

Prevalence of the pressure ulcers in a Basic Zone of Health

Juan de Con Redondo
Fernando Martínez Cuervo

Enfermero. EAP de Infiesto. Servicio de Salud del Principado de Asturias.
Enfermero. Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores La Vega Mieres
(Establecimientos Residenciales para Ancianos del Principado de Asturias).

Correspondencia:
Juan de Con Redondo
E-mail: xuandecon@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las úlceras por presión (UPP) representan un importante problema de salud en todos los niveles asistenciales, pero un volumen importante de las mismas precisan de cuidados continuados desde la comunidad. El objetivo de nuestro estudio es conocer la prevalencia de período de las UPP y su distribución entre otras características que se encuentran en nuestra zona básica de salud. **Material y métodos:** Se ha realizado un corte de prevalencia de período retrospectivo en la ZBS de Piloña (Asturias) para el intervalo de tiempo comprendido entre el 1 de septiembre de 2004 y el 31 de agosto de 2005, ambos inclusive. La población estudiada es de 8.475 habitantes (datos del Padrón Municipal actualizado en 2005) de los cuales 4.339 fueron mujeres. Mayores de 65 años eran 2.644 personas, de las cuales 853 son mayores de 80 años. Se trata de una población dispersa, envejecida y en regresión con un índice de dependencia de 0,69. Se consideró caso de UPP todo aquel que constaba como tal en el registro de la historia clínica de Atención Primaria, formato electrónico OMI-AP 6.0, de nuestro Equipo de Atención Primaria para el período estudiado. **Resultados:** Se estudiaron 33 UPP (32 pacientes) de las cuales 20 (60,6%) las padecía mujeres. La edad media fue de $88,21 \pm 8,98$ años. La prevalencia cruda (PC) del período de UPP para el total de la población fue del 0,39% y la razón de prevalencia mujer/varón fue de 1,48. Por grupos de edad en < 65 años la frecuencia absoluta (FA) de lesiones fue de una úlcera (3%) y la PC fue de 0,02%. En > 65 años la FA fue de 32 úlceras (97%) y la PC del 1,22%. En el colectivo de 80 y más años la FA fue de 29 úlceras (88%) y la PC del 3,4%. El 69% de las personas con UPP estaba incluido en el servicio Atención Domiciliara y la PC del período de UPP para la población incluida en este servicio fue del 12,78%. El 27,27% (9 lesiones) se encontraba en Estadio I, un 42,42% (14 lesiones) en Estadio II, un 18,18% (6 lesiones) en Estadio III y un 12,12% (4 lesiones) en estadio IV. La localización más frecuente fue el talón con un 33,33% (10 lesiones), seguida del sacro con un 27,27% (9 lesiones), en la pierna había un 9,09% (3 lesiones) y el resto 6,06% (2 lesiones) en otras localizaciones. El nivel asistencial origen de las lesiones sitúa un 60,6% (20 lesiones) en el domicilio de las personas, un 39,4% (13 lesiones) en el hospital y ningún registro en centros sociosanitarios, siendo de mayor severidad (Estadios III y IV) las originadas en el hospital. **Conclusiones:** La implantación y utilización de protocolos de valoración y registro con el soporte de las nuevas tecnologías permite disponer de datos reales y fiables sobre la población de nuestra ZBS, posibilitando un seguimiento temporal de la prevalencia de UPP y otros indicadores epidemiológicos.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) representan un importante problema de salud en todos los niveles asistenciales, pero un volumen importante de las mismas precisan de cuidados continuados desde la comunidad. Los indicadores epidemiológicos son un instrumento de gran utilidad para poder medir el alcance y la evolución temporal del problema de las UPP(1), pero los estudios epidemiológicos sobre UPP en el ámbito de la APS de España son escasos y con distintos diseños metodológicos, lo que dificulta establecer comparaciones y dimensionar la magnitud real del problema (2).

