

## MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE GRUAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES DEL SECTOR 3 DE LA PLANTA 8

La reforma emprendida por el Hospital Universitario de la Princesa para cambiar la morfología de las habitaciones dobles con un baño compartido, en el sector 3 de la planta 8 y convertirlas en habitaciones individuales con baño propio manteniendo el número de camas por sector (16), aumentando el número de m<sup>2</sup> por paciente propios, en condición de aislados si hiciera falta y con baño dedicado al paciente, se debe completar con la instalación de un mecanismo autoportante, que ayude y no condicione los espacios, al asistencial en sus trabajos de manejo del paciente dentro de la habitación, favoreciendo el correcto desempeño de dichos movimientos y evitando la aparición recurrente de lesiones.

El mantenimiento y la estimulación de la movilidad de la persona es un importante objetivo del sector sanitario, sobre todo en los casos en los que la persona precisa una ayuda externa para su movilización. Partiendo de estos aspectos de seguridad clínica, se asegura la reducción de la carga física de los profesionales cuidadores dentro de los límites aceptables.

El uso de productos de apoyo (Ayudas técnicas) y de equipamiento médico adecuados para el cuidado, el posicionamiento y la movilización de personas con necesidades de apoyo, es una parte fundamental de los procesos de interacción asistencial. (ISO 2011 – ISO/PDTR 12296).

La incorporación de elementos de apoyo para la autonomía personal, se definen como cualquier otro producto (dispositivo, equipamiento, instrumento...), destinado a facilitar la participación, protección, apoyo, entrenamiento, medida o sustituciones de funciones o estructuras corporales y actividad, o para prevenir deficiencias y limitaciones en la actividad o la participación (ISO 9999:2016; UNE-EN ISO 9999:2017; OMS).

Este mecanismo de apoyo al trabajo del asistencial, se clasifica como ayuda mayor y ayuda menor, siendo la definición de ambas;

- Ayudas mayores: equipos que reducen el número de manipulaciones o la carga biomecánica inducida en alguna acción de manipulación total del peso del paciente.
- Ayudas menores: los equipos que reducen el número de manipulaciones o la carga biomecánica inducida en alguna acción de manipulación parcial del peso del paciente.

Es necesario avanzar en sistemas de movilización y desplazamiento seguro de pacientes, enfocados a la obtención de beneficios de salud, frente a los retos de los riesgos adversos de la inmovilidad, a partir, entre otros componentes de la utilización y optimización de equipamiento clínico adaptado.

La instalación y manejo de estos sistemas de elevación y movilidad de pacientes, repercute directamente en la promoción de la movilidad, con intención de acelerarla lo antes posible, poniendo a disponibilidad del cuidador, herramientas y equipamiento para abordar dichas transiciones y fomentar una movilidad segura.

Estos dispositivos garantizan la prevención de los riesgos adversos compartidos, derivados de las tareas de movilización de pacientes (caídas, lesiones por presión, pérdida de autonomía, etc.) en el paciente y (lesiones musculoesqueléticas, sobreesfuerzos, riesgos psicosociales, etc.), en el cuidador

## Mejoras para el personal asistencial – Riesgo de lesión musculoesquelética

- Se ha observado que el manejo manual de los pacientes es un factor clave en las lesiones musculoesqueléticas y el dolor en personal de cuidados (1,2).
- Para los empleados que brindaron atención directa al paciente, el 59 % de las lesiones se atribuyeron a actividades de manipulación del paciente, como reposicionamiento, traslado, prevención de caídas del paciente y asistencia al paciente durante un procedimiento (4)

Las lesiones derivadas de las tareas de movilización y reposicionamiento sub-optimal de pacientes, están a menudo relacionadas con la naturaleza física de la actividad y las posturas forzadas asociadas.

