

José Manuel Corrales Pérez¹
 María del Carmen Águila Pollo¹
 Margarita Vázquez Aguilera²
 Sarah Jayne Grantham²
 Antonio Ramos Sánchez³
 Ana Sofía Fernandes Ribeiro⁴

1. Máster en Heridas Crónicas. Enfermera en la Unidad de Cuidados Continuados. Fundación Instituto San José. Madrid.
2. Enfermera. Unidad de Cuidados Continuados. Fundación Instituto San José. Madrid.
3. Máster en Cuidados Paliativos. Supervisor de Enfermería de la Unidad de Daño Cerebral Rehabilitable. Fundación Instituto San José. Madrid.
4. Doctora en Fisiología. Máster en Ciencias Farmacéuticas y Enfermera en la Unidad de Daño Cerebral Rehabilitable. Fundación Instituto San José. Madrid.

Correspondencia:

Ana Sofía Fernandes Ribeiro
 Departamento de Enfermería
 Fundación Instituto San José – Orden Hospitalaria de los Hermanos de San Juan de Dios
 c/ Pinar San José, 98. 28054 Madrid
 Tel.: 915 08 01 40; Fax: 915 08 37 60
 E-mail: asfribeiro@gmail.com

Repercusión de las heridas crónicas en las unidades de rehabilitación funcional

The impact of chronic wounds in functional rehabilitation units

RESUMEN ABSTRACT

Introducción y objetivos: el cuidado de heridas crónicas viene siendo objeto de especial discusión por parte de enfermería, donde se buscan nuevos conocimientos para fundamentar su práctica. Los objetivos principales de este estudio son determinar la incidencia y la prevalencia de las HC y su repercusión en la rehabilitación de los pacientes ingresados en las unidades de rehabilitación funcional (URF).

Metodología: se ha diseñado un estudio cuantitativo observacional analítico longitudinal de cohortes, utilizando como población accesible los pacientes que ingresaron en las URF de un centro sociosanitario de media/larga estancia de Madrid durante el año 2011.

Resultados: durante el año 2011 ingresaron en las URF 261 pacientes con una media de edad de $77,41 \pm 12,5$ años; el 69% de la muestra, mujeres. El 33,7% de los pacientes ingresaron con HC y la incidencia acumulada fue del 4,6% de pacientes por año. Respecto a la estancia en las URF, existe una diferencia de 22 días entre la media de estancia de pacientes con HC y sin dichas lesiones. Según los datos obtenidos, observamos que un paciente con HC tiene menor tendencia a conseguir la independencia y mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Conclusión: con este estudio remarcamos la alta prevalencia de HC que existe en las URF y su repercusión en la rehabilitación del paciente debido al aumento de estancia en días, lo que puede conllevar un incremento de la carga económica y asistencial.

PALABRAS CLAVE: herida, úlcera por presión, prevalencia, incidencia, rehabilitación.

Objectives: To determine the incidence and prevalence of chronic wound and their impact in the rehabilitation of patients admitted to a functional rehabilitation unit.

Methodology: We designed a quantitative analytical study using an observational longitudinal cohort, and used the accessible population of patients who were admitted within a functional rehabilitation unit of medium to long stay in Madrid during the year 2011.

Results: Within 2011, 261 patients with a mean age of 77.41 ± 12.5 years had been admitted, 69% of this sample was female. 33.7% of these admissions presented with chronic wound, indicating a cumulative incidence of 4.6% of patients per year. The average length of stay for patients with chronic wound was increased by 22 days when compared to patients without chronic wound. According to the data obtained we observed that a patient with chronic wound has fewer tendencies to achieve independence and presents an increased risk of developing pressure ulcers.

Conclusions: This study emphasizes the high prevalence of chronic wound that exists within functional rehabilitation unit, and results in an increase in the patients stay, which leads to an increase in economic and healthcare costs.

KEYWORDS: wound, pressure ulcer, prevalence, incidence, rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

Las heridas crónicas (HC) constituyen un gran problema en el sistema sanitario y suponen un aspecto muy importante de la calidad asistencial. Entre ellas están las úlceras de extremidad inferior (UEI), lesiones cutáneas asociadas a la humedad, heridas neoplásicas y úlceras por presión (UPP). Estas últimas constituyen un gran reto para los profesionales de enfermería, si se tiene en cuenta que entre 57 000 y 100 000 personas son atendidas diariamente en España en los diferentes niveles asistenciales por presentar este tipo de lesiones¹, a las que, además, se les atribuye una mortalidad directa de más de 600 pacientes al año². El seguimiento de la prevalencia e incidencia de las HC es necesario para realizar el análisis de la situación y planificar el rediseño de los procesos a la vez que se sigue mejorando en el conocimiento, la prevención y el tratamiento de dichas lesiones³. Asimismo, la buena evolución y resolución de estas HC supone un indicador de calidad asistencial tanto a nivel intrahospitalario como extrahospitalario. El 95% de las UPP son evitables con los cuidados adecuados, con lo que mejora notablemente la calidad de vida de las personas que las padecen y los familiares que las cuidan⁴. La utilización de programas de formación en la prevención de estas lesiones provoca una disminución de la prevalencia e incidencia de más del 50%³.

