



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Prevención de úlceras por presión: análisis de la  
implantación de una vía clínica en una unidad  
geriátrica de recuperación funcional

Raquel Sarabia Lavín



Tesis

**Doctorales**

[www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com)

UNIVERSIDAD de ALICANTE



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **TESIS DOCTORAL**

**Prevención de úlceras por presión:  
análisis de la implantación de una vía  
clínica en una unidad geriátrica de  
recuperación funcional**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante  
**Raquel Sarabia Lavín**

**Alicante, Julio 2015**





Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia

Facultad de Ciencias de la Salud

## **TESIS DOCTORAL**

**Prevención de úlceras por presión: análisis de la implantación de una vía clínica en una unidad geriátrica de recuperación funcional**

**Raquel Sarabia Lavín**

Memoria presentada para aspirar al grado de  
**DOCTORA POR LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

Programa de doctorado: Ciencias de la Salud

Dirigida por: Prof. Dr. José Verdú Soriano





D. José Verdú Soriano, Profesor Titular de Universidad del Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia de la Universidad de Alicante

**CERTIFICA:**

Que la memoria titulada: **“Prevención de úlceras por presión: análisis de la implantación de una vía clínica en una unidad geriátrica de recuperación funcional”** presentada por Dña. **Raquel Sarabia Lavín** para obtener el grado de Doctora por la Universidad de Alicante ha sido realizada bajo mi dirección.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido el presente certificado.

Alicante, mes de junio de dos mil quince.

Fdo. Prof. Dr. José Verdú Soriano  
DIRECTOR





A Enrique, Diego y Miguel,

A mi padre y a mi madre que nos dejó en el camino,

A mi gran y preciosa familia.

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

***Y soñé que alguna vez, esto era realidad...***



## **Mi agradecimiento**

Al Profesor Verdú, por su confianza y amistad.

Al Hospital Geriátrico Santa Clotilde de Santander perteneciente a la Orden Hospitalaria de los Hermanos de San Juan de Dios, por recibirme sin condiciones y su ayuda desinteresada.

Al equipo de Dirección de la Escuela Universitaria de Enfermería “Casa Salud Valdecilla”, por creer en mí.

A mis compañeros del Departamento de Enfermería de la Universidad de Cantabria, por estar ahí.

A la División de Medicina y Enfermería de la Biblioteca de la Universidad de Cantabria, por su ayuda constante.

A mis amigos del GNEAUPP y profesores del Máster en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de las Heridas Crónicas de la Universidad de Cantabria, por su apoyo incondicional.

A mis compañeros del Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla”, por sus enseñanzas.

Al Máster de Investigación en Cuidados de la Universidad Complutense de Madrid, por darme la oportunidad de llegar aquí.

***A todos y todas, gracias.***



# CONTENIDO

Resumen .....	21
Capítulo 1: Introducción .....	29
1.1. Úlceras por presión. Consideraciones generales y prevención .....	31
1.1.1. Preámbulo .....	31
1.1.2. Definición y etiología de las úlceras por presión .....	32
1.1.3. Clasificación de las úlceras por presión .....	35
1.1.4. Prevención de las úlceras por presión .....	35
1.2. Úlceras por presión. Dimensión del problema.....	43
1.2.1. Preámbulo .....	43
1.2.2. Epidemiología de las úlceras por presión .....	44
1.2.3. Coste económico de las úlceras por presión .....	50
1.2.4. Calidad de vida y úlceras por presión .....	53
1.2.5. Ética y úlceras por presión.....	62
1.2.6. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión .....	64
1.3. Úlceras por presión. Diferentes enfoques de un mismo problema .....	67
1.3.1. Preámbulo .....	67
1.3.2. Úlceras por presión: un síndrome geriátrico .....	68
1.3.3. Úlceras por presión: un indicador de calidad asistencial .....	73
1.3.4. Úlceras por presión: un efecto adverso.....	82
1.4. Vías clínicas. Gestión de cuidados y mejora de la calidad .....	89
1.4.1. Preámbulo .....	89
1.4.2. Guías de práctica clínica y vías clínicas: conceptos generales .....	90
1.4.3. Guías de práctica clínica y vías clínicas: prevención úlceras por presión ...	96

Capítulo 2: Justificación.....	101
Capítulo 3: Hipótesis y Objetivos.....	105
Capítulo 4. Material y Métodos.....	109
4.1. Diseño .....	111
4.2. Población y muestra .....	111
4.3. Metodología de trabajo: vía clínica.....	114
4.3.1. 1ª Etapa: diseño de la vía clínica.....	114
4.3.2. 2ª Etapa: consenso .....	118
4.3.3. 3ª Etapa: presentación .....	119
4.3.4. 4ª Etapa: estudio piloto.....	119
4.4. Criterios de inclusión y exclusión .....	119
4.5. Fuentes de información y variables.....	121
4.5.1. Variables de la base de datos de pacientes.....	122
4.5.2. Variables de la base de datos de úlceras por presión.....	125
4.5.3. Variables de la base de datos del cuaderno de verificación.....	125
4.6. Análisis estadístico .....	128
4.6.1. Incidencia .....	128
4.6.2. Análisis de las úlceras por presión y sus características.....	129
4.6.3. Análisis de las variables del cuaderno de verificación .....	129
4.7. Consideraciones éticas y legales .....	130
4.7.1. Consentimiento informado.....	130

Capítulo 5: Resultados.....	131
5.1. Características generales e incidencia de úlceras por presión .....	133
5.1.1. Características generales de la muestra .....	133
5.1.2. Frecuencia de aparición de las úlceras por presión .....	137
5.1.3. Incidencia de las úlceras por presión en función de las características.....	138
5.2. Tendencia de la incidencia de úlceras por presión. Series temporales.....	147
5.3. Características de las úlceras por presión incidentes .....	151
5.4. Resultados de ejecución de la vía clínica .....	152
Capítulo 6: Discusión.....	157
6.1. Objetivo general .....	159
6.2. Objetivos específicos.....	170
6.3. Limitaciones .....	176
Capítulo 7: Conclusiones .....	179
Referencias Bibliográficas .....	183
Anexos .....	205



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Revisión bibliográfica: prevalencia e incidencia de úlceras por presión.....	45
Tabla 2. Revisión bibliográfica: países y número de estudios por ámbito.....	46
Tabla 3. Prevalencia e incidencia en pacientes hospitalizados en China .....	47
Tabla 4. Prevalencia en residencias de ancianos y centros sociosanitarios.....	48
Tabla 5. Coste medio del tratamiento de una úlcera por presión según su clasificación ..	51
Tabla 6. Costes nacionales del tratamiento según tipo de componente estudiado.....	52
Tabla 7. Gasto sanitario y presupuestos anuales destinados al tratamiento .....	53
Tabla 8. Itinerario del desarrollo de la herramienta: <i>pressure ulcer-quality of life</i> .....	55
Tabla 9. Síndromes geriátricos: 2010-2014 .....	69
Tabla 10. Dominios de la calidad asistencial: 1989-2014.....	76
Tabla 11. Proyectos sobre úlceras por presión como indicador de calidad .....	80
Tabla 12. Estudio ENEAS: efecto adverso «úlcera por presión».....	86
Tabla 13. Estudio en hospital de crónicos: efecto adverso «úlcera por presión».....	87
Tabla 14. Estudio IBEAS: efecto adverso «úlcera por presión» .....	88
Tabla 15. Pasos de la metodología FOCUS-PDCA y del desarrollo de una vía clínica ....	95
Tabla 16. Guías de práctica clínica nacionales e internacionales .....	98
Tabla 17. Cartera de servicios del Hospital Geriátrico Santa Clotilde.....	112
Tabla 18. Contenido hojas de verificación y variación de la vía clínica por fases .....	116
Tabla 19. Variables explicativas de la base de datos de pacientes .....	122
Tabla 20. Variables explicativas de la base de datos de úlceras por presión .....	125

