

Úlceras por presión: un paso más en el cuidado y la seguridad de nuestros pacientes

Pressure ulcers, one more step in the care and safety of our patients

Fernando Talens Belén^{1,*}
Nuria Martínez Duce²

1. Enfermero. Máster Universitario en Ciencias de la Salud. Doctor por la Universidad de Alicante. Coordinador de la Unidad de Heridas Crónicas del Departamento Salud - Elche Hospital General. Elche. Alicante. España.
2. Médico. Máster *on-line* de Seguridad del paciente y Calidad Asistencial. Máster en Gestión de la Humanización. Coordinadora de la Unidad Funcional de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente del Departamento de Salud - Elche Hospital General. Elche. Alicante. España.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: talens_fer@gva.es (F. Talens Belén).

Recibido el 14 de marzo de 2018; aceptado el 23 de mayo de 2018

RESUMEN

Introducción: Las úlceras por presión continúan siendo un problema sociosanitario que no ha decrecido en los últimos años a pesar del conocimiento preventivo existente. Es preciso concienciar a los profesionales sanitarios de que las úlceras por presión son, en gran medida, un efecto adverso del sistema sanitario y, por tanto, no es tolerable su presencia. **Objetivos:** Establecer la prevalencia total y nosocomial del hospital y construir un mapa del estado de las úlceras por presión en el centro con indicadores epidemiológicos descriptivos. **Metodología:** estudio observacional descriptivo. Por una parte, se construyeron diferentes indicadores epidemiológicos en el periodo comprendido entre 2014 y 2017. De forma simultánea, desde la Unidad de Heridas Crónicas se han realizado diferentes talleres formativos y de sensibilización en prevención de úlceras por presión dirigidos a los profesionales de enfermería del centro. **Resultados:** En una muestra de 11.959 pacientes, es interesante destacar, entre los distintos indicadores descriptivos, el indicador sintético de prevención superior al 98% en todos los años del estudio, la prevalencia total en torno al 5% y una prevalencia nosocomial que no alcanza el 3%. **Conclusiones:** Unos resultados razonablemente positivos avalan una práctica clínica de enfermería que se fundamenta en la implementación de las principales recomendaciones preventivas de úlceras por presión basadas en la evidencia científica. Si bien, todavía existe margen de mejora en la lucha contra las úlceras por presión.

PALABRAS CLAVE: Úlceras por presión, prevalencia, seguridad del paciente, eventos adversos.

ABSTRACT

Introduction: Pressure ulcers continue to be a socio-sanitary problem that has not decreased in recent years despite the existing preventive knowledge. It is necessary to make health professionals aware that pressure ulcers are, to a large extent, an adverse effect of the health system and, therefore, their presence is not tolerable. **Objectives:** To establish the total and nosocomial prevalence of the hospital and to build a map of the state of pressure ulcers in the center with descriptive epidemiological indicators. **Methodology:** observational descriptive study. On the one hand, different epidemiological indicators were constructed in the period comprised between 2014-2017. Simultaneously from the Unit of Chronic Wounds, different training and awareness workshops have been carried out in pressure ulcer prevention directed to the nursing professionals of the center. **Results:** In a sample of 11,959 patients, the following stand out among the different descriptive indicators: The Synthetic Indicator of Prevention superior to 98% in all the years of the study. The total prevalence is around 5% and the nosocomial prevalence does not reach 3%. **Conclusions:** Reasonably positive results support a clinical nursing practice that is based on the implementation of the main preventive recommendations for pressure ulcers based on scientific evidence. Although, there is still room for improvement in the fight against pressure ulcers.

KEYWORDS: Pressure ulcers, prevalence, patient safety, adverse effects.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP), más allá de ser un importante problema sociosanitario con trascendentes repercusiones en el deterioro de la calidad de vida de quienes las padecen, así como de sus familiares, representan una creciente carga asistencial y económica para el sistema sanitario. Pero son, también, un efecto adverso del sistema sanitario, entendido como efecto adverso: “lesión o complicación que prolongue la estancia hospitalaria, que precise procedimientos diagnósticos o

tratamiento adicional o que esté relacionado con *exitus* o incapacidad al alta”¹.

