

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Acceso abierto



El uso de restricciones físicas en la atención a largo plazo en España: un estudio transversal multicéntrico

Gabriel J. Estévez-Guerra^{1,6*},  Emilio Fariña-López¹, Eduardo Núñez-González², Manuel Gandoy-Crego³,
Fernando Calvo-Francés^{4,4} y Elizabeth A. Capezuti^{5,5}

Resumen

Antecedentes: La restricción física es un procedimiento que se usa con frecuencia en la atención a largo plazo. Es una práctica controvertida porque su uso está asociado con numerosas complicaciones y también afecta la libertad y la autonomía individual. El objetivo de este estudio fue examinar el uso de la restricción física de los residentes de cuidados a largo plazo con la capacidad de moverse voluntariamente.

Métodos: Realizamos un estudio transversal observacional y correlacional multicéntrico. Nueve centros acordaron participar. De las 1.200 personas presentes en el momento de la recopilación de datos, se excluyeron aquellas sin movimiento voluntario o en la instalación durante menos de un mes. Así, la muestra final fue de 920 residentes. Los datos sobre el uso de restricciones se recogieron por observación directa. La información sobre la edad, el sexo, la duración de la estadia, las caídas, la movilidad, la cognición y el estado funcional de los residentes se recopiló revisando los registros clínicos y entrevistando al personal de enfermería. Se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos. Se utilizó el modelo lineal generalizado, considerando solo los efectos principales de cada variable y utilizando la función de enlace logit. El modelo se ha ajustado para grupos y para otros posibles factores de confusión. Para todos los análisis,

Resultados: La prevalencia de residentes con al menos una restricción física fue del 84,9% (IC del 95%: 81,7 - 88,1), con variabilidad entre centros del 70,3 al 96,6% (página de prueba de Kruskal Wallis <0,001). Los rieles laterales de cerramiento completo se usaron con mayor frecuencia (84,5; IC 95%: 81,1 - 87,9), pero otros tipos de restricciones también se utilizaron con frecuencia. El análisis multivariado mostró que el grado de deterioro funcional aumentó la probabilidad del uso de restricción. También se encontró una asociación significativa entre el uso de restricciones y el estado cognitivo deteriorado de los residentes.

Conclusiones: La prevalencia fue mayor que en estudios de otros países. Los resultados enfatizan la necesidad de mejorar la capacitación del personal de enfermería en el cuidado de los residentes con impedimentos en el estado funcional y cognitivo. Es necesario evaluar el uso de dispositivos alternativos y consultores de enfermería, y considerar la introducción de leyes específicas.

Palabras claves: Envejecido, Cuidado a largo plazo, Restricción, físico

Antecedentes

La restricción física se usa con frecuencia en la atención a largo plazo, principalmente para prevenir caídas y, en menor medida, para reducir las alteraciones del comportamiento o evitar interferencias con los tratamientos del paciente [1, 2]. La restricción física es una práctica controvertida en todo el mundo [3, 4]. Su uso está asociado con numerosos efectos adversos: contracturas, incontinencia,

Las úlceras por presión, la pérdida de tono muscular y la movilidad reducida se encuentran entre los que se han informado [5]. También aumenta el riesgo de accidentes, que, en algunos casos, han resultado en la muerte del paciente [6, 7]. También se han identificado efectos psicológicos negativos, como la frustración, el miedo, la pérdida de dignidad, la ira, la agresión y la disminución de la interacción social [8, 9]. Aparte de eso, las restricciones físicas se consideran una violación de la autonomía y la libertad del individuo, y su derecho a correr riesgos [4]. Algunas características de los residentes, como su capacidad reducida para realizar las actividades de la vida diaria, el deterioro cognitivo o un historial previo de caídas, están contribuyendo

* Correspondencia: gabriel.estevez@ulpgc.es
¹ Departamento de Enfermería, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Tahiche, España

^{6,6} Unidad Docente de Enfermería de Lanzarote. Facultad de Ciencias de la Salud. ULPGC, C /
Rafael Alberti 50, Tahiche 35507, España La lista completa de información del autor está disponible
al final del artículo



© El autor (es). 2017 Acceso abierto Este artículo se distribuye bajo los términos de Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que otorgue el crédito apropiado al autor original y la fuente, proporcione un enlace a la licencia Creative Commons e indique si se realizaron cambios. La exención de dedicación de dominio público de Creative Commons (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) se aplica a los datos disponibles en este artículo, a menos que se indique lo contrario.

factores para usar la restricción física [5]. Las actitudes y la formación de profesionales, las proporciones de personal, las regulaciones legales y las prácticas de rutina también influyen en su uso [2, 10].

Según publicaciones internacionales, la prevalencia en el uso de estos dispositivos en la atención a largo plazo varía mucho entre los países, que **van del 6 al 68% [1, 2, 11. - 13]** Esta gran variabilidad podría explicarse por las diferentes definiciones de restricción física, técnicas de recopilación de datos o características de la instalación [14]. Los dispositivos más utilizados son los rieles laterales, cinturones y sillas de gabinete completo con una mesa adjunta [2, 12, 15].

La información sobre el uso de restricciones físicas en los centros españoles de atención a largo plazo es escasa [16, 17]. Este es un país de edad moderada con un 18,2% de la población de 65 años o más. El perfil del residente es predominantemente femenino, con una edad media de 81 años. En 2014, había aproximadamente 371,000 residentes de cuidado a largo plazo, el 71% de los cuales eran dependientes [18].

Los centros españoles de atención a largo plazo comprenden una amplia gama de instituciones en relación con el estado de propiedad, el tamaño, las características de los residentes y los propios edificios (por ejemplo, el diseño, las barreras arquitectónicas, las dimensiones y la distribución de las habitaciones y los espacios comunes) [18, 19]. También hay diferencias significativas relacionadas con las proporciones de personal, que, en ocasiones, son insuficientes; la formación es a veces deficiente y el personal no siempre está suficientemente calificado [20]. Los centros suelen ser públicos, subvencionados o de propiedad privada, y el 54% de todos estos reciben financiación del gobierno [18]. El estudio se centró en los centros públicos, ya que tienden a tener características similares.

