



11^o

16 de septiembre 2016. Talavera de la Reina

XI Premio Nacional de Investigación en Enfermería
Raquel Recuero Díaz

Cuidados Enfermeros: Abriendo nuevos Caminos

Universidad de Castilla La Mancha. Talavera de la Reina. Salón de Actos Vicente Ferrer Av Real Fábrica de Sedas s/n

TÍTULO:

Úlceras por Presión en área quirúrgica: Un problema inexplorado

AUTORES. Carmen M Sarabia Cobo¹; María Sáenz Jalón^{1,2}; Marta Santiago Fernández²; Sonia Briz Casares²; Elena San Bartolomé Roscales²; Alexandra García Cobo²; Begoña Vélez Carrera²; M^a Eugenia Miguel Martín².

¹ Escuela de Enfermería, Universidad de Cantabria. ² Área quirúrgica del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria.

RESUMEN

En España existen pocos estudios que relacionen la aparición de Úlceras por Presión (UPP) y las intervenciones quirúrgicas de larga duración. Por otro lado apenas se ha explorado los conocimientos de las enfermeras de las áreas quirúrgicas sobre UPP al no ser lugares habituales de aparición de las mismas.

Objetivos. Este proyecto tiene dos objetivos: Parte 1: evaluar los conocimientos de las enfermeras de quirófano sobre la prevención y manejo de UPP. Parte 2. Evaluar la eficacia de una intervención preventiva de UPP en intervenciones quirúrgicas de más de dos horas de duración.

Metodología. Parte 1. Se trata de un estudio descriptivo-exploratorio, realizado entre septiembre y noviembre de 2015. Se desarrolló un cuestionario adaptado a partir del Cuestionario Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de UPP de Pancorbo-Hidalgo y García-Fernández (previa autorización de los autores), que fue rellenado de manera anónima por el personal de enfermería del área quirúrgica. Parte 2. Diseño cuasi experimental trasversal con dos grupos (pre y post intervención). Se revisaron un total de 405 pacientes: 269 entre los años 2012-2013 (grupo pre) y 136 en el año 2014 (grupo post).

Resultados. Parte 1. Se recogieron un total de 29 cuestionarios. Edad media de 43,23 años, 79,3% mujeres, el 41,4% llevaba trabajando más de 20 años. Un 75,9% dijo haber recibido formación en UPP, siendo un 50% de esta formación adquirida en cursos de postgrado. Un 48,7% indicó que los flotadores o cojines tipo roscos eran útiles para prevenir UPP en sacro. Parte 2. Respecto a la intervención la frecuencia de UPP fue menor para el grupo post intervención de manera estadísticamente significativa ($p=0,002$). Respecto a los factores de riesgo, tomando $N=405$: se halló relación significativa entre el aumento de tiempo y la aparición de UPP ($F= 23,4$, $p=0,00$) y entre la posición y la aparición de UPP ($F= 4,21$, $p= 0,03$).

Conclusiones. Parte 1. La muestra era pequeña para poder generalizar los resultados, que en general indicaron que las enfermeras tenían conocimientos adecuados en el manejo y detección de UPP. No obstante presentaron lagunas importantes en algunos aspectos. Parte 2. La intervención resultó adecuada porque distribuye mejor el peso del paciente sobre la mesa quirúrgica y ha demostrado disminuir la prevalencia de UPP de manera eficaz. Además es una medida barata y sencilla de aplicar que supondrá grandes beneficios tanto para los pacientes como para el sistema.

Palabras Clave. Úlceras por Presión; enfermería; prevención; quirófano; conocimientos.

• INTRODUCCIÓN

Diversos estudios hacen referencia a la posibilidad de evitar el 95% de las Ulceras por Presión (UPP) [1, 2]. Debido a ello, la prevalencia de las UPP es un indicador de la calidad de los cuidados. La prevalencia en España es similar a la encontrada en otros países europeos [3] ya sea en el medio domiciliario, en el medio hospitalario, o en las residencias de ancianos. El European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) llevó a cabo un estudio en el que participaron cinco países. La prevalencia fue del 18,1%, con un amplio rango de variación: del 8,3 al 22,9% [4]. Otros estudios internacionales obtuvieron prevalencias que oscilan entre un 11 y un 33% en hospitales [5-8]. Todos los estudios concuerdan en que las UPP tienen graves consecuencias en la morbimortalidad, la calidad de vida del paciente, el aumento de la estancia hospitalaria y el elevado gasto sanitario que conllevan [9-11].