Sin embargo, las UPP aún son percibidas por algunos profesionales como un problema secundario respecto al que motivó el ingreso del paciente, como parte “inherente” del proceso de senectud o como daño colateral del proceso de internamiento hospitalario². Diferentes estudios nacionales sobre efectos adversos, como los estudios ENEAS (Estudio nacional de eventos adversos relacionados con la hospitalización), APEAS (Estudio nacional sobre seguridad

del paciente en atención primaria) y EARCAS (Estudio nacional de efectos adversos en centros sociosanitarios), ponen de relieve que la mitad de los efectos adversos podrían ser evitables con estrategias de uso de guías de práctica clínica con recomendaciones basadas en la evidencia^{1,3,4}.

En el estudio ENEAS se afirma que un 7,6% de los efectos adversos está relacionado con los cuidados, y de ellos, un 76% son evitables. Si tenemos en cuenta que la aparición de las UPP se encuentra ligada a los cuidados que reciben los pacientes y que el 95% de las UPP son evitables con unos cuidados y recursos adecuados⁵, nos proporciona una visión concreta de los cuidados brindados y de la magnitud de las UPP. Máxime cuando se tiene conocimiento de que el uso de protocolos y recomendaciones de las guías de práctica clínica constituye la herramienta más eficiente en su prevención^{6,7}.

En el contexto de los hospitales españoles, y según los datos publicados por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), en su 4º Estudio Nacional⁸ (2013), se ha producido un repunte de la prevalencia de UPP a nivel hospitalario con una prevalencia del 7,87%.

JUSTIFICACIÓN

La seguridad del paciente, definida como “el conjunto de actuaciones orientadas a evitar, prevenir o minimizar el daño producido como resultado de los cuidados prestados”, se considera una prioridad, una dimensión esencial de la calidad asistencial que implica desarrollar estrategias para reducir el daño innecesario al paciente asociado a la asistencia sanitaria¹⁰. Son eventos que nunca deberían haber ocurrido”, en alusión a los llamados “never events” propuestos por Ken Kizer (2001), para el que Torra i Bou, Verdú Soriano y cols. (2016) proponen el acrónimo ENOJA referido a: “aquellos incidentes en la seguridad del paciente, graves y ampliamente prevenibles, que no deberían ocurrir nunca si las medidas preventivas existentes han sido implementadas por los profesionales de la salud”¹¹.

Se precisa de estrategias que incidan en los profesionales de la salud en la concienciación de las UPP como efecto adverso. Especialmente, en los profesionales de enfermería como garantes de los cuidados. Nuestro Departamento de Salud cuenta con una unidad específica de heridas crónicas que, entre otras funciones, además de la asistencial en el tratamiento integral de curas, asesora a los profesionales del departamento en la prevención de las UPP. En el territorio nacional existe un total de 42 unidades en el primer censo de unidades de heridas crónicas en España (2017), con una distribución dispar por la geografía española. En el caso de la Comunidad Valenciana forman un total de 4 unidades¹².

No debemos olvidar que las personas, pacientes, que ingresan en los centros sanitarios tienen derecho a recibir una asistencia y unos cuidados de calidad acorde con los avances tecnológicos y la mejor evidencia científica disponible garante de esa calidad, y nuestro deber como profesionales sanitarios es proporcionarla.

OBJETIVO

1. Establecer la prevalencia total y nosocomial de UPP en el hospital.
2. Dimensionar el estado epidemiológico de las UPP en el centro mediante diferentes indicadores descriptivos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional descriptivo realizado en el Hospital General Universitario de Elche (hospital de agudos referente en la comarca del Vinalopó y Bajo Segura, Alicante), entre enero de 2014 y diciembre de 2017.