Actualmente no existe una legislación nacional sobre el uso de la restricción física y, por lo tanto, la regulación de esta práctica se basa en las leyes regionales. A pesar de esto, las regulaciones legales en las Islas Canarias son similares a las de otras regiones. En general, estos no están desarrollados, lo que permite el uso de restricciones para proteger al residente de hacerse daño a sí mismo o a otros. Como resultado, su aplicación queda a criterio de los profesionales [21].

Una cuestión importante en los estudios de prevalencia es cuándo determinar si un dispositivo debe considerarse una restricción física. Los rieles laterales de cerramiento completo, por ejemplo, se pueden usar para limitar la libertad de movimiento de una persona, evitando que se levante de la cama y, por lo tanto, según una definición internacional reciente, son restricciones físicas [22]. Por el contrario, el uso de rieles laterales de cerramiento completo con pacientes que sufren un deterioro funcional severo que no pueden moverse voluntariamente no debe considerarse como restricción. Otras normas, como las regulaciones de hogares de ancianos de EE. UU., Tampoco consideran que los rieles laterales de cerramiento completo sean una restricción en estas situaciones [23]. Nuestra intención es cuantificar el uso de restricciones físicas y no simplemente contar la cantidad de dispositivos utilizados.

En consecuencia, el objetivo de este estudio fue examinar la tasa de prevalencia de restricción física de los residentes de atención a largo plazo con la capacidad de moverse voluntariamente. También se exploró la asociación de la restricción física con las características demográficas y clínicas de los residentes.

Métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio transversal observacional y correlacional multicéntrico.

Ajuste

Todos los centros públicos en las Islas Canarias, España, con más de 80 camas asignadas a cuidados a largo plazo fueron invitados, por carta, a participar. Todos ellos aceptaron, comprendiendo un total de 1,238 camas en 30 unidades dentro de nueve centros. Estos centros tenían un tamaño promedio de 153.5 ± 66.6 (con un rango de 88 a 285 camas); uno de ellos tenía una unidad de atención de demencia y dos operaban un protocolo que regulaba el uso de la restricción física. Los objetivos, la metodología y los posibles beneficios del estudio se explicaron a los gerentes del centro; cada centro nominó a una enfermera para coordinar el estudio y facilitar el acceso a la información del paciente. Los datos se recopilaron entre julio de 2013 y septiembre de 2014 debido a la dispersión geográfica de las islas.

Participantes

La población de estudio consistió en todos los residentes que estuvieron presentes en los centros el día de la recolección de datos. Los residentes que viven en el centro durante menos de un mes fueron excluidos del estudio, así como los residentes sin movimiento voluntario.

Variables y recolección de datos

En este estudio, la restricción física se definió como "Cualquier acción o procedimiento que impida a una persona. 's movimiento libre del cuerpo a una posición de elección y / o acceso normal a su cuerpo mediante el uso de cualquier método adjunto o adyacente a una persona 's cuerpo y que él / ella no puede controlar o quitar fácilmente "[22]

La información sobre el uso de la restricción física se recogió mediante observación directa [12, 24, 25], ya que este método parece ser el más confiable [26]. Dos enfermeras investigadoras capacitadas visitaron las unidades en cuatro ocasiones distintas durante el mismo día. Las observaciones se realizaron de lunes a viernes en los momentos en que los residentes tenían más probabilidades de estar activos (10:00, 17:00) o en reposo (14:00, 21:00). Las visitas se determinaron al azar y no se comunicaron al personal de la instalación ni a los administradores. Miembros del personal de enfermería acompañaron a los investigadores cuando los residentes estaban en sus propias habitaciones. La prevalencia se definió como el porcentaje de pacientes con al menos una restricción física documentada durante cualquiera de las observaciones.

Al final del estudio, se evaluó la validez de las observaciones entre los dos investigadores y se encontró que la confiabilidad entre evaluadores, utilizando una muestra aleatoria de 89 residentes que no formaban parte del estudio, era alta (Cohen's Kappa = 0,977; Intervalo de confianza del 95% [IC]: 0,931 a 1). Estos dos investigadores también examinaron los registros clínicos para obtener información sobre la edad, el sexo, la duración de la estadía, las caídas y la cognición de los residentes. Las enfermeras registradas más conocedoras del residente evaluaron el estado funcional y la movilidad. El primero de estos se determinó utilizando el Índice de Barthel. El rango general puede variar entre 0 y 100, y el personal 'La percepción del rendimiento se clasificó en diferentes grados de dependencia según su puntaje:

" Total " si <20, " Grave " si entre 20 y 35, " Moderar " si entre 40 y 55, " Leve " Si ≥ 60 y " Independiente "

si el paciente obtuvo 100 (90 si usa una silla de ruedas) [27]. La movilidad se midió usando los ítems " actividad " y

" movilidad " de la escala de Braden [28]. Residentes ' La movilidad se calificó entre 2 puntos (sin movilidad) y 8 puntos (alta movilidad). Aquellos con menos de 4 no fueron incluidos en el análisis [15]. Los datos del estado cognitivo se extrajeron, cuando estuvieron disponibles, del registro clínico de cada residente. Esta información se obtuvo del Mini examen del estado mental (MMSE) [29]. Fue categorizado como severo, moderado, leve o intacto. Todos los centros utilizaron la versión validada por Lobo et al. [30]

La evaluación de las razones que llevaron a la aplicación de la restricción se basó en una revisión de los seis meses anteriores de registros clínicos. Dada la escasez de estos registros, estos datos tuvieron que complementarse con la información proporcionada por las enfermeras registradas.

