



Medicina de Familia SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Tipología de las heridas atendidas en atención primaria: estudio transversal multicéntrico



M. Iruela Sánchez^{a,b}, R. García-Sierra^{b,c,d,e,*}, M. Lladó Blanch^f,
F. Naveros Almenara^g, G. Seda^c y P. Torán-Monserrat^{b,c,e,h}

^a Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

^b Grup de Recerca Multidisciplinària en Salut i Societat 2021 SGR 01484, Mataró, Barcelona, España

^c Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord, Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Mataró, Barcelona, España

^d Departament de Enfermeria, Facultat de Medicina, Campus Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^e Grupo de Atención Primaria, Instituto Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^f Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord, Servei d'Atenció Primària Barcelonès Nord-Maresme, Institut Català de la Salut

^g Direcció d'Atenció Primària Metropolitana Nord, Servei d'Atenció Primària Vallès Occidental, EAP Sant Quirze del Vallès, Institut Català de la Salut, Sant Quirze del Vallès, Barcelona, España

^h Facultat de Medicina, Universitat de Girona, Girona, España

Recibido el 7 de enero de 2023; aceptado el 6 de marzo de 2023

Disponible en Internet el 17 de abril de 2023

PALABRAS CLAVE

Heridas;
Lesiones vasculares;
Úlcera por presión;
Pie diabético;
Epidemiología

Resumen

Introducción: La atención a personas con heridas cutáneas es un importante problema de salud que afecta la calidad de vida de los pacientes y de su familia y tiene un gran impacto socioeconómico. Conocer la situación del problema es el primer paso para el planteamiento de diferentes abordajes sanitarios. En nuestro territorio, desde 2010 no se ha realizado ningún tipo de seguimiento sobre las heridas que tratamos, por lo que planteamos conocer la tipología y las características de las heridas activas en población asistida por atención primaria.

Métodos: Estudio descriptivo transversal multicéntrico realizado en una zona metropolitana de Cataluña en equipos de atención primaria y en residencias. Los participantes fueron todos los pacientes con heridas activas. Se utilizó un registro realizado por enfermeras referentes del paciente. Se realizó un análisis descriptivo de los datos.

Resultados: Participaron 1.978 personas, que presentaron 2.471 heridas. La prevalencia global fue del 0,22%. En pacientes domiciliarios la prevalencia fue del 3,58%, y en residencias, del 6,56%. El 46,5% fueron lesiones agudas y el 53,4% crónicas, con un tamaño medio de 3,13 cm. De las heridas crónicas, 345 (26,2%) tenían una evolución superior a un año. Las lesiones más prevalentes fueron las úlceras venosas en los equipos de atención primaria y las lesiones por presión categoría II en los centros residenciales.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rgarciasi.mn.ics@gencat.cat (R. García-Sierra).

Conclusiones: Los resultados de este estudio presentan una realidad objetiva sobre las lesiones que son atendidas en atención primaria, tanto en centros de atención primaria, en domicilio o en residencias, así como su descripción.

© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Wounds;
Vascular system
injuries;
Pressure ulcer;
Diabetic foot;
Epidemiology

Typology of wounds treated in primary care: Multicenter cross-sectional study

Abstract

Background: The care of people with skin wounds is an important health problem, that affect the quality of life of patients and their families, and has a great socioeconomic impact. Knowing the situation of the problem is the first step for different health approaches. In our territory since 2010 no type of follow-up has been carried out on the wounds that we are treating, we propose to know the typology and characteristics of active wounds in the population assisted by Primary Care.

Methods: Multicenter cross-sectional descriptive study carried out in a metropolitan area of Catalonia in Primary Care Teams and residences. Participants were all patients with active wounds. A record made by the patient's referring nurses was used. A descriptive analysis of the data was performed.

Results: About 1,978 people participated, presenting 2,471 injuries. The overall prevalence was 0.22%. At home patients, the prevalence was 3.58% and in nursing homes, 6.56%. Of all the lesions, 46.5% were acute and 53.4% chronic, the mean size was 3.13 cm. Of the chronic wounds, 345 (26.2%) had an evolution of more than 1 year. The most prevalent injuries were venous ulcers in Primary Care Teams and category II pressure injuries in residential centers.