La población que ingresa en las unidades de rehabilitación requiere una gran cantidad de cuidados debido a la situación de dependencia que padece. Estos pacientes presentan la alteración de los siguientes diagnósticos enfermeros según la NANDA: (00085) Deterioro de la movilidad física; (00092) Intolerancia a la actividad; (00016) Deterioro de la Eliminación Urinaria y/o (00014) Incontinencia fecal; (00004) Desequilibrio Nutricional por defecto, y (00027) Déficit de volumen de líquidos. Dichos diagnósticos conllevan un mayor riesgo de aparición de HC, como las UPP y un peor pronóstico que en otra tipología de pacientes^{5,6}. Las fracturas de cadera (FC) o de la extremidad proximal del fémur, el síndrome del inmovilismo o los politraumatismos son los diagnósticos más frecuentes en los pacientes que ingresan en estas unidades para realizar rehabilitación funcional. Existe escasa bibliografía en la que se relacione la recuperación funcional en pacientes con los diagnósticos médicos anteriormente referidos y la presencia de HC, aunque se ha demostrado que una de las complicaciones tras fractura más frecuentes en pacientes que necesitan cuidados a largo plazo con FC es la de sufrir una UPP, y que puede contribuir al aumento de la mortalidad entre un 50-70%⁷⁻¹⁰. Un alto porcentaje de estas UPP se producen por la inmovilización tras reparación de la FC y la mitad de estas son de origen intrahospitalario¹¹.

OBJETIVOS

Debido a los escasos estudios en este campo, nos hemos planteado como objetivos: conocer la prevalencia e incidencia de HC y determinar su repercusión en la rehabilitación de los pacientes ingresados en las unidades de rehabilitación funcional (URF) de un centro sociosanitario de media/larga estancia de Madrid.

MÉTODOS

Para la realización del presente trabajo, se diseñó un estudio cuantitativo observacional analítico longitudinal de cohortes en el que se estudia dos grupos de sujetos: pacientes con HC y pacientes sin HC, durante su estancia hospitalaria. El período de estudio se estableció entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2011 en las URF de un centro sociosanitario de

media-larga estancia. Se han incluido en el estudio todos los pacientes que ingresaron en las URF durante el período de tiempo establecido y que finalizaron su tratamiento rehabilitador. Así mismo, se excluyeron aquellos pacientes que no finalizaron el tratamiento rehabilitador por complicaciones clínicas (derivación a otro centro sanitario), fallecimiento, cambio de programa sanitario o por alta voluntaria.

Se aseguró la voluntariedad de los pacientes incluidos en el estudio mediante el consentimiento escrito que se entrega al ingreso por protocolo en el centro, donde los pacientes autorizan la utilización de sus datos clínicos, respetando siempre su confidencialidad y los principios de la Declaración de Helsinki. El estudio se ha presentado y ha sido aprobado por la Comisión de Ética e Investigación del centro sanitario.

De entre las variables que se recogen a través de los registros informatizados de enfermería están: edad, sexo, estancia hospitalaria (días), diagnóstico de ingreso, patologías asociadas, Escala de Norton al ingreso y al alta, Índice de Barthel al ingreso y al alta, presencia, tipo y número de HC, localización anatómica de la HC, estadio de la UPP y procedencia de la HC.

El análisis estadístico se realizó a través del *software* estadístico SPSS®, versión 19. El análisis descriptivo se presenta mediante la media y la desviación típica para las variables cuantitativas, y las variables cualitativas se presentan por frecuencias relativas y absolutas. Se aplicó el test de ANOVA para la comparación de variables, con un nivel de significación estadística $p < 0,05$. Las representaciones gráficas fueron desarrolladas en el programa Microsoft Excel 2010®.

RESULTADOS

En el año 2011 ingresaron en las URF 261 pacientes. De la totalidad de pacientes admitidos, 203 finalizaron el tratamiento rehabilitador, mientras que 58 no lo finalizaron. Los motivos por los que no terminaron el tiempo de rehabilitación estipulado fueron: traslado a otro centro hospitalario por complicación clínica (41 pacientes), fallecimiento (13 pacientes) y alta voluntaria (4 pacientes).