Tamaño de la muestra

No se hicieron suposiciones sobre la prevalencia del uso de restricciones debido a la escasez de datos disponibles sobre España. Por lo general, se utiliza un coeficiente de correlación intragrupo (ICCC) de entre 0.01 y 0.02 en estudios en humanos [31]; En este trabajo, se aplicó un ICCC de 0.03 para aumentar el tamaño de la muestra y disminuir su error. Como resultado, el tamaño de la muestra sería de 1.152 individuos (95%

CI) en 9 centros. Aunque inicialmente se reclutaron 1.200 participantes, la muestra final, después de aplicar los criterios de exclusión, comprendió 920 residentes.

Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos. Las variables categóricas se resumieron en frecuencias; Variables numéricas en media y desviación estándar. Para la comparación de distribuciones, se utilizó la prueba de Wilcoxon porque no se cumplió el supuesto de normalidad. Las relaciones para las variables categóricas se evaluaron mediante la prueba de chi-cuadrado y para las comparaciones múltiples se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. Prevalencia de

las restricciones se ajustaron por grupo, estimaron el coeficiente de correlación intra-grupo correspondiente (ICCC) y el factor de diseño (DF).

Se estimó un modelo explicativo del uso de restricciones físicas, cuantificando los factores asociados probables (odds-ratio / odds-ratio ajustados). Se utilizó el modelo lineal generalizado, considerando solo los efectos principales de cada variable y utilizando la función de enlace logit. El modelo se ha ajustado por grupos y por otros factores posiblemente confusos (edad y duración de la estadía), aunque esto no mejoró el modelo. Para todos los análisis, se estimó un intervalo de confianza (IC) del 95%.

Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética para la Investigación Humana de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (CEIH 2013 - 10) Antes de la recopilación de datos, el consentimiento verbal del residente, o en casos de trastorno cognitivo, se obtuvo la autorización de la familia. Para preservar la confidencialidad de los datos, los nombres de los centros y los residentes se convirtieron a códigos numéricos y solo los investigadores tuvieron acceso a la lista, que estaba almacenada en un archivo protegido con contraseña.

Resultados

Se obtuvieron datos de 920 residentes en 30 unidades dentro de los nueve centros. Como cada residente recibió 4 observaciones, hubo un total de 3,680 observaciones. La edad media de los participantes del estudio fue 80,1 ± 11.09 años. La mayoría eran mujeres (63,22%). En general, el 47.44% de los residentes presentaron deterioro funcional total y el 41.76% con deterioro cognitivo severo (Tabla 1). Las personas restringidas eran mayores (80.7 v. 76.1 años) y su estadía en los centros fue menor. Mostraron un mayor deterioro funcional y cognitivo que los que no. También tenían menos movilidad (Tabla 2). La prevalencia ajustada por conglomerados de residentes con al menos una restricción física fue 84.9% (IC 95%: 81.7 - 88.1), con variabilidad entre centros del 70.27 al 96.55% (pags-prueba de Kruskal Wallis <0,001). Cuando no se incluyeron los rieles laterales de cerramiento completo, la prevalencia ajustada por conglomerados fue

36,6% (IC 95%: 33,2 - 40,0).

La Tabla 3 mostró que los dispositivos más utilizados fueron los rieles laterales de cierre completo (84.5; IC 95%: 81.1 - 87.9), seguido de cinturones en la silla (26.9; IC 95%: 23.5 - 30.3) y cinturones en la cama (9.9; IC 95%: 6.5 - 13.3).

La revisión de los registros clínicos y las entrevistas con el personal confirmaron que la razón principal para el uso de la restricción era evitar caídas desde una cama o una silla (94,2%). El uso de rieles laterales rara vez se documentó en las notas clínicas. Se utilizó un modelo que integra las variables descritas y el uso de las restricciones. El patrón de odds ratios, ajustado por grupos, indicó que el grado de deterioro funcional aumentó la probabilidad de

tabla 1 Características de los residentes (n = 920) ^{una}

Variables Edad	
(años)	80,1 (11,09)
Duración de la estadía (años)	4.22 (4.95)
Género	
Mujer	581 (63,22%)
Hombres	339 (36,78%)
Movilidad ^{ai}	5 (± 2.0)
Otoño anterior 6 meses	156 (16,9%)
Dependencia de ADL	
Total	436 (47,44%)
Grave	175 (19,04%)
Moderar	156 (16,86%)
Leve	135 (14,69%)
Independiente	18 (1,95%)
Deterioro cognitivo ^c	
Grave	314 (41,76%)
Moderar	213 (28,24%)
Leve	104 (13,92%)
Intacto	91 (11,78%)
No evaluable	31 (4,28%)

^{una} No ajustado por conglomerados. ^{ai} Rango medio e intercuartil. ^c n = 167 desapariciones

uso de restricción. También se encontró una asociación significativa entre el uso de restricciones y el estado cognitivo deteriorado de los residentes (Tabla 4).

Discusión

Los datos mostraron que el uso de restricciones físicas en los centros estudiados fue mayor que en otros estudios que usaron observación directa (84,9%). Los usos más altos reportados en la literatura fueron en Irlanda del Norte, Canadá y Taiwán, con valores entre 62 y 68% [1, 26, 32], y los más bajos en Alemania con 26.2% [12]. Los Países Bajos se situaban entre ellos, con una prevalencia de alrededor del 50% [24, 25]. Cuando se excluyó el uso de rieles laterales de cerramiento completo, la prevalencia cayó al 36,6%. En comparación con otros estudios que utilizan una metodología similar, esta tasa fue más alta que las registradas en Canadá (33.7%) y Singapur (23.3%) [26, 33], aunque fue mucho más alta que la registrada en Alemania, donde los cinturones y otras restricciones son muy raros [12].

