



Repercusión de la incorporación de colchones de aire alternante en la epidemiología y coste de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos

Repercussion of the incorporation of alternating pressure air mattresses in the epidemiology and cost of pressure ulcers in an intensive care unit

Juan José Zamora Sánchez Diplomado en Enfermería. Grupo de mejora en úlceras por presión. Hospital General de Catalunya.

Correspondencia:

Juanjo Zamora Sánchez
Hospital General de Catalunya
C/ Gomera s/n
08190-St Cugat del Vallès, Barcelona
Tfno.: 93-388 38 12. E-mail: jzamora@ozu.es

RESUMEN

Introducción: La UCI del Hospital General de Catalunya es la unidad que presenta mayor riesgo y porcentaje de úlceras por presión (UPP) en nuestro centro. Tras la incorporación de colchones de aire alternante para la prevención de las UPP, se diseña un estudio descriptivo para dimensionar el problema, cuantificar su impacto económico y evaluar la eficacia de las superficies de apoyo. **Material y métodos:** Se realizó un estudio longitudinal de incidencia y prevalencia de las UPP en la UCI entre febrero y julio de 2002. En los pacientes ulcerados se realizó un seguimiento del tratamiento y grado de curación de las lesiones producidas, para el cálculo de costes. **Resultados:** Se produjeron un total de 19 lesiones en 11 pacientes, de un total de 327 estudiados, durante 5 meses de estudio, con una incidencia y prevalencia de período del 4,58% y 12,79%, respectivamente. La cifra de prevalencia del 12,79% supone una reducción de más de la mitad respecto a la cifra de prevalencia media del período 1998-2001. El 68,42% de las lesiones correspondió a estadios I y II. En cuanto a la localización de las lesiones, destacan el número de úlceras aparecidas en zona occipital (21,06%) que suponían la 2ª localización más frecuente tras la región glúteo-sacra (47,34%). Se realizaron un total de 900 curas en 351 días de tratamiento, que precisaron casi 80

INTRODUCCIÓN

La Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Catalunya ha sido históricamente el servicio con mayor porcentaje de prevalencia de úlceras por presión (UPP) de este centro, presentando en el período 1998-2001 una media del 29,75%, que aunque parecida a los resultados obtenidos en otras UCI españolas de características similares (coronarias, cirugía cardíaca y polivalente) publicadas en la literatura (1-4), es una cifra elevada si se compara con los resultados del primer estudio nacional de prevalencia (GNEAUPP, 2001) que incluía 310 camas de UCI, y en el que se obtuvo una prevalencia en unidades de cuida-

60 horas de cuidados del personal de enfermería, lo que supuso un coste en tratamiento de 1.500 € durante el período a estudio. **Conclusiones:** La utilización sistemática de superficies de aire alternante dentro de un protocolo de prevención, se ha mostrado como una medida básica y eficaz para reducir la incidencia de UPP en pacientes ingresados en la UCI, y con ello, los costes del tratamiento. Las UPP aparecidas son mayoritariamente de estadios iniciales, y de tamaño pequeño o medio, lo que nos hace suponer que las medidas preventivas adoptadas favorecen que las lesiones no avancen a estadios superiores, que conllevan complicaciones y aumento de costes. El alto porcentaje de UPP occipitales posiblemente esté relacionado con pacientes sometidos a ventilación mecánica en los que, aun disponiendo de colchón de aire alternante, la alternancia no actúa a este nivel.

PALABRAS CLAVE

Úlceras por presión, colchones de aire alternante, epidemiología, prevención, coste, Unidad de Cuidados Intensivos.

SUMMARY

Introduction: *The ICU at the Hospital General de Catalunya is the unit having the greatest risk and proportion of pressure ulcers. After the incorporation of alternating pressure air mattresses for the prevention of pressure ulcers, a descriptive study was designed for to epidemiologically determine the dimension of the problem, to quantify the financial impact of treatment and to evaluate the effectiveness of the support surfaces. Material and methods:* A longitudinal study was carried out into the incidence and prevalence of pressure ulcers in the ICU between February and July 2002. Treatment for patients with ulcers was monitored, as was the degree of healing from the lesions produced, in order to estimate costs. **Results:** A total of 19 lesions were produced in 11 patients, of a total of 327 studied, over the five months of the study, with an incidence and prevalence in the period of 4.58% and 12.79%, respectively. The figure of prevalence of 12.79 represents a reduction of more than half with respect to the average prevalence figure for the 1998-2001 period. 68.42% of the lesions corresponded to phases I & II. With respect to the localization of lesions, of particular importance were those that developed in the occipital zone (21.06%), which represents the second most frequent area following that of the gluteal-sacra region (47.34%). A total of 900 treatment procedures were undertaken in 351 days of treatment, requiring almost 80 hours of personal care from the nurse. The cost of the treatment was of 1.500 € throughout the study period. **Conclusions:** The systematic use of alternating air surfaces within the prevention protocol has shown itself to be a basic and effective measure in reducing the incidence of pressure ulcers in ICU patients, it also reduces treatment costs. The pressure ulcers that appeared were