De los pacientes incluidos en el presente estudio, el 69% eran mujeres, con una media de edad de $78,5 \pm 12,1$ años, y el 31% hombres, con una media de edad de $75,0 \pm 12,9$ años. Los diagnósticos médicos que presentaban los pacientes a su ingreso fueron: FC (48%), síndrome del inmovilismo (33%) y fractura de rodilla (10%); los restantes fueron pacientes politraumatizados, con amputación de miembros inferiores y con fractura vertebral o del pie. De las patologías crónicas asociadas encontradas en la población en estudio destacan la hipertensión arterial (72%), la patología cardiovascular (33%) y la diabetes (25%) (tabla 1).

Con los datos obtenidos en lo que se refiere a nivel de dependencia a través del Índice de Barthel al ingreso observamos que el 62% tenía un índice de dependencia total o importante, un 31% dependencia moderada, y el 7% de la muestra, dependencia leve. En el momento del alta hemos visto que el 88% de la muestra logró un Índice de Barthel de dependencia leve o independiente. Es interesante destacar que de 82 pacientes que ingresaron con dependencia total, solo 9 se fueron de alta sin ganancia funcional (fig. 1). En relación con la valoración de la Escala de Norton al ingreso, observamos que de los pacientes ingresados durante el año 2011, el 31% tenía riesgo muy alto/alto de sufrir UPP, el 34% riesgo medio, y solo el 3% ingresó sin riesgo de padecer UPP. Al alta, el 85% de los pacientes presentaron riesgo mínimo o ninguno de padecer UPP (fig. 2).

De los ingresos totales, obtuvimos una prevalencia de HC en las URF del 33,7% (88 pacientes) que presentaban al menos una herida crónica (de los cuales un 37,5% tenían dos o más HC). Durante el año 2011, se

Tabla 1. Datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes incluidos en el estudio (n = 261)

Variable	Categoría	Pacientes con HC n (%)	Pacientes sin HC n (%)	Total n (%)	p
Sexo ¹	Masculino	29 (11%)	52 (20%)	81 (31%)	
	Femenino	59 (23%)	121 (46%)	180 (69%)	
Edad (años) ²		79 ± 12	76 ± 13	77,5 ± 12,5	
Motivo de ingreso ¹	Fractura de cadera	46 (18%)	80 (30%)	126 (48%)	
	Fractura de rodilla	7 (3%)	18 (7%)	25 (10%)	
	Síndrome de inmovilismo	27 (10%)	60 (23%)	87 (33%)	
	Politraumatizado	3 (1%)	6 (2%)	9 (3%)	
	Fractura del pie	1 (<0,5%)	2 (1%)	3 (1%)	
	Fractura vertebral	2 (1%)	4 (2%)	6 (2%)	
	Amputación	2 (1%)	3 (1%)	5 (2%)	
Patología asociada ¹	Diabetes	29 (11%)	37 (14%)	66 (25%)	
	Hipertensión arterial	68 (26%)	119 (46%)	187 (72%)	
	Patologías cardiovasculares	37 (14%)	50 (19%)	87 (33%)	
	Patologías respiratorias	11 (4%)	25 (10%)	36 (14%)	
	Demencia	4 (2%)	7 (3%)	11 (4%)	
Estancia (días) ²		85 ± 47	63 ± 38	71 ± 43	0,0001*

¹ Valores expresados como frecuencias (porcentajes).

² Valores expresados como media ± desviación típica.

Test de ANOVA estadísticamente significativo (*) para p < 0,05. Comparando la media de estancia de pacientes con y sin heridas crónicas (HC).

