 de Diciembre de Servicios Sociales, artículo 8, llamado el decreto de sujeciones por el cual se definen

cuales son los tipos de contenciones mecánicas así como los derechos del paciente, ámbitos de uso o de quien es competencia la prescripción de este tipo de intervención. ¹⁶

3. METODOLOGÍA

3.1.OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

- Conocer el uso de las contenciones mecánicas en la población mayor.

OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Conocer qué principios bioéticos entran en conflicto, así como leyes que se ven alteradas por el uso de las contenciones mecánicas.
- Conocer cómo influye el uso de las contenciones mecánicas en la práctica enfermera.
- Conocer los efectos adversos y las posibles intervenciones alternativas a las contenciones mecánicas.

3.2.DISEÑO

Se trata de una revisión bibliográfica a través de la cual se recogen datos de múltiples artículos para la redacción de una síntesis de todos ellos. En el proceso de la revisión bibliográfica llevo a cabo los siguientes puntos:

- A. Formulación del problema.
- B. Búsqueda
 - a. Planificación de tesauros y cadenas de búsqueda.
 - b. Realización de la búsqueda.
 - c. Adición de criterios de inclusión/exclusión.
- C. Selección de artículos.
- D. Evaluación de la calidad de estos artículos.
- E. Recogida y tabulación de datos.

F. Síntesis

G. Redacción.

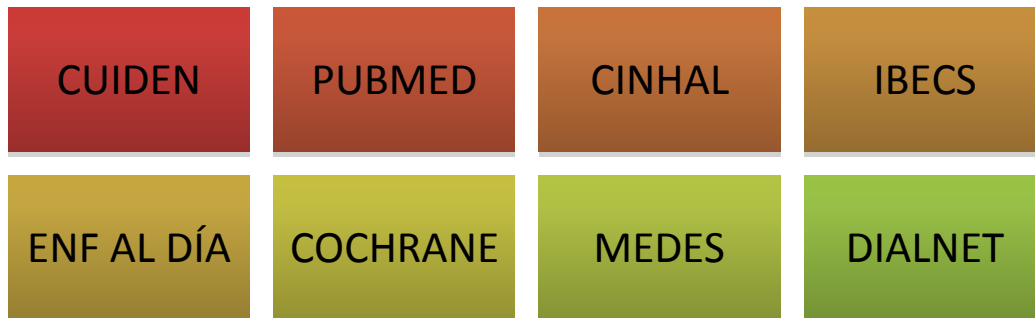
3.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Realizo una búsqueda bibliográfica en bases de datos nacionales e internacionales.

Se intenta utilizar variedad de palabras clave, entre ellas sinónimos, para hacer la búsqueda lo más específica posible.

La búsqueda de tesauros ha sido realizada a través del DeCs para obtener una palabra clave única y válida para las bases de datos internacionales.

Las bases de datos utilizadas son las siguientes:



BASE DE DATOS	CADENA DE BÚSQUEDA	DOCUMENTOS	EXCLUIDOS	REVISIÓN TÍTULO+RESUMEN	REV. TXT COMPLETO	MUESTRA FINAL
CUIDEN	“physical restraints and nurs”	5	1	4	3	3
COCHRANE	“Physical restraint and ((legal or ethics or bioethics) or (aged or elderly))”	15	10	5	3	1
MEDES	(contenciones mecanicas or restricción física) and (bioética or moral or ética)	5	0	5	3	3
ENF AL DÍA	Physical restraint and (legal or ethics or aged or elderly)	2	0	2	2	1
IBECS	Physical restraint and aged	10	4	6	6	6
CINHAL	(Physical restraints in elderly) and nursing	33	23	10	10	7
DIALNET	Restricciones and físicas and ancianos	14	3	11	8	3
PUBMED	Physical restraint and elderly	1882	1755	127	26	12

Tabla 1: Búsqueda en distintas bases de datos y muestra final. Elaboración propia.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.

Se establecieron unos criterios de inclusión para poder acotar el marco de búsqueda y hacerlo lo más conciso posible. Los criterios fueron los siguientes.

- Actualización del artículo/estudio reciente (2007-2017)
- Estudios realizados en humanos.
- Artículos que aborden el tema a tratar.
- Acceso gratuito a los textos.
- Disponibilidad del texto completo.
- Idioma inglés, español y portugués.

No hay limitación en el formato de presentación: revisión, estudio cuasi-experimental...