dos intensivos del 16,12% (5). En EE.UU., la prevalencia de UPP en unidades de cuidados intensivos varía entre el 3,5 y el 29,5% (6, 7). En un extenso estudio de UCI, Meehan (1990) inspeccionó 148 hospitales estadounidenses y encontró que la prevalencia media era del 9,2% (8).

Estos datos marcaron el objetivo prioritario del grupo de mejora en úlceras por presión: disminuir la incidencia de úlceras en la UCI.

Tras priorizar la alta prevalencia de UPP en la UCI como problema de mejora, se utilizó como método de trabajo el ciclo de mejora de la calidad (Fig. 1), que consta de las siguientes fases:

1. Análisis causal

Se realizó un análisis cualitativo mediante la espina de pez de Ishikawa, con el fin de definir las hipotéticas causas del problema. (Fig. 2)

Para averiguar cuáles eran los cuidados preventivos que el equipo de enfermería proporcionaba a los pacientes, se revisaron sus registros, correspondientes a las 72 horas previas al último corte de prevalencia. Pudimos constatar que los cuidados proporcionados coincidían con los recomendados en el protocolo de prevención de UPP del centro: realización de cambios posturales con la frecuencia adecuada, colocación de colchoneta de silicona en pacientes de alto riesgo e hidratación de la piel. En algunos casos, por inestabilidad hemodinámica, no se podía movilizar a los pacientes adecuadamente.



51 mostly in the initial phase, of a small or average size. This leads us to suppose that the preventive measures taken favored the fact that the lesions did not develop to a higher phase, which would lead to complications and increase in costs. The high percentage of occipital lesions is possibly related to patients undergoing mechanical ventilation for whom, in spite of being provided with alternating air mattresses, these surfaces do not act such a level.

KEY WORDS

Pressure ulcers, bedsores, alternating pressure air mattresses, epidemiology, prevention, cost, Intensive Care Unit.

2. Definición de criterios

Llevamos a cabo una revisión bibliográfica en varias de las principales guías de práctica clínica sobre el manejo de las UPP: de la *Agency for Health Care Policy and Research* (9), referente obligado en úlceras por presión, cuyas guías han sentado las bases de los conocimientos actuales sobre el tema; del *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) (10); la del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en úlceras por presión (GNEAUPP) (11); y dos revisiones sistemáticas sobre el uso de superficies especiales para el manejo preventivo (12-13).

La diferencia más significativa en cuanto a los cuidados preventivos que hallamos en las guías de práctica clínica consultadas (9-11), con respecto a la práctica habitual protocolizada en nuestro centro, fue la recomendación del uso de superficies especiales de apoyo, tanto sistemas estáticos como dinámicos, indicando qué tipo de superficie es la más idónea para cada situación específica.

Además, en un proceso de *Benchmarking*, entendido como un

proceso continuo y sistemático de identificación, análisis y comparación de las mejores políticas, tomamos como referente a una institución líder en el tema de la prevención de las UPP: el Hospital de Terrassa. Este centro dispone de un importante parque de superficies especiales destinadas a la prevención de las UPP, tanto estáticas como dinámicas, que se utilizan en función del nivel de riesgo de los

pacientes, y publicaron un estudio en el que tras la implantación de un protocolo de prevención, que incluía la utilización de equipos de aire alternante, se mejoró de manera significativa la incidencia de UPP en la UCI (14).

3. Propuestas de mejora

En el HGC disponíamos de 25 colchonetas de silicona (Fig. 3), superficies diseñadas para pacientes de bajo riesgo, y que en nuestro centro se tenía protocolizado su uso para pacientes de alto riesgo, al no disponer de otros sistemas. Teniendo en cuenta la media de pacientes en riesgo en la UCI, presentamos una estimación de las necesidades de superficies especiales de apoyo para este servicio, que señalamos en un mínimo de 8 equipos de aire alternante (colchones o colchonetas).