La sobrecarga física a nivel del sistema musculoesquelético se manifiesta en diferentes formas según sean cargas estáticas o cargas dinámicas

### Carga Dinámica

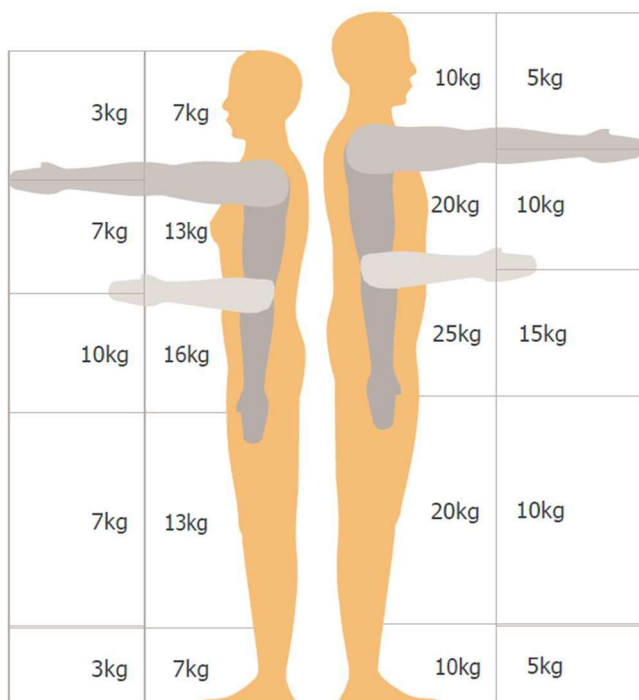
NIOSH límite recomendado de peso a levantar 16kg (9)

#### Pulling norms (Mital, 1993)

Occasional pulling of loads	Men	15kg/1 hand	30kg/2 hands
	Women	10kg/1 hand	20kg/2 hands
Frequent pulling of loads	Men	10kg/1 hand	20kg/2 hands
	Women	7kg/1 hand	14kg/2 hands

#### Pushing norms (Mital, 1993)

Occasional pushing	Men	16kg/1 hand	32kg/2 hands
	Women	11kg/1 hand	22kg/2 hands
Frequent pushing	Men	11kg/1 hand	22kg/2 hands
	Women	7.5kg/1 hand	15kg/2 hands



## Factores Extrínsecos que influyen en los riesgos de lesión musculoesquelética

### El impacto en el cuidador

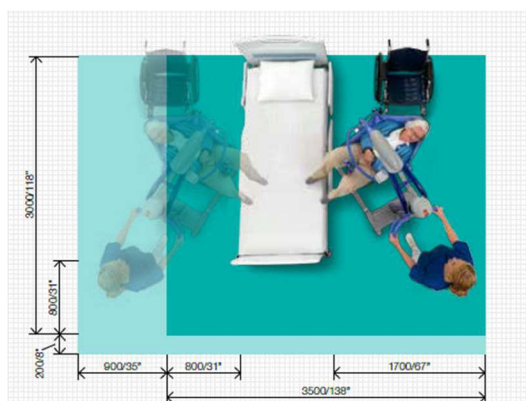
Author	Study	Design	Key findings
Totzkay, D 2018 <sup>4</sup>	Multifactorial Strategies for Sustaining Safe Patient Handling and Mobility	Evidential review	A combination of factors, such as education, appropriate equipment, and peer coaches can support a culture of safety.
ISO/TR 12296:2012 Ergonomics <sup>8</sup>	International Standard for manual handling of people in the healthcare sector	Intended for all caregivers and workers involved in patient handling in healthcare	Provides guidance for assessing risks associated with patient handling and for identifying and applying ergonomic strategies and solutions
Humrickhouse and Kibbe (2016) <sup>13</sup>	The Importance of Safe Patient Handling to Create a Culture of Safety	Evidential review to investigate the effectiveness of SPH programme	While interventions such as appropriate aids, equipment and training have an impact on improving conditions for both healthcare workers and patients, there is value to the implementation of a structured programme
Kibbe JJ, Kibbe NE 2012 <sup>9</sup>	Static load in the nursing profession	Cross-sectional study identifying the relationship between static load and musculoskeletal injury	There is evidence from this cross-sectional study that static load can be reduced by a combination of introducing the right equipment, creating awareness and education
Waters, 2007 <sup>9</sup>	When is it Safe To Manually Lift a Patient?	Journal article explaining the NIOSH safe lifting limits	Guidance on use of the NIOSH Lifting Equation
Matz, M 2019 <sup>12</sup>	Patient Handling and Mobility Assessments. A white Paper, Second Edition	A white paper to facilitate use of Patient Handling and Mobility Assessments in healthcare facilities, with the aim of increasing patient and staff safety and improving the quality of patient care	Improved safety and quality of life for both patients and caregivers, improved patient outcomes from early mobilization and economic benefits from avoiding adverse events related to manual patient handling are commonly recognized benefits of SPHM programs
Da Costa and Vieira 2009 <sup>10</sup>	Risk Factors for Work-Related Musculoskeletal Disorders	A systematic review of recent longitudinal studies	This review confirms a causal relationship between some commonly reported risk factors (high biomechanical and psychosocial demands, smoking, high body mass index) and work-related musculoskeletal disorders