Conclusions: The results of this study present an objective reality about the injuries that are treated in primary care, both in Primary Care Centers, homes or residences, as well as their description.

© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La atención a las personas con heridas cutáneas es un importante problema de salud que afecta a la calidad de vida de la persona y de su familia, tanto a nivel físico como psíquico y social, además de tener repercusiones socioeconómicas. Las heridas crónicas son aquellas lesiones que presentan una escasa o nula tendencia a la cicatrización, mientras se mantenga la causa que las produce¹. Estas lesiones se van manteniendo durante mucho tiempo, a veces años, consumiendo numerosos recursos de la comunidad². Los factores que favorecen la cronificación de las lesiones son principalmente la obesidad, la diabetes y la arteriopatía de las extremidades inferiores^{3,4}.

Por ejemplo, la presencia de una lesión por presión (LPP) se asocia con un riesgo de muerte de dos a cuatro veces superior a no presentar este tipo de lesiones en personas de edad avanzada y en pacientes en cuidados intensivos. Si además aparecen complicaciones durante el proceso de cicatrización, la tasa se multiplica hasta por seis veces⁴. En España, se estima que por cada 100.000 defunciones que se producen, más de 165 son o están relacionadas con el hecho de padecer LPP. Estos datos podrían ser considerados a la baja, ya que solo hacen referencia a las LPP registradas como causa directa de la muerte, quedando

excluidas las que son causa complementaria a la muerte del individuo⁵.

La ausencia de LPP en cualquier ámbito asistencial es un indicador de calidad asistencial, por lo que los métodos para su prevención se aplican en todos ellos; sin embargo, se necesita una mayor investigación en cuanto a su incidencia y su prevalencia en el ámbito nacional⁶⁻⁸.

Las LPP imponen restricciones físicas que limitan el ejercicio normal de las actividades de la vida diaria (AVD) y tienen un impacto significativo sobre la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los que las padecen. Estas limitaciones pueden implicar cambios del estilo de vida, y en ocasiones pueden ser necesarias adaptaciones del entorno^{5,8,9}, sobre todo cuando hay dolor asociado o son heridas de evolución superior a un año¹⁰.

En cuanto a las consecuencias económicas, el coste de tratar las LPP en España supone un importante gasto para el sistema sanitario y la sociedad en general, con cifras que superan el 5% del gasto sanitario anual en España¹. Durante el año 2010 en Cataluña el coste de apósitos para cuidado de ambiente húmedo fue de 5.719.302,5 euros¹¹.

El estudio realizado por la Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) en 2009 mostró que la prevalencia cruda de LPP era del 5,8% para las personas mayores de 14 años

incluidas en atención domiciliaria, del 7,2% en personas hospitalizadas y del 6,39% en los centros sociosanitarios. Estas prevalencias son similares a las de otros países de nuestro entorno socioeconómico. Por ejemplo, la prevalencia hospitalaria en Italia es del 8,35%, en Francia del 8,9%, en Alemania del 10,2%, y del 12,5% en Portugal. En relación con los centros sociosanitarios, datos de Estados Unidos muestran una prevalencia del 11%¹².

Un estudio posterior realizado en España mostró un aumento de la prevalencia de las LPP en todos los ámbitos, alcanzando el 9% en atención domiciliaria, el 8,5% en atención hospitalaria y el 14% en atención sociosanitaria².