Hay varias explicaciones posibles para estas diferencias. La actitud del personal de enfermería hacia el uso de la restricción física es un factor importante que contribuye, ya que influirá en el proceso de toma de decisiones [3]. Si bien las enfermeras a menudo tienen sentimientos negativos hacia este procedimiento, en la práctica lo usan cuando lo consideran necesario, especialmente para abordar las preocupaciones de seguridad del paciente [3, 34 - 36] Este hallazgo se confirmó al revisar los registros clínicos y entrevistar al personal: el riesgo de caídas fue el mayor

Tabla 2 Relaciones bivariadas entre el uso de restricciones físicas y características de los residentes (n = 920) ^{una}

	No restringido (n = 123)	Restringido (n = 797)	pags- valor
Años de edad)	76,10 (12,52)	80,70 (10,73)	<0.001 ^{re}
Duración de la estadía (años)	6,36 (6,38)	3,88 (4,6)	<0.001 ^{re}
Género			
Mujer	55 (44,71%)	526 (66,08%)	<0.001 ^{mi}
Hombres	68 (55,29%)	271 (33,92%)	
Movilidad ^{ai}	8 (± 2.0)	5 (± 2.0)	<0.001 ^{mi}
Otoño anterior 6 meses			
si	32 (26,0%)	124 (15,5%)	<0.004 ^{mi}
No	91 (74,0%)	673 (84,5%)	
Dependencia de ADL			
Total	3 (2,44%)	433 (54,39%)	<0.001 ^F
Grave	9 (7,31%)	166 (20,85%)	
Moderar	33 (26,83%)	123 (15,32%)	
Leve	62 (50,40%)	73 (9,17%)	
Independiente	16 (13,01%)	2 (0,25%)	
Deterioro cognitivo ^c			
Grave	15 (15,46%)	299 (45,69%)	<0.001 ^F
Moderar	28 (28,86%)	185 (28,15%)	
Leve	17 (17,52%)	87 (13,38%)	
Intacto	35 (35,05%)	56 (8,30%)	
No evaluable	3 (3,09%)	28 (4,46%)	

^{una} No ajustado por conglomerados. ^{ai} Rango medio e intercuartil. ^c n = 25 desapariciones no restringidas y 143 restringidas. ^{re} Prueba de Wilcoxon. ^{mi} Prueba de chi-cuadrado. ^F Prueba de Kruskal-Wallis

de Wilcoxon. ^{mi} Prueba de chi-cuadrado. ^F Prueba de Kruskal-Wallis

justificación común para el uso de la restricción, como también se encuentra en estudios de otros países [1, 2]. Sin embargo, no hay pruebas suficientes para apoyar este razonamiento y, de hecho, se ha encontrado que los pacientes continúan cayendo a pesar de la restricción [37, 38] y, además, su uso puede aumentar el riesgo de lesiones graves o incluso la muerte [6, 7, 39].

Tabla 3 Frecuencia de restricciones físicas

	Prevalencia ajustada por conglomerados (IC 95%)	ICCC	DF
Residentes con al menos una restricción física	84,9% (81,7 - 88,1)	0,124	12,52
Rieles laterales de cerramiento completo	84,5% (81,1 - 87,9)	0,137	13,60
Cinturón en silla	26,9% (23,5 - 30,3)	0,046	5,23
Cinturón en la cama	9,9% (6,5 - 13,3)	0,050	5,60
Silla con mesa adjunta	6,2% (2,8 - 9,6)	0,044	5,05
Restricción de chaleco	6,1% (2,7 - 9,5)	0,045	5,14
Cinturón de muñeca / tobillo	1,2% (0 - 4,6)	0,052	5,78
Trajes de dormir	1,2% (0 - 4,6)	0,052	5,78

Los valores son porcentajes ajustados por conglomerados y coeficientes de correlación intragrupo (ICCC). DF = factor de diseño

Tabla 4 Modelo explicativo del uso de restricciones físicas (ajustado por conglomerados)

Factor / variable	AOR (IC 95%)	pags- valor
Años de edad)	0,01 (0,00 - 0,04)	0.436
Duración de la estadía (años)	0.001 (0.00 - 0.06)	0.979
Caída anterior 6 boca (sí / no)	0,49 (0,00 - 1,30)	0.236
Género (mujer)	0.86 (0.15 - 1,58)	0.018
Movilidad (referencia: alta movilidad = 8)		
4 4	1.28 (0.17 - 2,74)	0.084
5 5	1,11 (0,19 - 2,41)	0.094
6 6	0.63 (0.40 - 1,65)	0.229
7 7	0,05 (0,92 - 1.01)	0.926
Dependencia de ADL (referencia: leve / indep.)		
Moderar	0,88 (0,11 - 1,65)	0.025
Grave	2,95 (1,75 - 4.15)	<0.001
Total	4.66 (2.93 - 6.40)	<0.001
Deterioro cognitivo (referencia: intacto)		
Leve	0.88 (0.17 - 1,93)	0.101
Moderar	1,32 (0,39 - 2.26)	0.006
Grave	1,52 (0,48 - 2,55)	0.004

Otro aspecto que podría estar relacionado con la alta prevalencia es que hay muy poca capacitación en prevención de caídas o el manejo del comportamiento y problemas psicológicos para profesionales [34, 36, 40], lo que los lleva a ver la moderación como una de las pocas alternativas disponibles. Estudios anteriores también detectaron una falta de conocimiento de las posibles complicaciones [34, 36, 40], por lo que el personal puede sobreestimar erróneamente los beneficios de estos dispositivos. Los programas de enseñanza que abordan estos temas, con el apoyo de otras medidas, como la implementación de asistencia técnica, cambios en la cultura institucional o el apoyo de un consultor especializado, se han encontrado efectivos para reducir su uso [16, 41, 42]. La ausencia de una legislación nacional efectiva que regule el uso de la restricción física en la atención a largo plazo en España [21] podría ser otro factor. En países donde la ley limita significativamente el uso de estos dispositivos, Alemania, por ejemplo, la prevalencia es mucho menor que en España, y los cinturones son poco utilizados [12, 15]. En los EE. UU., La introducción de la Ley de Reforma de Hogares de Ancianos (OBRA, 1987) y las regulaciones posteriores redujeron el uso de restricciones, excluyendo los rieles laterales, de más del 30% a menos del 10% [43, 44]. En la actualidad, algunas regiones españolas han comenzado a desarrollar un marco legal para limitar el uso de restricciones, tanto físicas como químicas [21].