Tabla 21. Variables explicativas en la fase de ingreso .....	125
Tabla 22. Variables explicativas en la fase de convalecencia.....	127
Tabla 23. Variables explicativas en la fase de alta .....	128
Tabla 24. Características generales e incidencia en función de dichas propiedades.....	139
Tabla 25. Factores de riesgo e incidencia en función de dichos elementos.....	140
Tabla 26. Medidas preventivas e incidencia en función de dichas intervenciones .....	143
Tabla 27. Resultados al alta e incidencia en función de dichos resultados .....	145
Tabla 28. Frecuencia de aparición de úlceras antes y después de la vía clínica .....	146
Tabla 29. Asociación entre úlceras extra e intra hospitalarias antes y después.....	146
Tabla 30. Incidencia acumulada mensual de úlceras por presión antes y después .....	148
Tabla 31. Características úlceras intrahospitalarias antes y después de la vía.....	153

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Secuencias de estudio de las úlceras por presión.....	67
Figura 2. Relación entre gestión de riesgos, seguridad del paciente y calidad asistencial .....	82
Figura 3. Otros productos basados en la evidencia .....	89
Figura 4. Documentos de una vía clínica .....	94
Figura 5. Incidencia acumulada mensual de úlceras por presión pre y post vía clínica ..	149
Figura 6. Volumen de pacientes ingresados por meses pre y post vía clínica.....	149
Figura 7. Incidencia acumulada, prevalencia de periodo y riesgo antes y después.....	150
Figura 8. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de ingreso .....	154
Figura 9. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de convalecencia .....	155
Figura 10. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de alta .....	156



## ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AGHO	Ácidos grasos hiperoxigenados
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
AHRQ-QI	<i>Agency for Healthcare Research and Quality-Quality Indicators</i>
AWMA	<i>Australian Wound Management Association</i>
CMBD	Conjunto mínimo básico de datos
CRD	Cuaderno de recogida de datos
CV	Calidad de vida
CVRS	Calidad de vida relacionada con la salud
DE	Desviación estándar
DM	Diabetes mellitus
EA(s)	Efecto(s) adverso(s)
EE.UU.	Estados Unidos de América
ENEAS	Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización
EPUAP	<i>European Pressure Ulcer Advisory Panel</i>
EVRUPP	Escala de valoración de riesgo de úlceras por presión
GC	Gestión clínica
GNEAUPP	Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y heridas crónicas
GPC(s)	Guía(s) de práctica clínica
HC(s)	Herida(s) crónica(s)
IC	Intervalo de confianza
IU	Incontinencia urinaria
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
MNA	<i>Mini Nutritional Assessment</i>
MNA-SF	<i>Mini Nutritional Assessment-Short Form</i>

NHS	<i>National Health Service</i>
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
NPUAP	<i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OECD-HCQI	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development-Health Care Quality Indicator</i>
OPBE	Otros productos basados en la evidencia
OR	<i>Odds Ratio</i>
PPPIA	<i>Pan Pacific Pressure Injury Alliance</i>
PU-QOL	<i>Pressure Ulcer-Quality Of Life</i>
RNAO	<i>Registered Nurses' Association of Ontario</i>
RR	Riesgo relativo
SAS	Servicio Andaluz de Salud
SECA	Sociedad Española de Calidad Asistencial
SECA-IH	Sociedad Española de Calidad Asistencial-Indicadores de calidad para Hospitales
SEMP	Superficie Especial para el Manejo de la Presión
SNG	Sonda nasogástrica
SP	Seguridad del paciente
UEI(s)	Úlcera(s) de extremidad inferior
UGRF(s)	Unidad(es) geriátrica(s) de recuperación funcional
UPP(s)	Úlcera(s) por presión
VC(s)	Vía(s) clínica(s)
VGI	Valoración geriátrica integral



**Resumen**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



## Introducción

Las úlceras por presión (UPPs) son un problema de salud prioritario para resolver debido a la asiduidad y alcance con que aparecen y por sus múltiples consecuencias. Son un tema estudiado desde diferentes enfoques, como síndrome geriátrico, indicador de calidad asistencial y efecto adverso, y del que se ha investigado exhaustivamente para determinar las «fórmulas» para evitarlo.

Estas pautas de actuación se han recogido, principalmente, en las guías de práctica clínica (GPCs): «Recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica». Las guías no implican la obligatoriedad de ejecutar sus recomendaciones sino que muestran el conocimiento científico para que el profesional tome las mejores decisiones clínicas. Es decir, las GPCs podrían describirse como la base teórica del conocimiento y su puesta en práctica podría llevarse a través de «otras herramientas basadas en la evidencia» como las vías clínicas (VCs), denominadas también mapas de cuidados, guías prácticas, protocolos de atención, vías de atención integrada, vías de atención multidisciplinar, vías de alta anticipada, vías de atención o gestión de casos clínicos.

El comité científico de GuíaSalud, organismo del Sistema Nacional de Salud, definió en 2009 la VC como «un instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y define las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir». Algunos de los conceptos clave de las VCs son:

- Determinan los pasos en la atención y cuidado de grupos de pacientes con una patología común y un curso clínico predecible.
- Las VCs al ser la traducción operativa de las GPCs precisan cuándo, cómo y en qué secuencia la atención y/o cuidado se han de facilitar. Se presentan en una matriz temporal: en el eje de abscisas, se coloca el tiempo en divisiones por días, en algunos casos por horas, y el lugar donde está el enfermo; en el eje de ordenadas, se distribuyen todas las actividades e intervenciones.
- Definen qué profesional del equipo multidisciplinar es el responsable de llevar a cabo cada actividad, lo que facilita además las actuaciones de los profesionales noveles.
- Una ventaja más es su utilidad como herramienta de comunicación para pacientes y familiares, quienes al ingreso tienen una información detallada de los cuidados que recibirán en su estancia, lo que puede reducir la ansiedad y, por otro lado, aumentar su implicación.

Vemos, por tanto, como el proceso asistencial *prevención de UPPs* puede gestionarse a través de una VC puesto que: se trata de un problema de salud profundamente estudiado e investigado (con una evolución predecible si no se llevan a cabo determinadas actuaciones), en el que las intervenciones a aplicar se basan en recomendaciones recogidas en GPCs (documentos basados en la evidencia), donde los profesionales conocen qué pasos deben seguir en el tiempo, reduciendo la variabilidad y mejorando la práctica clínica y donde los pacientes se sienten parte activa e implicada del proceso.