A nivel hospitalario se realizan de forma periódica estudios de prevalencia; sin embargo, en atención primaria no se realizan de manera sistemática. En Cataluña, un estudio realizado en 2010 extrajo las heridas registradas en el aplicativo de registro Estación Clínica de Atención Primaria (ECAP), en la Dirección de Atención Primaria Metropolitana Norte y Maresme (DAPMN), y mostró una prevalencia global de lesiones del 2,8%¹³. En este territorio no se ha realizado ningún seguimiento posteriormente, por lo que se planteó el presente estudio, que engloba los diferentes ámbitos de asistencia dentro de la atención primaria, es decir, los centros de atención primaria (CAP), la atención domiciliaria (ATDOM) y los centros residenciales con sus diferentes proveedores: ICS (GeriatrICS) y Mutuam (EARS). Conocer la situación actual del problema es el primer paso para el planteamiento de diferentes abordajes sanitarios del mismo¹⁴.

El objetivo de este estudio fue conocer la tipología y analizar las características de las lesiones en la población atendida por los equipos de atención primaria (EAP), los geriátricos y los equipos de atención a las residencias de la DAPMN.

Material y métodos

Diseño

Estudio descriptivo transversal multicéntrico realizado en el ámbito de la atención primaria en la zona metropolitana norte de Barcelona.

Selección de los participantes

La población de estudio fueron todas las personas con una lesión en el periodo de estudio, que fue de 15 días para los EAP y de 60 días en los centros residenciales geriátricos, durante el año 2015. La población de referencia era toda la población de la región metropolitana norte de Barcelona, que en el año del estudio era de 1.342.947.

Se estipularon diferentes periodos de recogida de datos para los dos ámbitos debido a que a los centros residenciales no se acude a diario, sino semanal o quincenalmente, por lo que para asegurar un registro amplio en las residencias se necesitó ampliar el periodo de recogida de datos. En los EAP se realizó el estudio durante las visitas asistenciales tanto en el CAP como en domicilio, y en las residencias, cuando acudía la enfermera en la visita semanal o quincenal.

La enfermera referente del paciente realizó la captación, el seguimiento y la recogida de datos en la misma visita, los

datos referentes a la descripción de la herida en la propia visita y los datos demográficos de la historia clínica.

Para asegurar la máxima participación de los profesionales, y por tanto la máxima representatividad de los datos obtenidos², se diseñó una codificación de NO CURA, mediante la cual los profesionales que participaban en la recogida de datos podían contestar con este código para manifestar que no atendían ninguna lesión en ese momento.

Variables

El Grupo de Heridas de la DAPMN diseñó un cuestionario *ad hoc*, que fue pilotado con los profesionales referentes de heridas de los EAP para comprobar que las preguntas incluidas fueran representativas, relevantes y no ambiguas, así como estimar el tiempo necesario para la recogida de datos. Posteriormente se realizaron presentaciones a los referentes de heridas de cada EAP para asegurar las instrucciones y el entrenamiento estandarizado para la recogida de datos. Por último, cada referente de heridas hizo una presentación con instrucciones y entrenamiento a los profesionales de sus EAP, con el apoyo del equipo investigador. El cuestionario de recogida de datos se cumplimentaba a través de una plataforma de encuestas electrónicas, que eran recibidas por el equipo investigador. Las variables que recogía el cuestionario fueron las siguientes:

Variables sociodemográficas: sexo, edad, nivel socioeconómico según el Índice de Privación del CatSalut¹¹ de cada EAP al que estaba adscrito el participante. Este índice indica, a mayor numeración, mayor población socioeconómicamente deprimida.

Variables relacionadas con la herida

- Cronicidad de la herida: crónica si el tiempo de la evolución de la herida era superior a 30 días, aguda si la lesión tenía un periodo inferior a 30 días.
- Ámbito de atención del paciente: EAP, domicilio o centro residencial.
- Profesional que realizaba la cura; en el caso de los CAP había que discernir entre enfermera de adulto o de pediatría, y en el caso de las residencias, entre enfermera o técnico de cuidados auxiliares en enfermería especializada en geriatría.
- Número de lesiones, medida de las lesiones en centímetros, categoría (I al IV), tipo de lesión (úlceras vascular, traumáticas, oncológicas, LPP, herida quirúrgica, quemaduras o úlcera en pie diabético), lugar de presentación (extremidades inferiores, extremidades superiores, sacro, pie, cabeza y cuello...), tiempo de evolución (número de días desde el inicio del diagnóstico hasta la fecha en que se realiza el estudio).
- Derivación a otro nivel asistencial, como cirugía general, cirugía vascular, unidad del pie o dermatología.