POBLACIÓN DIANA

Los pacientes incluidos en el estudio fueron aquellos pacientes ingresados durante más de 24 horas en las unidades médico-quirúrgicas y la unidad de cuidados intensivos, tanto neonatal como la de adultos. Quedaron excluidos del estudio la Unidad de Obstetricia, los pacientes ubicados físicamente en el Servicio de Urgencias (con independencia del tiempo de permanencia en observación), Psiquiatría y la Unidad Hospitalaria a Domicilio (puesto que no cuenta con los mismos recursos que los pacientes ingresados en el centro. No cuenta con personal sanitario las 24 horas de forma interrumpida).

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se calcularon distintos indicadores epidemiológicos descriptivos, lo que permitió dibujar un mapa epidemiológico de UPP del centro a modo de termómetro o indicador de calidad de los cuidados de enfermería. En cuanto a la recolección de los datos se procedió de la siguiente forma:

1. Todos los meses y de forma aleatoria, a propuesta de la Unidad de Heridas Crónicas, el supervisor de enfermería junto al personal de enfermería de su unidad y con el censo de los pacientes ingresados registran el riesgo de UPP que los pacientes presentan. El instrumento de medición es la escala de riesgo Braden para adultos y la escala de riesgo para neonatos *Neonatal Skin Risk Assessment Scale* (NSRAS).
2. En aquellos casos en que el paciente ya presente una UPP, anotan su localización anatómica, categoría y origen (el propio hospital, otro hospital, su domicilio u otro centro sociosanitario), así como si al paciente se le proporcionaron medidas SEMP (superficies especiales para el manejo de la presión, referidas a colchones dinámicos de aire alternante).
3. Con los datos registrados, el enfermero de la Unidad de Heridas Crónicas, de forma aleatoria, contrasta por observación directa y con la historia clínica los datos registrados por las distintas unidades.

ESTRATEGIA FORMATIVA

En el año 2014, desde la Unidad de Heridas Crónicas junto con enfermeras de las distintas unidades, que voluntariamente quisieron participar, se actualizó el protocolo de prevención de UPP del centro, siguiendo las principales recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica para el Cuidado de Personas con Úlceras por Presión o riesgo de padecerlas¹³. Posteriormente, el enfermero de la Unidad de Heridas Crónicas impartió un taller de 90 minutos en nueve sesiones reforzando el protocolo actualizado, además de sensibilizar al personal de enfermería de la necesidad de prevenir las UPP. Participaron 250 profesionales de enfermería de forma voluntaria. En los sucesivos años se impartió, al menos, un taller recordatorio y otro para el personal contratado durante el periodo estival.

Indicadores descriptivos estudiados:

- Indicador sintético de prevención de úlceras por presión.
- Prevalencia de UPP (total, nosocomial y en pacientes de riesgo medio y alto de UPP).
- Distribución del número de pacientes con UPP según su origen.
- Distribución de pacientes con UPP según el número de UPP por paciente (a partir del año 2015).
- Distribución de las UPP por localización anatómica.
- Distribución de las UPP por categorías.

Indicador sintético de prevención de UPP (ISP): es un indicador propuesto por la Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana (2014) que evalúa el riesgo de padecer UPP de los pacientes cuando ingresan en el centro hospitalario, así como si el centro aplica un plan de cuidados de prevención en los pacientes en quienes se ha detectado riesgo.

Para su cálculo se siguieron las directrices utilizadas por la Dirección General de Ordenación, Evaluación, Investigación, Calidad y Atención al Paciente, de la Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana (2014).

Su cálculo se obtiene de multiplicar 0,75 por el cociente entre el número de pacientes con escala de valoración de riesgo de desarrollar UPP (EVRUPP) en las primeras 24 horas [b] (la EVRUPP es un instrumento que establece una puntuación de riesgo de padecer UPP en función de unos factores de riesgo¹⁴), dividido entre el número de pacientes ingresados más de 24 horas en el día del corte [a]. A este cociente se ha de sumar 0,25 por 10/9 por 1 menos el cociente entre número pacientes identificados con riesgo que desarrollan UPP ingresados más de 24 horas [d], dividido entre el número pacientes identificados con riesgo medio-alto de UPP en valoración realizada las 24 horas [c]. Este cociente se multiplica por 100.

$$\text{Indicador sintético} = 0,75 \frac{b}{a} + 0,25 \times \frac{10}{9} \times (1 - \frac{d}{c}) \times 100 = \%$$

El valor máximo es 100%. En tanto hay un porcentaje de UPP no evitable. De forma arbitraria se ha establecido un 10%.