Además de la alta prevalencia encontrada en este estudio, el nivel de variabilidad del uso de restricciones entre los centros investigados fue sorprendente. Este resultado se ha observado en otros estudios [12, 13, 25]. Dado que muchos tienen características similares, no podemos explicar la fuente de esta variabilidad.

Se observó que los rieles laterales de cerramiento completo eran las restricciones más utilizadas, como se informó en otros estudios [1, 2, 12, 13, 15]. Los profesionales a menudo creen que son esenciales en la prevención de accidentes y en la reducción de la posible responsabilidad legal [40]. Sin embargo, existe una creciente evidencia que sugiere que estos dispositivos pueden no ser tan beneficiosos, especialmente porque se han asociado con lesiones fatales [45]. Otra observación importante realizada en este estudio es que su uso no se registra rutinariamente en el paciente. 's historia; esto sugiere que el personal de enfermería no los considera como una forma de restricción [36], lo que puede ayudar a explicar su uso frecuente. Sin embargo, los rieles laterales de cerramiento completo, cuando limitan la libertad de movimiento de la persona, deben considerarse como una restricción. En otros países con regulaciones más estrictas, la documentación, incluida la justificación de su uso, es obligatoria [6]. Por lo tanto, creemos que las decisiones sobre el uso de la restricción física deben basarse en una evaluación individualizada que tenga en cuenta los beneficios y riesgos, así como el posible daño a la dignidad y la autonomía de la persona [4, 38]. Además, su implementación debe ser acordada entre profesionales, residentes y familiares, documentada y revisada periódicamente [4]. Con respecto a la relación entre las variables y la aplicación de la restricción física, el análisis multivariado mostró que el bajo estado funcional y cognitivo estaba asociado con el uso de la restricción; Estos resultados son consistentes con los reportados en la literatura [1, 12, 13, 25]. Esta pérdida de capacidad puede significar que las enfermeras ven a los residentes como frágiles y dependientes, para estar protegidos de todo riesgo, una percepción que conduciría a una actitud pro-moderación [36, 46]. Pero también podría demostrar que no tienen alternativas al uso de la restricción en el cuidado de este grupo de residentes, y que tienen que sacrificar la autonomía de estas personas por su propia seguridad [47]. Sin embargo, debe recordarse que la limitación del movimiento que caracteriza la restricción física es, en efecto, aumentar a un paciente el análisis multivariado mostró que el bajo estado funcional y cognitivo se asociaba con el uso de la restricción; Estos resultados son consistentes con los reportados en la literatura [1, 12, 13, 25]. Esta pérdida de capacidad puede significar que las enfermeras ven a los residentes como frágiles y dependientes, para estar protegidos de todo riesgo, una percepción que conduciría a una actitud pro-moderación [36, 46]. Pero también podría demostrar que no tienen alternativas al uso de la restricción en el cuidado de este grupo de residentes, y que tienen que sacrificar la autonomía de estas personas por su propia seguridad [47]. Sin embargo, debe recordarse que la limitación del movimiento que caracteriza la restricción física es, en efecto, aumentar a un paciente el análisis multivariado mostró que el bajo estado funcional y cognitivo se asociaba con el uso de la restricción; Estos resultados son consistentes con los reportados en la literatura [1, 12, 13, 25]. Esta pérdida de capacidad puede significar que las enfermeras ven a los residentes como frágiles y dependientes, para estar protegidos de todo riesgo, una percepción que conduciría a una actitud pro-moderación [36, 46]. Pero también podría demostrar que no tienen alternativas al uso de la restricción en el cuidado de este grupo de residentes, y que tienen que sacrificar la autonomía de estas personas por su propia seguridad [47]. Sin embargo, debe recordarse que la limitación del movimiento que caracteriza la restricción física es, en efecto, aumentar a un paciente Estos resultados son consistentes con los reportados en la literatura [1, 12, 13, 25]. Esta pérdida de capacidad puede significar que las enfermeras ven a los residentes como frágiles y dependientes, para estar protegidos de todo riesgo, una percepción que conduciría a una actitud pro-moderación [36, 46]. Pero también podría demostrar que no tienen alternativas al uso de la restricción en el cuidado de este grupo de residentes, y que tienen que sacrificar la autonomía de estas personas por su propia seguridad [47]. Sin embargo, debe recordarse que la limitación del movimiento que caracteriza la restricción física es, en efecto, aumentar a un paciente

Limitaciones

El tamaño de la muestra de este estudio podría considerarse una limitación, ya que puede haber reducido la precisión del intervalo de confianza. Los datos sobre algunas de las variables se obtuvieron de los registros clínicos; Dado que los estudios en hogares de ancianos han puesto de relieve que no todos los eventos se registran en las notas de los pacientes [49, 50], es posible que en algunos casos falte información como el registro de caídas. Otros datos, como la evaluación del deterioro cognitivo, deben tratarse con precaución, ya que no figuraban en un gran número de registros de pacientes.

La decisión de no incluir residentes sin movimiento voluntario también puede haber influido en los resultados, especialmente su comparabilidad con otros estudios que no siguieron los mismos criterios; sin embargo, consideramos que esto proporcionó una muestra más representativa de aquellos en los que los rieles laterales bilaterales de cerramiento completo y otros dispositivos se considerarían una restricción. Finalmente, los datos se recopilaron de manera única en las Islas Canarias, pero es probable que los resultados sean similares en toda España, dado que estos tipos de instituciones públicas tienen características similares y operan bajo una legislación similar con respecto al uso de la restricción física.