Consideraciones éticas

El estudio fue evaluado por Comitè Ètic d'Investigació Clínica del IDIAP Jordi Gol y aprobado con el código P17/169. Los datos fueron codificados y la base de datos era de acceso restringido al equipo investigador.

Tabla 1 Descripción de la muestra (n = 1.987)

	n (%)
Ámbito de la cura	
ATDOM	367 (18,56%)
Residencias	605 (30,44%)
CAP	1.015 (51%)
Sexo	
Hombre	799 (40,3%)
Mujer	1.188(59,7%)
Edad	
0-14 años	56 (2,9%)
15-59 años	380 (19,1%)
60-112 años	1.551 (78%)
Derivación a otra especialidad	
Cirugía general	106 (5,55%)
Cirugía vascular	262 (13,1%)
Unidad del pie	29 (1,45%)
Dermatología	26 (1,3%)
Otros	97 (4,8%)
No derivación	1.467 (73,8%)

Análisis estadístico

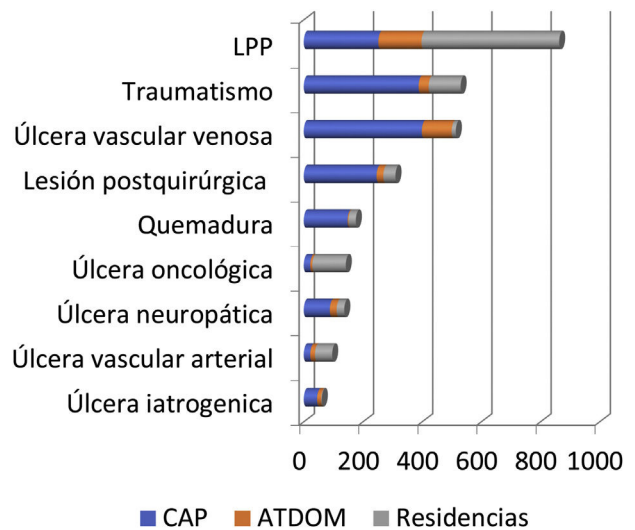
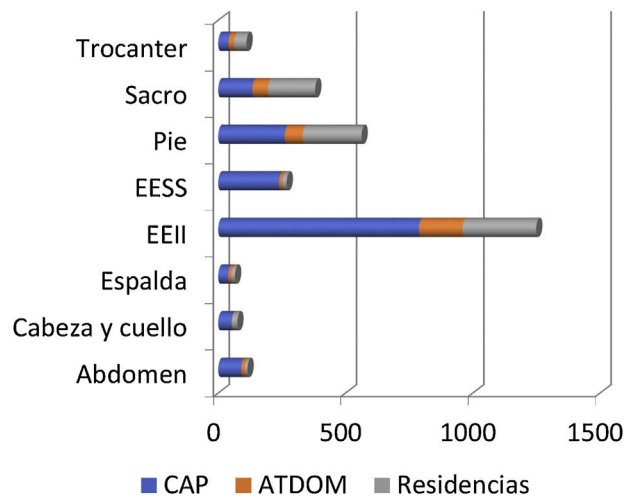
Las variables cuantitativas se expresaron con media y desviación estándar, y las variables cualitativas, con frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados

Se estudiaron 2.471 lesiones en una muestra de 1.987 personas, de las cuales el 51% se curaron en los CAP. La prevalencia general de lesiones fue del 0,22%, la prevalencia en pacientes domiciliarios, del 3,58%, y en residencias, del 6,56%. El 73,8% de los pacientes no requirió derivación a otra especialidad. La [tabla 1](#) muestra una descripción detallada de las características demográficas y de derivación entre servicios asistenciales de la muestra.

