



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



## ORIGINAL

# Impacto de las restricciones de visitas de familiares de pacientes por la pandemia de COVID-19 sobre la utilización de la contención mecánica en un hospital de agudos: estudio observacional



R. Font<sup>a,\*</sup>, S. Quintana<sup>b</sup> y O. Monistrol<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Área de Desarrollo de Enfermería, Hospital Universitari Mútua Terrassa, Terrassa, Barcelona, España

<sup>b</sup> Unidad de Críticos y Semicríticos, Hospital Universitari Mútua Terrassa, Terrassa, Barcelona, España

Recibido el 6 de noviembre de 2020; aceptado el 28 de abril de 2021

Disponible en Internet el 18 de mayo de 2021

## PALABRAS CLAVE

Contención mecánica;  
SARS-CoV-2;  
COVID-19;  
Seguridad del paciente;  
Estudio prevalencia

## Resumen

**Introducción:** Durante la pandemia de la COVID-19, los hospitales elaboraron planes de contingencia reorganizando la actividad asistencial. Una de las medidas acordadas fue evitar la entrada a familiares de pacientes ingresados. El objetivo del presente estudio fue comparar el uso de contención mecánica en pacientes ingresados en un hospital de agudos en el periodo previo al inicio de la pandemia, con el periodo posconfinamiento, pero estando todavía el hospital con visitas restringidas.

**Material y métodos:** Estudio observacional que comparó la prevalencia de contención mecánica en un hospital de agudos en el periodo previo al inicio pandemia (periodo 1, febrero del 2020) y en la fase posconfinamiento cuando el hospital todavía tenía las visitas restringidas (periodo 2, mayo del 2020). Se incluyó en el estudio a todos los pacientes con contención mecánica de los que se obtuvieron las variables: edad, sexo, diagnóstico, unidad de ingreso, motivo, localización, duración, material utilizado, registro en la historia clínica, información dada a la familia, alternativas utilizadas a la contención mecánica y lesiones relacionadas.

**Resultados:** Se evaluó a 690 pacientes; 388 en el periodo 1 y 302 en el periodo 2. Del total de los pacientes, 29 precisaron contención mecánica, su uso pasó de 8 (2%) a 21 (7%) ( $p = 0,003$ ).

En el periodo 2 se identificó un aumento no significativo del uso de las contenciones continuas respecto al primer periodo ( $p = 0,436$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de contención mecánica fue superior en el periodo 2 coincidiendo con la no presencia de la familia de los pacientes hospitalizados.

© 2021 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rfont@mutuaterrassa.cat](mailto:rfont@mutuaterrassa.cat) (R. Font).

**KEYWORDS**

Physical restraint;  
SARS-CoV-2;  
COVID-19;  
Patient safety;  
Prevalence

## Impact of family restrictions during COVID-19 pandemic on the use of physical restraint in an acute hospital: An observational study

**Abstract**

*Introduction:* During the worldwide pandemic of COVID-19 caused by coronavirus SARS-CoV-2, hospitals developed contingency plans that transformed and reorganized the hospital activity. One of the measures was to restrict access to family members of hospitalized patients. The presence of the patient's family is considered an alternative to physical restraint. The aim of this study is to compare the use of physical restraint in hospitalized patients in an acute care hospital during the previous period of the pandemic of COVID-19 with the post-confinement period with hospitals being still closed to family.

*Material and methods:* We made an observational study that compares the prevalence of physical restraint in an acute care hospital during the previous period to the alarm state (February 2020) with the second period, when visits were restricted (May 2020). From the clinical history of the patients with physical restraint we collected the following variables: sex, diagnostic, hospital admission unit, reason for using physical restraint, localization, length, type of material, registration in the medical record, information given to the family, alternatives to the physical restraint and injuries related to the physical restraint.

*Results:* We evaluated 690 patients: 388 during the previous period and 320 during the second period. From all patients, 29 needed physical restraint. The use of physical restraint went from 8 (2%) to 21 (7%) ( $p=0.003$ ).

In the second period, a not statistically significant increase in continuous physical restraint was identified compared to the first period.

*Conclusions:* The physical restraint prevalence has been superior during the second period in which families were not present with the hospitalized patients.