OBJETIVOS

Conocer la prevalencia del período de las UPP, su distribución y otras características asociadas en la población de una zona básica de salud (ZBS).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un corte de prevalencia del período retrospectivo en la ZBS de Piloña para el intervalo de tiempo comprendido entre el 1 de septiembre de 2004 y el 31 de agosto de 2005, ambos inclusive.

Emplazamiento y participantes

La ZBS de estudio es de tipo mixto rural-urbano y pertenece al Área de Salud del Oriente de Asturias (Área Sanitaria VI). Abarca el municipio de Piloña, que cuenta con la infraes-



PALABRAS CLAVE

Úlceras por presión, epidemiología, prevalencia, costes, Atención Primaria de Salud, Asturias.

93

SUMMARY

Introduction: *The pressure ulcers (PU) represent an important problem of health in all the welfare levels, but a volume of them need continued care from the community. The aim of our study is to know the period of prevalence of the pressure ulcers and its distribution among other characteristics that we find in our Basic Zone of Health. Material and methods:* A cut was realized for retrospective period of prevalence in Piloña's BZH (Asturias) for the interval of time from 01/09/2004 to 31/08/2005 both included. The population to study belongs to 8475 inhabitants, (information of the Municipal poll updated in 2005) of which 4339 were women. There were 2644 persons over 65 years old of which 853 are over 80 years old. It is a dispersed, aged population and in regression with an index of dependence of 0,69. Was considered to be PU's case anyone that should consist in the record of the Clinical History of Primary care, an electronic format OMI - AP 6.0, of our Team of Primary care for the studied period.

Results: *There were studied 33 PU (32 patients) of which 20 (60,60 %) women were suffering them. The middle ages were of 88,21 + - 9,98 years. The raw period of prevalence (RP) of PU for the whole of the population was 0,39 % and the reason of prevalence woman / male was of 1,48. For groups of age in <65 years old the absolute frequency (AF) of the wounds was of 1 (3 %) ulcers and the RP was 0,02 %. In > 65 years old the FA was 32 (97 %) ulcers and the RP of 1,22 %. In the group of 80 and more years old the AF was 29 (88 %) ulcers and the RP of 3,40 %. 69 % of the persons with PU was included in the service of Domiciliary Attention and the RP of period of PU for the population included in this service was 12,78 %. 27,27 % (9 wounds) was with the Stadium I, 42,42 % (14 wounds) with the Stadium II, one 18,18 % with the Stadium III and one 12,12 % (4 wounds) with the Stadium the IVth. The most frequent location was the heel with 33,33 % (10 wounds) of wounds, it was followed by the sacral zone with 27,27 % (9 wounds) of wounds, in the leg there were 9,09 % (3 wounds) of wounds and the rest 6,06 % (2 wounds) of wounds in other locations. The level of well-being places where the wounds were originated is 60,6 % (20 wounds) in the domicile of the persons, 39,4 % (13 wounds) in the hospital and no record in sanitary associated centres; being of principal severity (Stadiums the III and IV) the originated ones in the hospital. Conclusions:* *The implantation and utilization of protocols of valuation and record with the support of the new technologies allows to have real and trustworthy information on the population of our BZH, making possible a temporary follow-up of PU's prevalence and other ones epidemiological indicators.*

KEY WORDS

Pressure ulcers, epidemiology, prevalence, costs, Primary Care of Health, Asturias.

estructura sanitaria del Centro de Salud de Infiesto y el Consultorio Periférico de Villamayor, donde interviene el equipo de Atención Primaria (EAP) sobre un total de 8.475 habitantes (datos del Padrón Municipal actualizado en 2005), siendo 4.136 varones y 4.339 mujeres, de los cuales 5.831 son menores de 65 años, 2.644 mayores de 65 años y 853 mayores de 80 años. Se trata de

una población dispersa, envejecida y en regresión con un índice de dependencia de 0,69.

Criterios de inclusión de casos

Se consideró caso de UPP todo aquel que constaba como tal en el registro de la historia clínica de Atención Primaria (HCAP), formato electrónico OMI-AP 6.0, de nuestro EAP para el período estudiado.