Indicador de prevalencia de úlceras por presión: se define la prevalencia como “prevalencia puntual”, al obtenerse los datos a partir de una única observación realizada cada mes en un solo día de corte.

Cálculo:

- Prevalencia total (PT): todos los pacientes con UPP (con independencia de su origen)/total de pacientes ingresados × 100.
- Prevalencia nosocomial (Ph): todos los pacientes con UPP que se originan durante su internamiento hospitalario/total de pacientes ingresados × 100.
- Prevalencia en pacientes de riesgo medio y alto de UPP (PhM-A): todos los pacientes con UPP de origen nosocomial con riesgo medio y alto de padecer UPP/total de pacientes con riesgo medio y alto de padecer UPP × 100.

➤ **RESULTADOS**

La muestra del estudio la formaron 11.959 pacientes ingresados (año 2014: 3.033 pacientes; 2015: 3.087; 2016: 2.894; 2017: 2.945) que cumplieron los criterios de inclusión.

Un total de 4.787 pacientes presentaron algún riesgo de UPP y 2.845 presentaron riesgo medio o alto de UPP. Al 70% de pacientes (1.244) con riesgo alto se les aplicó un colchón dinámico de aire alternante.

Se obtuvo un ISP del 98,9% en 2014; 99,3% en 2015; 98,7% en 2016, y 99,7% en 2017. De forma arbitraria se consideró como razonable alcanzar un objetivo del 98%.

En la figura 1 se describe una tendencia decreciente de la prevalencia de UPP. Es interesante destacar la disminución de Ph y la PhM-A. En este último caso se pasó de cerca de un 12% (2014) a un 8% (2017), lo que vendría a significar que, en el día de corte, de un 88% a cerca de un 92% de los pacientes con riesgo medio y alto de UPP no desarrollaron UPP durante su internamiento hospitalario.

La tabla 1 revela que de un total de 617 pacientes que presentaron UPP, en los diferentes cortes, más de la mitad desarrolló UPP durante su internamiento hospitalario. La cifra de UPP desarrolladas en el domicilio del paciente se situó alrededor de un 40%, en función del año de estudio.

Dentro de las UPP de origen hospitalario, hay que reseñar que desde 2016 se están valorando los pacientes que presentan UPP con riesgo bajo o sin riesgo de UPP. Para este periodo se registraron 284 pacientes con UPP y 21 de ellos presentaron riesgo bajo y desarrollaron UPP. De

