

Efectividad del cojín de Kelly sustituto en prevención y rehabilitación de las úlceras por presión

Effectiveness of Kelly's substitute cushion in prevention and rehabilitation of pressure ulcers

Pérez Díaz, Eduardo¹
Alvarez Vergara, Dinorah Pilar²
Reyes Amaro, Yaumara³
Martínez García, María Isabel⁴

¹ Policlínico Docente: Luis A. Turcios Lima, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba, email: eddyperetz@infomed.sld.cu

² Policlínico Docente: Luis A. Turcios Lima, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba, email: dinorahav@infomed.sld.cu

³ Policlínico Docente: Luis A. Turcios Lima, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba, email: yramaro@infomed.sld.cu

⁴ Policlínico Docente: Luis A. Turcios Lima, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba, email: mariaimg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la utilización del cojín de Kelly sustituto en el Municipio San José de las Lajas, ha logrado la prevención y rehabilitación de las úlceras por presión. **Objetivo:** evaluar la efectividad del cojín de Kelly sustituto en prevención y rehabilitación de las úlceras por presión. **Métodos:** estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo en pacientes con úlceras por presión, ingresados en el Hospital General Leopoldito Martínez en el período enero-diciembre 2018. Universo de 203 pacientes y se seleccionó una muestra no probabilística de conveniencia de 27 pacientes con úlceras por presión estadios I y II a los que se les aplicó el cojín sustituto. Se utilizaron técnicas estadísticas de distribución de frecuencia absoluta y porcentaje y la comparación de proporciones se realizó mediante chi-cuadrado, con nivel de significancia para $P < 0,05$. **Resultados:** predominó el sexo femenino (66,66%), la edad 70-79 años en 40,74%, las lesiones estadio I de la Escala Norton (55,55%) y las regiones sacra y calcánea como las zonas más afectadas (44,44% y 37,03% respectivamente), los materiales para la confección del cojín sustituto son: tela, relleno a base de hierbas medicinales, costura y nailon a un costo total de \$50.00 Mn, se constató la efectividad del cojín sustituto en 92,59% de la muestra. **Conclusiones:** la utilización del cojín de Kelly sustituto fue efectivo en prevención y rehabilitación de las úlceras por presión en pacientes que resolvieron con la aplicación de dicho cojín, diseñado con materiales de fácil acceso a un costo de fabricación asequible.

Palabras clave: efectividad; cojín de Kelly sustituto; úlceras por presión; costo-eficaces.

Abstract

Introduction: the utilization of the cushion of substitute Kelly of San José de las Lajas, has realised prevention and rehabilitation of the bedsore pressure sores. **Objective:** analysing the effectiveness of the cushion of substitute Kelly in prevention and rehabilitation of the bedsore pressure sores. **Methods:** descriptive, longitudinal and retrospective study in patients with bedsore pressure sores, entered in the Hospital General Leopoldito Martínez, in the period january-december 2018. Universe of 203 patients and it selected a sample itself convenience not probabilistic of 27 patients with bedsore pressure sores estadios I and II to which it was applied the substitute cushion over oneself. Statistical techniques of absolute frequency distribution and percentage were used and percentage were used and the comparison of proportions came true by means of chi-square, considering a level of significance for $P < 0,05$. **Results:** there was a predominance of the feminine sex (66,66%), the age between 70-79 years in 40,74 %, the injuries estadio I of the scale Norton (55.55%) and the regions sacred and calcaneal as the most affected zones (44.44% and 37.03% respectively), the materials for the confection of the substitute cushion are: Cloth, I refill based on medicinal grasses, seam and nylon to \$50.00's total cost Mn, the effectiveness of the substitute cushion in 92.59% of the sample became verified. **Conclusions:** the utilization of the cushion of substitute Kelly was effective in prevention and rehabilitation of the bedsore

pressure sores in patients that they solved with the application of the aforementioned cushion, once an accessible manufacturing cost was designed with easy-access materials.

Keywords: effectiveness; cushion of substitute Kelly; bedsore pressure sores; cost-efficacious.

I. INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP), también conocidas como «úlceras de decúbito» y/o «escaras» son una lesión isquémica localizada en la piel y/o tejido subyacente con pérdida de sustancia cutánea; por lo general, se producen como resultado de la presión y/o fricción donde se localiza una prominencia ósea.¹

Las UPP se producen debido a la presión aplicada al tejido blando, lo cual conlleva un flujo de sangre completa o parcialmente obstruido. Por ejemplo, la fuerza tangencial que combina los efectos de la presión y la fricción provoca pinzamiento vascular cuando el esqueleto y la fascia profunda se deslizan sobre una superficie, a lo que se conoce como «cizalladura». Comúnmente, las UPP se desarrollan en personas que están sin movimiento o confinadas a sillas de ruedas.²

Dicha patología se presenta con frecuencia en la población de adultos mayores, la que se ha incrementado considerablemente en los últimos años. Se estima que hasta un 84 % de estas lesiones ocurren en personas mayores de 65 años discapacitadas, o en etapa terminal. Sin embargo, la coexistencia de diversos problemas de salud en este grupo etario conlleva a que la UPP se encuentre subdiagnosticada lo que dificulta su detección, diagnóstico temprano y seguimiento.³

La prevalencia reportada de UPP a nivel mundial, de acuerdo con la OMS⁴, está entre el 5 y 12 %; en el continente americano es del 7 %.

En México, se realizó un estudio Nacional de Prevalencia de las UPP, dando como resultado una prevalencia del 12,92 %, que lo ubica en un nivel medio respecto a otros países como España y Alemania, cuya prevalencia oscila entre 6 y 13 %.⁵

El riguroso cumplimiento de las medidas de limpieza, desbridamiento, desinfección junto a la selección del apósito apropiado, según las características y estadio de la úlcera, incide directamente sobre la eficacia de la prevención y tratamiento, evitando la progresión de la gravedad de las lesiones y reduciendo el tiempo de curación. La elección del producto apropiado es un aspecto crucial, que presenta la dificultad de la escasez o inexistencia de ensayos clínicos que la apoyen; así como de la poca variedad de apósitos existentes, desde los empleados tradicionalmente a los nuevos apósitos de composición química compleja.⁶

Adicionalmente estas úlceras generan un gran impacto social por la incapacidad, y el deterioro de la calidad de vida y el gasto económico que se origina por concepto de tratamientos médicos, insumos, cirugías y prolongación de estancias hospitalarias. Por lo que, progresivamente se han ido convirtiendo en un problema de salud pública, con importantes implicaciones económicas tanto para el sistema de salud, como físicas, psicológicas, y sociales para el paciente y su familia.⁷

La importancia de las UPP radica en la gravedad de sus complicaciones, dolor, infección, sepsis y aumento de la mortalidad; aumento de los días de estancia de un paciente hospitalizado, demanda de mayor cantidad de personal de enfermería, así como el gasto sanitario, que se eleva hasta cinco veces en comparación con los pacientes que no presentan UPP, aunado al incremento de tiempo requerido de cuidados, con el consiguiente aumento de la carga de trabajo de enfermería.^{1,5}

La prevención primaria consiste en redistribuir la presión girando al paciente regularmente, conservar una dieta equilibrada y mantener la piel libre de la exposición a la orina y las heces; bajo esas condiciones, las UPP son prevenibles y tratables.⁵

Los cojines antiescaras son un producto imprescindible para una persona con problemas de movilidad, diseñados para prevenir la formación de escaras, no para curar. La combinación de la cura con el uso del cojín de Kelly acelera la recuperación y rehabilitación de la zona dañada.⁸

Existen diversos tipos de cojines antiescaras, ajustados a las necesidades de cada paciente, cojines de borreguito, rellenos de fibra hueca con el tejido exterior, es muy suave y sin costuras para evitar roces, cojines viscoelásticos de baja y alta densidad, cojines de flotación líquida, los de silicona o los de aire.⁸

Estos cojines se utilizan teniendo en cuenta el grado de UPP, según las categorías de valoración de riesgo dadas por la escala Norton y la observación de enfermería. Esta escala considera cinco parámetros: estado físico general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia y establece cuatro clasificaciones según la puntuación otorgada a cada paciente, mientras más alta la puntuación recibida, menos riesgo de padecer UPP.⁹

Los cojines antiescaras se utilizan en pacientes con estadíos I y II, según la escala Norton, ya que estas pueden ser reversibles con el diagnóstico y las medidas preventivas; con dicha escala se identifican de forma precoz a los pacientes que pueden presentar UPP, en base a la presencia de factores de riesgo y se proporciona un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas en función del nivel de riesgo, evitando la pérdida de tejido y la evolución hacia estadíos III y IV irreversibles.⁹

Considerando lo anterior y como resultado de las limitaciones impuestas por el bloqueo económico de EEUU hacia Cuba, el sistema de salud cubano se ve imposibilitado en la compra de cojines de Kelly para la prevención y rehabilitación de las úlceras por presión en estadíos I y II, por lo que se hace necesario el diseño de un cojín sustituto a base de materiales de fácil acceso en nuestro medio: tela, relleno de hierbas con propiedades medicinales, costura y nailon.