## **Objetivo**

Disminuir al 10% la incidencia de úlceras por presión en pacientes ingresados en la unidad de recuperación funcional del Hospital Geriátrico Santa Clotilde en Santander tras la implantación de un vía clínica para su prevención.

## **Diseño y Metodología**

Estudio cuasi experimental de series temporales, para comparaciones repetidas pre-post prueba.

Variable dependiente: incidencia de UPPs. Variables independientes: datos sociodemográficos, variables relacionadas con el proceso de hospitalización, con los cuidados de prevención de UPPs y con los casos nuevos de UPPs.

Recogida de información: Historia Clínica informatizada.

Cálculo del tamaño muestral: asumiendo una incidencia del 23%, un riesgo alfa del 5%, un riesgo beta del 20% y una diferencia mínima a detectar del 13%, se calcularon 127 pacientes pre-VC y 127 post implantación. Métodos estadísticos: análisis descriptivo e inferencial de las dos series, antes y después.

Para el análisis de datos se utilizaron los programas estadísticos SPSS v19.0 y EPIDAT 4.0.

## **Ámbito e Intervención**

El ámbito del estudio es la unidad geriátrica de recuperación funcional (UGRF) del hospital Santa Clotilde en Santander, perteneciente a la Orden Hospitalaria de los Hermanos de San Juan de Dios.

El grupo control lo conforman todos los pacientes ingresados consecutivamente en la UGRF entre el 1 de febrero y el 30 de septiembre de 2012, ambos inclusive. Y el grupo experimental, todos los pacientes ingresados consecutivamente en la UGRF entre el 4 de febrero y el 30 de septiembre de 2013, ambos inclusive.

## Resultados

La incidencia acumulada para el periodo pre-vía es del 23,0%,  $IC_{95\%}=[15,8-31,4]$  y en el periodo post-vía del 23,5%,  $IC_{95\%}=[15,9-31,2]$ . No encontrándose diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de úlceras antes y después de la aplicación de la vía.

Se obtiene una tasa de incidencia de 3,4 por mil pacientes / día antes de la vía y de 4,6 por 1000 pacientes / día posteriormente, lo que supone una razón de tasas de 0,857; no resultando estadísticamente significativo ( $IC_{95\%}=[0,49-1,5]$ ).

La incidencia de UPPs en los primeros 14 días es de 7,4% para el grupo pre-vía frente a un 5,0% post-vía. Aunque haya diferencias a nivel descriptivo, éstas no son estadísticamente significativas. Esto supone que un 32,1% de todas las úlceras nuevas se desarrollaron en los primeros 14 días para el periodo pre-vía y un 21,4% en el periodo post-vía.

En cuanto a la aparición de úlceras en los primeros 30 días, la incidencia es de 13,1% pre-vía y del 11,8% post-vía. Estas diferencias tampoco son estadísticamente significativas.

No hay diferencias en el riesgo relativo (RR) de desarrollar UPPs en función del periodo por cada variable, a excepción del diagnóstico de problemas musculoesqueléticos donde los pacientes con este problema en el grupo post-vía tienen un  $RR=3,3$  y éste es estadísticamente significativo.

Se observa que el riesgo de desarrollar úlceras es más o menos constante a lo largo de los meses y periodos. Respecto a la incidencia acumulada sí que encontramos diferencias, a nivel descriptivo, en los meses y por periodo. Destaca el mes de febrero con una incidencia acumulada post-vía del 23,1%, que podría estar explicada por una mejora en el diagnóstico al aplicar la vía y el mes de septiembre con una incidencia del 18,9%. En general, entre los meses de marzo y agosto hay una tendencia a la baja o a mantenerse en valores semejantes en el periodo post-vía. El efecto combinado del riesgo de los pacientes y la incidencia se ve reflejado en la tendencia de la prevalencia de periodo. En el periodo pre-vía hay una tendencia a mantenerse constante mientras que en el periodo post-vía hay una tendencia a la baja desde febrero hasta junio, y luego se estabiliza.

De los 119 pacientes incluidos después del inicio de la VC solo se recogieron de manera adecuada y sistemática 51 cuadernos de verificación (42,9% de cumplimiento).

## **Conclusiones**

Este estudio ha permitido determinar la incidencia de úlceras por presión en una unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico, resultado epidemiológico apenas identificado en la literatura científica y, sin lugar a dudas, de gran importancia para poder abordar mejoras en la calidad del cuidado.

La vía clínica ha permitido detectar áreas de mejora como la evaluación semanal de la valoración funcional y del riesgo de desarrollar úlceras por presión en los pacientes ingresados.

La vía clínica ha facilitado el trabajo en equipo y el necesario consenso multidisciplinario del proceso de prevención de las úlceras por presión.

La aplicación de la vía se asoció inicialmente con una tendencia a la baja en la incidencia de las úlceras por presión. Aunque la disminución no se mantuvo en el tiempo, introduciendo los ajustes necesarios, estos resultados pueden servir como incentivo para continuar con el objetivo de su prevención.

Se hace necesario en el ámbito de investigación de las heridas crónicas, el desarrollo de estudios de similares características que permitan ahondar en el conocimiento sobre los factores asociados al desarrollo de úlceras por presión, así como en las medidas preventivas y analizar la interacción entre los mismos.

Es ineludible incidir sobre la dotación de recursos materiales en los centros asistenciales que faciliten la aplicación de las recomendaciones basadas en la evidencia científica.

### **Recomendaciones para la práctica**

Contar con el apoyo y complicidad de los responsables y de todos los profesionales que participan en el proceso para conseguir la implantación de la vía clínica.

Utilizar escalas validadas como Braden, EMINA y Norton por ser, hasta el momento, las mejores herramientas disponibles para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Valorar el estado de nutrición al ingreso del paciente mediante el instrumento validado *Mini Nutritional Assessment*.

### **Palabras clave**

Úlcera por Presión. Prevención Primaria. Hospitales Geriátricos. Prevalencia. Incidencia. Vías Clínicas. Indicadores de Calidad de la Atención de Salud.



## **Capítulo 1: Introducción**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



## 1.1. Úlceras por presión. Consideraciones generales y prevención

### 1.1.1. Preámbulo

Comprender las causas de las úlceras por presión (UPPs) es fundamental para la previsión, preparación y organización de las intervenciones dirigidas a su evitación. La prevención adquiere la máxima importancia al considerarla «el mejor método de tratamiento» (1).

Zabala *et al.* (2011), en su reflexión sobre el binomio ética-UPP, reflejan la unidad de la comunidad científica internacional en señalar que las lesiones por presión son potencialmente evitables en un altísimo porcentaje de los casos, lo que indica además de un problema clínico, un problema de índole ético de gran importancia, en el que la prevención es la herramienta más eficaz y eficiente para controlar este tipo de heridas crónicas (HCs) (2).