**Soluciones para una Movilización 100% segura para pacientes con alto nivel de discapacidad para el nuevo entorno de espacio reducido, garantizando su traslado en la totalidad del espacio disponible.**

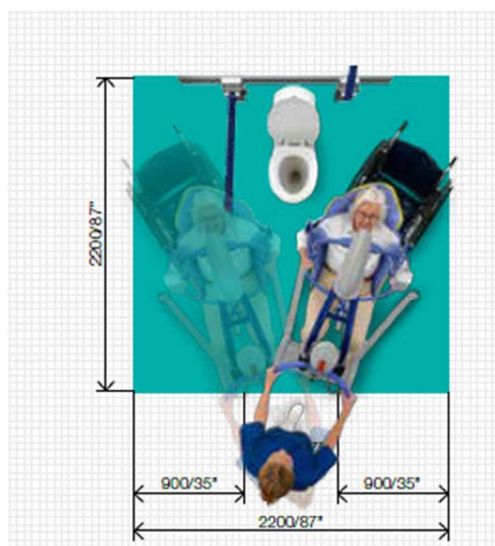
**Tipología del paciente,** encamados con movilidad reducida o nula.



Recomendación para la manipulación segura de pacientes con alto nivel de discapacidad en la totalidad del entorno del dormitorio y contando con acceso a su baño individual.



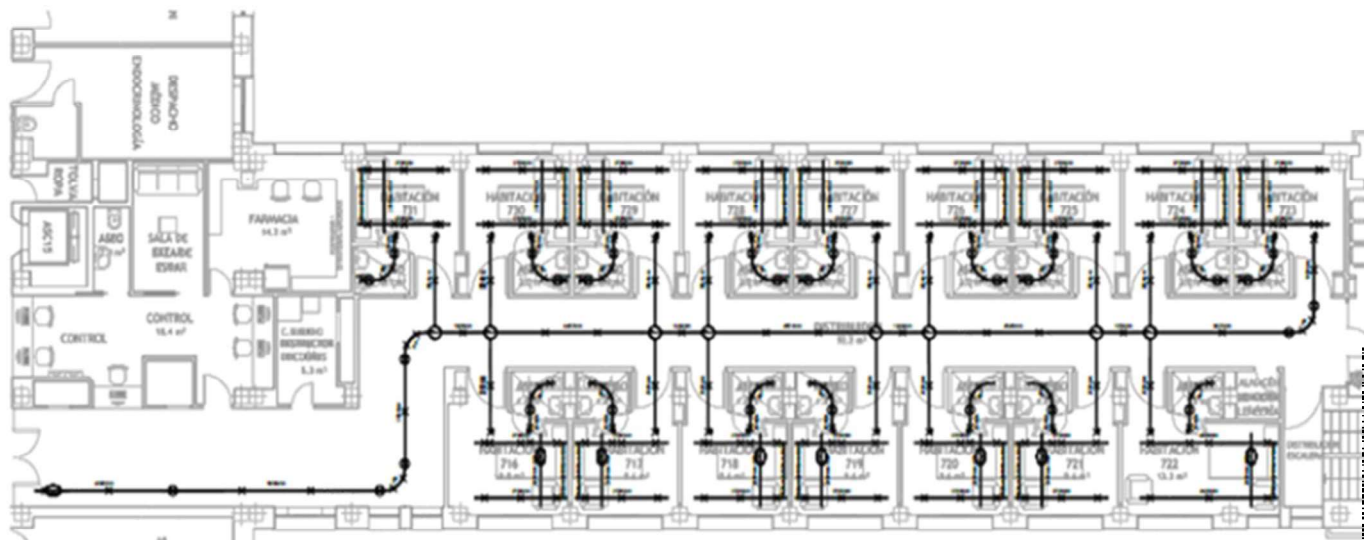
Mínimo espacio requerido para utilizar una grúa de suelo que no se cumplen en las habitaciones