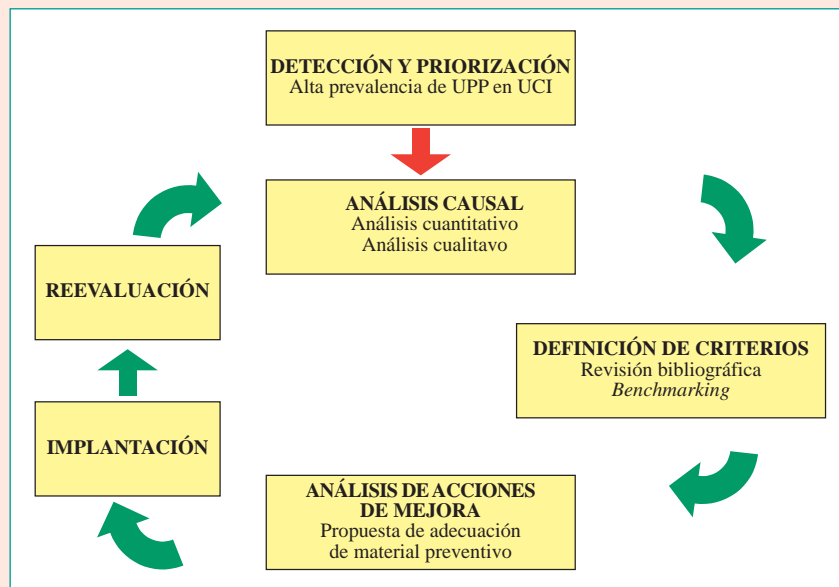


Fig. 1. Ciclo de Evaluación de la Calidad en el grupo de mejora continua en úlceras por presión del Hospital General de Catalunya (HGC, 2001-2002).

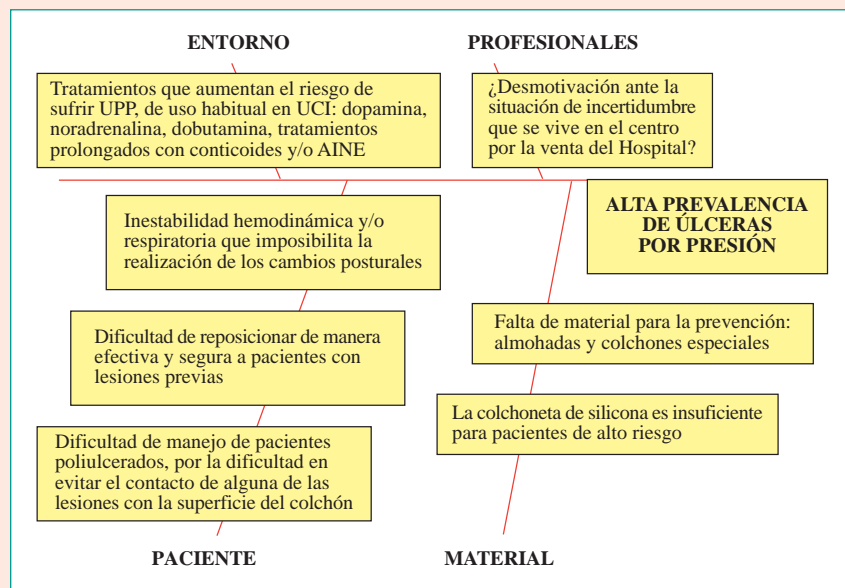


Fig. 2. Análisis cualitativo mediante espina de pez de Ishikawa, de las posibles causas de la alta prevalencia de úlceras por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos (HGC, 2001).

4. Implantación

Se aprobó la incorporación de 8 equipos de aire alternante (2 colchones y 6 colchonetas) (Fig. 4).



Fig. 3. Colchoneta de fibras de silicona.

5. Reevaluación

Llegados a este punto, cobraba sentido la realización de un estudio epidemiológico descriptivo, con los siguientes objetivos:

- Evaluar la eficacia de las nuevas superficies dinámicas introducidas para el manejo preventivo de las UPP, comparando los datos previos de prevalencia con los posteriores a la implantación de los equipos.
- Dimensionar epidemiológicamente el problema de las UPP en la UCI del HGC, obteniendo datos no sólo de prevalencia sino también de incidencia, durante un período de casi medio año.
- Cuantificar el impacto económico del tratamiento de las lesiones producidas.

MÉTODOS

Teniendo en cuenta los objetivos señalados en el apartado anterior, se diseñó un estudio longitudinal de incidencia y prevalencia de UPP de período en la UCI del HGC, entre febrero y julio de 2002. En los pacientes ulcerados se realizó un seguimiento del tratamiento y grado de curación de las úlceras, para el cálculo de costes.

La UCI del HGC es una unidad polivalente, que en esa fecha constaba de 3 unidades ubicadas al mismo nivel y conectadas entre sí: dos abiertas continuamente (11 camas) y otra en función de la actividad (5 camas). El equipo de enfermería está compuesto por 2 enfermeras y 1 auxiliar por unidad y turno (mañana, tarde y noche).