3.5. BREVE RESUMEN DE LA BÚSQUEDA: DIAGRAMA DE FLUJO.

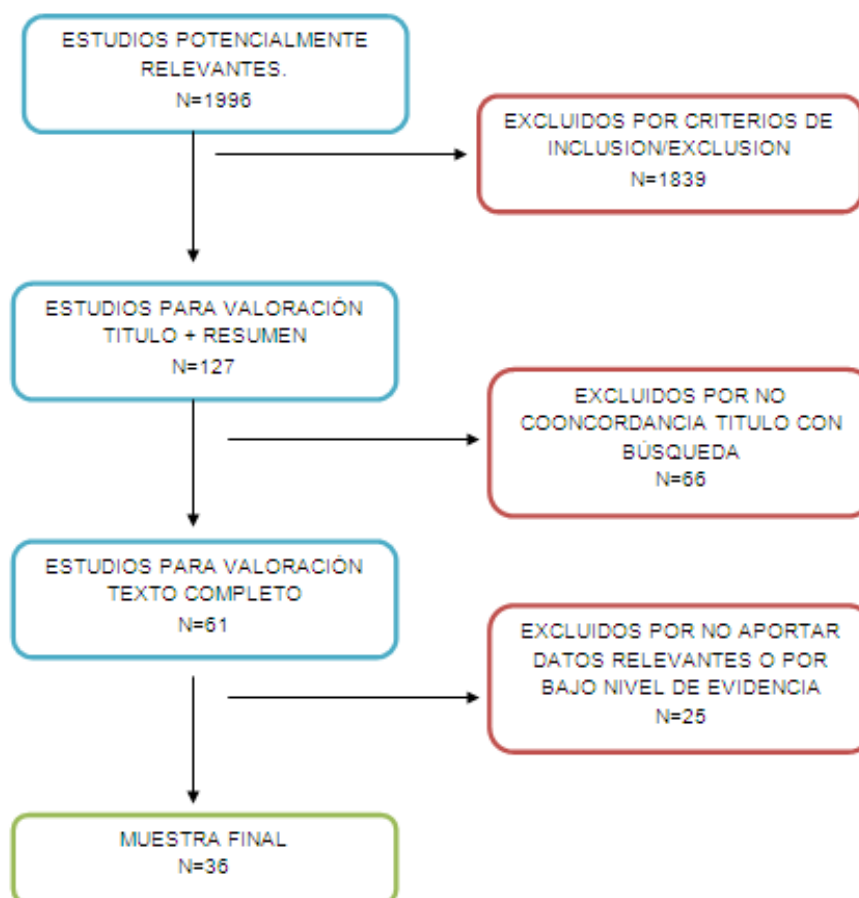


Tabla 4: Diagrama de flujo. Elaboración propia.

4. RESULTADOS

4.1. PRINCIPIOS BIOÉTICOS ALTERADOS

Existe evidencia de que el uso de las contenciones mecánicas o restricciones físicas, aumentan de forma directamente proporcional a la edad de los usuarios.¹⁸ Este tipo de pacientes pertenecen a un grupo de población vulnerable por lo que el uso de las contenciones mecánicas lleva a los profesionales sanitarios a un dilema ético, puesto que entran en conflicto varios principios bioéticos. Estos principios bioéticos son principalmente dos: el principio de autonomía y el principio de beneficencia, pero no son los únicos principios ni derechos que son vulnerados mediante el uso de las contenciones mecánicas.¹⁶

Los artículos analizados muestran de qué manera son alterados estos principios básicos y cuáles de ellos entran en conflicto. Así pues:

A. EL PRINCIPIO DE JUSTICIA

Este principio, encargado de la igualdad entre personas, es alterado como consecuencia de las razones que llevan a la aplicación de una contención mecánica; y es que algunos de estos motivos vienen marcados por razones ajenas al bien del paciente y que pueden implicar una discriminación sobre este.^{9,17}

Estas circunstancias quedan reflejadas en los documentos como:

- Uso de contenciones mecánicas para conseguir objetivos ambientales u organizativos, como por ejemplo, la consecución de los horarios marcados.
- El uso de las contenciones mecánicas disminuyen la necesidad de una constante supervisión al usuario, por lo que son útiles cuando el personal es menor, como las noches o los fines de semana.^{19,20}

Tal es este mal uso de las contenciones mecánicas, que existen lugares residenciales donde la aplicación de estas restricciones se extiende a más del 50% de sus residentes,¹⁹ y otras donde el 3.9% de su residentes en uso de contenciones mecánicas, no tienen ningún deterioro cognitivo. Si se incluyen las barandillas de cama como medio de contención mecánica (pues limitan la movilidad física del usuario) la cifra

alcanza el 22.4%.²¹ Si nos vamos al ámbito domiciliario, las cifras son mayores; el uso indiscriminado de las contenciones mecánicas por los familiares²², se debe en gran parte a la actitud positiva que tienen sobre su uso, actitudes aprendidas por observación directa cuando acuden a centros residenciales donde pueden ver al personal sanitario utilizándolo, y por tanto asociándolo como algo beneficioso, aún siendo conscientes de que su uso tiene efectos adversos. Un estudio realizado muestra cómo el 76.7% de los familiares que utilizan este tipo de restricción conocen algo acerca de los efectos adversos, pero aún así siguen viendo los beneficios mayores que los riesgos.^{10,23}

Los principales motivos que se aportan para su aplicación están relacionados con la existencia de demencia y/o la pérdida de funcionalidad²⁴, para:

- Disminuir el riesgo de caídas, aunque existe evidencia, de que provoca el efecto contrario.¹⁹
- Frenar la manipulación por parte del paciente de los dispositivos médicos necesarios para su recuperación o para su vida diaria, como por ejemplo, sondas vesicales.^{20,25}
- Tener controladas las conductas complicadas.