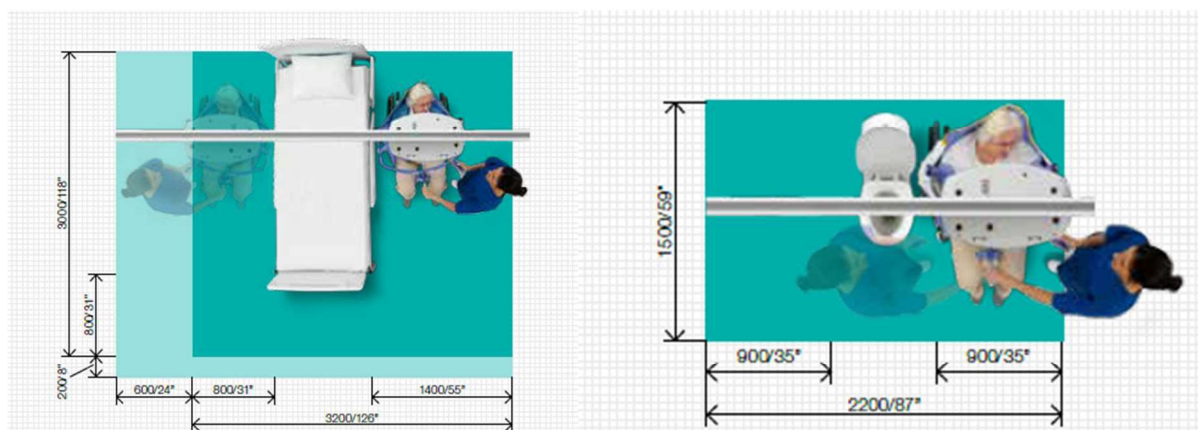
Mínimo espacio requerido para utilizar una grúa de suelo que no se cumplen en el cuarto de baño.



## Instalación en la zona de hospitalización de la planta 8 sector 3 del Hospital Universitario de la Princesa



La utilización de una grúa de techo permite trabajar con seguridad al personal optimizando los espacios tanto en el dormitorio individual como en el acceso al aseo de una forma digna y segura



Estudios biomecánicos confirman que la utilización de grúas de techo requiere de menos esfuerzo para ser manejadas, que las grúas de suelo y que reducen los riesgos de lesión, aportando además, un ahorro considerable, en el espacio en planta ocupado, necesario para la movilización y guarda de estos dispositivos rodantes.