Conclusiones

La prevalencia en el uso de la restricción física en las instalaciones estudiadas fue mayor que la de los estudios de otros países. Esto está asociado con deficiencias en el estado funcional y cognitivo. Los resultados enfatizan la necesidad de brindar apoyo y capacitación al personal en el cuidado de estos residentes. Las prácticas que pueden favorecer el uso rutinario de este procedimiento deben revisarse para abordar los problemas subyacentes que conducen a la restricción; Las enfermeras consultoras y la disponibilidad de dispositivos alternativos también deben evaluarse en España. Creemos que estas estrategias deberían estar respaldadas por leyes específicas que guíen a los profesionales e instituciones a brindar atención de la manera menos restrictiva posible. La alta prevalencia del uso de restricciones físicas, en comparación con estudios en otros países,

Abreviaturas

ADL: Actividades de la vida diaria; **AOR:** odds ratio ajustado; **IC:** intervalo de confianza; **DF:** factor de diseño; por ejemplo (exempli gratia): por ejemplo; **ICCC:** coeficientes de correlación intragrupo; **MMSE:** Mini examen de estado mental; **n:** número de valores característicos; Estados Unidos: Estados Unidos

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a los residentes y familiares que han participado en este estudio; a los profesionales y gerentes de los centros por su colaboración; y a Alan Gregory por su invaluable ayuda en la corrección de pruebas.

Fondos

La Sociedad Canaria de Geriátría y Gerontología y la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria financiaron este estudio. Los patrocinadores no desempeñaron ningún papel en el diseño, métodos, reclutamiento de participantes, recopilación de datos, análisis o preparación de este documento.

Disponibilidad de datos y materiales.

Los conjuntos de datos generados y analizados durante el estudio actual están disponibles del autor correspondiente a solicitud razonable.

Autores ' contribuciones

GJE-G y EF-L concibieron y diseñaron el estudio con la ayuda de los otros autores; También fueron responsables de la recopilación de datos. EN-G realizó análisis estadísticos. Todos los autores realizaron el análisis e interpretación de los hallazgos. GJE-G, EF-L y EC fueron responsables de la finalización de este manuscrito. Todos los autores comentaron los borradores y aprobaron la versión final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen intereses en competencia.

Consentimiento para publicación

No aplica.

Aprobación ética y consentimiento para participar

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética para la Investigación Humana de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (CEIH 2013 - 10) Antes de la recopilación de datos, el consentimiento verbal del residente, o en casos de trastorno cognitivo, se obtuvo la autorización de la familia. Para preservar la confidencialidad de los datos, los nombres de los centros y los residentes se convirtieron a códigos numéricos y solo los investigadores tuvieron acceso a la lista, que estaba almacenada en un archivo protegido con contraseña.

Detalles del autor

1 Departamento de Enfermería, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Tahiche, España. 2 Departamento de Ciencias Clínicas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Tahiche, España. 3 Departamento de Enfermería, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. 44 Departamento de Enfermería, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España. 55 William Randolph Hearst, Presidente de la Fundación en Gerontología, Hunter College de la City University of New York, Nueva York, NY, EE. UU. 66 Unidad Docente de Enfermería de Lanzarote. Facultad de Ciencias de la Salud. ULPGC, C / Rafael Alberti 50, Tahiche 35507, España.

Recibido: 16 de agosto de 2016 Aceptado: 13 de enero de 2017

Published online: 21 January 2017

Referencias

- Huang H, Huang Y, Lin K, Kuo Y. Factores de riesgo asociados con restricciones físicas en centros residenciales de cuidado de ancianos: una encuesta epidemiológica comunitaria en Taiwán. *J Adv Nurs.* 2014; **70** (1): 130 - 43. doi: 10.1111 / ene.12176.
- Chiba Y, Yamamoto - Mitani N, Kawasaki M. Una encuesta nacional sobre el uso de la restricción física en hospitales de atención a largo plazo en Japón. *J Clin Nurs.* 2012; **21**: 1314 - 26. doi: 10.1111 / j.1365-2702.2011.03971.x.
- Goethals S, Dierckx de Casterlé B, Gastmans C. Enfermeras ' decisión - haciendo en casos de restricción física: una síntesis de evidencia cualitativa. *J Adv Nurs.* 2012; **68** (6): 1198 - 210. doi: 10.1111 / j.1365-2648.2011.05909.x.
- Shanahan D. Bedrails y adultos mayores vulnerables: cómo deben hacer las enfermeras ' sano y salvo ' decisiones sobre su uso? *Int J Enfermera para personas mayores.* 2012; **7** (4): 272 - 81. doi: 10.1111 / j.1748-3743.2011.00285.x.
- Hofmann H, Hahn S. Características de los residentes de hogares de ancianos y la restricción física: una revisión sistemática de la literatura. *J Clin Nurs.* 2014; **23** (21 - 22): 3012 - 24. doi: 10.1111 / jocn.12384.
- Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Muertes debidas a restricciones físicas. *Dtsch Arztebl Int.* 2012; **109**: 27 - 32. doi: 10.3238 / arztebl.2012.0027.
- Fariña-López E, Camacho-Cáceres A, Estévez-Guerra G, Bros-Serra M. Accidentes asociados al uso de restricciones físicas en ancianos con trastornos cognitivos: Estudio de tres casos [Accidentes asociados con el uso de restricciones físicas en ancianos con trastornos cognitivos: un estudio de tres casos]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; **44** (5): 262 - 5. doi: 10.1016 / j.regg.2009.03.010.
- Strout T. Perspectivas sobre la experiencia de estar físicamente restringido: una revisión integradora de la literatura cualitativa. *Int J Ment Health Nurs.* 2010; **19** (6): 416 - 27. doi: 10.1111 / j.1447-0349.2010.00694.x.
- Saarnio R, Isola A. Uso de la restricción física en la atención institucional de ancianos en Finlandia: perspectivas de los pacientes y sus familiares. *Res Gerontol Nurs.* 2009; **2** (4): 276 - 86. doi: 10.3928 / 19404921-20090706-02.
- Carril C, Harrington A. Los factores que influyen en las enfermeras ' uso de la restricción física: una revisión temática de la literatura. *Int J Nurs Pract.* 2011; **17** (2): 195 - 204. doi: 10.1111 / j.1440-172X.2011.01925.x.
- Feng Z, Hirdes JP, Smith TF, Finne-Soveri H, Chi I, Du Pasquier JN, et al. Uso de restricciones físicas y medicamentos antipsicóticos en hogares de ancianos: un estudio internacional. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2009; **24** (10): 1110 - 8. doi: 10.1002 / gps.2232.
- Meyer G, Kopke S, Haastert B, Muhlhauser I. Uso de restricciones entre los residentes de hogares de ancianos: estudio transversal y estudio de cohorte prospectivo. *J Clin Nurs.* 2009; **18** (7): 981 - 90. doi: 10.1111 / j.1365-2702.2008.02460.x.
- Hofmann H, Schorro E, Haastert B, Meyer G. Uso de restricciones físicas en hogares de ancianos: un estudio transversal multicéntrico. *BMC Geriatr.* 2015; **15**: 129. doi: 10.1186 / s12877-015-0125-x.
- Kruger C, Meyer G, Hamers J. Mechanische freiheitsentziehende Maßnahmen im Krankenhaus. Ein systematischer Literaturüberblick [Restricciones físicas en el hospital. Una visión general sistemática]. *Z Gerontol Geriatr.* 2010; **43** (5): 291 - 6. doi: 10.1007 / s00391-010-0111-z.