En Finlandia se realiza una revisión que completa los factores predisponentes para utilizar una restricción física, quedando por tanto así:²⁶

- Cultura enfermera: Si las enfermeras consideran el uso de las contenciones mecánicas como una intervención rutinaria, siendo esto una conducta no profesional. El uso está extendido en las residencias.
- La facultad para el uso de las contenciones mecánicas: No todas las enfermeras hacen uso de esta práctica, pero a veces hay notas erróneas en la historia del paciente.
- Necesarias para la supervisión: No hay suficiente personal sanitario (auxiliares o enfermeras) que puedan estar al tanto del usuario.^{27,28}
- Ambiente no seguro: Existen obstáculos en la vivienda o residencia, como por ejemplo, carros de curas, que pueden originar una brecha en la seguridad del usuario.
- Realización de otras intervenciones con éxito gracias a las contenciones mecánicas: como la alimentación.

- Seguridad del paciente:
 - El paciente no se siente seguro
 - Cuando existe una reducción de la movilidad: para evitar caídas o mantener la postura.
 - El paciente deambula sin supervisión, cuando la necesita.
 - Caídas o enfermedades previas.
 - Miedo del personal sanitario a caídas.
 - Género: mayor uso de restricciones en hombres que en mujeres.
 - El paciente altera el ambiente: molestando a otros pacientes o con una enfermedad contagiosa.^{26,27}

La decisión de aplicación de este tipo de medidas debe estar siempre a cargo de un facultativo, es decir, de un médico y no se puede hacer un uso generalizado de ellas, sino que cada persona tendrá un plan integral individualizado de la intervención.^{19,29}

En esta decisión, no solo debe entrar en juego la observación directa, sino una valoración completa con el uso de sus correspondientes escalas, las cuales son:³⁰

- NORTON: para valorar el riesgo de UPP.
- NPI: para valorar posibles alteraciones de conducta.
- TINETTI: valora el equilibrio y posibles caídas.
- MINIMENTAL: Valoración del estado cognitivo
- BARTHEL: Escala de dependencia para la realización de las actividades de la vida diaria.

Se entiende, por tanto, que las contenciones mecánicas no deben de utilizarse para discriminar a ninguna persona.

B. EL PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA.

Se ve alterado por la mala praxis. El respeto de este principio bioético durante el uso de las contenciones mecánicas se basa en una buena realización de la restricción, bajo los principios de aplicación.¹⁷

La aplicación de las contenciones mecánicas se debe realizar siempre en presencia de los siguientes profesionales: Enfermera/o, Médico, Auxiliar de Enfermería, Celador y opcionalmente algún profesional de la seguridad del hospital. Se necesitan mínimo 4 personas, 5 opcionalmente, para poder tener controlada la cabeza y cada uno de los miembros durante la aplicación. Cada cual tiene su función:

- Auxiliar de enfermería: Control del paciente y de los miembros, así como de su sujeción.
- Celador: Presente durante la reducción del paciente en caso de agitación y durante la restricción. También se encarga del transporte del paciente.
- Personal de Seguridad: Se suele llamar en casos de necesidad de reducción del usuario, pero también participa en la restricción.
- Enfermera: pese a la necesidad de que sea el médico quien prescriba el uso de una contención mecánica^{19,29} usualmente lo realizan las enfermeras, por la cercanía al paciente. Tras esto, lo ponen en conocimiento del facultativo y es el que autoriza o no la restricción tras la valoración correspondiente.
- La enfermera o el médico, son los encargados de coordinar la restricción física, informando en todo momento de la evolución del procedimiento y tranquilizando al usuario.

Tras la aplicación, una buena praxis implica una valoración periódica de la enfermedad y de la restricción, cada 3 o 4 horas.^{9, 17} Además, la restricción ha de tener un periodo limitado de uso, dejando al paciente 10 minutos de libertad cada 2 horas.⁹

A veces, se utilizan contenciones mecánicas caseras en lugar de usar materiales ergonómicos, que aumentan los efectos adversos.²⁹

C. EL PRINCIPIO DE AUTONOMÍA Y EL PRINCIPIO DE BENEFICENCIA

El principio de beneficencia y autonomía entran en conflicto, puesto que la aplicación de una contención mecánica se utiliza para realizar un bien en una persona, como evitar una caída, pero supone también una coartación de la autonomía del paciente para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Esta coartación viene dada la mayoría de las veces porque una gran parte de los usuarios provienen de una agitación psicomotriz o un deterioro cognitivo, y no se puede hacer un uso del consentimiento informado previo a la actuación del equipo. El principio de beneficencia, a su vez, no solo implica hacer un bien al paciente mediante su aplicación, sino que el tiempo de uso de esta restricción sea el correcto y no se extienda más allá de lo necesario. Algunas veces se extiende su uso más de 180 días, llegando a cronificarse la intervención.¹⁷

Para que se pueda ejercer uso de una contención mecánica, hay que valorar en primer lugar que los beneficios, superen, con creces, los riesgos y efectos adversos a los que se expone la persona ante la restricción y limitación física.