De los 65 EAP de la región sanitaria de estudio participaron 61, lo que representa el 93,8% de todos los centros, y colaboraron 589 profesionales de estos centros. Los profesionales que realizaron las curas en atención primaria y domiciliaria fueron enfermeras; sin embargo, en el caso de las residencias el 85% de las curas las realizaba la enfermera, el 12,2% las realizaban las gerocultoras bajo supervisión de la enfermera y el 2,7% las realizaban de manera conjunta gerocultora y enfermera.

El número de lesiones que presentaban los 1.987 participantes era mayoritariamente una lesión: 1.504 (75%) tenían una sola lesión. El resto presentaban varias lesiones: 347 de ellos tenían dos lesiones, 90 tres lesiones, 33 cuatro lesiones, 10 cinco lesiones y 3 personas presentaban seis lesiones. Del total de lesiones (2.471), 1.152 (46,6%) fueron lesiones agudas y 1.319 (53,4%), crónicas. En cuanto al tiempo de evolución de las lesiones, de las 1.319 heridas catalogadas como crónicas, según el criterio de tiempo de evolución superior a 30 días, 345 (26,2%) tenían un tiempo de evolución superior a 1 año.

**Figura 1** Tipos de lesión.**Figura 2** Localización de la lesión.

En relación con el tamaño de las lesiones, la media global fue de 3,13 cm. La media de tamaño en las residencias fue de 2,76 cm, y de 3,5 cm en los EAP, con un máximo de 10 cm.

El tipo de lesión más prevalente fueron las úlceras por presión, con 731 lesiones (29,6%), seguida de los traumatismos, con una frecuencia de 530 (21,44%), y las úlceras venosas, que suponían el 16,77% (n = 414). En la [figura 1](#) se muestra la distribución de los tipos de lesiones en cada uno de los ámbitos de atención.

Diferenciando el lugar de asistencia, en los CAP y domicilios predominaron las úlceras venosas (24,28%); en cambio, en residencia predominaron las LPP (26,77%).

La localización de la lesión en las extremidades inferiores fue la predominante en todos los ámbitos de estudio, con un total de 1.249 lesiones (50,5%), seguida de las lesiones en el pie, con una frecuencia de 563 (22,8%). En la [figura 2](#) se muestra la distribución de las lesiones por localización.

El examen de las lesiones en función de su categoría mostró un claro predominio de las lesiones en estadio II ([tabla 2](#)). De las 2.471 lesiones, 293 estaban cavitadas: el

Tabla 2 Categoría de las lesiones (n = 2.471)

	CAP	ATDOM	Residencia	Total
Categoría 1, n (%)	230 (20)	73 (14,6)	137 (16,7)	440 (17,8)
Categoría 2, n (%)	650 (56,5)	271 (54,1)	427 (52,1)	1.348 (54,6)
Categoría 3, n (%)	233 (20,2)	124 (24,8)	180 (22)	537 (21,7)
Categoría 4, n (%)	38 (3,3)	33 (6,6)	75 (9,2)	146 (5,9)
Total, n	1.151	501	819	2.471

41,6% en residencias y el 58,4% EAP. La clasificación del estadio se ha establecido del documento de la EPUAP⁶.

Discusión

Los resultados de este estudio aportan una realidad objetiva sobre el tipo de lesiones que se está atendiendo en el nivel asistencial de atención primaria del territorio de la Metropolitana Nord de Barcelona. La mayoría de los estudios encontrados en la literatura muestran resultados específicos sobre las úlceras por presión y en los niveles asistenciales hospitalario y sociosanitario^{3,15-17}. La mayor dificultad para la realización de un estudio en atención primaria es la distribución territorial de los diferentes centros; además, la investigación que se presenta aquí abarca una zona geográfica muy amplia, de 1.864 km², y acoge población urbana, semi-rural y rural. La participación del 93,8% de los centros y de los diferentes proveedores de servicios de salud garantiza una fiel reproducción de la realidad del territorio.