© 2021 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

Entre los beneficios de la presencia de los familiares/cuidadores en los hospitales se encuentran la mejora de la comunicación, la reducción de quejas/reclamaciones, la disminución de las caídas, de la violencia, del delirio y la duración del ingreso, la mejora de la hidratación y nutrición, la aceptación de la medicación y en general, lo que implica un aumento del bienestar<sup>1</sup>. En 2020, durante la pandemia de la COVID-19 causada por el coronavirus SARS-CoV-2<sup>2,3</sup> y la declaración del estado de alarma (Real Decreto 463/2020)<sup>4</sup>, los hospitales elaboraron planes de contingencia que transformaron y reorganizaron la actividad asistencial para hacer frente a dicha pandemia. Una de las medidas acordadas por la mayoría de los centros sanitarios fue la de no permitir la entrada a familiares de pacientes ingresados, con el objetivo de evitar nuevas infecciones en dichos pacientes a través de familiares portadores, al tiempo que evitar nuevos casos entre los familiares asistentes. Se permitió únicamente, y de manera excepcional, la entrada de un familiar en casos de final de vida, en el trabajo de parto, en niños y en pacientes con discapacidad.

Esta situación originó que pacientes frágiles, de edad avanzada o con enfermedades neurológicas o con estado cognitivo alterado no pudieran contar con la presencia de un familiar/cuidador, que solía participar en los cuidados, evitando caídas y la retirada de dispositivos médicos de soporte (sueroterapia, catéteres, etc.)<sup>5</sup>.

Una de las alternativas utilizadas por los profesionales de la salud para evitar la retirada de dispositivos de soporte o para evitar caídas es la utilización de la contención mecánica (CM). La definición de CM consensuada por el International Physical Restraint Workgroup reza como sigue: «Cualquier acción o procedimiento que impide el movimiento libre de una persona a una posición de su elección y/o el acceso normal a su cuerpo mediante el uso de cualquier método adjunto o adyacente al cuerpo de una persona que él/ella no puede controlar ni retirarse fácilmente»<sup>6</sup>. Esto comporta que el material o dispositivo debe estar sujeto al cuerpo y que la persona no se lo puede retirar fácilmente para evitar el libre movimiento. Se consideran CM los dispositivos tipo muñequeras, las tobilleras, manoplas (ligadas o no a la cama), contenciones tipo cinturón (abdominal, torácico o pélvico), chalecos, arneses, ropa de cama, mobiliario adaptado, barandillas de la cama o cualquier otro dispositivo dirigido a la inmovilización de la persona<sup>7</sup>.

El uso de la CM puede considerarse un procedimiento éticamente cuestionable si su uso no proporciona un beneficio esperable por lo que debería ser un último recurso, de uso excepcional y utilizado en un corto espacio de tiempo y siempre en el caso de que otras alternativas fracasaran, ya que supone una pérdida de autonomía del paciente afectando a los derechos fundamentales de la persona<sup>8</sup>. De la misma manera, la CM puede tener consecuencias negativas para el paciente como incontinencia, estreñimiento, lesiones cutáneas, pérdida de fuerza muscular e incluso la muerte<sup>9</sup>.

A nivel hospitalario, existen algunas alternativas a la contención, tales como la introducción y retirada de fármacos, orientar en tiempo y espacio, modificación del entorno y la presencia de la familia también es considerada una alternativa<sup>10</sup>.

El objetivo del presente estudio fue comparar el uso de CM en pacientes ingresados en un hospital de agudos en el periodo previo al inicio de la pandemia por COVID-19 (periodo 1) con el uso de CM en el periodo posconfinamiento (periodo 2) con restricción de visitas en el hospital.

## Material y métodos

Se realizó un estudio de prevalencia con 2 puntos de corte sobre el uso de la CM, el primero en el periodo 1, previo a la pandemia (febrero del 2020) sin restricción de acompañamiento de los pacientes, y el segundo en la fase posconfinamiento, periodo 2, cuando los pacientes no disponían de acompañante durante su estancia en el hospital (mayo del 2020). El estudio se llevó a cabo en el Hospital Universitario Mútua de Terrassa, centro concertado de 400 camas. Se incluyó a todos los pacientes ingresados en los días 18 y 19 de febrero del 2020 para el periodo 1 y en los días 14 y 15 de mayo del 2020 en el periodo 2. De todos los pacientes ingresados se identificó a aquellos con CM de cada unidad. De estos pacientes se revisaron las historias clínicas y se recogieron las variables: edad, sexo, diagnóstico ingreso, unidad de ingreso (hospitalización convencional, unidad de críticos y semicríticos, salud mental y urgencias), motivo de la CM, localización de la CM (cintura abdominal, extremidades inferiores, extremidades superiores), tipo contención (intermitente, continua), material utilizado (homologado, no homologado), registro en algún documento de la HC, información dada a la familia, alternativas utilizadas a la CM y posibles lesiones relacionadas. En la recogida de variables se contó con la participación del profesional de enfermería a cargo del paciente para verificar la información contenida en la HC. Para finalizar se realizó una exploración física del paciente para determinar si presentaba alguna lesión secundaria a la CM.