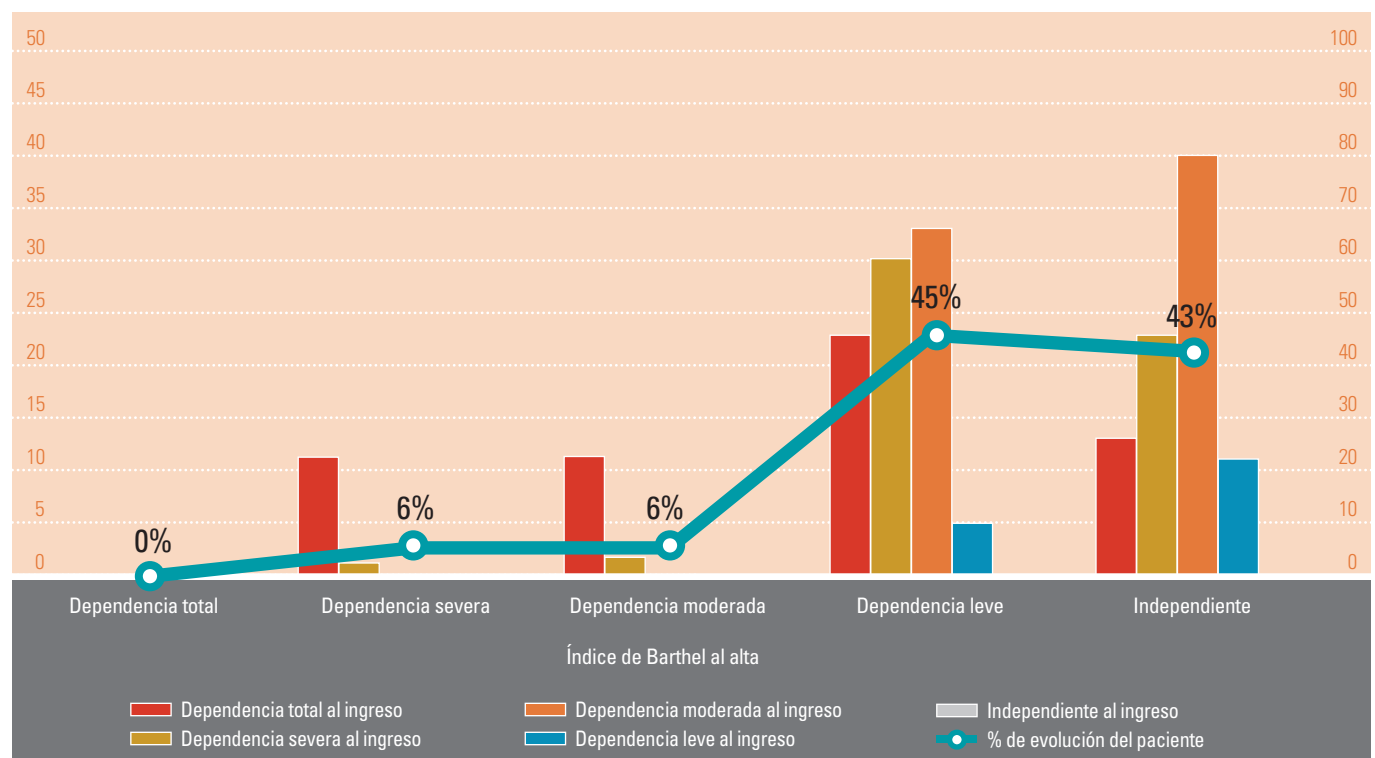


Figura 1. Evolución funcional del paciente según el Índice de Barthel.