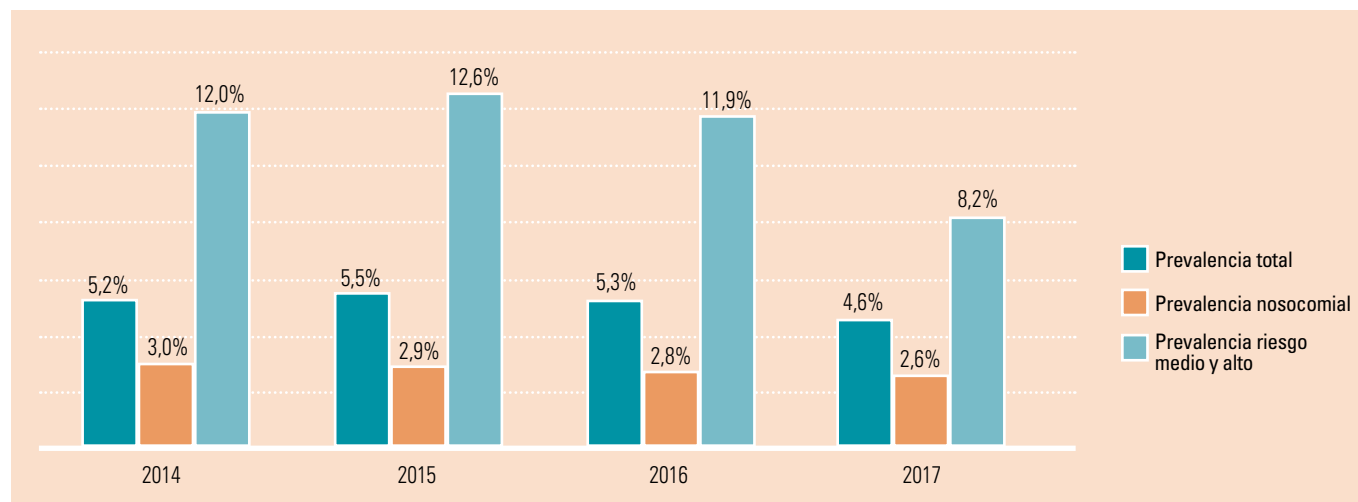


Figura 1. Gráfico de prevalencia de las úlceras por presión.

Tabla 1. Distribución del número de pacientes con úlceras por presión según su origen

	2014		2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hospital	90	56,5	92	53,8	80	51,9	76	57,1
Domicilio	54	34	69	40,4	62	40,3	53	39,8
Centro sociosanitario	13	8,2	10	5,8	9	5,9	4	3,1
Otros hospitales	2	1,3	0	0	3	1,9	0	0

Tabla 2. Distribución del número de úlceras por presión (UPP) por paciente

	2015		2016		2017	
	n	%	n	%	n	%
Pacientes con 1 UPP	116	67,8	107	69,48	94	70,7
Pacientes con 2 UPP	32	18,7	26	16,88	25	18,8
Pacientes con 3 UPP	17	9,9	19	12,34	12	9
Pacientes con 4 o más UPP	6	3,6	2	1,3	2	1,5

En 2014 no se calculó este indicador.

estos, un 7,4% fueron nosocomiales. Además, cabría sumar 7 pacientes sin riesgo que desarrollaron UPP (2,5%).

La tabla 2 expresa el número de UPP por paciente. En ella se observa el predominio de los pacientes con una o dos UPP (en todos los periodos supera el 86%). De igual modo, significar que la mayoría de UPP (87%) se concentran en las categorías I y II, de menor gravedad.

Distribución de las úlceras por presión por localización anatómica

Hay que destacar que de las 904 UPP registradas en los diferentes cortes, casi el 77% se concentran en sacro ($n = 417$, 46,1%) y talón ($n = 278$, 30,7%). Reseñar que un total de 34 UPP (3,8%) tuvieron origen iatrogénico, entendidas como aquellas lesiones producidas por el personal sanitario derivadas del uso de instrumentos o materiales con fines diagnósticos/terapéuticos como respuesta a otros problemas clínicos del proceso salud-enfermedad. Principalmente por el uso de mascarilla respiratoria, sonda nasogástrica, tubo endotraqueal y saturímetro de oxígeno.

Distribución de las úlceras por presión por categorías

Por gravedad, el 85% de las UPP se concentra en las categorías I y II; para la categoría I, $n = 324$ (35,8%), para la categoría II, $n = 443$ (49,0%); para la categoría III, $n = 88$ (9,7%), y para la categoría IV, $n = 49$ (5,4%).

En 2017 se inició un registro de las UPP de categorías III y IV de origen nosocomial, a partir del cual se aprecia que el 1,5% ($n = 3$ UPP) correspondieron a la categoría III y el 1,7% ($n = 4$) a la categoría IV.

DISCUSIÓN

Conocer la dimensión y el estado epidemiológico de las UPP en España nos conduce de forma inevitable, como marco de referencia general y nacional, a los cuatro estudios nacionales de UPP en España llevados a cabo por el GNEAUPP en los años 2001, 2005, 2009 y 2013. No existen publicados estudios generales por ejemplo por autonomías generados por estas. En el caso de la Comunidad Valenciana, en su Guía de Práctica Clínica para el Cuidado de Personas con Úlceras por Presión o riesgo de padecerlas¹³ (2012) corrobora la prevalencia total hospitalaria (6,67%) publicada en el 3º Estudio Nacional¹⁵.