Uno de los principales problemas que origina el uso de las contenciones mecánicas entorno a este principio, es que la mayoría de los pacientes provienen de una agitación psicomotriz, es decir, con un deterioro cognitivo, por lo que no se puede ejercer el uso del consentimiento informado. En este caso, tras el uso de la contención mecánica hay que ponerlo en conocimiento de un juez.¹⁷ Hay que incluir a la persona en la toma de decisiones acerca de su salud, en este caso, en el uso de una restricción física, o en su defecto, por incapacidad de la persona, son sus familiares los que cargan con esta responsabilidad.^{18,31}

Para poder escoger una decisión en tales problemas éticos, no se puede partir únicamente desde la experiencia o de los nuestros propios valores sino que hemos de observar, examinar y considerar las diferentes opciones y las consecuencias que acarrearán.³²

4.2.PRINCIPIOS PROFESIONALES

Dado que es el personal de enfermería el encargado de prestar los cuidados desde el punto de vista moral y ético, son ellos mismos los que deben de ejercer una reflexión sobre la práctica que están llevando a cabo, es decir, tienen que realizar una autocrítica de su trabajo.¹⁴

El papel de las enfermeras durante la aplicación de una contención mecánica es la siguiente⁸:

- Previa evaluación del riesgo que tiene el usuario de caídas, que conlleve a la recomendación de uso de una contención mecánica.
- Toma de decisiones: la toma de decisiones se realiza de manera interdisciplinar, no es responsabilidad única de un facultativo. Esta decisión además ha de respetar en todo momento la autonomía del paciente, y en caso de que no pueda decidir, consensuándolo con la familia.
- Antes de la prescripción de una contención mecánica: Además de disponer del consentimiento informado por parte del usuario o sus familiares, la enfermera ha de valorar nuevamente si esta intervención es la última alternativa así como la reflexión ética acerca de los principios vulnerados durante este proceso.
- Durante la prescripción: Una vez está instaurada la contención mecánica, esta ha de tener un control exhaustivo con el fin de controlar los efectos adversos que puede causar. La enfermera establecerá además, intervenciones que mantengan la calidad de vida del usuario durante el uso de la contención, como por ejemplo, intervenciones para controlar la piel, la movilidad, la incontinencia, hidratación, etc. Hemos de reconocer que, aunque el paciente limite su movilidad con esta intervención, no implica que no pueda seguir realizando las actividades que llevaba a cabo anteriormente, tanto recreativas como estimuladoras.
- A la hora de retirar la contención: Valorar nuevamente si retirarla va a ser un proceso menos maleficente que mantener su uso.
- Durante todo el proceso: se tiene que dar una intervención de calidad, donde todos los profesionales han de tener unos conocimientos tanto técnicos como éticos de la aplicación de las restricciones físicas.

Durante este proceso surgen emociones encontradas entre los profesionales de enfermería. Según el estudio transversal descriptivo realizado por Emilio Fariña-López et al; existen sentimientos contrarios y/o ambiguos a la hora de llevar a cabo una contención mecánica o restricción física. Hay sentimiento de rechazo al uso de las contenciones mecánicas, pero a su vez se consideran necesarias para evitar mayores problemas. De hecho, según el estudio, el 56.3% de los profesionales afirman utilizarlas, ya que consideran prioritario la seguridad del paciente.²⁹

En Japón, se realiza otro estudio que busca esclarecer cuales son estos dilemas que se le plantean al personal de enfermería, llegando a las siguientes conclusiones:

1. Obligaciones encontradas: necesidad de garantizar seguridad al paciente y de seguir instrucciones médicas, que no siempre siguen el mismo curso.
2. Características de la enfermería: Persistencia del mito de la necesidad del uso de contenciones mecánicas para evitar caídas.
3. El personal de enfermería se encuentra con una menor autoridad que el personal médico a la hora de tomar una decisión sobre esta intervención.
4. El personal de enfermería recurre rápidamente a las contenciones mecánicas ya que emplean un mayor tiempo en el cuidado de pacientes agudos, que en el de ancianos.

El personal escasea de conocimientos acerca de las contenciones mecánicas, un ejemplo de ello se puede observar con el uso indiscriminado de las barras laterales de la cama, así como el uso persistente de cualquier tipo de contención.^{31,33}

Para mejorar la habilidad y conocimiento del personal de enfermería en la toma de una decisión desde el punto de vista ético o moral tan solo es necesario ofrecer distintas intervenciones educativas, organizativas y de alternativas.^{33,34,35,36}

Se han propuesto diferentes intervenciones de educación al personal sanitario para reducir el uso de las contenciones mecánicas, entre los que encontramos los siguientes métodos:

A. MÉTODO EXBELT.³⁷

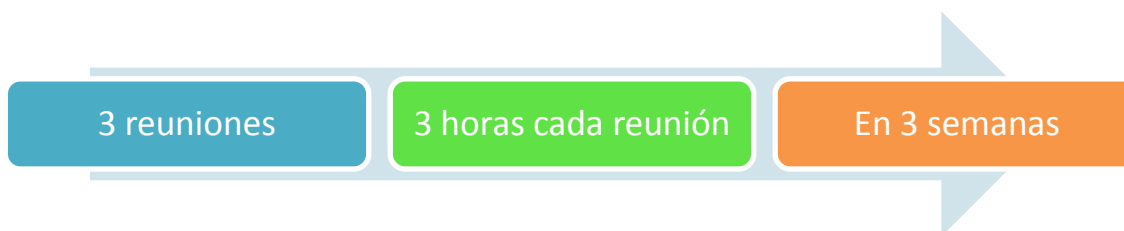
Este estudio cuasi-experimental llevado a cabo en una residencia de Holanda, se propone establecer una intervención educativa sobre el equipo multidisciplinar para conseguir un cambio en la política institucional y con ello una reducción o una

eliminación del uso de las contenciones mecánicas. El método se desarrolla en 4 puntos básicos:

A.1. Cambio de la política institucional, proceso en el que toman importancia las opiniones del personal de enfermería y la familia.