15. Heinze C, Dassen T, Grittner U. Uso de restricciones físicas en hogares de ancianos y hospitales y **factores relacionados: un estudio transversal**. *J Clin Nurs*. 2012; 21 (7 - 8): 1033 - 40. doi: 10.1111 / j.1365-2702.2011.03931.x.
16. Muñoz R, Gómez S, Curto D, Hernández R, Marco B, García P, et al. Reducción de las restricciones físicas en hogares de ancianos: un informe de María Wolff y Sanitas. *J Am Med Dir Assoc*. 2016; 17 (7): 633 - 9. doi: 10.1016 / j.jamda.2016.03.011.
17. Beerens HC, Sutcliffe C, Renom-Guiteras A, Soto ME, Suhonen R, Zabalegui A y col. Calidad de vida y calidad de la atención para personas con demencia que reciben atención institucional a largo plazo o atención domiciliar profesional: el estudio europeo de atención en el lugar correcto. *J Am Med Dir Assoc*. 2014; 15 (1): 54 - 61. doi: 10.1016 / j.jamda.2013.09.010.
18. Fernández, JN (coordinador). INFORME 2014. Las Personas Mayores en España. Datos Estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas. [INFORME 2014. Personas mayores en España. Datos estadísticos nacionales y regionales. Madrid: IMSERSO. 2015. Disponible en: http://www.imsero.es/InterPresent2/groups/imsero/ documents / binario / 22029_info2014pm.pdf. Consultado el 15 de junio de 2016.
19. Duque JM, Mateo A (coordinadores). Los modelos de atención en alojamientos residenciales para personas en situación de dependencia. Los modelos de atención en residencias para personas en situaciones de dependencia. Madrid: IMSERSO. 2006. Disponible en: http://bdigital.uib.es/greenstone/collect/portal_social/archives/ mta0016.dir / mta0016.pdf. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
20. IMSERSO Atención a las personas en situación de dependencia en España. Libro blanco [Cuidado de personas en situaciones de dependencia en España. Papel blanco]. Madrid: IMSERSO. 2005. (actualizado el 24 de junio de 2014). Disponible en: <http://www.dependencia.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/ documents / binario / librolibro.pdf>. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
21. García P, Beltrán J. El uso de contenciones en el ámbito de los servicios sociales de Navarra [El uso de restricciones en el campo de los servicios sociales en Navarra]. *Revista Jurídica de Navarra* 2012; 53 - 54:71 - 112
22. Bleijlevens MHC, Wagner LM, Capezuti E, Hamers JPH. Restricciones físicas: consenso de una definición de investigación utilizando una técnica de Delphi modificada. *J Am Geriatr Soc*. 2016. doi: 10.1111 / jgs.14435.
23. Centros de servicios de Medicare y Medicaid. Revisiones del Manual de Operaciones del Estado-Apéndice **PP-Orientación a los topógrafos para centros de atención a largo plazo**. Pub. 100 - 07 Operaciones estatales. Transmisión 157. Maryland (EE. UU.). (Actualizado en junio 10, 2016). Disponible en: <https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/ Guidance / Transmittals / Downloads / R157SOMA.pdf>. Consultado el 12 de octubre de 2016.
24. Hamers J, Gulpers M, Strik W. Uso de restricciones físicas con residentes de hogares de ancianos con deterioro cognitivo. *J Adv Nurs*. 2004; 45 (3): 246 - 51)
25. Huizinga A, Hamers J, De Jonge J, Candel M, Berger M. Determinantes organizacionales del uso de restricciones físicas: un enfoque multinivel. *Soc Sci Med*. 2007; 65 (5): 924 - 33. doi: 10.1016 / j.socscimed.2007.04.030.
26. Laurin D, Voyer P, Verreault R, Durand P. Uso de restricciones físicas entre los residentes de hogares de ancianos: una comparación de dos métodos de recolección de datos. *BMC Nurs*. 2004; 3: 5. doi: 10.1186 / 1472-6955-3-5.
27. Baztán JJ, Pérez J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular [Índice de Barthel: evaluación funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1993; 28: 32 - 40)
28. Bergstrom N, Braden B, Laguzza A, Holman V. La escala de Braden para predecir el riesgo de dolor por presión. *Enfermería Res*. 1987; 36 (4): 205 - 10)
29. Folstein M, Folstein S, McHugh P. " Mini estado mental ": Un método práctico para calificar el estado cognitivo de los pacientes para el clínico. *J Psychiatr Res*. 1975; 12 (3): 189 - 98)
30. Lobo A, Saz P, Marcos G, et al. Revalidación y normalización del MiniExamen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica [Revalidación y estandarización del mini examen cognitivo (primera versión en español del Mini-Mental Status Examination) en la población geriátrica general] *Med Clin (Barc)*. 1999; 112 (20): 767 - 74)
- 31) Killip S, Mahfoud Z, Pearce K. ¿Qué es un coeficiente de correlación intragrupo? Conceptos cruciales para los investigadores de atención primaria. *Ann Fam Med*. 2004; 2 (3): 204 - 20. doi: 10.1370 / afm.141.
32. Gallinagh R, Nevin R, Mc Ilroy D, Mitchell F, Campbell L, Ludwick R, et al. El uso de restricciones físicas como medida de seguridad en el cuidado de personas mayores en cuatro salas de rehabilitación: hallazgos de un estudio exploratorio. *Int J Nur Stud*. 2002; 39 (2): 147 - 56)