La consideración de la prevención como pilar básico ha sido apoyada por diferentes sociedades u organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales, haciendo hincapié todas ellas en los aspectos claves para conseguir resultados positivos. En España, el *Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas* (GNEAUPP) describe las tres grandes áreas de prevención, en la segunda edición de su documento técnico nº I *Prevención de las úlceras por presión* (1):

- «Valoración integral del paciente: valoración del riesgo y de la piel».
- «Control de los factores etiológicos: presión, cizalla, roce, fricción y humedad».
- «Control de factores coadyuvantes: manejo de la nutrición e hidratación, cuidados de la piel de riesgo, mejora de la oxigenación tisular y protección frente a agresiones externas».

En el desarrollo de este apartado, previamente a describir el estado actual del conocimiento en la prevención de las UPPs en las tres áreas citadas, se presentarán las definiciones más recientes, los mecanismos de producción de las mismas y su categorización.

### 1.1.2. Definición y etiología de las úlceras por presión

El estudio durante décadas de las UPPs ha permitido, aparte de definir las y categorizarlas, profundizar en la comprensión de su etiología y así delimitar las intervenciones necesarias tanto para su evitación como para su tratamiento.

Son numerosas las denominaciones que han recibido a lo largo de los años. En la actualidad, en Europa y Norteamérica es ampliamente utilizado el término *pressure ulcer*, reemplazando los apelativos *pressure sore*, *bedsore* y *decubitus ulcer*. Por otra parte, Australia, Singapur, Hong Kong y Nueva Zelanda han adoptado el vocablo *pressure injury* (3). En España, el término más utilizado es el de *úlceras por presión*, aunque todavía son nombradas como *úlceras por decúbito* o *escaras* y, popularmente, *llagas*. La denominación de UPP es la que quizás mejor las define ya que nombra a la presión como mecanismo principal de su aparición, aunque no el único como se verá con posterioridad.

A lo largo de los años, se han ido sucediendo las interpretaciones de la misma. A nivel internacional y nacional las dos definiciones más recientes nombran dos fuerzas en su etiología: la presión (fuerza perpendicular) y la cizalla (fuerza tangencial); actuando la presión sola o combinada con la cizalla:

- En 2009, la *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) y el *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) definen una UPP como: «Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la cizalla. Un número de factores

contribuyentes o factores de confusión también se asocian con las UPPs; la importancia de estos factores todavía no se ha dilucidado» (4).

- Su segunda edición se produce en 2014, sumándose como coautor la *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPPIA), manteniendo la misma definición (5).
- En 2014, el GNEAUPP recomienda definir las como: «Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos» (6).
- Esta definición tiene como base el nuevo modelo teórico para el desarrollo de las UPPs publicado por miembros del comité director de esta sociedad científica española, García-Fernández *et al.* (7).

Como se ve, las dos descripciones no mencionan como factores etiológicos el roce/fricción y la humedad, tradicionalmente considerados como tales. El estado actual del conocimiento sigue reconociendo obviamente su relación en el agravamiento o potenciación de las UPPs, pero diferencia las lesiones según la fuerza o fuerzas causantes y los factores de riesgo implicados. En la actualidad, además de las úlceras por presión y cizalla, se distinguen lesiones cutáneas asociadas a la humedad, lesiones por roce/fricción, y lesiones mixtas y combinadas (6):

- Lesiones cutáneas asociadas a la humedad: «Lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) que se presenta como una inflamación (eritema) y/o erosión de la misma, causada por la exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco)».
- Lesiones por roce/fricción: «Lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) provocada por las fuerzas derivadas del roce-fricción entre la piel del

paciente y otra superficie paralela, que en contacto con él, se mueven ambas en sentido contrario.

- Lesiones mixtas y combinadas: «Lesiones que se presentan en función de la combinación de diferentes factores etiológicos. Básicamente son: lesiones combinadas de humedad-presión, lesiones combinadas de presión-fricción, lesiones combinadas de humedad-fricción, lesiones multi-causales en las que todos los componentes (presión, cizalla, roce-fricción y humedad) pueden interactuar de manera conjunta».

La NPUAP/EPUAP/PPPIA en *Prevención y tratamiento de las úlceras por presión: guía de referencia rápida* (5) considera el «impacto» de unos factores en el riesgo de un individuo de desarrollar UPPs: factores que afectan a la perfusión y a la oxigenación, un estado nutricional pobre y un incremento de la humedad de la piel; e igualmente describe el «impacto potencial» de otros factores de riesgo: incremento de la temperatura del cuerpo, edad avanzada, la percepción sensorial, medidas hematológicas y el estado de salud general.

El GNEAUPP en el documento *Prevención de las úlceras por presión* (1) separa los factores etiológicos de las UPPs de los factores coadyuvantes, es decir, aquellos que no son directamente responsables en su desarrollo: soporte nutricional y aporte hídrico deficientes, una piel de riesgo o una piel alterada, disminución de la oxigenación tisular y agresiones externas al paciente.

En ambos casos, los factores de riesgo y coadyuvantes nombrados pueden justificar porqué ante un mismo tiempo de exposición a presiones parecidas se presenta en unos casos una destrucción tisular y en otros no (8).

### **1.1.3. Clasificación de las úlceras por presión**

Al igual que la definición de UPP ha cambiado a lo largo del tiempo en función de los factores etiológicos considerados, su clasificación o categorización también ha evolucionado según los mecanismos de producción tenidos en cuenta.

Las dos definiciones presentadas en el apartado anterior han conducido a sendas clasificaciones: el sistema de clasificación internacional de la NPUAP/EPUAP define cuatro categorías más dos adicionales; el GNEAUPP propone clasificarlas también en cuatro categorías más una adicional.

Las clasificaciones propuestas por la EPUAP/NPUAP (4) y por el GNEAUPP (6) están disponibles en el Anexo I.

### **1.1.4. Prevención de las úlceras por presión**

Las graves repercusiones que suponen las lesiones por presión hacen que su prevención se convierta en el objetivo prioritario de actuación.

Los planes de cuidados incluirán intervenciones para disminuir o paliar los efectos de los factores etiológicos, de riesgo y coadyuvantes descritos en los diferentes marcos conceptuales de las UPPs (7,9).

En general, se tratará de reducir las consecuencias de la inmovilidad y/o la disminución de la capacidad de los cambios de postura del paciente, garantizar una nutrición e hidratación adecuada y aplicar cuidados específicos de la piel de riesgo (1).

#### *Valoración del riesgo*

La evaluación del riesgo de UPP es considerada el primer paso en la prevención de este tipo de HCs (10). Su importancia radica en que permitirá aplicar medidas y cuidados

preventivos específicos a cada paciente en función del nivel de riesgo obtenido. La guía de práctica clínica (GPC) internacional de la NPUAP/EPUAP/PPPIA aclara cuándo y con qué frecuencia debiera implementarse una «valoración del riesgo estructurada» (5):

- Recomiendan llevarla a cabo tan pronto como sea posible, marcando un tiempo máximo de ocho horas después del ingreso.
- La frecuencia de reevaluación estará determinada por la gravedad del paciente, concretando que también se repetirá ante cualquier cambio en su estado.