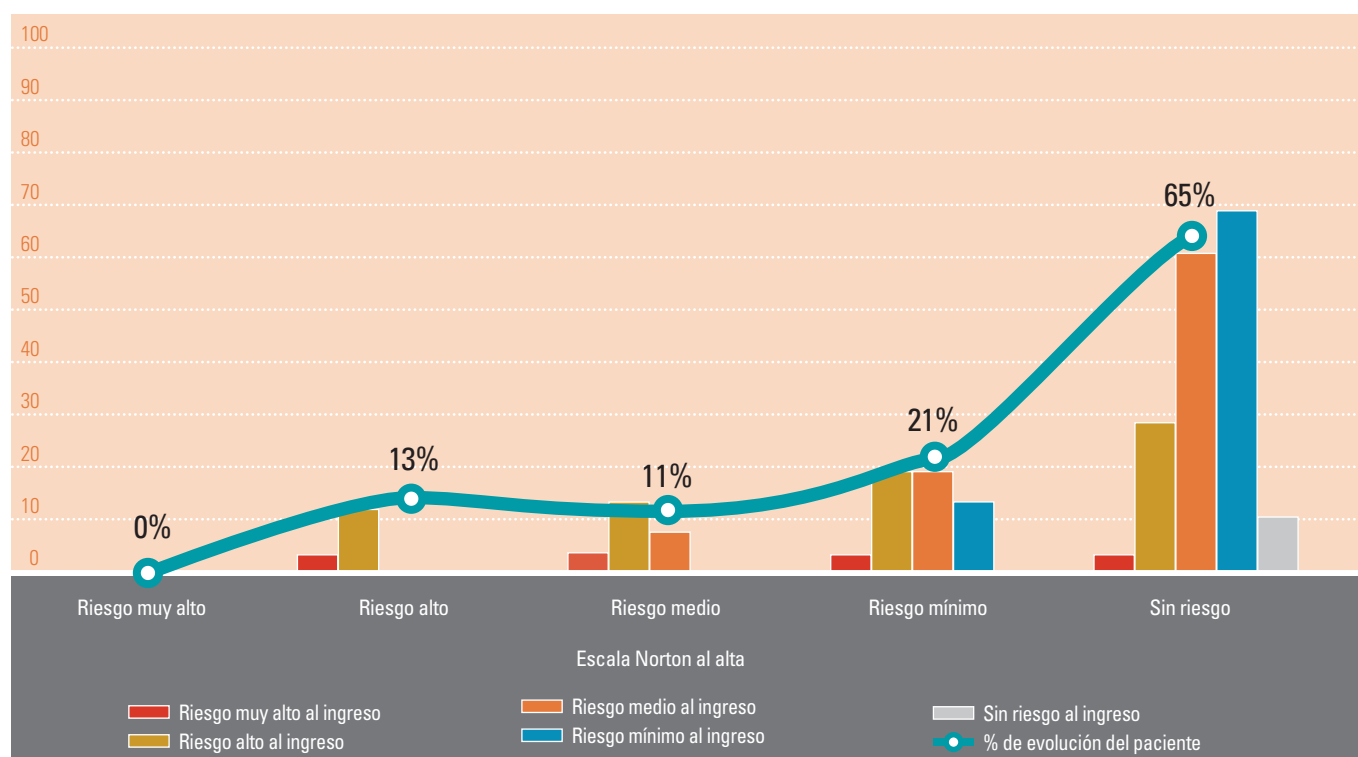


Figura 2. Riesgo de desarrollar úlceras por presión según la Escala de Norton evaluado al ingreso y al alta del paciente.

desarrollaron 12 heridas incidentes en 12 pacientes, todas ellas UPP, lo que supone una incidencia acumulada de aproximadamente un 4,6% de pacientes por año. A diferencia de la muestra en general, estos pacientes tenían un índice de dependencia total, severa o moderada (el 67% tenía una dependencia total/severa y el 33% tenían una dependencia moderada). El 83,5% de estos pacientes tenían un riesgo de desarrollar UPP medio, alto y muy alto (alrededor del 42% tenían un riesgo alto o muy alto y el 58% presentaban un riesgo medio). Los estadios de las UPP incidentes más predominantes fueron el estadio II (58%) y el estadio I (42%).

De las HC registradas, un 91% eran UPP; un 5% lesiones cutáneas asociadas a la humedad y un 4% UEI. Las localizaciones anatómicas más frecuentes de las HC fueron el talón y sacro, con un 33% y un 31%, respectivamente. Referente al estadio de las UPP registradas, el 49% fueron de estadio II y un 27% de estadio III o IV.

En relación con el diagnóstico de ingreso y la presencia de heridas observamos que el 36,5% de los pacientes que ingresaron por FC padecían HC. En los pacientes con HC constatamos que el porcentaje de patologías asociadas más frecuentes en el estudio (diabetes, hipertensión arterial y patología cardiovascular) aumentan considerablemente (tabla 1).

Respecto a la estancia en las URF, los pacientes ingresados durante el año 2011 tuvieron una estancia media de 71 ± 43 días. La estancia media de los pacientes con HC fue de 85 ± 47 días, mientras que la de los pacientes sin HC fue de 63 ± 38 días, siendo la diferencia de 22 días. Se verifica que existe una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0001$) entre la media de estancia en días de pacientes con HC y sin dichas lesiones.

De la relación entre el Índice de Barthel y la Escala de Norton al alta en función de la presencia o no de HC, observamos que los pacientes con HC tenían una menor tendencia a conseguir la independencia y un mayor riesgo de desarrollar UPP. El 68% de los pacientes con HC tenían un nivel de dependencia total o severa y el 41% un riesgo muy alto o

alto de desarrollar UPP. Sin embargo, en los pacientes que no tenían HC este porcentaje descendía un 10% respecto al índice de dependencia total o severa y un 15% el riesgo muy alto o alto de desarrollar UPP (fig. 3).

DISCUSIÓN

El presente estudio fue diseñado para conocer la prevalencia e incidencia de las HC y su repercusión en la rehabilitación de los pacientes ingresados en las unidades de rehabilitación de un centro sociosanitario de media-larga estancia.

Con los datos obtenidos, verificamos que en las URF tenemos una alta prevalencia de HC, 33,7%, y una población anciana (media de edad: $77 \pm 12,5$ años). Del total de HC registradas, un 91% eran UPP, lo que refleja un problema de enorme magnitud. Un estudio realizado recientemente en la Fundación Instituto San José (centro sociosanitario de media-larga estancia) muestra una prevalencia de UPP externa del 20,53%, y una prevalencia media de pacientes con UPP del 15,96%¹². Datos similares se hallaron en el estudio realizado en la población anciana de la República de Irlanda (1100 pacientes mayores de 70 años), en que ostentaban una prevalencia del 28,3% de UPP y un 43,8% de los pacientes ingresados presentaban riesgo de sufrir UPP¹³. El impacto y alcance del resto de heridas es menos conocido. En nuestro estudio, solo el 9% de la totalidad de HC eran lesiones cutáneas asociadas a la humedad y úlceras de extremidad inferior. Si referenciamos las heridas de la piel en general, la prevalencia de deterioro de la integridad cutánea y venas varicosas de los miembros inferiores en dos áreas de salud de Barcelona es del 9,18% en 381 pacientes con una media de edad de 82,83 años¹⁴.