Para que los profesionales de enfermería que valoraban y registraban los casos tuvieran una interpretación homogénea, se realizó una sesión clínica previa a la incorporación del Protocolo de Valoración y Registro de UPP en el programa OMI-AP, en la que se definieron los conceptos de UPP y los estadios de éstas, según la clasificación del *Nacional Pressure Score Advisory Panel* (NPUAP), adoptada por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) (3).

Fuentes de información

Se revisaron las historias clínicas de Atención Primaria en formato electrónico (programa OMI-AP 6.0) de la base de datos del EAP. Para la explotación de los datos se utilizó la aplicación OMI-SOS.

Datos recogidos

A la aplicación informática utilizada para la explotación de la información contenida en la HCAP-formato electrónico se le introdujeron criterios de búsqueda para el período estudiado que incluían: a) datos de sexo y edad; b) datos asistenciales: código de identificación, cupo médico, inclusión en Servicio de Atención Domiciliaria a personas inmovilizadas de la cartera de servicios del EAP; y c) datos contenidos en el Protocolo de Valoración y Registro de UPP: estadio, localización, antigüedad en días y nivel asistencial de origen de las lesiones.

Cálculos de la prevalencia

Las cifras de prevalencia por 100 habitantes se obtuvieron sobre la población real (datos crudos) de la ZBS en el año 2005.

Se calcularon las tasas globales crudas en función del sexo y grupo de edad y proporciones específicas por grupo de edad, sexo, localización, estadio y lugar del origen de las lesiones.

Para el cálculo de la prevalencia en la población incluida en el Servicio de Atención Domiciliaria a personas inmovilizadas el denominador ha sido el total de personas incluidas en este servicio.

RESULTADOS

Se estudiaron 33 UPP encontradas (32 pacientes), procedentes de la explotación de los protocolos de valoración y registro del total de HCAP de la ZBS. La edad media de las personas con lesiones fue de 88,21 ± 8,98 años (límites, 59-103), (IC 95% = 85,15%-91,27%). La frecuencia absoluta de lesiones fue de 20 (60,6%) en mujeres y 13 (39,4%) en varones. La prevalencia cruda del período de UPP para el total de la población fue del 0,39% y la razón de prevalencia mujer/varón fue de 1,48%.

Por grupos de edad, en < 65 años la frecuencia absoluta de lesiones fue de 1, lo que supone el 3% del total de úlceras y la prevalencia cruda fue de 0,02%. En > 65 años la frecuencia absoluta fue de 32, siendo el 97% del conjunto de lesiones, la prevalencia cruda del 1,22% y razón de prevalencia mujer/varón de 1,22%. En el colectivo de 80 y más años, la frecuencia absoluta fue de 29, lo que representa a un 88% del total de lesiones, la prevalencia cruda del 3,4% y la razón de prevalencia mujer/varón de 0,99% (Tabla 1).

Del total de la población de la ZBS (8.475), 180 personas estaban incluidas en el Servicio de Atención Domiciliaria a personas inmovilizadas de la cartera de servicios del equipo de Atención Primaria. De las personas con UPP, el 69% estaba incluida en este servicio, siendo la prevalencia cruda del período de UPP para el total de población incluida en este servicio del 12,78%.

En cuanto al estadiaje de las UPP, el 27,27% (9 lesiones) se encontraba en Estadio I, un 42,42% (14 lesiones) en Estadio II, un 18,18% (6 lesiones) en Estadio III y un 12,12% (4 lesiones) en estadio IV. Un 69,69% (23 lesiones) si tomamos conjuntamente los Estadios I y II, y un 30,3% (10 lesiones) si tomamos conjuntamente los Estadios III y IV.