Una de las áreas de hospitalización donde está cobrando especial relevancia la investigación sobre UPP es en el área quirúrgica, debido a la larga duración de las intervenciones, en posturas rígidas y medidas preventivas más complicadas por la propia idiosincrasia de la intervención [12-13]. No obstante, a pesar de los numerosos estudios realizados, encontramos una gran disparidad en la prevalencia de UPP en quirófano, que apuntan a una incidencia entre el 7% y el 27,3% de UPP en la fase intraoperatoria y postoperatoria [14-17]. Además, hay pocos estudios que analicen en profundidad los factores de riesgo predisponentes para desarrollar UPP, así como las posturas quirúrgicas más predisponentes y a partir de qué tiempo quirúrgico aumenta su incidencia. Primiano et al., [18] indican en su estudio que el tipo de posición y la naturaleza de la superficie de apoyo, entre otros factores, son los principales

predictores de la aparición de UPP en intervenciones de más de tres horas.

En España, hasta donde sabemos, solo existe un estudio que relacione la aparición de UPP en las intervenciones quirúrgicas de larga duración [19]. Por otro lado, no hay investigaciones que estudien la incidencia de UPP en intervenciones de menos de dos horas (sabemos que las UPP pueden aparecer a partir de 90 minutos de presión mantenida) ni que hayan sido realizadas en intervenciones que requieren posiciones poco frecuentes como son el decúbito prono o el decúbito lateral, como ocurre en Cirugía del Raquis [20, 21]. Tampoco existen muchos estudios sobre las mejores medidas preventivas en quirófano como la colocación más adecuada de las superficies de apoyo y la utilización de nuevos materiales que sean fáciles de aplicar, poco costosos y efectivos [22-24].

En un estudio previo de las investigadoras se valoró la incidencia de UPP en quirófano en intervenciones de larga duración. La revisión de historias permitió identificar UPP que no habían sido identificadas como tales por parte de las enfermeras de quirófano y Reanimación, que en muchos casos confundían con quemaduras producidas por el bisturí eléctrico o con otras complicaciones derivadas de la intervención. Esto dio pie a hipotetizar que si las UPP eran infradiagnosticadas sería difícil poner en marcha medidas preventivas y diagnósticas adecuadas. Es importante evaluar los conocimientos del personal de enfermería al respecto de la prevención y manejo de UPP, especialmente en un área donde hay poca cultura al respecto como es la quirúrgica.

Por todo ello este trabajo de investigación se dividió en dos partes que respondían a dos objetivos generales.

OBJETIVOS

- Parte 1. Objetivo. Evaluar el conocimiento de los miembros del equipo de enfermería que trabajan en el área quirúrgica sobre la aparición y manejo de UPP.
- Parte 2. Objetivo. Evaluar la eficacia de una intervención para la prevención de UPP en pacientes sometidos a Cirugía del Raquis de más de tres horas de duración. Como objetivos secundarios estarían: estudiar la prevalencia de UPP previa a la implantación de la intervención; describir las características y etiopatogenia de las UPP así como de los posibles factores de riesgo asociados del paciente.

MATERIAL Y MÉTODO:

PARTE 1. Se trata de un estudio descriptivo-exploratorio, realizado entre septiembre y noviembre de 2015. Se desarrolló un cuestionario adaptado a partir del Cuestionario Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de UPP de Pancorbo-Hidalgo y García-Fernández (previa autorización de los autores), que fue rellenado de manera anónima por el personal de enfermería del área quirúrgica.

PARTE 2. Diseño descriptivo observacional trasversal. Se llevó a cabo una intervención para prevenir la aparición de UPP en quirófano, comparándose la prevalencia de las mismas entre los años 2012/2013 (intervalo pre-intervención) y el año 2014 (post-intervención) para evaluar la eficacia de la misma. Los sujetos de estudio fueron todos los pacientes sometidos a intervención quirúrgica de artrodesis de columna de manera programada en un hospital de tercer nivel de España, de manera consecutiva y sin selección aleatoria.