La prevalencia total obtenida del 0,22% es ligeramente inferior a la del estudio realizado en AP de Osona, que presentó un 0,29%¹⁸. En la comarca del Bages fue del 0,11%, aunque en este último caso solo se registraron las LPP¹⁹. Estos dos estudios contaron con unas muestras de 377 y 209 lesiones, respectivamente, muy inferiores a la que se presentan en el presente estudio (2.471 lesiones). Otros estudios realizados en el nivel comunitario internacional registran prevalencias superiores, como es el caso del estudio realizado en Londres, con 325 lesiones, que mostró una prevalencia del 1,07%, también en una muestra parecida a las de los estudios citados²⁰.

En relación con la prevalencia en residencias (6,56%), esta fue inferior en comparación con otros estudios específicos de centros sociosanitarios. Un estudio de ámbito nacional arrojó datos de prevalencia de LPP en centros sociosanitarios de entre el 12,6 y el 14,2%². Un estudio realizado en la Comunidad de Madrid mostró un 15,96%¹⁴, y un 13,47% en Castilla-La Mancha²¹. Los altos porcentajes se pueden argumentar por los elevados niveles de fragilidad de las personas de los centros sociosanitarios. La importancia del seguimiento de las lesiones en centros residenciales es que la mayoría tienen una etiología traumática y se localizan en las extremidades inferiores debido a las transferencias. Estas lesiones, debido a la comorbilidad de los residentes, en muchas ocasiones acaban cronificándose, con una larga evolución hasta su total curación.

En lo que se refiere a la prevalencia en atención domiciliaria (3,58%), es menor que en otras investigaciones, como en el estudio de la GNEAUPP, que fue del 8,51%², y en el estudio de Ustrell y Amorós²², con el 9,18%.

La gran participación de profesionales en la recogida de datos podía suponer una limitación provocada por la posible variabilidad; sin embargo, se prestó especial atención a este aspecto realizando una formación exhaustiva y sistemática a las enfermeras, como se ha explicado en la metodología.

Los resultados obtenidos han sido el punto de partida para la creación del programa de mejora sobre el «Manejo de las heridas en la atención primaria en el área de la Metropolitana Nord». Este programa comprende diferentes ámbitos de abordaje que intervienen en el proceso de cura: formación de los profesionales, indicaciones de uso y propuesta de materiales coste-efectivos, obtención de indicadores mensuales sobre las heridas, creación de una red de profesionales referentes en cada EAP que sean expertos en heridas, unificación de los registros y coordinación con el nivel asistencial hospitalario creando comisiones hospital-primaria con los centros de referencia. Hemos de tener en cuenta que los hospitales de referencia de nuestra zona son de diferentes proveedores, con la dificultad que esto conlleva.

Se hace presente la necesidad de sistematizar los datos sobre las heridas para la realización de futuros ámbitos de estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Desde el Grupo de Heridas de la Metropolitana Nord se hace necesario expresar nuestro agradecimiento, primero a todos los profesionales de atención primaria que han participado en el estudio, así como a los diferentes proveedores implicados y en especial a la DAPMN por su apoyo en este proyecto.

Bibliografía

1. Moffatt C, Margolis D, Nelson A, Romanelli M, Ágreda JS, Macgregor L, et al. Documento de posicionamiento: Heridas de difícil cicatrización: un enfoque integral. Eur Wound Manag Assoc. 2008;1-20.
2. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013. Gerokomos. 2014;25:162-70.
3. Upton D, Solowiej K, Woo KY. A multinational health professional perspective of the prevalence of mood disorders in patients with acute and chronic wounds. Int Wound J. 2014;11:627-35.
4. Gálvez Romero C, Mayorga Ramos E, Gornemann Schaffer I, González Valentín MA, Corbacho del Real JL, Jiménez Berbel M.