En el caso del ISP¹⁶ no se han hallado resultados en la bibliografía consultada más allá de los llevados a cabo por cuenta propia en el año 2014. En referencia a estos, cabe destacar unos resultados homogéneos que nos sugieren una metodología de praxis clínica en prevención consolidada. Esta cultura clínica de seguridad se encuentra avalada y reforzada con los resultados de prevalencia, especialmente, la nosocomial. El 1º y 2º Estudio Nacional^{17,18} arrojaron una prevalencia total hospitalaria del 8,24%. El 3º Estudio significó una mejoría con una prevalencia del 7,2% que no se ha visto refrendada en el 4º Estudio⁸, con un repunte al 7,87% a nivel hospitalario. No obstante, cabe señalar que este mismo estudio maneja una prevalencia a nivel europeo del 18% con notables diferencias entre países, si bien, ninguno presenta valores por debajo de España. Resultados que se han de tener en cuenta con cierta cautela, en tanto, como se asevera en este 4º Estudio, puede darse el caso de que los centros menos concienciados con las UPP estén infrarrepresentados⁸. Los resultados del presente estudio ofrecen una prevalencia total de algo más del 5% (2014-2016) al 4,6% (2017).

Es importante destacar los valores de prevalencia nosocomial, considerada por la Collaborative Alliance for Nursing Outcomes⁸ (CALNOC) como un indicador de calidad asistencial mejor que la prevalencia puntual. La Ph de nuestro centro en ningún periodo alcanza el 3%. El 4º Estudio Nacional presenta una 65% de UPP nosocomiales generadas en hospital y centro sociosanitario, resultados parejos a los estudios nacionales previos⁸. En nuestro estudio, las UPP del centro sociosanitario no alcanzan el 10% en ningún caso. Pensamos que se explica por la naturaleza de nuestro centro, de agudos. Como nota negativa cabe señalar que se produjeron un 3,8% de UPP iatrogénicas, un 7,4% de UPP en pacientes de riesgo bajo y un 2,5% en pacientes sin riesgo de UPP. No obstante, representa prácticamente la mitad respecto al 7% de riesgo bajo del 4º Estudio nacional⁸. Podría deberse a una valoración errónea en la escala por parte de enfermería, una opción posible tal como apunta el 4º Estudio, que desestimamos, en tanto el personal de enfermería ha sido entrenado con la escala de valoración Braden y NSRAS. Pensamos que a pesar de unos resultados razonablemente satisfactorios no debemos relajarnos, sino mejorar y no ser conformistas. Como ejemplo, sacro y talón concentran casi el 77% del total de UPP, datos parejos con los estudios nacionales previos^{8,15,17,18}, y lo atribuimos a que los cambios posturales puede que no siempre se realicen de la forma correcta. Incluso el valor en alza de los colchones dinámicos alternantes de aire ha ido en detrimento de otras medidas preventivas como los propios cambios posturales.

Respecto a la gravedad de las lesiones, el 84,8% de las UPP se concentran en las categorías I y II, frente a un 67% del 4º Estudio⁸. Entendemos que altos porcentajes de UPP en estas categorías I y II representarían un mal menor, por cuanto son las UPP de las categorías III y IV las consideradas como efecto ENOJA¹¹ que por su gravedad se realiza un análisis causa-raíz¹⁹.

Fortalezas y limitaciones del estudio

El sesgo de falseamiento en los registros no es considerado como una amenaza real, en tanto se revisan y contrastan los datos proporcionados por las unidades. Además, los profesionales no reciben penalización ni premio respecto a las UPP producidas o existentes.

La propia naturaleza del estudio, prevalente, no propicia la adhesión de las diferentes medidas preventivas y su impacto en el desarrollo de las UPP. Sería aconsejable un análisis exhaustivo en este aspecto.