33. Mamun K, Lim J. Uso de restricciones físicas en hogares de ancianos: práctica actual en Singapur. *Ann Acad Med Singapur*. 2005; 34: 158 - 62)
- 34) Fariña-López E, Estévez-Guerra G, Núñez-González E, Pérez-Hernández D, Gando y-Crego M. Actitudes, conocimientos y práctica de los profesionales de enfermería en el uso de restricciones físicas con personas mayores [Uso de restricciones físicas en ancianos: actitudes, conocimiento y práctica entre el personal de enfermería]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013; 48 (5): 209 - 15. doi: 10.1016 / j.regg. 2013.01.005.
35. Möhler R, Meyer G. Actitudes de las enfermeras hacia el uso de restricciones físicas en la atención geriátrica: una revisión sistemática de estudios cualitativos y cuantitativos. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51 (2): 274 - 88. doi: 10.1016 / j.ijnurstu.2013.10.004.
- 36) Kong EH, Choi H, Evans LK. Percepciones del personal de las barreras a la restricción física-reducción en la atención a largo plazo: una meta-síntesis. *J Clin Nurs* 2016 6 de junio. Doi: 10.1111 / jocn.13418.
37. Castle N, Engberg J. Las consecuencias para la salud del uso de restricciones físicas en hogares de ancianos. *Med Care*. 2009; 47 (11): 1164 - 73. doi: 10.1097 / MLR.0b013e3181b58a69.
- 38) Fonad E, Wahlin T, Winblad B, Emami A, Sandmark H. Caídas y riesgo de caídas entre los residentes de hogares de ancianos. *J Clin Nurs*. 2008; 17 (1): 126 - 34. doi: 10.1111 / j.1365-2702.2007.02005.x.
- 39) Evans D, Wood J, Lambert L. Lesiones del paciente y dispositivos de restricción física: una revisión sistemática. *J Adv Nurs*. 2003; 41 (3): 274 - 82. doi: 10.1046 / j.1365-2648.2003.02501.x.
40. Moore K, Haralambous B. Barreras para reducir el uso de restricciones en instalaciones residenciales para el cuidado de ancianos. *J Adv Nurs*. 2007; 58 (6): 532 - 40. doi: 10.1111 / j.1365-2648.2007.04298.x.
- 41) Köpke S, Mühlhauser I, Gerlach A, Haut A, Burkhard H, Möhler R, et al. Efecto de una intervención multicomponente basada en pautas sobre el uso de restricciones físicas en hogares de ancianos. *JAMA* 2012; 307 (20): 2177 - 84. doi: 10.1001 / jama.2012.4517.
42. Gulpers M, Bleijlevens M, Ambergen T, Capezuti E, Rossum E, Hamers J. Reducción de la restricción del cinturón en hogares de ancianos: efectos de un programa de intervención multicomponente. *J Am Geriatr Soc*. 2011; 59 (11): 2029 - 36. doi: 10.1111 / j.1532-5415.2011.03662.x.
43. Castle N, Mor V. Restricciones físicas en hogares de ancianos: una revisión de la literatura desde la Ley de reforma de hogares de ancianos de 1987. *Med Care Res Rev*. 1998; 55 (2): 139 - 76. doi: 10.1177 / 107755879805500201.
- 44) Luo H, Lin M, Castle N. Uso de restricciones físicas y caídas en hogares de ancianos: una comparación entre residentes con y sin demencia. *Am J Alzheimers Dis Otros Dement*. 2011; 26 (1): 44 - 50. doi: 10.1177 / 1533317510387585.
45. Miles S. Hallazgos de autopsia en asfixia en barandas de cama médica. *Soy J Forensic Med Pathol*. 2009; 30 (3): 256 - 61. doi: 10.1097 / PAF.0b013e31819df5c2.
46. Fariña - López E, Estévez - Guerra GJ, Gando y - Crego M, Polo - Luque LM, Gómez - Cantorna C, Capezuti EA. Percepción del personal de enfermería español sobre el uso de restricciones físicas. *J Nurs Scholarsh*. 2014; 46 (5): 322 - 30. doi: 10.1111 / jnu.12087.
- 47) Ludwick R, Meehan A, Zeller R, O ' Toole R. Trabajo de seguridad: inicio, mantenimiento y finalización de restricciones. *Clin Nurse Spec*. 2008; 22 (2): 81 - 7. doi: 10.1097 / 01.NUR.00000311672.03857.1b.
- 48) Freeman S, Spigione L, Martin-Khan M, Hirdes JP. Relación entre el uso de restricciones, la participación en la actividad social y la disminución del estado cognitivo entre los residentes recién ingresados en centros de atención a largo plazo. *Geriatr Gerontol Int*. 2016 28 de enero. Doi: 10.1111 / ggi.12707.
- 49) Schnelle JF, Bates-Jensen BM, Chu L, Simmons SF. Exactitud de la información de registros médicos de hogares de ancianos sobre la entrega del proceso de atención: implicaciones para la gestión y mejora del personal. *J Am Geriatr Soc*. 2004; 52 (8): 1378 - 83. doi: 10.1111 / j.1532-5415.2004.52372.x.
50. Hill-Westmoreland EE, Gruber-Baldini AL. Documentación de caídas en hogares de ancianos: acuerdo entre el conjunto mínimo de datos y abstracciones de la documentación médica y de enfermería. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53 (2): 268 - 73. doi: 10.1111 / j.1532-5415.2005.53113.x.

Copyright © 2017. Este trabajo tiene licencia bajo
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> (la "Licencia"). A pesar de los Términos y
condiciones de ProQuest, puede usar este contenido de acuerdo
con los términos de la licencia.