## Aspectos éticos

El proyecto se realizó de acuerdo con los principios básicos de protección de derechos y dignidad del ser humano, tal como consta en la Declaración de Helsinki en su última versión. La información obtenida se trató de manera confidencial, según cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD): Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril del 2016 de Protección de Datos y la nueva Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de Datos Personales y Garantía

de los Derechos Digitales. Recibió la aprobación del CEIm del centro, así como la aquiescencia del Comité de Seguridad y del Comité de Ética Asistencial.

## Análisis datos

Se realizó un análisis descriptivo de las características de los pacientes con CM, expresando los resultados en frecuencias y porcentajes o medias y desviación estándar (DE) según fueran las variables, categóricas o continuas, respectivamente. A efectos de denominador para el cálculo de la prevalencia se contabilizó el número total de pacientes ingresados en el momento del estudio. Se compararon las variables analizadas de ambos estudios mediante la prueba de la ji al cuadrado o el test exacto de Fisher cuando estaba indicado, y la t de Student para comparar medias. Se consideró el nivel de significación estadística  $p \leq 0,05$ . Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics v25.

## Resultados

Se evaluó a un total de 690 pacientes; 388 en el periodo 1 y 302 en el periodo 2.

Del total de los pacientes, 29 precisaron CM (8 pacientes en el periodo 1 y 21 pacientes en el periodo 2). El aumento de uso de CM en el periodo 2 fue estadísticamente significativo respecto al periodo 1; 8 (2%) vs. 21 (7%) ( $p = 0,003$ ).

En el periodo 2, 3 de los pacientes con CM fueron SARS-CoV-2 positivos.

Respecto a las variables sociodemográficas de los pacientes de ambos periodos con CM, no presentaron diferencias estadísticamente significativas en sexo y edad. El 55,2% (16 casos) eran hombres, 3 (37,5%) en el periodo 1 vs. 13 (61,9%) en el periodo 2 ( $p = 0,406$ ). La media de edad fue de 76,3 (DE 15,3) vs. 68,4 (DE 21,6) ( $p = 0,356$ ). En la [tabla 1](#) se presenta la distribución de pacientes con CM en cada periodo según los servicios asistenciales en los que se encontraban ingresados en el momento del estudio.

El motivo aducido por los profesionales para aplicar una CM fue variado. En ocasiones existió más de un motivo. La distribución de los motivos principales por los que el paciente requirió la CM fue similar en periodo 1 y 2, no presentando diferencias estadísticamente significativas. Destaca que el estado confusional o el delirium, seguido por el riesgo de retirada de dispositivos médicos (tipo sonda, catéter), fueron los principales motivos de uso de CM en la práctica asistencial ([tabla 2](#)).

En cuanto al material utilizado, en ambos estudios fue homologado. La localización de la CM se presenta en la [tabla 3](#); destaca el aumento del uso de contención de la extremidad superior en el periodo 2, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa.

**Tabla 1** Distribución de pacientes con contención mecánica (CM) en el periodo 1 y 2 según servicio asistencial

	Salud Mental	Plantas Hospitalización convencional	Urgencias	Unidad de Críticos/Semicríticos	Total
Periodo 1	1 (12,5%)	5 (62,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	8
Periodo 2	1 (4,8)	9 (42,8%)	4 (19%)	7 (33,3%)	21
Total	2 (6,9%)	14 (48,3%)	5 (17,2%)	8 (27,6%)	29

**Tabla 2** Descripción de los motivos para el uso de la contención mecánica

Motivos para el uso de contención mecánica	Periodo 1 8 (%)	Periodo 2 21 (%)
Estado confusional/ <i>delirium</i>	4 (37,5)	9 (42,8)
Riesgo de retirada de dispositivos médicos	2(12,5)	6 (28,6)
Levantarse del sillón/silla	0	1 (4,8)
Pacientes de salud mental	1(12,5)	3 (14,3)
Problemas de posición en sillón	0	2 (9,5)
Evitar caídas	1 (12,5)	0