VARIABLES DE ESTUDIO. Se recopilaban datos sociodemográficos, tipo de intervención y características de la misma e incidencia de UPP

durante la fase intraoperatoria, datos de la valoración de enfermería, peso/talla, antecedentes personales, tratamiento. Para ello, se revisaron específicamente la hoja de Valoración de enfermería, la hoja de preanestesia, la hoja de la enfermera circulante y la hoja de valoración de la Unidad de Reanimación. La valoración de UPP y su estadio se hizo usando las recomendaciones de la EPUAP [4], que establece cuatro estadios.

Descripción de la intervención. Antes de implantar el protocolo a evaluar, la protección que se realizaba en quirófano consistía en colocar cuatro cilindros de goma espuma de 15 cm de diámetro por 25 cm de alto colocados en ambos hemitórax del paciente así como en las crestas iliacas, formando un cuadrado que dejaba en suspensión la zona del tórax y el abdomen. La intervención a implantar consistía en colocar una almohada de espuma de alta eficacia con las medidas 30x15x7 cm en contacto con el paciente y sobre los cilindros de apoyo. En la frente del paciente no podía aplicarse ningún nuevo mecanismo de protección porque se coloca la pegatina del sensor BIS (BIS® Monitor) que mide el bispectral index [25]. La elección de esta superficie de apoyo (almohada) se basaba en la última revisión Cochrane [26].

Análisis estadístico para ambas partes. Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables (las variables cualitativas se describirán mediante frecuencias y porcentajes, mientras que las cuantitativas mediante su media y desviación estándar, también se realizó el estudio de normalidad y distribución de la varianza). Se realizó análisis inferencial para estudiar diferencias entre el grupo pre y el post intervención a través de los estadísticos Chi cuadrado y t de Student. Posteriormente se analizaron los factores de riesgo de aparición de UPP en el conjunto de la muestra, se llevaron a cabo estudios de correlación entre las variables consideradas de riesgo y la aparición de UPP (correlación de Pearson).

Finalmente se realizó un análisis de regresión logística lineal. Se consideró IC 95% y significación para $p < 0,05$.

Se obtuvieron los permisos del Comité de Ética e Investigación del Servicio Cántabro de Salud para llevar a cabo el estudio así como de las direcciones del hospital.

RESULTADOS:

Parte 1. Se recogieron un total de 29 cuestionarios. Edad media de 43,23 años, 79,3% mujeres, el 41,4% llevaba trabajando más de 20 años. Un 75,9% dijo haber recibido formación en UPP, siendo un 50% de esta formación adquirida en cursos de postgrado. Ante las preguntas basadas en afirmaciones en las que la persona debía indicar su grado de acuerdo según una escala likert, destacar que más de un 90% indicó que debían usarse escalas de valoración específicas para identificar UPP, que se debían examinar de manera protocolizada las zonas de riesgo y realizar cambios posturales cada tres horas si se pudiese en los pacientes de riesgo. Sin embargo un 48,7% indicó que los flotadores o cojines tipo roscos eran útiles para prevenir UPP en sacro.

Parte 2. Se revisaron un total de 405 pacientes: 269 entre los años 2012-2013 (grupo pre) y 136 en el año 2014 (grupo post). Respecto a la intervención la frecuencia de UPP fue menor para el grupo post intervención de manera estadísticamente significativa ($p=0,002$). Respecto a los factores de riesgo, tomando $N=405$: se halló relación significativa entre el aumento de tiempo y la aparición de UPP ($F= 23,4$, $p=0,00$) y entre la posición y la aparición de UPP ($F= 4,21$, $p= 0,03$).

DISCUSIÓN:

Podemos destacar que es el primer estudio de estas características llevado a cabo en España que haya contemplado todas las esferas de las UPP en quirófano: conocimientos de las enfermeras y la evaluación de una intervención. Los resultados han sido variables. Por un lado los

conocimientos no han sido del todo satisfactorios por parte de las enfermeras destacando algunas lagunas graves como la recomendación de flotadores o las frías de alcohol. Por otro lado destacar que la intervención empleada fue eficaz además de sencilla de aplicar y barata lo que sigue las directrices generales de los estudios que sugieren emplear medidas con esas características [27-29].