El criterio de inclusión para la población de estudio fue el siguiente: todos los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del HGC durante el período de estudio (del 22 de febrero al 25 de julio de 2002). Se excluyó a los pacientes presentes en la UCI ingresados con fecha anterior a la de inicio del estudio (22 de febrero de 2002).



Fig. 4. Colchoneta y colchón de aire alternante.



53 Para la recogida de datos diaria se instruyó a una enfermera de la UCI para cumplimentar el registro específico, que realizó durante el período de estudio. En esta parrilla mensual se anotaron los movimientos diarios de pacientes en el servicio, haciendo constar el número de pacientes ingresados, número de pacientes nuevos, número de pacientes con presencia de úlcera por presión y número de pacientes con nueva úlcera. Se calcularon las incidencias y prevalencias mensuales, y la incidencia, densidad de incidencia y prevalencia de período, para los que se hicieron servir las fórmulas de cálculo recomendadas por el GNEAUPP (15, 16).

Además se realizaron 3 prevalencias de punto, efectuadas en días seleccionados sin avisar por el evaluador, en tres meses distintos durante el período de estudio, y en los que se analizaban más variables de interés (edad, sexo, nivel de riesgo, utilización de superficie especial de apoyo). El evaluador realizaba una visita semanal al servicio, donde recogía datos sobre todas las úlceras por presión de los pacientes ulcerados, a los que efectuaba un seguimiento hasta la curación de la úlcera o alta del paciente de la unidad.

Las variables principales se detallan a continuación:

- Sociodemográficas: edad de los pacientes, sexo y fecha de ingreso.
- Nivel de riesgo de ulceración: según escala de riesgo EMINA (17), categorizada en bajo, medio y alto riesgo, y que contempla estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad.

• Relacionadas con la lesión cutánea:

- Número de lesiones por paciente.
- Origen de la lesión (intrahospitalaria o extrahospitalaria).
- Día de aparición de la lesión (desde el ingreso).
- Localización anatómica de la lesión.
- Estadio de la lesión. Se utilizó la clasificación del GNEAUPP (18).

- Dimensiones (longitud x anchura en cm).

- Área (longitud x anchura x $\pi/4$). Se utilizó esta fórmula para no sobredimensionar la lesión (16).

- Índice de severidad. Se utilizó el índice propuesto por Bergstrom (16): [(longitud + anchura)/2] x estadio de la UPP.

• Relacionadas con el tratamiento:

- Superficies especiales de apoyo, utili-

zación de colchoneta de silicona, colchoneta de aire alternante o colchón de aire alternante.

- Fecha de colocación de la superficie especial.
- Cura prescrita.
- Número de curas necesarias por día.
- Tiempo de enfermería dedicado a la realización de la cura.
- Material necesario por cura.

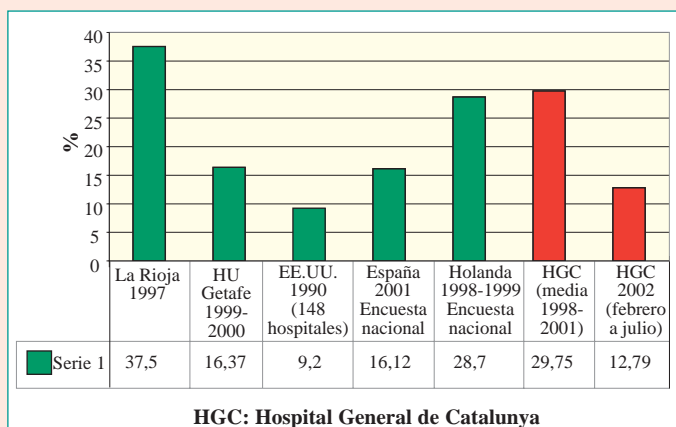


Fig. 5. Comparación de prevalencias de UPP en diferentes UCI.

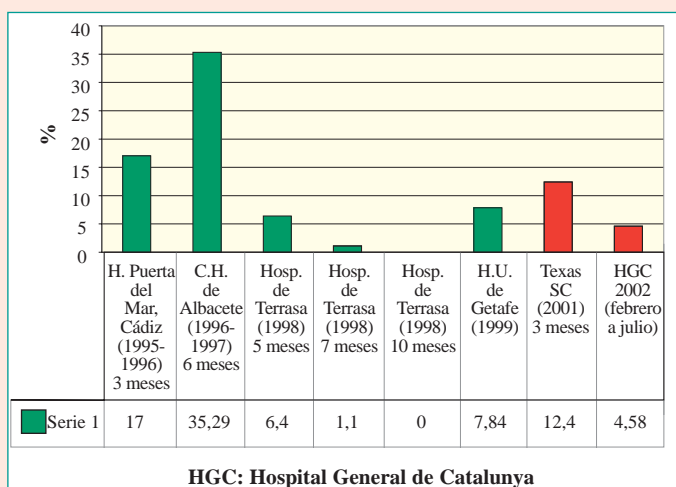


Fig. 6. Comparación de la incidencia de UPP en diferentes UCI.