La incidencia de UPP en nuestras unidades de URF es del 4,6%, con predominio de las UPP de estadio II y en sexo femenino, lo que se con-

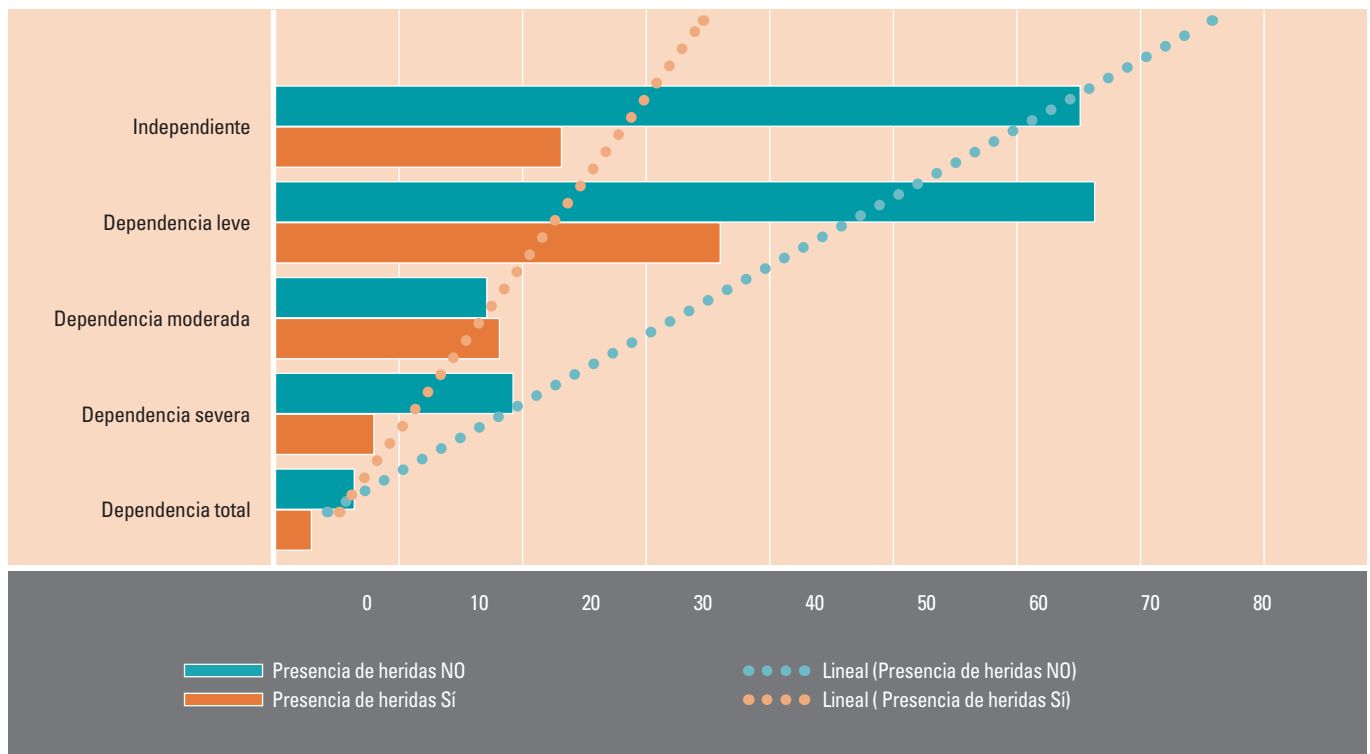


Figura 3. Relación entre el Índice de Barthel al alta en pacientes con y sin heridas crónicas.

sidera una cifra por debajo de la incidencia revisada en la bibliografía. En los estudios consultados se observa que existe una alta incidencia de UPP en pacientes mayores de 65 años que ingresan por FC, que se sitúa en el 15,69%, siendo predominantes las UPP de estadio I y el sexo femenino¹⁴⁻¹⁶.