En cuanto a las localizaciones, un 33,33% (10 lesiones) se presenta en talón, un 27,27% (9 lesiones) en el sacro, un 9,09% (3 lesiones) en pierna y un 6,06% (2 lesiones) en otras localizaciones. Un 27,27% (9 lesiones)

	Prevalencia/100	Proporción de lesiones sobre el total de lesiones
Población total	0,39	
P < 65 años	0,02	3%
P > 65 años	1,22	97%
P > 80 años	3,4	88%
Programa de Atención Domiciliaria	12,78	Inmovilizados/ población total) 0,02%

se encontraba sin definir la localización.

El nivel asistencial origen de las lesiones sitúa un 60,6% (20 lesiones) en el domicilio de las personas, un 39,4% (13 lesiones) en el hospital y ningún registro en centros sociosanitarios. En función del estadiaje, de las UPP originadas en domicilio, un 45% (9 lesiones) presentaba Estadio I y un 55% (11 lesiones) Estadios II, III y IV. De las UPP originadas en el hospital, un 7,76% (1 lesión) presentaba Estadio I y un 92,24% (12 lesiones) Estadios II, III y IV. En la Tabla 2 se puede observar el número de lesiones según el estadio y el lugar de origen de las mismas.

En cuanto a la antigüedad de las UPP registrada en su valoración inicial, el valor promedio fue de 31,45 días (límites 3-665) y moda = 7.

DISCUSIÓN

La información que aportan los resultados de este estudio de prevalencia de período es útil y valiosa desde varias perspectivas, más si se considera la escasez de estudios epidemiológicos sobre UPP en el ámbito de la APS de nuestro país (2).

Los métodos directos, basados en el registro de casos presentes en la población, aportan información real e individualizada, lo que les confiere ventajas sobre los métodos basados en estimaciones que pueden sufrir modificaciones y no proporcionan información individual. No obstante como desventaja, los métodos directos requieren una potente infraestructura y una permanente actualización poblacional y de casos, así como un largo período de seguimiento. Su

fiabilidad, por tanto, radica en la garantía de un registro sistemático y de calidad por parte de los profesionales en los EAP. En ese sentido, este estudio puede presentar las limitaciones derivadas de la variabilidad en los criterios clínicos de valoración de las lesiones, así como de la utilización sistemática de los registros por parte del personal de enfermería de nuestro EAP. Por ello, consideramos que las cifras obtenidas deben ser consideradas a la baja.

Los resultados de este estudio son los primeros que se obtienen tras el análisis de los datos contenidos en el Protocolo de Valoración y Registro de UPP y Heridas Crónicas, incluido en el programa OMI-AP y asociable en cada caso a la HCAP del paciente con UPP.

Respecto a los datos sobre prevalencia en APS, debemos destacar que tiene interés, principalmente, en población de mayores de 65 años, donde la morbilidad aumenta con los factores de riesgo asociados. En la población de mayores de 65 años, la prevalencia de período encontrada en nuestro estudio fue de 1,21% y es superior a la obtenida en las prevalencias de punto del Primer Estudio Nacional de Prevalencia de UPP (2003) (4), con una prevalencia del 0,54% y aún mayor respecto a la del Estudio de Prevalencia en la Comunidad de La Rioja (5), con cifras del 0,26%. El Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de UPP (2005) (6) es la referencia más cercana que existe de España y se sitúa en el 0,33%, siendo ésta muy inferior a la que hemos encontrado en nuestra ZBS. No encontramos referencias en edad de 80 años

**Tabla 2. Frecuencia de lesiones por estadio y nivel asistencial del origen**

Estadio	Frecuencia y origen de las lesiones	
	En domicilio	En hospital
I	9 (45%)	1 (7,69%)
II	7 (35%)	6 (46,5%)
III	3 (15%)	3 (23,07%)
IV	1 (5%)	3 (23,07%)
Total lesiones	20 (60,6%)	13 (39,4%)

y más, dónde los valores de nuestro estudio se elevan al 3,4%. Si bien la edad media de nuestro estudio es de $88,21 \pm 8,98$ (IC95%: 59-103) las cifras referidas en el Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de UPP (6) nos hablan de una edad media de $79,8 \pm 12,3$ (IC 95%: 78,7%-80,9%). Comparativamente, nuestra población de estudio se diferencia por ser altamente envejecida, lo que conlleva un aumento del riesgo de desarrollar UPP (7).