**Tabla 3** Tipo de localización de la contención mecánica en ambos periodos de estudio

Localización de la contención mecánica	Periodo 1 n (%)	Periodo 2 n (%)
Manos	1 (12,5)	9 (42,9)
Cinturón abdominal	5 (62,5)	9 (42,9)
Manos y cinturón abdominal	2 (25)	2 (9,5)
Manta contención	0	1 (4,8)

En el periodo 1 la indicación de la CM fue prescrita por enfermería en el 87,5% de los casos vs. 71,4% en el periodo 2 ( $p = 0,635$ ). Referente a la HC, hubo un predominio del registro en la planificación de cuidados de enfermería en ambos periodos (tabla 4). Constaba en el registro médico un caso (12,5%) en el primer periodo y 4 casos (19%) en el segundo. En el segundo periodo se detectó una disminución de la justificación de la contención en la HC del paciente.

Respecto al uso de la contención, en el periodo 2 aumentó el uso continuo vs. el intermitente (tabla 5).

El uso de contención continua fue más frecuente en Salud Mental y Urgencias (tabla 6). En plantas de hospitalización, la CM se utilizó de manera intermitente y se adaptó al comportamiento del paciente.

En la revisión de las HC de los 29 pacientes con CM no constaban las alternativas utilizadas por los profesionales para evitar la CM. No se hallaron lesiones físicas relacionadas con la CM.

## Discusión

Los resultados del estudio muestran que la prevalencia de uso de CM en el periodo 2 (posconfinamiento por la pandemia COVID-19) en un hospital con visitas restringidas fue estadísticamente superior al periodo previo a la pandemia. Este dato sugiere que tener un hospital sin familiares par-

**Tabla 5** Tipo de contención mecánica en ambos periodos del estudio

Características	Periodo 1 n (%)	Periodo 2 n (%)	p
Contención mecánica continua	3 (37,5)	12 (57,1)	0,436
Contención mecánica Intermitentes	5 (62,5)	9 (42,9)	0,426

**Tabla 6** Tipo de contención mecánica (CM) por servicios en ambos periodos de estudio

	CM continua	CM intermitente
Salud Mental	2 (13,4%)	0
Plantas Hospitalización convencional	5 (33,3%)	9 (64,3)
Urgencias	5 (33,3%)	0
Unidad Críticos/Semicríticos	3 (20%)	5 (35,7%)
Total	15 (51,7%)	14 (48,3%)

ticipes en la cura de los pacientes incrementa el número de uso con CM por parte de los profesionales. Este aumento del uso de CM en pacientes hospitalizados puede suponer un riesgo en la seguridad de estos, además de tratarse de un procedimiento que puede ser éticamente cuestionable<sup>11</sup>. Sin embargo, la situación epidemiológica del momento obligó a establecer un cambio en la estructura y atención sanitaria de todos los centros. Concretamente, el hospital donde se realizó el estudio pasó de disponer de una Unidad de Enfermedades Infecciosas de 30 camas y una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de 12 camas a atender a 233 pacientes con COVID-19 positivo en hospitalización general y 41 en la UCI. Esto supuso una reubicación de profesionales médicos y de enfermería, además de enfrentarse a una enfermedad de manejo desconocido.

En la literatura revisada, la prevalencia sobre el uso de CM en pacientes hospitalizados es variable. Destaca el estudio de Ragan et al.<sup>12</sup>, con una prevalencia de pacientes con CM del 3,5%, el estudio multicéntrico en Alemania, donde la prevalencia varió del 6,2 al 16,6%<sup>13</sup> y el reciente estudio realizado en Suiza y Austria, que obtuvo una prevalencia del 4,8% en una población de 29.477 pacientes<sup>14</sup>. Estas divergencias pueden estar relacionadas, entre otros aspectos, con los métodos de recogida de datos mediante valoración retrospectiva o la observación directa del paciente con enfermera referente.