A.2. Intervención educativa, con la que se pretende un cambio en la actitud del personal de enfermería. Esta intervención se desarrolla de la siguiente forma:

- Hacer comprender al personal de que el centro no puede garantizar la no caída de los residentes.
- Un especialista de enfermería será el que imparta las sesiones educativas que serán:



- Una sesión de una duración de noventa minutos, considerada un módulo específico en la que se busca cambiar la perspectiva del equipo multidisciplinar.

A.3. Establecer una consulta de enfermería especialista en la que el resto de personal enfermero puedan resolver sus dudas, y en la que se puedan tener sesiones creativas para los casos individualizados.

A.4. Búsqueda de alternativas: que sean los propios directores de los centros los que ofrezcan las alternativas al uso de contenciones mecánicas, y que el personal de enfermería sea quien estimule o anime al resto del equipo a la utilización de estas medidas.

B. MÉTODO IMPRINT³⁸

Método desarrollado en Alemania del cual existen dos versiones. El método base consiste en una intervención educativa única para el personal sanitario, con una duración entre 60 y 90 minutos por la que se informa sobre los aspectos básicos de las contenciones mecánicas, así como de riesgos y alternativas. Tras esta charla-coloquio se trabaja en un taller de capacitación, habilidades en el uso de contenciones mecánicas.

Durante todo el proceso el personal tiene acceso a materiales de apoyo como folletos, carteles, guías e incluso tutores personales.

La versión secundaria de este programa incluye, además del método base, una sesión opcional para personal enfermero, mucho más concisa e impartida por un especialista.

4.3. EFECTOS ADVERSOS Y ALTERNATIVAS DE USO

Los efectos adversos asociados al uso de contenciones mecánicas pueden ser tanto físicos como psicológicos:^{10,11,16,17,18,39,40,41,42}

CONSECUENCIAS FÍSICAS	CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS
Disminución del tono/ fuerza muscular	Vergüenza
Aumento del riesgo de UPP	Indefensión
Aumento de lesiones nerviosas, por ejemplo, del plexo braquial.	Aumento del deterioro cognitivo
Contracturas	Humillación
Laceraciones	Pérdida de dignidad
Hematomas	Aislamiento social
Magulladuras	Depresión
Aumento de infecciones respiratorias y cardiovasculares.	Disminución del apetito
Isquemia en los miembros superiores e inferiores.	Delirio
Aumento de la continencia urinaria y/o fecal	Agi
Agi	
en el geriátrico. ^{20,43}	
Asfixia	

Tabla 5: Efectos adversos producidos por las contenciones mecánicas. Elaboración propia.

Ambos tipos de efectos adversos pueden ser provocadas como consecuencia directa (Ej.: Magulladuras) o como consecuencia indirecta (ej.: Aumento de infecciones) del uso de contenciones mecánicas.¹⁷

Los efectos adversos más usuales según un estudio realizado en Lanzarote¹⁰ son las lesiones en la piel, con un 51,16% de prevalencia.

Dada la alteración de los principios bioéticos, así como los numerables efectos adversos a los que se encuentran expuestos los usuarios en el uso de las contenciones mecánicas, estas no deben de ser nuestra primera opción de uso, sino que se han de buscar alternativas, tanto ambientales como conductuales. Las alternativas propuestas son las siguientes:^{44,45}

Modificación ambiental:

- Incorporación de alarman y/o sensores que indiquen que el paciente se ha levantado. Ej.: silla, cama, puerta...
- Aumentar la iluminación de la sala, o incorporar luces a lo largo de los pasillos para evitar caídas.
- Reducir los obstáculos que puedan existir.
- Facilitar el acceso a las diferentes salas. (Rediseño de la planta)
- Seguridad en cama:
 - Colocar un botón de llamada al lado de la cama.
 - Disminuir la altura de la cama.
- Seguridad en el asiento:
 - Sillas de apoyo
 - Asientos cóncavos

Modificación de la práctica del personal de enfermería:

- Aumentar la vigilancia sobre el paciente.
- Incrementar el personal de enfermería.
- Establecer programas de educación para el personal, sobre el uso de contenciones mecánicas.

- Eliminar los dispositivos innecesarios y molestos, como por ejemplo, vías venosas.

- Educación del personal sanitario sobre la demencia.

Intervenciones sobre el paciente:

- Continencia:

- Establecer rondas de micción (horarios prefijados donde el personal llevará a los pacientes continentales al lavabo).

- Pegar una foto del paciente en su baño, para evitar equivocaciones.