En personas receptoras del servicio domiciliario o inmovilizados de nuestra ZBS, la prevalencia de 12,78% concuerda con la encontrada en la bibliografía internacional de 12,9% (Hentzen, Bergstrom y Pozehl) (8) sobre 326 pacientes domiciliarios y en la española, de 12,9% (Gálvez Romero y cols.) (9) sobre 178 pacientes incluidos en un programa de incapacitados; difiere del 8,34% reflejado en el Primer Estudio Nacional sobre Prevalencia de UUP y del 3,73% descrito en el Segundo Estudio Nacional sobre Prevalencia de UPP ya citados. Los resultados de estos dos últimos estudios se refieren a prevalencia de punto, lo que nos hace ser prudentes a la hora de establecer diferencias y realizar un análisis comparado (Tabla 3).

En nuestro estudio, las diferencias en la estructura poblacional respecto a otras poblaciones muestreadas pueden determinar cifras de prevalencia más elevadas en grupos de edad de mayores de 65 años y mayores de 80 años, dado que la edad constituye uno de los factores intrínsecos en el desarrollo de UPP (Branden B, Bergstrom N) (10). El índice de envejecimiento (mayores de 65 años/menores de 15 años) de la ZBS de Piloña es de 3,44% frente al 2,14% para Asturias y al 1,06% para España. También las prevalencias son significativamente elevadas en pacientes domiciliarios y puede considerarse la relación con el índice de dependencia en la población (menores de 15 años + mayores de 65 años/población de 15 a 64 años) que en nuestro caso es de 0,69%, frente al 0,47% de Asturias.

En el futuro nada hace predecir que en nuestra ZBS de estudio se vayan a producir cambios importantes de tendencias en los movimientos natural y social de esta población envejecida y en regresión, por lo que el riesgo de mantener o aumentar las cifras de prevalencia de UPP son elevadas si no se desarrollan políticas activas de prevención que tengan en cuenta los

distintos niveles asistenciales y la continuidad de cuidados.

En cuanto al estadio de las lesiones, hay una mayor presencia de Estadios I y II (27,7% y 42,42%) que en el Primer Estudio Nacional (15,9% y 32,2%, respectivamente) y que en el Segundo Estudio Nacional (14,9% y 34,2%, respectivamente) y menor presencia de Estadios III y IV (18,18% y 12,12%) frente a (28,2% y 21,4%) del Primer Estudio Nacional y (36,6% y 13,7%) del Segundo Estudio Nacional (4, 6).

La distribución de las localizaciones registradas no difiere con las publicadas por otros autores en el ámbito de la APS, predominando las de talón (33,33%) y sacro (27,27%); las encontradas en el Primer Estudio Nacional fueron en talón (27,74%) y sacro (26,7%) (4). Sin embargo, las localizaciones más frecuentes en Atención Primaria reflejadas en el Segundo Estudio Nacional han sido el sacro (29,5%) y el talón (27,8%), invirtiéndose el orden de prioridad tanto respecto al Primer Estudio Nacional como a nuestro estudio.

En lo referente a la distribución del origen de las lesiones por nivel asistencial, en nuestro estudio difiere respecto a las encontradas en el Primer Estudio Nacional: 60,6% en domicilio (74,8% en el Primer Estudio Nacional) y 39,4% en el hospital (21,1% en el Primer Estudio Nacional) (4). Se puede destacar la mayor severidad de las lesiones originadas en el hospital (92,29% en Estadios II, III y IV) si consideramos el estadiaje como indicador de deterioro de la integridad cutánea y/o tisular, frente a las originadas en