+

Author	Study	Design	Key findings
Health and Safety Executive, 2012 <sup>47</sup>	Getting to Grips with Hoisting, HS1S3	A practical guide to ensuring safe use of patient hoists and slings	Standards for use of patient hoists including safety checks, assessment and hoist/sling selection
Gomaa et al. 2015 <sup>44</sup>	A study to review if mechanical assistive technology can decrease the risks of manual patient handling and mobility for both patients and caregivers	Data gathered on 5,140 patient handling and movement injuries between 2012 and 2014, through the NIOSH Occupational Health Safety Network (OHSN)	The study found that, of the 62% of injuries that included data on lifting equipment, almost 83% of injuries occurred when lifting equipment was not used, compared to 18% when equipment was used
Wolf et al 2004 <sup>48</sup>	Use of mechanical patient lifts decreased Musculoskeletal symptoms and injuries among health care workers	Pre/post intervention study to evaluate the effectiveness of mechanical patient lifts in reducing musculoskeletal symptoms, injuries and workers' compensation costs at a community hospital	Reductions were observed in injury rates, lost workday injury rates, workers' compensation costs and musculoskeletal symptoms after deployment of mechanical patient lifts

## Referencias Bibliográficas

1. Richardson et al. Perspectives on preventing musculoskeletal injuries in nurses: A qualitative study. *Nursing Open*. 2019. 6;915-929
2. Daragh A, et al. Safe Patient Handling Equipment in Therapy Practice: Implications for Rehabilitation. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2013
3. US Bureau of Labor Statistics. [https://www.bls.gov/opub/mlr/2018/article/occupational\\_injuries\\_and\\_illnesses\\_among\\_registered\\_nurses.htm](https://www.bls.gov/opub/mlr/2018/article/occupational_injuries_and_illnesses_among_registered_nurses.htm). 2018; Accessed 10th March 2020
4. Totzkay, DL. Multifactorial Strategies for Sustaining Safe Patient Handling and Mobility. *Crit Care Nurs Q*, 2018. 41(3): p. 340-344
5. Health and Safety Executive. Human Health and Social Work Activities Statistics in Great Britain 2019. <https://www.hse.gov.uk/statistics/industry/health.pdf>. Accessed 10th March 2020
6. Knibbe JJ, Knibbe NE. Static load in the nursing profession; the silent killer?. *Work*. 2012; 41 Suppl 1:5637-5638
7. Knibbe JJ, Knibbe NE, Geuze I. Work package Better, Sector funds Care and Welfare, Sector Hospitals, Utrecht, 2003 (Dutch guidelines prevention of physical overload for General Hospitals)
8. ISO/TR 12296:2012 Ergonomics — Manual Handling of People in the Healthcare Sector, 2012
9. Waters TR. When is it Safe To Manually Lift a Patient? *AJN* August 2007 t Vol. 107, No. 8
10. Health and Safety Executive (2016) Manual Handling Operations Regulations, 1992 - Guidance on regulations
11. Mital A, Nicholson AS, Ayoub MM 1997, A guide to manual materials handling – as cited in ISO/TR 12296:2012 Ergonomics — manual handling of people in the healthcare sector
12. Matz M, 2019. Patient Handling and Mobility Assessments: A White Paper Second Edition
13. Humrickhouse R, Knibbe JJ. The Importance of Safe Patient Handling to Create a Culture of Safety: An Evidential Review. *The Ergonomics Open Journal*, 2016, 9, 1-16
14. AON Risk Solutions (2016). Healthcare Workers Compensation Barometer. <https://www.aon.com/attachments/risk-services/Health-Care-WC-Barometer-2016-web.pdf>. Accessed March 10th 2020
15. Wong, C. A., Recktenwald, A. J., Jones, M. L., Waterman, B. M., Bollini, M. L., & Dunagan, W. C. (2011). The cost of serious fall-related injuries at three midwestern hospitals. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 37(2), 81-87
16. Agency for Research Healthcare and Quality 2015. Estimating the Additional Hospital Inpatient Cost and Mortality Associated With Selected Hospital-Acquired Conditions
17. Lahmann et al 2015. Mobility is the key! Trends and associations of common care problems in German long-term care facilities from 2008 to 2012
18. Rogers, M et al. Mobility and other predictors of hospitalization for urinary tract infection. *BMC Geriatrics* 2008, 8:31

Madrid, a la fecha de la firma

Firmado digitalmente por: CASERO BALBOA GUSTAVO ADOLFO  
Fecha: 2024.03.22 15:01

Gustavo Casero Balboa  
Director de Gestión