- Frecuente asistencia.

- Revisión del tratamiento y medicación.

- Orientar siempre al paciente espaciotemporalmente.

- Disminuir los ruidos ambientales.

- Proporcionar ayudas sensoriales (sonoras y luminosas en mayor parte) para orientarlo espacialmente.

- Programas de ejercicios físicos, de rehabilitación.

- Permitir la ambulación errática.

- Establecer rutinas diarias para favorecer a la orientación.

- Fomentar la socialización del paciente con el resto de usuarios, evitando el aislamiento.

- En casos más graves, separar a los pacientes con conductas inapropiadas o disruptivas del resto de pacientes.

- Utilizar la comunicación como canal para cambiar su conducta.

5. CONCLUSIONES.

Una vez recabada la información, a destacar, la alteración de los principios bioéticos de autonomía y beneficencia, pues son los que entran en conflicto. Se necesitará una valoración individualizada de la situación de cada paciente, viendo cada situación como única, para así observar los riesgos reales en contraposición de los beneficios que le pueden causar al paciente. Además, es necesaria una legislación única a nivel nacional, en consecuencia a unas leyes tan dispersas y de libre interpretación. Tan solo Navarra establece una legislación propia de las contenciones mecánicas.

Profesionalmente, el uso de esta intervención implica un alto grado en conocimientos éticos así como una experiencia previa con la que construir un argumento lógico a favor o en contra de su uso. Hay una alta evidencia de la falta de personal enfermero que conlleva a una atención general en las residencias de ancianos, y no a la prestación de unos cuidados individualizados.

Las contenciones mecánicas deberían de utilizarse en última instancia, puesto que los efectos adversos a los que el paciente se enfrenta son notables, y algunos de ellos con consecuencias tan graves como la muerte. Existiendo alternativas de uso, tales como modificaciones ambientales y/o de conducta del paciente con las que trabajar, se puede posponer el uso de las contenciones. Esto no implica el veto de la intervención.

No hemos de olvidar, que trabajamos con personas, y son estas las que marcan nuestro trabajo; trabajo que ha de ser de calidad y siempre en beneficio del paciente, nunca en lucro del personal sanitario.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Purificación Causapié, Antonio Balbontín, Manuel Porras, Adela Mateo. Libro Blanco del envejecimiento activo [Internet]. 1ª edición. Madrid (España): Ministerio de Sanidad, Política social e igualdad, Secretaría General de Política Social y Consumo e IMSERSO; 2011 [consultado el 25 Octubre de 2016]. Disponible en:
http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088_8089libro_blancoenv.pdf
2. Patricia Alonso Galbán, Félix J. Sansó, Ana María Díaz-Canel, Mayra Carrasco, Tania Oliva. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2007 [3 Noviembre 2016]. 33 (1). Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n1/spu10107.pdf>
3. Fariña López E, Estévez-Guerra GJ. La restricción física de los pacientes. Rev ROL Enf. 2011; 34(3): 182-189.
4. Fariña López E, Estévez-Guerra GJ. La restricción física de los pacientes. Rev ROL Enf. 2011; 34(3):174-181.
5. Jones, K. A history of the mental health services. Londres: International Library of Social Policy; 1972.
6. Gabriel Sanjurjo Castelao, Saray de Paz Ranz. Acerca de Pinel, el hospital de Zaragoza y la terapia ocupacional. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Internet]. 2013 [consulta 16 Noviembre 2016] 33(117). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352013000100006
7. Arrate Asatigarraga, Mª Carmen Aristín, Esther Fernández, Beatriz García. Estudio sobre la utilización de la contención mecánica en una población geriátrica. Nub. Científica [Internet] 2012 [Consulta 20 Nov 2016]. 1 (7): 31-41. Disponible en:
<http://nc.enfermeriacantabria.com/index.php/nc/article/viewFile/17/16>

8. Joan Rodríguez Delgado. Contenciones mecánicas en geriatría: propuestas técnicas y recomendaciones de uso en el ámbito social. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol. [Internet]. 2013 [Consulta 20 Nov 2016]. 48 (4): 185-189. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-contenciones-mecanicas-geriatria-propuestas-tecnicas-S0211139X13000620>
9. Teresa Alarcon Alarcon. El uso adecuado de la restricción física en el anciano: una preocupación creciente. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol. [Internet]. 2008 [Consulta 20 Nov 2016]; 43 (4): 197-198. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-el-uso-adecuado-restriccion-fisica-S0211139X08711818>
10. Emilio Fariña-López, Gabril J. Estévez-Guerra, Eduardo Núñez, María Montilla, Elena Santana. Estudio Descriptivo sobre la actitud de la familia ante el uso de restricciones físicas en mayores: resultados preliminares. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol. [Internet]. 2008 [consulta 25 Nov 2016]; 43(4): 201-207. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-estudio-descriptivo-sobre-actitud-familia-S0211139X08711831>
11. M. Acevedo, M. Solís Muñoz, TR Velazco Sanz, L.F. Carrasco Rodríguez, N. Láiz-Díaz, S. García González et al. Manejo de la inmovilización terapéutica en Unidades de Cuidados Críticos: aproximación fenomenológica a la realidad enfermera. Enferm Intensiva [Internet] 2016 [2017] 27(2): 62-74. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-manejo-inmovilizacion-terapeutica-unidades-cuidados-S1130239915001157>
12. Barak Raguan, Efrat Wolfovitz, Efrat Gil. Use of physical restraints in a general hospital; a cross-sectional-observational study. IMAJ [Internet] 2015 [2017]; 17: 633-638. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26665319>
13. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Documento de consenso sobre sujeciones mecánicas y farmacológicas. Madrid: SEGG; 2014