- Precio del material de cura. Precio de adquisición en la farmacia y en el almacén del hospital de los productos utilizados.

- Coste por hora del profesional de enfermería. Se calculó teniendo en cuenta el salario base, los complementos, y la cuota patronal de la Seguridad Social, estimándose en 9,19 €/h para el auxiliar de enfermería y en 15,23 € para el diplomado de enfermería.

Para el análisis de las variables descriptivas de las prevalencias de punto y las recogidas en el seguimiento de las lesiones producidas se utilizó el programa estadístico SPSS. En las variables cuantitativas se presentan medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, máximo y mínimo) y las variables cualitativas se presentan en porcentajes.

El coste total del tratamiento de las úlceras por presión aparecidas en la UCI durante el período de estudio se halló mediante la suma del precio de coste del material utilizado en las curas más el coste del profesional de enfermería dedicado a las curas. El tiempo de enfermería no incluye el dedicado a la realización de cambios posturales u otras medidas preventivas, únicamente el dedicado exclusivamente al acto de la cura de la úlcera.

RESULTADOS

Se produjeron un total de 19 lesiones en 11 pacientes, de un total de 327 estudiados, durante 5 meses de estudio, con una incidencia y prevalencia de período del 4,58% y 12,79%, respectivamente.

Densidad de incidencia: 97 casos de cada 1.000 por paciente y día.

Tabla 1. Características generales de las lesiones producidas
19 lesiones en 11 pacientes durante 5 meses de estudio, entre febrero y julio de 2002. 327 pacientes estudiados

Incidencia: 4,58%		Prevalencia: 12,79%	
Características sociodemográficas			
Edad media:	67,95; IC 95%, 63,74 a 72,15		
DE:	8,72		
Mediana:	70		
Min.:	53		
Max.:	83		
Sexo:	Hombre	84,72%	
	Mujer	15,8%	
Nivel de riesgo de UPP (escala EMINA) (0-15)			
100 % riesgo alto			
Media:	12,26; IC 95%, 11,58 a 12,94		
DE:	1,41		
Mediana:	12		
Min.:	10		
Max.:	15		
Aparición de lesión			
Media:	9,42 días desde el ingreso; IC 95%, 5,07 a 13,77		
DE:	9,02		
Mediana:	8		
Min.:	4		
Max.:	37		
Procedencia			
Intrahospitalaria: 94,7%			
Extrahospitalaria: 5,3%			
Mortalidad			
El 27,27% de los pacientes con UPP			
Nº de lesiones			
Media:	1,73; IC 95%, 1,05 a 2,41		
DE:	1,01		
Mediana:	1		
Min.:	1		
Max.:	4		
Estadios		Localizaciones	
I:	1 (5,26%)	Glúteo-sacro:	9 (47,34%)
II:	12 (63,16%)	Talón:	3 (15,79%)
III:	5 (26,32%)	Trocánter:	1 (5,26%)
IV:	1 (5,26%)	Tibia:	1 (5,26%)
		Occipital:	4 (21,06%)
		Temporal	1 (5,26%)



Índice de severidad inicial		Área inicial (cm ²)	
Media:	7,10; IC 95%, 3,32 a 10,89	Media:	7,07, IC 95%, 2,18 a 11,97
DE:	7,85	DE:	10,15
Mediana:	6	Mediana:	3,53
Min.:	1	Min.:	0,19
Max.:	38	Max.:	47,12

En la Fig. 5 se compara el resultado de prevalencia obtenido con las cifras previas a la incorporación de las superficies de aire alternante, y a las prevalencias de las UCI de otros centros publicadas en bibliografía (1, 2, 5, 8, 19).

En la Fig. 6 se compara el resultado de incidencia obtenido respecto a las publicadas de otros centros (2, 3, 4, 14, 20).

En cuanto a las lesiones producidas, se muestra un cuadro resumen en la Tabla 1. Todas las úlceras aparecieron en pacientes que presentaban un alto riesgo de desarrollar UPP, según la escala de valoración EMINA. El 94,7 % de las lesiones se originó en la UCI. Casi un tercio de los pacientes ulcerados fallecieron durante el período de estudio.