En la clínica, las escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión (EVRUPP) son ampliamente utilizadas para medir el «peligro» de desarrollar estas lesiones (11). Se definen como: «Una herramienta para establecer una puntuación según una serie de parámetros considerados como factores de riesgo» (12). Sin embargo, autores como Anthony *et al.* (2010) consideran que hay evidencia de que el juicio clínico es tan eficaz en la evaluación de riesgos como las EVRUPP (11). En este sentido, García-Fernández *et al.* (2014) publicaron una revisión sistemática con metaanálisis para determinar la capacidad de las escalas y el juicio clínico enfermero para predecir el desarrollo de las UPPs. En base a los resultados obtenidos los autores concluyeron que la capacidad predictiva de las EVRUPP era significativamente mayor que la del juicio clínico de las enfermeras (13).

En este mismo trabajo los autores infieren además que las escalas con mayor capacidad predictiva son Braden, Norton, EMINA, Waterlow y Cubbin-Jackson y solo 11 de las escalas revisadas habían sido validadas (13). Saber si una EVRUPP ha sido sometida a estudios de validación es importante debido a la recomendación generalizada de las GPCs de utilizar escalas validadas (5,14).

Además de las EVRUPP como instrumentos particulares de clasificación, Tannen *et al.* (2010) exponen que algunos estudios muestran que herramientas genéricas de enfermería (en inglés *generic nursing tools*) también proporcionan información específica sobre el

riesgo de UPPs. Para comprobar esta aseveración desarrollaron un estudio transversal observacional en un hospital universitario de Alemania con una muestra de 1.053 pacientes adultos. Por cada individuo implementaron las EVRUPP de Braden y Waterlow y una escala de dependencia de cuidados. Los resultados fueron que había una correlación más alta entre la escala de Braden y la de dependencia que entre las dos EVRUPP. Concluyeron que la escala de dependencia de cuidados podía ser utilizada tanto para una evaluación general de enfermería como herramienta de detección de riesgo de lesiones por presión; pero la Braden mostró la mayor asociación con la aparición de UPPs (15).

Como se ha visto, la GPC internacional de la NPUAP/EPUAP/PPPIA (5) recomienda la utilización de EVRUPP para clasificar el riesgo de los individuos de desarrollar UPPs. Pero además, considera que una persona con una lesión por presión (de cualquier categoría/estadio) tiene un riesgo adicional de desarrollar más lesiones por presión.

#### *Valoración de la piel*

El objetivo de la evaluación e inspección de la piel es detectar precozmente los signos de lesión causados no solamente por la presión y/o cizalla sino también por el roce-fricción o la humedad; de tal modo que se identifiquen las posibles heridas según su etiología para aplicar los cuidados en función de la tipología. Es por ello, la necesidad de contar con profesionales de la salud entrenados en la valoración de la piel (5).

La inspección de la piel debería incluir la existencia de los signos de alarma: eritema, dolor, variaciones en el color o la temperatura y la presencia de edema e induración (1).

#### *Manejo de la presión*

En la mayor medida posible, la presión y cizallamiento producidos por la inmovilidad y/o la disminución de la capacidad de cambios de postura deben ser evitados para que no se desarrollen las UPPs. El manejo efectivo de la presión será aquel que englobe cuatro

elementos utilizados conjuntamente: la movilización, los cambios posturales, las superficies para el manejo de la presión y la protección local ante la presión (1):

- **Movilización:** Tan pronto como sea tolerado se iniciará un programa para mantener y/o incrementar la actividad física y movilidad (5); el objetivo perseguido será una movilización temprana como estrategia de prevención (3). Si existe potencial de recuperación, la interconsulta al servicio de rehabilitación será fundamental para el logro del propósito planteado (1).
- **Cambios posturales:** Cuando el paciente no puede cambiarse de posición por sí mismo, la re-colocación postural es imprescindible para reducir la duración y magnitud de la presión.

Gillespie *et al.* (2014) llevaron a cabo una revisión Cochrane para evaluar el «reposicionamiento» para prevenir UPPs en adultos (del término en inglés *repositioning*). Los autores concluyeron que se trata de un componente integral de la prevención y el tratamiento de este tipo de HCs, tiene un fundamento teórico sólido y es ampliamente recomendado y utilizado en la práctica. A pesar de esto, existe una falta de investigaciones robustas sobre la frecuencia óptima de los cambios posturales y la posición para la prevención. Además, también razonan que el volumen de la evidencia actual es pequeño, no quedando claro si el cambio de postura cada 3 horas con 30° de inclinación es menos costoso en términos de tiempo de enfermería y más eficaz que la atención estándar que implica la movilización cada 6 horas utilizando una inclinación de 90° (16).

Respecto a la programación de los cambios posturales, las GPCs nacionales e internacionales con un grado de evidencia alto recogen que estará en función de la superficie en la que esté la persona (5,14).

- **Superficies Especiales para el Manejo de la Presión:** «Superficie o dispositivo especializado, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas para el manejo de las cargas

tisulares, de la fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un individuo o una parte del mismo, según las diferentes posturas funcionales posibles» (17).

El GNEAUPP, en su documento técnico de 2014 *Prevención de las úlceras por presión* (1), plantea asignar superficies tipo espuma o viscoelástico a las personas de riesgo bajo de desarrollar UPPs (superficies estáticas) y superficies de presión alternante o de baja presión constante a personas de riesgo medio o alto (superficies dinámicas).

Rodríguez-Palma *et al.* (2011), aparte de considerar el nivel de riesgo de desarrollar UPPs, también tienen en cuenta como criterio de asignación la presencia de lesiones por presión, los aspectos clínicos y las características del paciente, el contexto para compatibilizar la superficie con el entorno de cuidados y las características-disponibilidad de las superficies (17).

- La **protección local** ante la presión en zonas anatómicas específicas (talones, maléolos, codos, occipital, etc.) se debe afrontar con dispositivos y materiales que eviten la presión directa y el contacto entre prominencias óseas.

La *Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas* (14) de la Generalitat Valenciana recomienda con evidencia alta la utilización de apósitos anatómicos de espuma de poliuretano como sistemas de alivio local de la presión, especificando que en los talones estos apósitos no deben ser adhesivos. Y con evidencia moderada recomiendan la utilización de cojines o cuñas de espuma y colocar almohadas debajo de las pantorrillas para elevar los talones.

La GPC internacional de la NPUAP/EPUAP/PPPIA (5) también recomienda, a parte de los dispositivos y materiales nombrados anteriormente, la utilización de piel de cordero natural como sistema preventivo.

#### *Manejo de la nutrición e hidratación*

Litchford *et al.* (2014), en su publicación sobre la malnutrición como precursor de las UPPs, expresaban que numerosos trabajos declaran una asociación entre un estado nutricional

deficiente y el riesgo de desarrollar estas lesiones. Estos autores nombran a los problemas con la alimentación oral, la pérdida de peso, el bajo peso, la desnutrición y la malnutrición como factores determinantes de la aparición de este tipo de HCs (18); Little (2013) añade la deshidratación como otro factor de riesgo (19).