14. Yolanda Parra Parra. Problemas éticos en la práctica de la contención mecánica ante un paciente con agitación psicomotriz. [Tesis Doctoral]. Cartagena (Murcia): Unidad de psiquiatría, Hospital General Universitario Santa María del Rosell; 2012. Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/assetstore/25/90/17/25901797260544525852942719682103050882>
15. M^a del Carmen Amaro, M^a Luisa Valencia. Principios bioéticos de la bioética. Rev. Cubana Enfermer. [Internet] 1996 [consulta 20 Feb 2017]; 12(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03191996000100006&script=sci_arttext&tlng=pt
16. Arrate Astigarraga, M^a Carmen Aristín, Ester Fernández, Beatriz García. Estudio sobre la utilización de la contención mecánica en una población geriátrica. Nuber Científ [Internet]. 2014 [2017] 2(13): 17-24. Disponible en: <http://nc.enfermeriacantabria.com/index.php/nc/article/viewFile/17/16>
17. Ángela Fernández-Rodríguez, Jaime Zabala Blanco. Restricción física: revisión y reflexión ética. Gerokomos [Internet] 2014 [2017]; 25(2):63-67. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/372.php>
18. Neill Levy. Uso de la inmovilización terapéutica: poblaciones especiales (problemas legales). Cinhal Nursing Guide [Internet] 2008 [2017]. Disponible en: <http://0-web.ebscohost.com/avalos.ujaen.es/nrc/detail?vid=3&sid=82e66bfe-a7e1-40e9-bd9a-c50fe7c071ce%40sessionmgr104&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1ucmMtc3Bh#db=nre&AN=SPA5000005302>
19. Primitivo Ramos Cordero, J.A. López Trigo, Herminio Maíllo Pedraz, Jose María Paz Rubia. Sujeciones mecánicas y farmacológicas en servicios y centros geriátricos y gerontológicos. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet] 2015 [2017]; 50(1): 35-38. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-sujeciones-mecanicas-farmacologicas-servicios-centros-S0211139X14001991>

20. Emilio Fariña López. Problemas de seguridad relacionados con la aplicación de dispositivos de restricción física en personas mayores. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2011 [2017]; 46(1): 36-42. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-problemas-seguridad-relacionados-con-aplicacion-S0211139X10002283>
21. Carlos María Galán, Diego Trinidad, Primitivo Ramos, Juan Pedro Gómez, Jesús Gregorio Alastruey, Antonio Onrubia et al. Uso de sujeciones físicas en una población anciana ingresada en residencias públicas. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2008 [2017]; 43(4): 208-213. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-uso-sujeciones-fisicas-una-poblacion-S0211139X08711843>
22. Sadami Kurata, Toshiyuki Ojima. Knowledge, perceptions, and experiences of family caregivers and homecare providers of physical restraint use with home-dwelling elders: a cross sectional study in Japan. BMC Geriatrics [Internet] 2014[2017]; 14:39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24674081>
23. Kristien Scheepmans, Bernadette Dierckx, Louis Paquay, Hendrick Van, Steven Boonen, Koen Milisen. Restraint use in home care: a qualitative study from a nursing perspective. BMC Geriatrics [Internet] 2014 [2017]; 14:17. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-14-17>
24. Raul F. Gutiérrez-Herrera, Inasema Sierra-Ayala, H. Manuel Riquelma, Olga Pachón. Uso de restricción física en estancias geriátricas del área metropolitana de Montrey, México. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet] 2016 [2017] 51(3): 180-184. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-uso-restriccion-fisica-estancias-geriatricas-S0211139X15001365>
25. Donna E. Mccave, Cecilia D. Álvarez, Sister Rita, Joyce J. Fitzpatrick. Perceptions of physical restraints use in the elderly among registred nurses and nurse assistant in a single acute care hospital. Geriatric Nursing [Internet] 2011 [2017]; 32(1): 39-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21146901>