- Prevalencia y factores de riesgo de úlceras por presión. *Aten Primaria*. 2002;30:357–62.
5. Hernández Martínez-Esparza E. Evaluación de las guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión en cuanto a calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicación en los medios asistenciales [tesis]. Universidad de Alicante; 2012.
6. Torra i Bou J-E, Rueda López J, Soldevilla Agreda JJ, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J. 1er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes*. *Gerokomos*. 2003;14:37–47.
7. Costa ACO, Pinho CPS, dos Santos ADA, do Nascimento ACS. Úlcera por presión: incidencia y factores demográficos, clínicos y nutricionales asociados en pacientes de una unidad de cuidados intensivos. *Nutr Hosp*. 2015;32:2242–52.
8. Costa IG. Incidência de úlcera por pressão em hospitais regionais de Mato Grosso. Brasil. *Rev Gauch Enferm*. 2010;31:693–700.
9. Regan MA, Teasell RW, Wolfe DL, Keast D, Mortenson WB, Aubut JAL. A systematic review of therapeutic interventions for pressure ulcers after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009;90:213–31.
10. Day K, Day K, Jones J. Diagnóstico y heridas. Documento de consenso. Principios de las mejores prácticas. Una iniciativa de la World Union of Wound Healing Societies. 2004.
11. Colls C, Mias M, García-Altés A. A deprivation index to reform the financing model of primary care in Catalonia (Spain). *Gac Sanit*. 2020;34:44–50.
12. Soldevilla Agreda JJ, Torra I, Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3rd national survey of the prevalence of pressure ulcers in Spain, 2009. *Epidemiology and defining variables in lesions and patients*. *Gerokomos*. 2011;22:77–90.
13. Puig Girbau N, Teixidó Vargas C, Estébanez Perpina JL, Bosch Fortuna S. Prevalencia de lesiones en el ámbito de la atención primaria, a propósito de las variantes de registro. *Metas Enferm*. 2013;16:9–10.
14. Ramos A, Ribeiro ASF, Martín A, Vázquez M, Blanco B, Corrales JM, et al. The prevalence of pressure ulcers within a medium to long stay health care centre. *Gerokomos*. 2013;24:36–40.
15. Labiano-Turrillas J, Larrea-Leoz B, Juandeaburre-Pedroarena B, Morillo-Cabezas E. Estudio de prevalencia de úlceras por presión en la Clínica Universidad de Navarra [Study of pressure ulcer prevalence in the University Clinic of Navarra]. *Gerokomos*. 2013;24:184–8.
16. Jiang Q, Li X, Qu X, Liu Y, Zhang L, Su C, et al. The incidence, risk factors and characteristics of pressure ulcers in hospitalized patients in China. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014;7: 2587–3594.
17. Kayser SA, Vangilder CA, Ayello EA, Lachenbruch C. Prevalence and analysis of medical device-related pressure injuries: Results from the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *Adv Ski Wound Care*. 2018;31:276–85.
18. Ferrer-Solà M, Chirveches-Pérez E, Molist-Señé G, Molas-Puigvila M, Besolí-Codina A, Jaumira-Areñas E, et al. Prevalencia de la heridas crónicas en una comarca de la provincia de Barcelona. *Enferm Clin*. 2009;19:4–10.
19. Heras-Fortuny R, Morros-Torné C, Álvarez-Carrera A, Moix-Manubens I, Sabria-Martínez I, Santaaulàlia-Potrony L. Prevalencia de úlceras por presión en atención primaria en dos comarcas catalanas. *Enferm Clin*. 2006;16:35–8.
20. Hopkins A, Worboys F. Establishing community wound prevalence within an inner London borough: Exploring the complexities. *J Tissue Viability*. 2015;24:42–9.
21. Díaz Pizarro JM, García Sánchez AS, Núñez Ballesteros A, Osorio Díaz R. Prevalence of pressure ulcers in an assisted residence for the elderly. *Gerokomos*. 2007;18:154–7.
22. Ustrell-Olaria A, Amorós-Miró G. Prevalencia de heridas de la piel en pacientes de atención domiciliaria de 2 áreas básicas de salud de Barcelona: implicaciones en la práctica enfermera. *Enferm Clin*. 2008;18:232–8.