El 68,42% de las lesiones correspondió a estadios I y II, el 26,32% a estadio III, y el 5,26% a estadio IV. En cuanto a la localización de las úl-

ceras, destaca el número de lesiones desarrolladas en la zona occipital, que suponían la segunda localización en importancia tras la región glúteo-sacra, superando a los talones.

Tanto los datos obtenidos en índice de severidad inicial como en área inicial, nos indican que se trata de úlceras de tamaño pequeño o medio.

Por lo que respecta a la evolución de las lesiones, el 26,3% curaron completamente (Tabla 2) y el resto, tendieron a la reducción del área.

Referente al uso de superficies de apoyo, la media de colocación fue de 6 días desde el ingreso. La utilización de las superficies varió entre el 30-75% de los pacientes ingresados (valorado en las prevalencias de punto).

En cuanto al tratamiento de las úlceras por presión, del total de 19 lesiones aparecidas durante el período de estudio, se realizaron 900 curas en 351 días de trata-

miento, que precisaron casi 80 horas de dedicación del personal de enfermería. El tipo de cura más utilizada fue la tradicional, mediante apósito de gasa, y la frecuencia de cura más habitual la de 3 veces al día, precisando una media de 5 minutos por cura.

Teniendo en cuenta el coste del material de cura y el coste del tiempo de curas del personal de enfermería, se obtuvo un coste en tratamiento de 1.500 € durante el período de estudio.

DISCUSIÓN

La cifra de prevalencia del 12,79% supuso una reducción de más de la mitad respecto a la cifra de prevalencia media del período 1998-2001, y también es inferior a las medias resultantes de encuestas nacionales en España (2001) (5) y Holanda (1998-99) (19), aunque todavía superior a la media resultante en una encuesta realizada en 148 hospitales de EE.UU. en el año 1990 (8), en las que posiblemente se obtienen mejores resultados debido a que disponen de mayor número y mejores recursos destinados a la prevención, como camas y colchones especiales específicos para la prevención de estas lesiones.

La utilización sistemática de superficies de aire alternante dentro de un protocolo de prevención ha mostrado ser una medida básica y eficaz para reducir las cifras de prevalencia, en concordancia con los resultados obtenidos en un estudio similar realizado en el Hospi-

Tabla 2. Úlceras curadas completamente durante el estudio
Curación completa: 5 de 19 (26,3%)
4 estadio II y 1 estadio III

Reducción diaria del área de la lesión (%)	Días necesarios para la curación
Media: 9,65; IC 95%, 1, 15 a 18,16	Media: 16; IC 95%, 2,03 a 29,97
DE: 6,85	DE: 11,25
Mediana: 8,3	Mediana: 12
Min.: 3,13	Min.: 5
Max.: 20	Max.: 32

66 tal de Terrassa (14), en el que tras la implantación de equipos de aire alternante en la UCI, se obtuvieron mejoras significativas en las cifras de incidencia de úlceras por presión.

Durante la segunda mitad del período de estudio ha habido el doble de ingresos que durante la primera, por estancias más cortas. El mayor número de pacientes ingresados también puede ser un factor que haga mejorar los cocientes de prevalencia e incidencia.

Así pues, las características de los pacientes ingresados en la UCI durante el período de estudio ha sido variable. Esta variabilidad nos sugiere que la realización del cálculo de prevalencias e incidencias de período, como la efectuada en este estudio, aporta una información más exacta de la situación, por lo que recomendamos la estandarización de estos indicadores en el servicio, o en todo caso, disponer de un mayor número de prevalencias de punto. Posteriormente a la presentación de este estudio, la comisión de calidad de enfermería indicó la realización de cortes de prevalencia trimestrales, frente a los semestrales que se venían realizando hasta ese momento.

Las UPP aparecidas son mayoritariamente de estadios iniciales, y de tamaño pequeño o medio, lo que nos hace suponer que las medidas preventivas adoptadas favorecen que las lesiones no avancen a estadios superiores, que conllevan complicaciones y aumento de costes. Ninguna úlcera precisó desbridamiento quirúrgico, situación que hubiese

disparado considerablemente los costes (21), ya de por sí siempre importantes.

En cuanto a las localizaciones de las lesiones, al igual que en otros estudios epidemiológicos, las situadas en la zona glúteo-sacra, talones y trocánter ocupan la mayor parte, con porcentajes entre el 50 y el 75% (1-5). En nuestro caso destacan las úlceras aparecidas en la zona occipital, que han supuesto la segunda localización en importancia. Se trata de una localización poco frecuente en hospitalización de nuestro centro, y casi se da exclusivamente en la UCI. Posiblemente esté relacionada con pacientes sometidos a ventilación mecánica en los que además, aun disponiendo de superficie dinámica de aire alternante ésta no actúa a este nivel, y la cabeza se apoya en una almohada. Es un tema de avance interesante para estudiar, y se nos ocurre que se podría mejorar con la utilización de dispositivos locales que reduzcan la presión de contacto, como los apósitos hidrocelulares (22-23).