Tabla 3. Prevalencia de UPP en Atención Domicilia según distintos estudios

Atención Primaria	Hentzen EE.UU. (1993)	C. Gálvez ZBS (1999)	GNEAUPP 1º Est. Nac. (2000)	Piloña ZBS (2004-05)	GNEAUPP 2ª Est. Nac. (2005)
Tipo de estudio	Prevalencia de período Poblacional (n = 326)	Prevalencia de punto Poblacional (n = 178)	Prevalencia de punto Muestreo (n = 4.480)	Prevalencia de período Poblacional (n = 180)	Prevalencia de punto Muestreo (n = 12.937)
Atención domiciliaria	12,9	12,9	8,34	12,78	3,73

114

los domicilios (55% en Estadios II, III y IV). La presencia de lesiones de menor severidad es citada en el Segundo Estudio Nacional de Prevalencia (6) como resultado de disponer de comisión de UPP, de protocolos, etc., frente a otros niveles que no los tienen. En nuestro caso, la puesta en marcha durante los últimos años de la comisión de UPP y la protocolización y el desarrollo de programas específicos ha motivado la diferencia frente a otros niveles asistenciales. Dichos datos corroboran la importancia de desarrollar dichos programas de prevención con el fin de identificar tempranamente al paciente con riesgo y evitar su ulceración, que según algunos autores pueden ser prevenibles en el 95% de las ocasiones (11, 12).

Por último, debemos reflejar que el origen de las lesiones encontradas en nuestra ZBS, 60,6% del total de lesiones tienen su origen en el domicilio, es concordante con los datos reseñados en el Segundo Estudio Nacional (61,3% de las lesiones de Atención Primaria se originaron en el domicilio) (6). Sin embargo, existen diferencias en cuanto al mayor número de lesiones que soporta la Atención Primaria y su origen está en el hospital, aunque el estudio no discierne entre las lesiones originadas en el hospital de referencia y otros de la región.

En la Tabla 4 se puede ver, desglosada, la estimación de coste de tratamiento hasta la cicatrización de las lesiones presentes en el área diferenciado por el origen de las mis-

mas. Estas cifras se basan en la estimación del coste medio de tratamiento de una UPP según el nivel asistencial donde se atienda la lesión, abordando el tratamiento bajo los principios de cura en ambiente húmedo y, en el caso de las úlceras Estadio I, siendo tratadas con ácidos grasos hiperoxigenados. Si en su defecto se utilizasen productos de cura tradicional, el coste por episodio se incrementaría entre un 21% y un 41% (13).

CONCLUSIONES

La implantación y utilización de protocolos de valoración y registro con el soporte de las nuevas tecnologías permite disponer de datos reales y fiables sobre la población de nuestra ZBS, posibilitando un seguimiento temporal de la prevalencia de UPP y otros indicadores epidemiológicos. Esto, sin duda, debe contribuir a la mejora del conocimiento de la magnitud del problema de salud que comportan las UPP y qué estándares son asumibles desde la premisa aceptada por la comunidad científica de que el 95% de las lesiones son prevenibles con los cuidados y los recursos adecuados (11, 12).

Los resultados alertan sobre la necesidad de orientar las decisiones en el nivel estratégico hacia la prevención (13-15), desplegando los recursos de personal, materiales y metodológicos necesarios para abordar el cuidado directo de las personas con UPP y de las personas con riesgo de desarrollarlas como un importante

problema de salud en nuestra comunidad. Queda de manifiesto la necesidad de una coordinación real y operativa entre los distintos niveles asistenciales.

El personal de enfermería juega un papel decisivo en el abordaje de este problema de salud, en los procesos enfermeros clave de APS, de Atención Domiciliaria e Intervenciones Comunitarias. Los subprocesos del proceso enfermero: valoración, planificación, ejecución y evaluación son susceptibles de mejora (16). Abordar esta oportunidad de mejora debe tener como objetivo generar alternativas de cuidados sustentadas en el rediseño de las normas o guías de práctica enfermera del área (planes de cuidados estandarizados), sobre la base de utilizar la mejor evidencia disponible, tanto interna como externa, así como una formación reglada y continuada de todos los profesionales del área.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos los profesionales del EAP de Infiesto. En especial a las enfermeras/os: Montserrat de la Buelga, Fernando Villanueva, Ángel Miguel. También a Álvaro Cañada, Médico, a Marcos Redondo, Informático de Área y a M^a. Eugenia Díaz, Directora de Enfermería de Atención Primaria del Área Sanitaria VI del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Todas/os ellas/os colaboraron en distintos aspectos posibilitando la realización de este estudio.