Según los datos analizados, el diagnóstico de ingreso más frecuente fue la FC (48%), con un 36,5% de los pacientes que padecían de al menos una HC, una tasa alta comparada con un estudio realizado en España, que la sitúa en torno a 26,7%¹⁷. Las prevalencias de UPP en pacientes con FC son especialmente elevadas, y llegan al 55% en Suecia¹⁸, 53% en Holanda¹⁹ y 26% en Brasil²⁰. Las UPP se desarrollan, aproximadamente, en los tres primeros días tras la intervención quirúrgica, y los factores de riesgo más influyentes en el desarrollo de una UPP son: el retraso en la intervención quirúrgica tras el ingreso del paciente, la estancia media, la edad y la falta de aplicación de medidas preventivas²¹. En relación con estas altas tasas de prevalencia de UPP, los resultados indican que casi todos los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas de cadera o rodilla presentan un riesgo alto de UPP²². En nuestro estudio, según la valoración con la Escala de Norton, observamos que el 97% de los pacientes que ingresaron en las URF presentaron riesgo de desarrollar UPP, ya que gran parte de los pacientes mostraron un nivel de dependencia elevado. A la vista de los datos hemos constatado que el 62% de los pacientes presentaban un índice de dependencia total o severa según el Índice de Barthel al ingreso. La incidencia de deterioro funcional al alta hospitalaria en mayores de 65 años está en torno al 30%^{23,24}. Las consecuencias de ello son relevantes tanto para el paciente como para el sistema sanitario, dado que el deterioro funcional es un factor de riesgo destacado tanto de mortalidad como de institucionalización, así como de consumo de recursos sanitarios y sociales a corto y medio plazo^{25,26}. Como hemos observado en el estudio, las causas de dicho deterioro pueden derivar di-

rectamente de patologías incapacitantes como la FC, y/o patologías crónicas asociadas (patología cardiovascular, hipertensión arterial, diabetes)²⁷. La recuperación del nivel de independencia previo a la FC para realizar las actividades básicas de la vida diaria (AVDB) se produce en menos del 55% de los pacientes^{28,29}. Al alta hospitalaria, se ha observado que tan solo un 39,5% de los pacientes vuelven a su domicilio, mientras que un 38% de los pacientes tienen que ser derivados a un centro sociosanitario³⁰.

La estancia media de los pacientes ingresados con HC fue de 85 ± 47 días, 22 días de diferencia respecto a la estancia media de pacientes sin HC. Este dato concuerda con otros estudios realizados que confirman que la estancia media de los pacientes de edad avanzada con FC y HC aumenta respecto a la estancia media reflejada por la “Norma Estatal” (con fecha de 2008) en cuanto al grupo de datos e indicadores que definen el funcionamiento del conjunto de hospitales del Sistema Nacional de Salud en relación con los episodios de hospitalización^{15,21}. Ranhoff y cols. observaron que de un total de 1010 pacientes mayores de 65 años admitidos en una unidad de ortogeriatría donde se realizó la reparación de la FC, el 24% fueron ingresados en instituciones de media/larga estancia para continuación de cuidados⁹. Sin embargo, la prevención del deterioro funcional que aparece durante la hospitalización en ancianos es factible una vez estabilizada la patología aguda, y si el deterioro se ha establecido en grado moderado-grave su tratamiento es posible en unidades hospitalarias específicas para la recuperación funcional como las URF de media/larga estancia³¹. El 73% de los pacientes que ingresan en las URF se van de alta con un Índice de Barthel de dependencia leve o independiente. Es interesante destacar que de 82 pacientes que ingresaron con dependencia total, solo 9 se marcharon al alta sin haber evolucionado.

Una de las limitaciones de este estudio (retrospectivo) fue la variabilidad de práctica clínica del personal sanitario a la hora de registrar los datos en las historias clínicas de los pacientes.

CONCLUSIÓN

Con el presente estudio podemos demostrar que las HC son una de las complicaciones intrahospitalarias más frecuentes que aumentan el tiempo de estancia y retrasan la evolución funcional de los pacientes.

Tras la realización de este trabajo tenemos una visión clara de la situación y repercusión que tienen las HC en las URF; por ello, consideramos necesario, para mejorar la calidad de cuidados y seguridad del paciente, conocer la incidencia y prevalencia de las HC, de manera que dicho conocimiento nos permita desarrollar estrategias de prevención para evitarlas o en su caso para minimizar sus consecuencias en caso de aparición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionados con este artículo.

Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento, tanto a la institución por las facilidades proporcionadas a la hora de la realización de este trabajo como a todos los profesionales que en ella trabajan y que día a día se esfuerzan para poder proporcionar la mejor atención posible a pacientes y familias ■