En esta misma línea de investigación, Brito *et al.* (2013) estudiaron la prevalencia de UPPs en hospitales de Brasil y su relación con el estado nutricional. Concluyeron que la malnutrición es uno de los factores de riesgo más importante relacionado con el desarrollo y la severidad de las lesiones por presión y, por tanto, los pacientes malnutridos son más propensos a desarrollarlas (20).

lizaka *et al.* (2010) investigaron el impacto del estado nutricional y factores relacionados con la nutrición no solo con el desarrollo sino también con la severidad de las lesiones por presión adquiridas en los domicilios. La malnutrición fue significativamente y más fuertemente asociada con la tasa más alta de UPPs después de ajustar por otros factores de riesgo (odds-ratio [OR] 2,29; intervalo de confianza [IC] del 95% 1,53-3,44) y fue también significativamente y más fuertemente asociada con las lesiones por presión más severas (OR 1,88; IC<sub>95%</sub>[1,03-3,45]) (21).

De manera amplia, en la literatura se recoge también la relación en la tríada: estado nutricional-UPP-ancianos. Por un lado, como se verá más adelante, las deficiencias en el estado nutricional hacen que la desnutrición en los mayores se identifique como síndrome geriátrico; por otro lado, las UPPs son consideradas problemas comunes en «las personas mayores frágiles o encamadas» (21) y en «los ancianos vulnerables» (22). Jaul (2010) incluso considera que todo paciente anciano debe considerarse en riesgo de desnutrición debido a sus condiciones físicas, sociales y mentales (23).

Esta información lleva a la necesidad de detectar y gestionar la desnutrición con el objetivo de prevenir y promover la cicatrización de las UPPs:

- El primer paso será, por tanto, la valoración nutricional. Al igual que con las EVRUPP, las GPCs recomiendan la utilización de una herramienta de cribado nutricional válida y fiable para determinar el riesgo nutricional (5).

La Guía de la Generalitat Valenciana (14) recomienda con evidencia alta la utilización del *Mini Nutritional Assessment* (MNA) por ser un instrumento más rápido y rentable que los parámetros antropométricos o bioquímicos. Verdú y Perdomo en el documento técnico del GNEAUPP *Nutrición y heridas crónicas* (24) profundizan en las características del MNA, entre las que destacan el ser el único cuestionario de valoración de riesgo nutricional validado en español, ser predictor de la mortalidad y de la estancia hospitalaria y detectar precozmente la desnutrición en la población mayor. Este último punto se debe considerar, especialmente, puesto que el MNA fue validado para ser utilizado en la población geriátrica (19,23-26). En la actualidad existen dos versiones del MNA, la breve MNA-SF (del inglés *Mini Nutritional Assessment-Short Form*) y la completa. Inicialmente se puede aplicar la versión breve, que en el caso de obtener una puntuación  $\leq 11$  determinará la necesidad de realizar el cuestionario en su totalidad (24).

- Una vez identificado el riesgo o la desnutrición manifiesta se iniciarán las medidas necesarias para su manejo.

Las ingestas de energía y proteínas, respectivamente, de 30 kcal/kg y 0,95 g/kg descritas en estudios metabólicos fueron validadas para la prevención del deterioro del estado nutricional y para la cicatrización de UPPs profundas por Iizaka *et al.* (27).

Con un nivel de evidencia alta se recomienda proporcionar suplementos nutricionales orales para el manejo del riesgo de déficit nutricional y del riesgo de este tipo de HCs (5, 14,24). Bauer *et al.* (2013) compararon la efectividad de un suplemento específico de heridas frente a un suplemento estándar. Los resultados indicaron, curiosamente, que los suplementos orales estándares podrían ser más efectivos en la cicatrización de las heridas que los específicos de heridas (28).

Cox y Rasmussen (2014) estudiaron la nutrición enteral en la prevención y tratamiento de UPPs en pacientes adultos ingresados en cuidados intensivos. Concluyeron que la administración de fórmulas apropiadas de alimentación y de suplementos de micronutrientes y macronutrientes para promover la cicatrización de las heridas son soluciones prácticas para mejorar el estado nutricional de los pacientes en cuidados críticos. La incorporación de protocolos estandarizados de manejo de la nutrición y la implementación de protocolos de alimentación enteral también pueden proporcionar elementos para aumentar la nutrición, lo que puede dar lugar a mejores resultados clínicos en los pacientes críticos con riesgo de lesiones por presión. Por último, estos autores ven a la hidratación con un papel vital en el mantenimiento y reparación de la integridad de la piel (29).

La GPC internacional de la NPUAP/EPUAP/PPPIA (5) concreta o añade otras recomendaciones: la cantidad de calorías será de 30-35 kcal/kg para los adultos con una UPP (evaluados con riesgo de desnutrición); la cantidad de proteínas por día estará entre 1,25-1,5 g/kg para los adultos en riesgo de una lesión por presión (evaluados en riesgo de desnutrición); por último, destaca la recomendación de proporcionar y fomentar la ingestión adecuada de líquidos para la hidratación de un individuo evaluado en riesgo o con una UPP.

#### *Cuidados de la piel de riesgo*

La valoración focalizada del estado de la piel tiene especial relevancia en las personas con problemas de incontinencia. La exposición continuada o frecuente a la orina y/o heces puede derivar en lesiones cutáneas asociadas a la humedad pero, además, estos daños en la piel pueden aumentar el riesgo de UPPs (5). Así pues, la vigilancia, protección y manejo de la piel frente a la humedad serán intervenciones imprescindibles en la evitación de este tipo de estas lesiones.

Otro cuidado local considerado como «una opción terapéutica óptima que debería formar parte de los protocolos clínicos de actuación de enfermería en la prevención de las úlceras crónicas y en el cuidado de la piel perilesional» (30) y recomendado con evidencia alta es la utilización de ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) en las zonas de riesgo de UPPs (14). Los beneficios de la aplicación de los aceites esenciales se resumen en: facilitar la hidratación de la piel mejorando su resistencia frente a la fricción y presión, intensificar la resistencia de la piel de los ancianos y favorecer la circulación capilar mejorando las condiciones locales de la piel expuesta a isquemias duraderas (31).

Los AGHO tienen una mayor tradición de uso en países del sur de Europa (30) por lo que el número de publicaciones sobre estos ácidos grasos es inferior con respecto a cualquier otro producto conocido internacionalmente. En España, Torra i Bou *et al.* (2005) llevaron a cabo un ensayo clínico doble ciego con el objetivo de evaluar la eficacia de un AGHO en comparación con un aceite mineral; obteniendo una incidencia de UPPs del 7,3% (n=164) en el grupo intervención frente al 17,3% (n=167) en el grupo placebo. La conclusión principal de este estudio fue: el AGHO es una medida eficaz y rentable para prevenir UPPs (32).

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **1.2. Úlceras por presión. Dimensión del problema**

### **1.2.1. Preámbulo**

Después de comentar los aspectos específicos y concretos de las UPPs se abordará su estudio desde diferentes perspectivas para intentar visualizar la dimensión global de este problema de salud.