26. Reeta Saarnio, Arja Isola. Use of physical restraint in institutional elderly care in Finland: Perspectives of patients and their family members. *Research in Gerontological Nursing* [Internet] 2009 [2017]; 2(4): 276-286. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20077984>
27. Laura Pekkarinen, Marko Elovainio, Timo Sinervo, Harriet Finne-Soveri, Anja Noro. Nursing working conditions in relation to restraint practices in long-term care units. *Med Care* [Internet] 2006 [2017]; 44(12): 1114-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17122716>
28. N.G. Castle, L.M. Wagner, J.C. Ferguson, S.M. Handler. Nursing Home deficiency citations for safety. *J. Aging Soc Policy* [Internet] 2011 [2017]; 23(1): 34-57. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4878686/>
29. Emilio Fariña López, Gabriel J. Estévez, Eduardo Núñez, Domingo De Guzmán, Manuel Gondo Y. Actitudes, conocimientos y práctica de los profesionales de enfermería en el uso de restricciones físicas con personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet] 2013 [2017]; 48(5): 209-215. Disponible en: <http://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-actitudes-conocimientos-practica-los-profesionales-S0211139X13000231>
30. M^a. Ángeles Tortosa, Rafael Granell, Amadeo Fuenmayor, Mary Martínez. Efectos de un programa de eliminación de sujeciones físicas sobre personas mayores con demencia en residencias. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]; 2016 [2017]; 51(1): 5-10. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-efectos-un-programa-eliminacion-sujeciones-S0211139X15001055>
31. S. Goethals, B. Dierckx, C. Gastmans. Nurses' decision-making process in case of physical restraint in acute elderly care: A qualitative study. *International Journal of nursing studies* [Internet] 2013 [2017]. 50(5): 603-612. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23123034>

32. Sabina Goethals, Bernadette Dierckx, Chris Gostmans. Nurses' ethical reasoning in cases of physical restraint in acute elderly care: a qualitative study. *Med Health Care and Philos* [Internet] 2013 [2017]; 16: 983-991. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23192571>
33. Hedi Hofmann, Ewald Schomo, Burkhard Haastert, Gabriele Meyer. Use of physical restraints in nursing homes: a multicentre cross-sectional study. *BMC Geriatrics* [Internet] 2015 [2017]; 15: 129. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-015-0125-x>
34. Miwa Yamamoto, Kyoko Izumi, Kimika Usui. Dilemmas facing Japanese nursing regarding the physical restraint of elderly patients. *Japan Journal of Nursing Science* [Internet] 2006 [2017]; 3: 43-50. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-7924.2006.00056.x/abstract>
35. Ralph Möhler, Tanja Richter, Sascha Köpke, Gabriela Meyer. Intervenciones para la prevención y la reducción del uso de restricciones físicas en la atención geriátrica a largo plazo. *Cochrane data base of Systematic Reviews* [Internet] 2011 [2017]; 2. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD007546/intervenciones-para-la-prevencion-y-la-reduccion-del-uso-de-restricciones-fisicas-en-la-atencion>
36. Laura M. Wagner, Elisabeth Capezuti, Barbara Brush, Marien Boltz, Susan Renz, Karen A. Talerico. Description of an advanced practice nursing consultative model to reduce restrictive siderail use in nursing homes. *Research in nursing and health* [Internet] 2007 [2017]; 30: 131-140. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17380514>
37. Math J.M. Gulpers, Michel H.C, Bleij Levens, Erik Van, Elisabeth Capezuti, Jan P.H. Hemers. Belt restraint reduction in nursing homes: design of a quasi-experimental study. *BMC Geriatrics* [Internet] 2010 [2017] 10:11. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-10-11>

38. Jens Abrahams, Ralph Möhler, Adrienne Henkel, Ramone Kupfer, Andrea Icks, Gabriele Meyer et al. Implementation of a multicomponent intervention to prevent physical restraints in nursing home residents (IMPRINT): study protocol for a cluster-randomised controlled trial. *BMC Geriatrics* [Internet] 2015 [2017]; 15: 86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26195247>
39. Emilio Fariña- López, Amador J. Camacho, Gabriel J. Estévez, Montserrat Bros i Serra. Accidentes asociados al uso de restricciones físicas en ancianos con trastornos cognitivos: estudio de tres casos. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2009 [2017]; 44(5): 262-265. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-accidentes-asociados-al-uso-restricciones-S0211139X09001115?redirectNew=true>
40. Terence V. McCann, John Baird, Eimear Muir. Attitudes of clinical staff toward the causes and management of aggression in acute old age psychiatry inpatient units. *BMC Psychiatry* [Internet] 2014 [2017]; 14: 80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24642026>
41. Claudio Terranova, Fabrizio Cardin, Bruno Martella, Bruno Amato, Carmelo Militello- Death after an accidental fall of a 101 year old hospitalized patient. Medical legal implication of falling in geriatrics. *BMC Surgery* [Internet] 2012 [2017]; 12 (Suppl 1):S34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23173622>
42. Bausara Oersakul, Yupapin Sinapo, Neville E. Strumpf, Porntip Malethum. Physical restraint use among hospitalized elderly thais. *Pacific Rim Int j. Nurs Res* [Internet] 2011 [2017] 15(2): 152-136. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4346038/>
43. Andrea M. Berzlanovich, Jutta Schöper, Wolfgang Keil. Deaths due to physical restraints. *Dtsch Arztebl Int* [Internet] 2012 [2017]; 109(3): 27-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3272587/>

44. Brian K. Unwin, Mary Porvaznik, Guard David Spoelhof. Nursing home care: Part II. Clinical Aspects. American Family Physician [Internet] 2010 [2017]; 81(10): 1229-1237. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2010/0515/p1229.html>
45. Juan Gervás. Prevención cuaternaria en ancianos. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet] 2012 [2017] 47(6): 266-269. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-prevencion-cuaternaria-ancianos-S0211139X12001618>