Motivados por los efectos del cojín de Kelly sustituto en el Municipio San José de las Lajas que ha logrado la prevención y rehabilitación de las úlceras por presión, conscientes de la patogenia de la enfermedad que nos ocupa, y los resultados clínicos precedentes, además de que no existen datos concluyentes de la efectividad de este producto, es que se realizó esta investigación con el objetivo de evaluar la efectividad del cojín de Kelly sustituto en prevención y rehabilitación de las úlceras por presión.

II. MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte longitudinal y retrospectivo en pacientes con UPP ingresados en la sala de medicina del Hospital General Docente: Leopoldito Martínez del municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque, en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. El universo estuvo constituido por 203 pacientes y se seleccionó una muestra no probabilística de conveniencia conformada por 27 pacientes con UPP estadíos I y II a los que se les aplicó el cojín de Kelly sustituto. Los datos, obtenidos del registro de control de pacientes y de las historias clínicas individuales se vaciaron en una planilla creada al efecto y se procesaron utilizando el sistema estadístico para Windows, SPSS-11,5. Se utilizaron técnicas estadísticas de distribución de frecuencia absoluta (Fa) y valor porcentual (%) y se estudiaron las variables: edad, descrita en años cumplidos, sexo, estadíos I y II de la Escala Norton, zonas afectadas, materiales y costos para la confección del cojín de Kelly sustituto y efectividad del cojín sustituto. La comparación de proporciones se realizó a través del estadígrafo chi-cuadrado (X^2) de Pearson, considerándose un nivel de significancia para $P < 0,05$.

Se solicitó por escrito el consentimiento informado de los pacientes y de la dirección de la institución, se les explicó sobre los objetivos de la investigación y la utilización de los resultados obtenidos.

III. RESULTADOS

La tabla 1 muestra que los pacientes con UPP en San José de las Lajas predominaron en el sexo femenino (66,66 %) y con edad de 70- 79 años (40,74 %). Al aplicar la prueba de ajuste del chi-cuadrado se halla que las diferencias no resultaron significativas, por lo tanto no se evidencia relación entre la edad y el sexo.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con úlceras por presión según edad y sexo. San José de las Lajas, 2019

Grupos de Edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%		

60- 69 años	1	3,70	3	11,11	4	14,81
70 - 79 años	4	14,81	7	25,92	11	40,74
80 - 89 años	2	7,40	5	18,51	7	25,92
90 y más años	2	7,40	3	11,11	5	18,51
Total	9	33,33	18	66,66	27	100,0
Chi ² y Signif.	X ² =1.342 P=0,9520					

En la tabla 2 se expone la distribución de los pacientes con UPP según estadíos I y II de la Escala Norton y sexo. El mayor número correspondió al estadío I (55,55 %). Estadísticamente nótese que no existieron diferencias significativas al relacionar el estadío de la lesión y el sexo.

Tabla 2. Distribución de los pacientes con úlceras por presión según estadíos I y II de la Escala Norton y sexo. San José de las Lajas, 2019

Estadíos	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Estadío I	3	11,11	12	44,44	15	55,55
Estadío II	6	22,22	6	22,22	12	44,44
Total	9	33,33	18	66,66	27	100,0
Chi ² y Signif.	X ² =1.519 P=0,2217					

En la tabla 3 se observa que la zona más afectada por UPP fue la zona sacra en el 44,44 % de la muestra estudio, seguido de la calcánea y la escapular en 37,03 % y 14,81 % respectivamente. Nótese el predominio de lesiones estadío I según la Escala Norton en zona sacra (29,62 %), así como el predominio de lesiones estadío II en zona calcánea (22,22 %). Al realizar la prueba de chi- cuadrado no se evidencia significación estadística entre la zona afectada y el estadío de la lesión.