Son numerosos los estudios epidemiológicos que presentan su magnitud. Los resultados muestran que genera importantes gastos a las organizaciones y, por tanto, a los sistemas de salud. Se trata tanto de costos tangibles como intangibles, es decir, aquellos difíciles de

medir como el dolor, el sufrimiento y el deterioro de la calidad de vida (CV) de los pacientes y/o cuidadores.

Otras repercusiones de las UPPs son sus consecuencias éticas y legales. El hecho reflejado en la literatura científica sobre que las úlceras son evitables en un porcentaje elevado de los casos obliga a meditar sobre la ética profesional, organizacional y del sistema de salud que «ha permitido» su aparición. La reflexión conduce a plantear las lesiones por presión como negligencia asistencial, por lo tanto, con implicaciones legales para los profesionales, instituciones y gestores de las mismas (33).

A lo largo de este apartado se presentan datos de incidencia y prevalencia de UPPs, principalmente, en residencias de ancianos y centros sociosanitarios (de media y larga estancia) y, a continuación, resultados de estudios económicos con estimaciones del coste de las lesiones por presión. Después de averiguar las «cifras» que conforman este problema, se relaciona su aparición con la CV del paciente y de sus cuidadores. En último lugar, conocidos los datos cuantitativos y cualitativos de las UPPs, se intenta «traducir» y trasladar esta cuestión a la visión ética y reflexionar además sobre las posibles consecuencias legales.

### **1.2.2. Epidemiología de las úlceras por presión**

Como veremos en el apartado sobre Gestión clínica (GC) y calidad asistencial, los estudios epidemiológicos de las UPPs son utilizados como indicadores de calidad. Los resultados no solo informan de la cantidad de UPPs, también sirven para evaluar la atención prestada.

En 2014, se han publicado dos artículos con el objetivo principal de cuantificar la prevalencia e incidencia de las UPPs:

- Graves y Zheng en la revista *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association* presentaron una revisión bibliográfica sobre la prevalencia e incidencia de las HCs. De los 69 estudios incluidos en la revisión, 42 correspondieron a UPPs, 20 a úlceras diabéticas, 10 a úlceras venosas y 3 a úlceras por insuficiencia arterial. En la Tabla 1, se presentan los resultados de prevalencia e incidencia de UPPs en los tres ámbitos estudiados: atención primaria, centros sociosanitarios y hospitales; en la Tabla 2, se identifican los países donde se realizaron las investigaciones y el número de estudios llevados a cabo en cada ámbito (34).

**Tabla 1. Revisión bibliográfica: prevalencia e incidencia de úlceras por presión**

Año, Autor (Ref.)	Ámbito	Prevalencia %	Incidencia %
	Atención primaria	6-29,0	6,3-20,0
<b>2014, Graves y Zheng (34)</b>	Centros sociosanitarios	7,6-53,2	11,6-11,7
	Hospitales (unidades cuidados intensivos)	1,1-26,7 (13,1-28,7)	0-29,0

Tabla 2. Revisión bibliográfica: países y número de estudios por ámbito

Año, Autor (Ref.)	País	Nº Estudios Hospital	Nº Estudios Atención Primaria	Nº Estudios Sociosanitario
	Alemania	3	--	1
	Australia	2	1	--
	Canadá	4	--	1
	(EE.UU.)	12	3	1
	España	1	1	2
<b>2014, Graves y Zheng (34)</b>	Holanda	2	--	--
	Italia	--	1	--
	Reino Unido	7	2	--
	Singapur	1	--	--
	Suecia	2	--	1
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

- Jiang *et al.* en la revista *International Journal of Clinical and Experimental Pathology* presentaron un estudio multicéntrico en 12 hospitales de China (n=39.952); siendo este trabajo el segundo publicado en ese país sobre epidemiología de las UPPs. En la Tabla 3, se presentan los resultados de prevalencia e incidencia de UPPs en pacientes hospitalizados (35).

**Tabla 3. Prevalencia e incidencia en pacientes hospitalizados en China**

Año, Autor (Ref.)	Estudio	%	n
<b>2014, Jiang <i>et al.</i> (35)</b>	Prevalencia	1,5 (0,9-2,9)	631
	Incidencia	0,6 (0,2-1,2)	251

La literatura científica recoge principalmente investigaciones epidemiológicas sobre UPPs en el ámbito hospitalario. A continuación, centraremos la atención en el conocimiento epidemiológico en residencias de ancianos y centros sociosanitarios (de media y larga estancia), con similares características a nuestra población de estudio (Tabla 4).

Tabla 4. Prevalencia en residencias de ancianos y centros sociosanitarios

Año	País	Edad media±DE <sup>†</sup>	Prevalencia% (n/N)	UPP I <sup>‡</sup>
Autor* (Ref.)	Ámbito (n)	Rango de edad	IC <sub>95%</sub>	
1999	Holanda	78,3±12,7 años	83,6 (102/122)	Sí
Bours (36)	Geriátrico (1)	--	--	
1999	EE.UU.	69,2±10,9 años	12,0 (--/170)	Sí
Schue (37)	Sociosanitar.(1)	35-99 años	--	
2001	Canadá	--	36,8 (35/95)	Sí
Davis (38)	Sociosanitar.(2)	40-100 años	53,2 (49/92)	
2002	España	82,4±8,0 años	35,7 (--/827)	--
Casimiro (39)	Geriátricos (50)	>60 años	IC <sub>95%</sub> 32,4-39,1	
2002	EE.UU.	79,7±14,2 años	9,8 (--/2420)	Sí
Horn (40)	Sociosani.(109)	18-108 años	--	
2003	España	77,24±19,39 años	7,6±6,6 (--/--)	Sí
Torra i Bou (41)	Sociosanitarios (85 unidades)	38-101 años	IC <sub>95%</sub> 6,15-9,04	
		Hombres		
		73,01±17,37 años		
2010	Alemania	83,6±10,5 años	12,5 (--/1196)	Sí
Lahmann (42)	Sociosanita. (218)	--	--	
		83,3±10,2 años	5,0 (--/3070)	
		--	--	
		83,6±10,5 años	6,6 (--/1196)	No
		--	--	
		83,3±10,2 años	3,5 (--/3070)	
		--	--	

<b>Año</b> <b>Autor* (Ref.)</b>	<b>País</b> <b>Ámbito (n)</b>	<b>Edad media±DE†</b> <b>Rango de edad</b>	<b>Prevalencia%</b> <b>(n/N)</b> <b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>UPP</b> <b>I‡</b>
<b>2011</b> <b>Soldevilla (43)</b>	España Sociosanitarios (110 unidades)	83±11,3 años 23-104 años	7,35±6,4 (--/--) --	Sí
<b>2012</b> <b>Moore (44)</b>	Irlanda Sociosanit. (12)	-- 70-mayores de 89 años	9 (100 /1100) --	Sí
<b>2013</b> <b>Gunningberg (45)</b>	Suecia Geriatrico (--)	-- 17-80 años y mayores	14,5 (2693/18592) --	Sí
<b>2014</b> <b>Aljezawi (46)</b>	Jordania Sociosanitar. (1)	65,1 ± 11,48 40-mayores de 89 años	16,9 (20/118) -- 10,2 (12/118) --	Sí No
<b>2014</b> <b>Baath (47)</b>	Suecia Nursing homes(--)	-- 80% mayores de 90 años	14,5 (2708/18592) -- 14,2 (450/3177) -- 11,8 (1045/9105) --	Sí
<b>2014</b> <b>Pancorbo (48)</b>	España Sociosanitarios (85 unidades)	82,5 ± 10,3 años --	13,4 (--/--) IC <sub>95%</sub> 12,63-14,2	Sí

\*Primer autor;

†Desviación estándar (DE);

‡Inclusión en el estudio de UPP de categoría I.