CONCLUSIONES

Una consecución del ISP por encima del 98%, con una prevalencia total no superior al 5% y una prevalencia nosocomial inferior al 3% en todos

los periodos de estudio avalan una práctica clínica fundamentada en la implementación de las principales recomendaciones preventivas basadas en la evidencia científica. Si bien, los indicadores descritos presentan margen de mejora que debe servir de estímulo en la lucha contra las UPP. ■

Conflicto de intereses

Los autores del presente documento declaran la no existencia de conflictos de intereses.

Agradecimientos

A los profesionales de enfermería del Departamento de Salud Elche-Hospital General, a los que están y a los que ya no están, por su contribución en la cultura de prevención de UPP como seña de identidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estudio Nacional sobre Efectos Adversos ligados a la Hospitalización Sanitaria. ENEAS 2005. Informe febrero 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
2. Rocha AP, Rodrigues A, Silva AJ, Mendes LP, Coelho M, Gonçalves P, et al. Metodologías educativas para la prevención de las úlceras por presión: estudio piloto en las islas de las Azores. *Gerokomos*. 2014;25(1):41-3.
3. Estudio APEAS. Estudio sobre la Seguridad de los pacientes en Atención Primaria de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
4. Estudio EARCAS. Eventos Adversos en Residencias y Centros Asistenciales Sociosanitarios EARCAS 2011. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
5. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAU). Directrices Generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Logroño, 2003.
6. Patón Villar F, Lorente Granados G, Fernández Lasquetty Blanc BH, Hernández Martínez A, Escot Higuera S, Quero Palomino MA, et al. Plan de mejora continua en prevención-tratamiento de úlceras por presión según ciclo Deming. *Gerokomos*. 2013;24(3):125-31.
7. Soldevilla Agreda JJ, Navarro Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. *Gerokomos*. 2006;17(4):203-24.
8. Pancorbo Hidalgo P, García Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*. 2014;25(4):162-70.
9. World Health Organization. World Alliance for patient safety. More than words. Conceptual Framework for the International Classification for patient safety. Version 1.1. Technical Report. January 2009. Geneva: World Health organization (WHO); 2009.
10. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2015-2020. Sanidad 2016. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet] 2016. [acceso el 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/.../Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%...>
11. Torra Bou JE, Verdú Soriano J, Sarabia Lavin R, Paras Bravo P, Soldevilla Agreda JJ, García Fernández FP. Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. *Gerokomos* [Internet]. 2016 [acceso el 27 de abril de 2018];27(4):161-7. Disponible en: <https://www.gerokomos.com/wp-content/uploads/2017/01/27-4-2016-161.pdf>
12. González de la Torre H, Verdú Soriano J, García Fernández FP, Soldevilla Agreda J. Primer censo de unidades crónicas en España. *Gerokomos* [Internet] 2017. [acceso el 27 de abril de 2018]. 28(3):142-50. Disponible en: <http://www.gerokomos.com/wp-content/uploads/2017/11/28-3-2017-142.pdf>
13. Conselleria de Sanitat. Guia de Práctica Clínica para el Cuidado de Personas con Úlceras por Presión o riesgo de padecerlas. Generalitat Valenciana: Conselleria de Sanitat; 2012.
14. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, López Medina IMS, Alvarez Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2006;54(1):94-110.
15. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3er 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.
16. Talens Belén F. Formación y prevención en úlceras por presión: prevalencia en el Hospital General de Elche. *Gerokomos* [Internet]. 2016 [acceso el 27 de abril de 2018];27(1):33-7. Disponible en: <https://www.gerokomos.com/wp-content/uploads/2016/07/27-1-2016-033.pdf>
17. Torra i Bou JE, Rueda López J, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J. Primer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2003;14(1):37-47.
18. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda Lopez P, et al. Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por presión en España, 2005. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2006;17(3):154-72.
19. Marañón López J, Gómez Salgado J, Ruiz Frutos C. Riesgos mecánicos y otros relativos a la seguridad en el trabajo. Madrid: FUDEN; 2009.