En cuanto a la prevalencia de UPP presentada especialmente por el grupo de intervención nuestros resultados son similares a los indicados por la literatura consultada que indica que cuando se inmoviliza un paciente, el riesgo de úlceras por presión se incrementa [16]. Esto se asocia a los aumentos de tiempo quirúrgico y a otros factores de riesgo como el bajo peso del paciente, la administración de hemoderivados y la administración de drogas vasoactivas [11, 13, 16]. Lindgren et al., [30] encontró que 14,3% de los pacientes quirúrgicos desarrolló una UPP durante el tiempo desde la cirugía hasta 12 semanas después de la misma, lo que confirma los resultados de otros estudios [31-33]. Concretamente, Schoonhoven et al., [33] encontraron que el tiempo total de la intervención se asoció significativamente con la aparición de UPP. Por cada 30 minutos de cirugía, por encima de las 4 horas, el riesgo de una úlcera por presión se incrementó en aproximadamente un 33%. En nuestros resultados, se encontró una prevalencia elevada en el grupo pre intervención (casi 14%) respecto a la media nacional hospitalaria (10%) [35], prevalencia que coincide con la literatura [20, 21]. También se hallaron algunos de los factores de riesgo apuntados por la literatura [18, 19] que parecen predecir la aparición de UPP como la posición y el tiempo quirúrgico, éste último menos estudiado, y que son hallados en la literatura [18, 22].

CONCLUSIONES

Parte 1. La muestra era pequeña para poder generalizar los resultados, que en general indicaron que las enfermeras tenían conocimientos adecuados en el manejo y detección de UPP. No obstante este hecho es incoherente con el infra diagnóstico detectado en la revisión previa de historias clínicas. Esto puede ser debido a que se necesite un cuestionario basado en casos clínicos o en fotografías de UPP más específico.

Parte 2. La intervención resultó adecuada porque distribuye mejor el peso del paciente sobre la mesa quirúrgica y ha demostrado disminuir la prevalencia de UPP de manera eficaz. Además es una medida barata y sencilla de aplicar que supondrá grandes beneficios tanto para los pacientes como para el sistema.

BIBLIOGRAFÍA:

1. G Miyazaki MY, Caliri MHL, & Santos CBD. Knowledge on pressure ulcer prevention among nursing professionals. *Revista latino-americana de enfermagem*, 2010; 18(6), 1203-1211.
2. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, & Soldevilla-Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 2014; 25(4), 162-170.
3. Toner L. European Pressure Ulcer Advisory Panel. *British Journal of Community Nursing*, 2007; 12(Sup4), S3-S3.
4. Vanderwee K, Clark M, Daley C, Gunningberg L, Defloor T. Pressure ulcer prevalence in Europe: pilot study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007;13:227—335.
5. Hoppe C, Pöhler A, Kottner J, Dassen T. Pressure ulcers: new data about risk, prevalence and places of development. Results of a study in German nursing homes and hospitals. *Pflege Z*. 2008;61:90—3.
6. Capon A, Pavón N, Mastromatteli A, Di Lallo D. Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors. *J Adv Nurs*. 2007;58:263—72.
7. Whittington KT, Briones R. National prevalence and incidence study: 6-year sequential acute care data. *Adv Skin Wound Care*. 2004;17:490—4.
8. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nurs Crit Care*. 2008;13:71—9.
9. Gorecki C, Brown JM, Nelson EA, Briggs M, Schoonhoven L, Dealey C, et al. Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:1175-83.
10. Brem, H., Maggi, J., Nierman, D., Rolnitzky, L., Bell, D., Rennert, R., ... & Vladeck, B. (2010). High cost of stage IV pressure ulcers. *The American Journal of Surgery*, 200(4), 473-477.
11. Lyder CH, Ayello EA. Pressure ulcers: a patient safety issue. En: Hughes RG, ed. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008: chap 12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2650>.
12. Brindle CT, & Wegelin JA. Prophylactic dressing application to reduce pressure ulcer formation in cardiac surgery patients. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 2010; 39(2): 133-142.
13. Tschannen D, Bates O, Talsma A, & Guo Y. Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers. *American Journal of*