Otro aspecto a destacar fue que en el presente estudio no se contabilizó el uso de barandillas a pesar de estar con-

**Tabla 4** Registro de la contención mecánica en la historia clínica (HC) y justificación

	Periodo 1	Periodo 2	p
Registrado en el curso de enfermería	7/8 (87%)	14/21 (66,7%)	0,381
Registrado en el curso médico	1/8 (12,5%)	4/21 (19%)	1
Justificación de la contención mecánica en la HC	5/8 (62,5%)	10/21 (47,6%)	0,682



siderado en la literatura como método de contención por la limitación de movimiento que provoca<sup>15</sup>. De esta manera, si se hubiesen tenido en cuenta las barandillas, la prevalencia hubiese sido superior a la obtenida.

En el presente estudio, el motivo de la CM no varió de manera estadísticamente significativa en los 2 periodos. La retirada de los dispositivos médicos y los estados de confusión fueron los motivos más argumentados para justificar el uso de la CM. Los 2 motivos se relacionaron con la tendencia de los pacientes desorientados a retirarse los dispositivos médicos, como las sondas o catéteres. Un aspecto escasamente utilizado por los profesionales para justificar la CM fue la prevención de caídas. En este sentido, se identificó una buena praxis sobre el uso de la CM dado que la eficacia de la CM para evitar caídas no está científicamente demostrada<sup>15,16</sup>.

La duración y el uso mantenido de las CM es un aspecto ético a debate. En el periodo 2 del presente estudio se identificó un aumento significativo de la CM continua en detrimento de la contención intermitente, así como el uso de la CM en las extremidades superiores (mano). Este resultado se atribuyó a que la CM acostumbra a utilizarse de manera intermitente según evoluciona la conducta del paciente o según si los familiares están presentes o no. En este sentido, la no presencia de familiares pudo contribuir a este aumento de uso de contención continua que suele ser más agresiva debido a que la inmovilidad se alarga. El aumento del uso de las contenciones de manos se podría explicar por la necesidad de mantener intactos los dispositivos médicos de soporte frente a la dificultad de una supervisión directa por parte del personal de enfermería o de los familiares.

El registro de la CM y su justificación suelen estar recogidos en la HC de enfermería y en menor proporción se encuentra en el registro médico. Parecería que en el centro donde se realizó el estudio el colectivo médico estaba menos implicado en la práctica de la CM.

Referente a las lesiones secundarias a la CM, en el presente estudio no se identificó ninguna lesión física directamente relacionada con la contención. Sin embargo, no se evaluaron otros efectos adversos relacionados con la CM como un aumento de los días de ingreso hospitalario, el uso de más medicación o problemas generados por la inmovilización. Se requeriría de estudios más específicos de seguimiento de pacientes con CM para valorar los efectos de las mismas.

En cuanto a las alternativas para evitar el uso de la CM, destacó que las alternativas psicológicas y los factores relacionados con la medicación aparecieron escasamente registradas en los planes de curas revisados. Esto contrasta con los resultados de otros estudios donde la administración de fármacos suele ser la alternativa más utilizada en los hospitales<sup>14</sup>. Otra de las alternativas utilizadas en los hospitales es la presencia de familiares/cuidadores. Se han publicado diferentes estudios que demuestran el beneficio y la seguridad de la presencia de familiares como alternativa a la CM para calmar pacientes inquietos<sup>17-19</sup>.

La aplicación de la CM se basa en un criterio riesgo/beneficio, pero existen otros valores que deben ser considerados como es la percepción del paciente o su familia, las consecuencias y los riesgos de la propia medida y las

vivencias del equipo sanitario<sup>20</sup>. En la situación de pandemia por COVID-19 vivida durante el primer semestre del 2020, los valores que prevalecieron fueron los de evitar nuevos contagios entre la población y los pacientes, la seguridad de terceros y de salud pública por encima de la libertad individual y el respeto a la voluntad del paciente. Este «estado de necesidad» que no permitió la presencia de cuidadores generó un aumento de la aplicación de medidas restrictivas y un posible aumento de los efectos negativos de la CM. Si se aumenta el uso de la CM para asegurar un tratamiento o controlar un cuadro confusional por la dificultad de una supervisión más directa, se deben atender las necesidades básicas del paciente y garantizar la seguridad del paciente. Para ello se requiere de una dotación de enfermera-paciente adecuada. Es ampliamente conocido que la ratio enfermera-paciente influye en la seguridad del paciente y que una peor dotación origina un aumento de los días de ingreso<sup>21-24</sup>. Por este motivo, los hospitales con visitas restringidas deberían tener en cuenta estos resultados.