Tabla 3. Distribución de los pacientes con úlceras por presión según estadíos I y II de la Escala Norton y zonas afectadas. San José de las Lajas, 2019

Zonas afectadas	Estadíos I y II de la Escala Norton				Total	
	Estadío I		Estadío II			
	No	%	No	%	No	%
Occipital	2	7,40	1	3,70	3	11,11
Escapular	2	7,40	2	7,40	4	14,81
Codos	1	3,70	2	7,40	3	11,11
Sacra	8	29,62	4	14,81	12	44,44
Calcánea	4	14,81	6	22,22	10	37,03
Chi ² y Signif.	X ² =2.284 P=0,6837					

n=27 (15 Estadío I y 12 Estadío II)

En la tabla 4 se muestran los materiales y costos para la confección del cojín de Kelly sustituto, se puede observar que el material de mayor costo es la tela que se adquiere a \$ 30.00 Mn y el costo total del cojín sustituto asciende a \$ 50.00 Mn, siendo menos costosos y rentables. Al confeccionar el cojín en las diferentes áreas afectadas, varía su costo.

Tabla 4. Distribución de los materiales y costos para la confección del cojín de Kelly sustituto. San José de las Lajas, 2019

Materiales	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Tela	Metro	1	\$ 30.00 Mn	\$ 30.00 Mn
Relleno (hierba)	Saco	1	\$ 5.00 Mn	\$ 5.00 Mn
Costura	Metro	1	\$ 8.00 Mn	\$ 8.00 Mn
Nailon	Metro	1	\$ 7.00 Mn	\$ 7.00 Mn
Total	-	-	\$ 50.00 Mn	\$ 50.00 Mn

De los 27 pacientes a los cuales se les aplicó el cojín sustituto, la tabla 5 muestra un predominio de efectividad en 92,59 %, basado en los pacientes que respondieron satisfactoriamente al uso del cojín sustituto, a los que se les curó la lesión, mostrando valores estadísticamente muy significativos para $P < 0,001$.

Tabla 5. Distribución de los pacientes con úlceras por presión según estadíos I y II de la Escala Norton y efectividad del cojín sustituto. San José de las Lajas, 2019

Estadíos	Efectividad del Cojín sustituto				Total	
	Efectivo		No efectivo			
	No	%	No	%	No	%
Estadío I	15	55,55	0	0,00	15	55,55
Estadío II	10	37,03	2	7,40	12	44,44
Total	25	92,59	2	7,40	27	100,0
Chi ² y Signif.	X ² =0.000 P=0,0000					

El predominio del sexo femenino encontrado en pacientes con UPP en San José de las Lajas, coincide con los resultados de reportes de otros autores. *Stegensek Mejía y cols.*¹⁰ en México encontraron que el sexo femenino predominó sobre el masculino en 52,5 %, sin embargo, *Álvarez Bolaños y autores*³ en este mismo país, realizaron un estudio analítico y transversal para determinar la prevalencia de úlceras por presión e identificar los factores asociados para su desarrollo, donde predominó ligeramente el sexo masculino en 50,7 %, contrario a lo reportado en esta serie.

Con respecto a la edad, predominó el grupo de 70 a 79 años, lo que se corresponde con la literatura revisada. *Peris Armero*⁵ y *Lago M.*⁹ también hallaron prevalencia de UPP en adultos mayores.

Si bien es cierto que la piel del adulto mayor tiene alta vulnerabilidad lo cual se visualiza en este estudio, siendo la edad un factor de riesgo en las UPP, la amenaza en la atención médica hospitalaria respecto al daño cutáneo va desde una dermatitis asociada a la incontinencia, maceración, xerosis, daño por adhesivo, hasta una úlcera por presión, cabe señalar que una buena práctica asegura la continuidad en la atención por el personal de enfermería.

La muestra de pacientes con UPP estadíos I y II según la Escala Norton del presente estudio fue conformada por conveniencia de los autores, para valorar la efectividad del cojín sustituto como método preventivo. Las UPP categoría I son definidas como un área de piel intacta con enrojecimiento no bloqueable, localizada generalmente sobre prominencias óseas o tejidos blandos sometidos a presión por diversos materiales o dispositivos clínicos.¹¹ Si se considera que la mayor proporción de los casos de UPP detectados durante este estudio fueron lesiones que coinciden con la clasificación anterior (55,55 %), resulta evidente que nos encontramos ante un problema de índole preventivo. Si bien este tipo de lesiones no representan una amenaza inmediata para la salud del paciente, todas y cada una de ellas poseen el potencial de progresar hacia estadíos que conlleven un daño severo a la integridad de los tejidos, y por ende, se conviertan en un foco de infección que ponga en riesgo la salud y la vida de quienes las desarrollan. Estos resultados concuerdan con el estudio de prevalencia de UPP realizado por *Stegensek Mejía*¹⁰ donde las UPP estadío I fueron mayoritarias. (81,5 %)