- Critical Care, 2012; 21(2): 116-125.
14. Connor T, Sledge JA, Bryant-Wiersema L, Stamm L, & Potter P. Identification of pre-operative and intra-operative variables predictive of pressure ulcer development in patients undergoing urologic surgical procedures. *Urologic nursing*, 2010; 30(5): 289.
 15. Bulfone G, Marzoli I, Quattrin R, Fabbro C, & Palese A. A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres. *Journal of perioperative practice*, 2012; 22(2): 50-56.
 16. O'Brien DD, Shanks AM, Talsma A, Brenner PS, & Ramachandran SK. Intraoperative Risk Factors Associated With Postoperative Pressure Ulcers in Critically Ill Patients: A Retrospective Observational Study*. *Critical care medicine*, 2014; 42(1): 40-47.
 17. Schultz A. Home study program: predicting and preventing pressure ulcers in surgical patients. *AORN J*. 2005;81(5): 986-1006.
 18. Primiano M, Friend M, McClure C, Nardi S, Fix L, Schafer M, & McNett M. Pressure ulcer prevalence and risk factors during prolonged surgical procedures. *AORN journal*, 2011; 94(6): 555-566.
 19. Gómez D, Rodríguez M, García F, Almozara R Torra, JE. Úlceras por presión en quirófano. Incidencia intraoperatoria en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. *Gerokomos* 2009; 20, 4.
 20. Lindgren M, Unosson M, Krantz AM, Ek AC. Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery. *J Adv Nurs*. 2005;50(6):605-612.
 21. Jackson M, McKenney T, Drumm J, Merrick B, LeMaster T, & VanGilder C. Pressure ulcer prevention in high-risk postoperative cardiovascular patients. *Critical care nurse*, 2011; 31(4): 44-53.
 22. Teague L, Mahoney J, Goodman L, Paulden M, Poss J, Li, J, & Krahn M. Support surfaces for intraoperative prevention of pressure ulcers in patients undergoing surgery: a cost-effectiveness analysis. *Surgery*, 2011; 150(1): 122-132.
 23. Lupe L, Zambrana D, & Cooper L. Prevention of hospital-acquired pressure ulcers in the operating room and beyond: a successful monitoring and intervention strategy program. *International anesthesiology clinics*, 2013; 51(1): 128-146.
 24. Walton-Geer PS. Prevention of pressure ulcers in the surgical patient. *AORN J*. 2009;89(3):538-548.
 25. Sánchez SS, Vivas AM, Obregón JS, Ortega MR, Jambina CC, Marco ILT, & Jorge EC. Monitorización de la sedación profunda. El monitor BIS®. *Enfermería intensiva*, 2009; 20(4), 159-166.
 26. McInnes Elizabeth, Bell-Syer Sally EM, Dumville Jo C, Legood Rosa, Cullum Nicky A. Superficies de apoyo para la prevención de úlceras por presión (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 27. Iglesias C, Nixon J, Cranny G, Nelson EA, Hawkins K, Phillips A, Torgerson D, Mason S, Cullum N. Pressure relieving support surfaces (PRESSURE) trial: cost effectiveness analysis. *BMJ* 2006;332(7555):1416.
 28. Nixon J, Cranny G, Iglesias C, Nelson EA, Hawkins K, Phillips

- A, Torgerson D, Mason S, Cullum N. Randomised, controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: PRESSURE (pressure relieving support surfaces) trial. *BMJ* 2006;332(7555):1413-1415.
29. Nixon J, Nelson EA, Cranny G, Iglesias CP, Hawkins K, Cullum NA, Phillips A, Spilsbury K, Torgerson DJ, Mason S. Pressure relieving support surfaces: A randomised evaluation. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 2006;10(22):iii-101.
30. Lindgren M, Unosson M, Fredricksson, Ek AC. Immobility a major risk factor for development of pressure sores among adult hospitalized patients: a prospective study. *Scand J Caring Sci.* 2004;18:57-64.
31. Kemp MG, Keithley JK, Smith DW, Morreale B. Factors that contribute to pressure ulcers in surgical patients. *Res Nurs Health.* 1990;13:293-301.
32. Hoshowsky V, Schramm C. Intraoperative pressure sore prevention: an analysis of bedding materials. *Res Nurs Health.* 1994;17:333-339.
33. Schoonhoven L, Defloor T, Grypdonck MH. Incidence of pressure ulcers due to surgery. *J Clin Nurs.* 2002;11(4):479-487.