Las principales limitaciones del estudio son las propias del diseño, por tratarse de un estudio de prevalencia, por lo tanto, transversal, sin un seguimiento durante todo el ingreso, y el limitado número de pacientes que son reportados.

## Financiación

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Cumming J. Let's be open all hours for carers [Internet]. NHS England. 2018 [consultado 19 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/blog/lets-be-open-all-hours-for-carers/>.
2. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265–9.
3. Ruiz-Bravo A. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm*. 2020;61(2):63–79.
4. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 463/2020, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. 2020:25390–8.
5. Joanna Briggs Institute. Physical restraint. Part 2: Minimisation in acute and residential care, facilities. *JBI*. 2002;6(4):1–6.
6. Bleijlevens MHC, Wagner LM, Capezuti E, Hamers JPH. Physical restraints: Consensus of a research definition using a modified delphi technique. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(11):2307–10.
7. López J, Ramos P, Gutiérrez J, Rexach L, Artaza I, Moreno N. Documento de consenso sobre sujeciones mecánicas y farmacológicas. Madrid: Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología; 2014.
8. Quintana S, Font R. Medidas de restricción física en un hospital de agudos y en dos centros de media y larga estancia: estudio de prevalencia y análisis de aspectos éticos relacionados con su indicación y puesta en práctica. *Rev Calid Asist*. 2003;18(1):33–8.

9. Fariña-López E. Problemas de seguridad relacionados con la aplicación de dispositivos de restricción física en personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;46(1):36–42.
10. Ramos Brieva J. Contención mecánica: restricción de movimientos y aislamiento Manual de uso y protocolos de procedimiento. Barcelona: Masson editor; 1999.
11. Lachance C, Wright M-D. Avoidance of physical restraint use among hospitalized older adults: A review of clinical effectiveness and guidelines [Internet]. CADTH. 2019:1–22 [consultado 19 Ene 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31487137>.
12. Ragan B, Wolfowitz E, Gil E. Use of physical restraints in a general hospital: A cross-sectional observational study. *Isr Med Assoc J*. 2015;17(10):633–8.
13. Cilia Krü Ger C, Mayer H, Haastert B, Meyer G. Use of physical restraints in acute hospitals in Germany: A multi-centre cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2013;50:1599–606.
14. Thomann S, Zwakhalen S, Richter D, Bauer S, Hahn S. Restraint use in the acute-care hospital setting: A cross-sectional multi-centre study. *Int J Nurs Stud*. 2021;114:103807.
15. Marques P, Queirós C, Apóstolo J, Cardoso D. Effectiveness of bedrails in preventing falls among hospitalized older adults: A systematic review. *JBI*. 2017;15(10):2527–54.
16. Sze, Tang Wing, Leng CYLSL. The effectiveness of physical restraints in reducing falls among adults in acute care hospitals and nursing homes: A systematic review. Executive summary. *JBI Libr Syst Rev*. 2012;5:307–51.
17. Forrester DA, McCabe-Bender, Walsh N, Bell-Bowe J. Physical Restraint management of hospitalized adults and follow-up study. *J Nurses Staff Dev*. 2000;16(6):267–76.
18. Sweeney-calcianno J, Solimene A, Forrester D. Finding a way to avoid restraints. *Nursing (Lond)*. 2003;33(5):32HN1–4HN.
19. Gjerberg E, Hem MH, Førde R, Pedersen R. How to avoid and prevent coercion in nursing homes: A qualitative study. *Nurs Ethics*. 2013;20(6):632–44.
20. Registered Nurses' Association of Ontario. Promoting safety: Alternative approaches to the use of restraints clinical best practice guidelines [Internet]. Toronto. 2012 [consultado 24 Ene 2021]. Disponible en: <https://rnao.ca/fr/bpg/guidelines/promoting-safety-alternative-approaches-use-restraints>.
21. Kalisch BJ, Tschannen D, Lee KH. Do staffing levels predict missed nursing care? *Int J Qual Health Care*. 2011;23(3):302–8.
22. Tschannen D, Kalisch BJ. The effect of variations in nurse staffing on patient length of stay in the acute care setting. *West J Nurs Res*. 2009;31(2):153–70.
23. Liang Y-W. Effect of nurse staffing on patient outcomes: A review of the literature. *J Nurs*. 2010;57(5):77–82.
24. Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M, et al. Nursing skill mix in European hospitals: Cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf*. 2017;26(7):559–68.