El coste de 1.500 € generado por el tratamiento de las UPP generadas en la UCI es un coste importante, pues corresponde sólo a un período de cinco meses. Suponiendo que la proporción de UPP se mantuviera en las mismas condiciones el resto del año, el coste anual sería de 3.600 €/año. En hospitalización los costes son mayores, pues si bien porcentualmente hay una menor proporción de lesiones, sí que es mayor en términos absolutos debido al mayor número de camas. Teniendo en

56 cuenta la reducción que se ha producido en la aparición de lesiones por presión, el ahorro en costes se intuye importante. En cuanto a la inversión efectuada en la compra de los equipos de aire alternante utilizados, quedaría amortizada en poco tiempo, pues tenían un coste de 675 € la colchoneta y 1.390 € el colchón (inversión total de 6.830 €).

Con respecto al uso de superficies especiales, los 8 equipos de aire alternante comenzaron a utilizarse en la UCI, y posteriormente también se hizo extensivo a la hospitalización, por eso, en las prevalencias de punto realizadas, desciende el uso de superficies especiales en pacientes en riesgo de un 75% al 30%. Debido a que se disponía de pocos equipos, se priorizó su uso, así que en principio se colocaban a pacientes de riesgo alto y con presencia de úlceras. Así, teniendo en cuenta que las lesiones aparecen en las dos primeras semanas de ingreso, y la media de colocación de una superficie especial es de 6 días desde el ingreso (superficie estática o dinámica), consideramos que sería útil disponer ya desde el ingreso en UCI de superficies especiales en todas las camas, adecuadas al nivel de riesgo, y posiblemente permitiría disminuir aún más la incidencia de UPP, sin olvidar que diferentes autores, indican que el coste del tratamiento es entre 2,5 y 3,5 veces superior al de las medidas preventivas (7, 24). Por ello insistimos en que la inversión en equipos destinados a la prevención siempre resultará más beneficiosa que los costes generados por el tratamiento.



BIBLIOGRAFÍA

1. Soldevilla JJ, Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la Comunidad Autónoma de la Rioja. *Gerokomos/Helcos* 1999; 10 (2): 75-87.
2. González JM, Ayuso E, Recuero E, Rodríguez AE, Díaz E, Blanco JM. Monitorización de la incidencia y prevalencia de los pacientes con úlceras por presión en un hospital de agudos. *Gerokomos/Helcos* 2001; 12 (3): 132-41.
3. Nieto R, Carrilero C, Galdón D, Cantos C, González F. Estudio descriptivo y análisis de úlceras por presión en UCI. *Enfermería científica* 1999; 206-207: 38-42.
4. Ignacio E, Herreros M, Delgado J, Álvarez D, Salvador H, García M, Moreno J. Incidencia de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva* 1997; 8 (4): 157-64.
5. Torra JE, Soldevilla JJ, Rueda J, Martínez F, Verdú J. Primer estudio nacional de prevalencia de úlceras por presión en España. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. En: Serie Documentos de debate GNEAUPP N° 1. Las úlceras por presión, un reto para el Sistema de Salud y la Sociedad: Repercusiones a nivel epidemiológico, ético, económico y legal. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas. Febrero 2003.
6. Shannon ML, Skorga P. Pressure ulcer prevalence in two general hospitals. *Decubitus* 1989; 2 (4): 38-43.
7. Oot Giromini B, Bidwell FC, Heller NB, Parks ML, Prebish EM, Wicks P, et al. Pressure ulcer prevention versus treatment, comparative product cost study. *Decubitus* 1989; 2 (3):52-54.
8. Meehan M. Multi-site pressure ulcer prevalence survey. *Decubitus* 1990; 3(4): 14-7.
9. Bergstrom N, Bennet MA, Carlson CE, et al. Tratamiento de las úlceras por presión. Guía de práctica clínica. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. Rockville. Ed. Española, 1996.
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Directrices sobre la prevención de las úlceras por presión. *Gerokomos/Helcos* 1999; 10 (1): 30-3.
11. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión (GNEAUPP) Directrices Generales de Prevención de las úlceras por presión. Castelldefels, 1996.
12. Cullum N, Nelson EA, Flemming K, Sheldon T. Pressure-relieving beds, mattresses and cushions for the prevention and treatment of pressure sores. En: Systematic reviews of wound care management: (5) beds; (6) compression; (7) laser therapy, therapeutic ultrasound, electrotherapy and electromagnetic therapy. *Health Technol Assess* 2001; 5 (9).
13. Gebhardt KS. The Evidence for support surfaces. 2nd EPUAP Meeting. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Oxford, 1998.
14. Ramón C, Salvador C, Torra JE. Úlceras por presión: evaluación de la utilización sistemática de un parque de superficies especiales para el manejo de la presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Terrassa. *Enferm Intensiva* 2000; 11 (3): 118-26.
15. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión. Directrices para la elaboración de indicadores epidemiológicos sobre las úlceras por presión. En: Documentos GNEAUPP [en línea] [fecha de acceso 22 de febrero de 2001]. Disponible en <http://www.gneaupp.org>.
16. Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión. O el peligro de una nueva torre de Babel. *Rev Rol Enf* 1998; 238: 75-88.
17. Fuentelsaz C. Validación de la escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Enferm Clin* 2001; 11 (3): 97-103.
18. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión. Clasificación de las úlceras por presión (estadaje). *Gerokomos/Helcos* 1997; VII (22): III.
19. Bours GJ, de Laat E, Halfens RJ, Lubber M. Prevalence, risk factors and prevention of pressure ulcers in Dutch intensive care units. Results of a cross-sectional survey. *Intensive Care Med* 2001; 27(10): 1599-605.
20. Fife C, Otto G, Capsuto EG, Brandt K, Lyssy K, Murphy K, Short C. Incidence of pressure ulcers in a neurologic intensive care unit. *Crit Care Med* 2001; 29 (2): 283-90.
21. Colin D, Barrois B, Allaert FA, Bontoux L. Análisis epidemiológico y coste de las úlceras por presión. *Gerokomos/Helcos* 1997; VIII (20): IV-VII.
22. Torra JE, Rueda J, Ramón C. Reducción de la presión en zonas de riesgo para desarrollar úlceras por presión con un apósito hidrocelular. *Rev Rol Enf* 2000; 23 (3): 211-8.
23. Torra JE, Rueda J. Apósito hidrocelular especial para talones. *Rev Rol Enf* 2001; 24(2): 131-5.
24. Haalboom JR. The costs of decubitus. *Ned Tijdschr Geneesk* 1991; 135 (14): 606-10.