Las localizaciones anatómicas más frecuentes de las UPP fueron la zona sacra, seguido de la calcánea y la escapular, situación que se repite en otros estudios.^{12,13} Lo anterior puede deberse a que los pacien-

tes hospitalizados pasan buena parte del tiempo en decúbito supino, y tienen como puntos de apoyo la región sacra y los talones. Dicha aseveración queda reforzada por la baja prevalencia que presentaron regiones corporales que ejercen como puntos de apoyo cuando el paciente permanece en decúbito lateral (hombros, parietales) y decúbito prono (rodillas, pecho/busto, genitales).

Asimismo, *Patiño, et al*¹¹ señalan que una UPP puede desarrollarse en un período tan corto como 2 a 6 h, tiempo en el cual la presión persistente ejercida sobre una prominencia ósea o tejido blando obstruye el flujo sanguíneo necesario para permitir una perfusión adecuada, por lo que resulta en necrosis tisular.

Por otra parte, la confección del cojín sustituto tiene un costo de \$ 50.00 Mn, muy económico comparado con el valor más barato encontrado en la literatura revisada; algunos autores^{8,14} refieren precios de ventas en Europa, España, Zaragoza, que oscilan desde los € 20.00 hasta € 310.00 incluidos envíos desde € 2.99 hasta € 4.99, según el lugar de residencia. *Álvarez Bolaños y cols.*³ plantean en su estudio que las instituciones públicas de salud en México tienen insuficientes recursos para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión, insumos terapéuticos insuficientes (material de curación, apósitos hidrocelulares), no terapéuticos como ropa hospitalaria, falta de superficies especiales para el manejo de la presión (cojines, almohadillas, colchones de liberación de presión de aire alterno), estos últimos recursos necesarios de no contar la unidad de atención médica la economía de los pacientes no permite adquirirlos, por lo que la utilización de un cojín sustituto en dichas instituciones de salud podría ser la solución de prevención de las úlceras por presión.

Las úlceras por presión son categorizadas como una complicación de la hospitalización prolongada, más que una patología que amerita ser clasificada como diagnóstico, lo que ha favorecido la falta de compromiso institucional frente a su prevención, demostrado en la ausencia de guías de práctica clínica y protocolos que busquen reducir a cero el número de pacientes afectados por ellas,¹⁵ la prevención es, por tanto, la herramienta del cuidado indicada para el logro de resultados eficientes. Además de tener en consideración los factores etiológicos, la utilización de las escalas de valoración del riesgo, la educación a las familias y la formación y actualización a la enfermería (cuidadores, auxiliares y profesionales) en cualquiera de los ámbitos sanitarios.¹⁶

Los factores asociados a las úlceras por presión advierten la necesidad de evaluar más a fondo la capacidad del hacer y el saber de enfermería sobre prevención y tratamiento de UPP, para esto, es importante que las prácticas del profesional de enfermería estén basadas en las mejores evidencias científicas disponibles.

Como parte de una solución integral, además de considerar que no todos los profesionales de la salud son conscientes de la magnitud del problema que representan estas lesiones, se propone capacitar tanto a los profesionales de la salud que laboran en el ámbito asistencial como a los gestores del cuidado en cuanto a la detección oportuna de factores de riesgo, la aplicación de una escala validada que permita clasificar a los pacientes según su grado de vulnerabilidad, como parte de un protocolo estandarizado para la prevención de UPP, la identificación de lesiones por presión desde sus etapas iniciales y la implementación de medidas terapéuticas que resulten costo-eficaces para las instituciones de salud, así como la utilización del cojín sustituto, basado en la efectividad en la prevención- rehabilitación demostrado en el presente estudio.