BIBLIOGRAFÍA

- Torra i Bou JE, Rueda-López J, Soldevilla JJ, Martínez FC, Verdú JS. 2.º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes*. Gerokomos. 2006;17(3):154-72.
- Soldevilla JJ, Torra i Bou JE, Verdú JS, López PC. 3.º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes*. Gerokomos. 2011;22(2):77-90.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. *Directrices para la elaboración de indicadores epidemiológicos sobre las úlceras por presión*. Documentos GNEAUPP. Documento V. 2003. Disponible en: <http://gneaupp.info/directrices-para-la-elaboracion-de-indicadores-epidemiologicos-sobre-las-ulceras-por-presion/>
- Hibbs P. *Pressure area care for the city & Hackney Health Authority*. London: St. Bartholomews Hospital; 1987.
- NANDA International. *Nursing diagnoses: definitions and classification 2009-2011*. Indianapolis: Wiley-Blackwell; 2009.
- De la Torre Barbero MJ, Turrado MAM, Romero AMB, Aguilera FP, Corrales MTM, Giraldez AG. Prevalencia de úlceras por presión en pacientes adultos ingresados en un hospital de tercer nivel. *Evidentia*. 2010;7:31.
- Craik RL. Disability following hip fracture. *PhysTher*. 1994;74:387-98.
- Gali-López J, Puig-Rossell C, Hernández-Remón J, Carrasco-Gómez G, Rosell-Salvado G, Sánchez-Coll B. Evolución al año de los pacientes mayores intervenidos de fracturas de cadera. Resultados de un protocolo de tratamiento. *Rev Ortop Traumatol*. 2002;2:115-23.
- Ranhoff AH. Older hip fracture patients: three groups with different needs. *BMC Geriatrics*. 2010;18:10-65.
- Berry S, Samelson E, Bordes M, Broe K, Kiel D. Survival of aged nursing home residents with hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009;64(7):771-7.
- Hommel A, Bjorkelund KB, Thorngren KG, Ulander K. Nutritional status among patients with hip fracture in relation to pressure ulcers. *Clin Nutr*. 2007;26(5):589-96.
- Ramos A, Ribeiro ASF, Martín A, Vázquez M, Blanco B, Corrales JM, et al. Prevalencia de úlceras por presión en un centro socio-sanitario de media-larga estancia. *Gerokomos*. 2013;24(1):36-40.
- Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *J Clin Nurs*. 2011;21:362-71.
- Ustrell-Olaria A, Amorós-Miró G. Prevalencia de heridas de la piel en pacientes de atención domiciliar de 2 áreas básicas de salud de Barcelona: implicaciones en la práctica enfermera. *Enferm Clin*. 2008;18(5):232-8.
- Aguiari-Carneiro G, Burgos de Oliveira Leite R. Lesões de pele no intra-operatório de cirurgia cardíaca: incidência e caracterização. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(3):611-6.
- Dicini S, Camaduro C. Incidência de úlcera por pressão em pacientes neurocirúrgicos de hospital universitário. *Acta Paul*. 2009;22(2):205-9.
- Díaz Martínez JM, López-Donaire P, Molina Mercado P, Peláez Panadero M, Torres Aguilar JC, Pancorbo Hidalgo PL. Úlceras por presión en el postoperatorio de intervenciones quirúrgicas de cadera o de rodilla. *Gerokomos*. 2009;20(2):84-91.
- Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(7):1175-83.
- Houwing R, Rozendaal M, Wouters-Wesseling W, Buskens E, Keller P, Haalboom J. Pressure ulcer risk in hip fracture patients. *Acta Orthop Scand*. 2004;75(4):390-3.
- Faustino A, Caliri M. Pressure ulcer in adult patients with femoral and hip fracture: a descriptive study. *Online Braz J Nurs*. 2011;9(1). [Epub ahead of print]
- Serrano-Fernández P. Epidemiología de las úlceras por presión en pacientes con fractura de cadera. *Biblioteca Lascasas*. 2011;7(1).
- Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. An investigation of geriatric nursing problems in hospital. National Corporation for the care of old people. London: Churchill Livingstone; 1962.
- Sager MA, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Morgan TM, Ruberg MA, et al. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. *Arch Intern Med*. 1996;156:645-52.
- Narain P, Rubenstein LZ, Wieland GD, Rosbrook B, Strome LS, Prietuzska F, et al. Predictors of immediate and 6-month outcomes in hospitalized elderly patients. The importance of functional status. *J Am Geriatr Soc*. 1988;36:775-83.
- Fortinsky RH, Covinsky KE, Palmer RM, Landefeld CS. Effects of functional status changes before and during hospitalization on nursing home admission of older adults. *J Gerontol Med Sci*. 1999;54:521-6.
- Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med*. 1993;118:219-23.
- Fried LP, Guralnik JM. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology, and risk. *J Am Geriatr Soc*. 1997;45:92-100.
- Martín-García A, Ríos-Luna A, Fahandezh-Saddi Díaz H, Martínez-Gómez JM, Villa-García A, Rodríguez-Álvarez J. Fractura de cadera en pacientes centenarios. *Rev Ortop Traumatol*. 2003;47:101-6.
- Barba R, Martínez JM, Zapatero A, Plaza S, Lasa JE, Canora J, et al. Mortality and complications in very old patients (90+) admitted to departments of internal medicine in Spain. *Eur J Intern Med*. 2011;22(1):49-52.
- Pérez FD. Hip Fracture: Physicians take more active role in patient care. *Geriatrics*. 1994;49:31-7.
- Batzán JJ, González-Montalvo JI, Solano JJ, Hornillos M. Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc)*. 2000;115:704-17.