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Las **NORMAS DE PUBLICACIÓN** para todos los interesados en el envío de artículos a la revista *Gerokomos* pueden encontrarse en la página web de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica <http://www.seegg.org>



GNEAUPP y CONVATEC S.L. convocan el

Premio a las comunicaciones científicas Memorial Sergio Juan Jordán

presentadas al

5º Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas

Oviedo, 11-13 de noviembre de 2004

Dotación: 1.500 €

BASES

1. Este Premio está abierto a todos los profesionales españoles que desarrollen su actividad en áreas relacionadas con las úlceras por presión y otras heridas crónicas.
2. Podrán optar al premio todas las comunicaciones científicas cuyo primer firmante sea un profesional de nacionalidad española, fruto de estudios y trabajos inéditos, presentadas al 5º Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas que se celebrará en Oviedo, del 11 al 13 de noviembre de 2004, y que claramente lo indiquen en el momento de remitir el resumen de las comunicaciones del Congreso en los plazos que establezca para ello su Comité Científico y cumplan la base tercera.
3. Los trabajos que deseen optar al premio deberán de remitirse a la secretaría técnica y tendrán un máximo de 7 folios, exceptuando los soportes gráficos, fotografías, etc., utilizados y los acompañarán de una copia impresa del resumen remitido y disquete informático con el texto especificando nombre del archivo y programa utilizado.
4. El Jurado calificador del Premio estará compuesto por tres miembros designados por el Comité Organizador del Congreso y un representante de Convatec S.L. que tendrá voz pero no voto.
5. El Premio puede ser declarado desierto en el caso de que el jurado calificador no considere los trabajos presentados de suficiente nivel científico.
6. Los trabajos serán remitidos a la Secretaría Técnica del Congreso: Unicongress. C/ Calvet, 55. 08021-Barcelona. La fecha límite de recepción de trabajos será el 15 de julio de 2004.
7. El fallo será dado a conocer en el acto de clausura del evento.
8. Los trabajos premiados pasarán a ser propiedad del GNEAUPP, que los publicará íntegros o resumidos en su revista Gerokomos/Helcos.
9. El fallo del jurado se considera inapelable.
10. La participación en el premio implica la aceptación de estas bases.
11. Los trabajos no premiados serán devueltos a sus autores si así lo solicitaran. En aquellos casos que se considerasen merecedores de ello, podrán ser valorados por el comité de redacción de Gerokomos para su publicación, lo que se comunicaría oportunamente a sus firmantes.