IV. CONCLUSIONES

La utilización del cojín de Kelly sustituto en prevención y rehabilitación de las úlceras por presión, fue efectivo en pacientes del sexo femenino y con edades entre 70- 79 años. Los pacientes presentaron lesión estadio I de la Escala Norton en zona sacra, calcánea y escapular que resolvieron con la aplicación del cojín sustituto, diseñado con materiales de fácil acceso a un costo total de \$ 50.00 Mn.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mijangos Pacheco MA, Puga Cahuich CL, Carmen Guillén L, Zúñiga Carrasco IR. El manejo de las úlceras por presión: intervenciones encaminadas a un oportuno manejo hospitalario. *Evid Med Invest Salud* [Internet]. 2015 [citado 2015 Oct 15];8(2):77- 83. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2015/eo152e.pdf>
2. Levine SM, Sinno S, Levine JP, Saadeh PB. Current thoughts for the prevention and treatment of pressure ulcers using the evidence to determine fact or fiction. *Ann Surg*. 2013;257(4): 603- 608.
3. Álvarez Bolaños E, Cristino del Carmen SL, Salgado Jiménez MA, Saucedo García RP, Cuevas Budhart MA. Prevalencia de úlceras por presión y factores asociados a su desarrollo en Acapulco Gro: estudio transversal. *Rev Evidentia* [Internet]. 2018 [citado 2019 Feb 21];15: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/ev/e11987>
4. National Pressure Ulcer Advisory Panel. NPUAP Pressure Ulcer Strategies/Categories [Internet]. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2012 [cited 2016 Ago 15]. Available from: <http://www.npuap.org/resources/educational-andclinical-resources/npuap-pressure-ulcer-stagescategories/>
5. Peris Armero A, González Chordá VM. Prevención de úlceras por presión en el paciente encamado: nuevas evidencias. *RECIEN* [Internet]. 2018 [citado 2019 Feb 21];16: [aprox. 23 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/recien.2018.16.04>
6. Dreyfus J, Gayle J, Trueman P, Delhougne G, Siddiqui A. Assessment of Risk Factors Associated With Hospital Acquired Pressure Injuries and Impact on Health Care Utilization and Cost Outcomes in US Hospitals. *Am J Med Qual* [Internet]. 2017;106: Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1062860617746741>
7. Blasco Gil S, García AM. Análisis de rentabilidad de un apósito hidroactivo superabsorbente en el tratamiento de úlceras altamente exudativas. *Rev Evidentia* [Internet]. 2018 [citado 2019 Feb 21];15: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://ciberindex.com/p/ev/e11580>
8. Shanin E, Dassen T, Halfens R. Incidence, prevention and treatment of pressure ulcers in intensive care patients: A longitudinal study [Internet]. *Int J Nurs Stud*. 2009 [cited 2014 dec 18];46(4):413- 21. Available from: <http://doi.org/cxhpkp>
9. Lago M. Valoración del riesgo de úlceras por presión en una Unidad de geriatría. *Gerokomos* [Internet]. 2007 [Cited 2014 dec 17];18(3):135- 9. Spanish. Available from: <http://goo.gl/jjrt4k>
10. Stegensek Mejía EM, Jiménez Mendoza A, Romero Gálvez LE, Aparicio Aguilar A. Úlceras por presión en diversos servicios de un hospital de segundo nivel de atención. *Enfermería Universitaria* [Internet]. 2015 [citado 2016 Ene 11];12(4):173- 81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.08.004>
11. Patiño OJ, Aguilar HA, Belatti AL. Úlceras por presión: cómo prevenirlas. *Rev Hosp Ital B. Aires* [Internet]. 2018 [citado 2 Abr 2019];38(1). Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/50373_40-46-HI1-13-Patinio-A.pdf
12. Soldevilla J, Torra Bou J, Verdú J. 3er estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. GEROKOMOS*. 2011;22:77- 90.
13. Lahmann A, Halfens J, Dassen T. Impact of prevention structures and processes on pressure ulcer prevalence in nursing homes and acute-care hospitals. *J Eval Clin Pract*. 2013;16:50- 6.
14. Paquay L, Verstraete S, Wouters R, Buntinx F, Vanderwee K, Defloor T, et al. Implementation of a guideline for pressure ulcer prevention in home care: pretest-post-test study. *J Clin Nurs* 2010; 19:1803- 11.
15. Jinete Acendra J, de la Hoz Mercado M, Montes L, Morales Alba Pardo R. Cumplimiento de las

actividades de enfermería en la prevención de úlceras por presión. Rev Cub Enfermería [Internet]. 2016 [citado 26 Oct 2017];32(2):151- 61. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n2/enf02216.pdf>

16. Vega Suárez LP, Sánchez Cueto M. Abordaje integral de la enfermera en la prevención de las úlceras por presión. Nuber Cientif [Internet]. 2018 [citado 18 Mar 2019];3(23):39- 46. Disponible en:

http://www.enfermeriacantabria.com/web_enfermeriacantabria/docs/Nuberos_Cientifica_2_4.pdf