Tabla 4. Estimación del coste económico de las UPP de la ZBS diferenciadas según origen

Estadio	Nº total de UPP	Origen domiciliario		Origen hospitalario		Total lesiones en ZBS
		Nº de UPP	Coste por episodio UPP (euros)	Nº de UPP	Coste por episodio UPP (euros)	Coste total episodios UPP (euros)
I	10	9	972 €	1	108 €	1.080 €
II	13	7	1.540 €	6	1.320 €	2.860 €
III	6	3	1.965 €	3	1.965 €	3.930 €
IV	4	1	2.868 €	3	8.604 €	11.472 €
Total	33	20	7.345 €	13	11.997	19.342 € 3.217.735 Ptas.



BIBLIOGRAFÍA

- 97
1. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices para la elaboración de indicadores epidemiológicos sobre las úlceras por presión. Documento 5. Febrero 2003.
 2. Soldevilla JJ, Torra JE, Martínez F, Orbeago A, Blasco C, San Sebastián JA, Líder CH, Posnett J, Chapman N. Epidemiología, impacto y aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. En: Soldevilla JJ, Torra JE (Eds.). Atención Integral de las Heridas Crónicas. 1ª Ed. Madrid: SPA 2004; pp. 161-82.
 3. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Clasificación-estadaje de las Úlceras por Presión. Logroño 2003.
 4. Torra JE, Rueda J, Soldevilla JJ, Martínez F, Verdú 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.
 5. Soldevilla JJ, Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Gerokomos 1999; 10 (2): 75-87.
 6. Soldevilla JJ, Torra JE, Rueda J, Martínez F, Verdú J, Mayán JM, López P. 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.
 7. Martínez F. Las úlceras por presión: una problemática prevenible. Rev Esp Geriatr y Gerontol 2004; 39 (Suppl. 4): 25-34.
 8. Hentzen B, Bergstrom N, Pozehl B. Prevalence and incidence of pressure ulcers and associated risk factors in a rural-based home health population. Poster presented at: 17th Annual Midwest Nursing Research Society. Cleveland, OH: 1993 Mar: pp. 28-30.
 9. Gálvez C, Mayorga E, Gornemann I, González MA, Corbacho JL, Jiménez M. Prevalencia y factores de riesgo de úlceras por presión. Aten Prim 2002; 30 (6): 57-362.
 10. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. Rehab Nurs 1987; 12 (1): 8-16.
 11. Waterlow J. Pressure sore prevention manual. Taunton 1996.
 12. Hibbs P. Pressure area care for the city & Hackney Health Authority. London: St. Bartholomews Hospital 1987.
 13. Posnett J, Soldevilla JJ, Torra JE, Verdú J, San Miguel L, Mayán JM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. Gerokomos 2007; 18 (4) 201-10.
 14. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE *et al.* Pressure Ulcers in adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline, Number 3. AHCPR Publication No. 92-0047. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services. May 1992
 15. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión. Directrices generales para la prevención de las úlceras por presión. Castelldefels: GNEAUPP 1996.
 16. Mora JR, Ferrer C, Ramos E. Gestión clínica por procesos: mapa de procesos de enfermería en centros de salud. Revista de Administración Sanitaria 2002; 4 (21): 135-59.

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Las NORMAS DE PUBLICACIÓN para todos los interesados en el envío de artículos a la revista *Gerokomos* pueden encontrarse en las páginas web de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica <http://www.seegg.org>, del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (<http://www.gneaupp.org>) o de la propia revista (<http://www.drugfarma.com/SPA/gerokomos>)