### 1.2.3. Coste económico de las úlceras por presión

Partiendo de estudios epidemiológicos, como los vistos anteriormente, se pueden extrapolar los resultados para estimar el coste de las UPPs. De manera habitual, al hablar de las repercusiones económicas de las lesiones por presión la atención se centra en el gasto de recursos; sin embargo, el valor económico del cuidado debería incluir el importe total de la atención al paciente. Esto significa tener en cuenta: los costes directos, es decir, los recursos sanitarios tanto médicos como no médicos; los indirectos, relacionados con el hecho de padecer una UPP; y los intangibles, vinculados con la CV y que afectan al paciente y a la familia y/o cuidador. En otras palabras, la mayoría de los estudios publicados describen únicamente los gastos directos (recursos médicos). Este sesgo en la información se debe tener en cuenta para advertir que los datos difundidos no dejan de ser un cálculo a la baja de la verdadera envergadura del problema de las UPPs.

No abundan los estudios que dimensionen el impacto económico de las UPPs; mayoritariamente relacionan el costo de las lesiones por presión con un tratamiento determinado, un producto o un cuidado concreto preventivo.

Palfreyman y Stone *et al.* (2015) llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el impacto económico de las intervenciones relacionadas con UPPs. De los 105 estudios identificados inicialmente, finalmente revisaron 23: de ellos, 12 trabajos examinaban intervenciones de prevención y 11 de tratamiento (49).

En general, los estudios sobre el impacto económico de las UPPs ponen de manifiesto:

- El costo del tratamiento crece con la severidad de la úlcera porque aumenta el tiempo de cicatrización y la incidencia de complicaciones es más alta (Tabla 5).

- Los recursos médicos se reparten entre el valor económico de materiales, tiempo de enfermería y gastos por hospitalización relacionados directamente con las UPPs (Tabla 6).
- El gasto que supone a los gobiernos nacionales el tratamiento de las UPPs (Tabla 7) pone de nuevo en el candelero la atención en la prevención de las UPPs como la estrategia más eficiente; tanto la prevención primaria relacionada con la aparición de la lesión como la prevención secundaria referida al progreso de la HC y de las posibles complicaciones que encarecen el cuidado.

Tabla 5. Coste medio del tratamiento de una úlcera por presión según su clasificación

Año, Autor* (Ref.)	Grado- Estadio- Categoría I		Grado- Estadio- Categoría II		Grado- Estadio- Categoría III		Grado-Estadio- Categoría IV	
2004, Bennett (50)	1.064 £		4.402 £		7.313 £		10.551 £	
	<b>AP</b>	108 €	<b>AP</b>	220 €	<b>AP</b>	655 €	<b>AP</b>	2.868 €
	<b>H</b>	24 €	<b>H</b>	136 €	<b>H</b>	2.309€	<b>H</b>	6.802 €
2007, Soldevilla (51)	<b>SS</b>	43 €	<b>SS</b>	1.767 €	<b>SS</b>	3.282€	<b>SS</b>	4.935 €
	352 - 423 €		500 - 696 €		819 - 1.232 €		1.287-1.722 €	
2009, Schuurman (52)	352 - 423 €		500 - 696 €		819 - 1.232 €		1.287-1.722 €	

<b>Año, Autor* (Ref.)</b>	<b>Grado- Estadio- Categoría I</b>	<b>Grado- Estadio- Categoría II</b>	<b>Grado- Estadio- Categoría III</b>	<b>Grado-Estadio- Categoría IV</b>
<b>2010, Brem (53)</b>	-	-	-	127.185 \$
<b>2012, Dealey (54)</b>	1.214 £	5.241 £	9.041 £	14.108 £

\*Primer autor.

Nota: £ = libra esterlina; € = euro; \$ = dólar estadounidense AP = Atención Primaria de salud; H = Hospital; SS = Atención Sociosanitaria.

**Tabla 6. Costes nacionales del tratamiento según tipo de componente estudiado**

<b>Año</b>	<b>Autor* (ref.)</b>	<b>Apósitos y otros materiales %</b>	<b>Tiempo de enfermería %</b>	<b>Hospitalización%</b>
<b>2004</b>	Bennet (50)	--	«casi» 90	--
<b>2007</b>	Drew (55)	17-22	33-41	37-49
<b>2007</b>	Soldevilla (51)	15	19	45
<b>2012</b>	Dealey (54)	--	«casi» 90	--

\*Primer autor.

Tabla 7. Gasto sanitario y presupuestos anuales destinados al tratamiento

Año	País (Ref.)	Coste anual	Presupuesto global%
2002	Holanda (56)	362 millones-2,8 mil millones \$	1
2004	Reino Unido (50)	1,4 - 2,1 mil millones £	4
2007	España (51)	461 millones €	5
2012	EE.UU. (57)	6-15 mil millones \$	--
2014	Australia (34)	1,65 mil millones \$	--

Nota: \$ = dólar estadounidense; £ = libra esterlina; € = euro.

#### 1.2.4. Calidad de vida y úlceras por presión

El pensamiento sobre CV y su aplicación en salud está ampliamente reflejado en la literatura. La investigación continuada en el tiempo ha originado el crecimiento de herramientas que posibilitan la comprensión de la salud desde diferentes dimensiones, como son la salud percibida y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). No obstante, la medición y los instrumentos de medida de la CVRS en personas con UPPs están menos documentados.

En 2014, se publicó una revisión sistemática sobre medidas de resultado informadas por el paciente (del término en inglés *patient-reported outcome measure*) para HCs, con particular referencia a la investigación de UPPs. De los 2.692 trabajos identificados

inicialmente (hasta mayo de 2012), se incluyeron y revisaron finalmente el contenido de 17 medidas: 3 genéricas y 14 específicas sobre HCs, y no fue identificada ninguna medida específica sobre UPPs (58). Siendo éste un resultado sorprendente por el hecho de que la determinación precoz y rápida de las necesidades y demandas principales de las personas con UPPs y sus familias se presupone hace más factible la implantación de programas que optimicen la gestión del cuidado y disminuyan los sentimientos negativos presentes.

En el estudio de CVRS y UPPs resulta interesante el trabajo que está llevando a cabo la doctora Claudia Gorecki del *Clinical Trials Research Unit* de la Universidad de Leeds, Reino Unido. Sus publicaciones en este tema conforman un itinerario (Tabla 8) que nació con el objetivo de identificar el impacto de las intervenciones en pacientes mayores con UPPs sobre la CVRS hasta llegar a desarrollar y validar un instrumento específico para medir la CV en pacientes con UPPs, llamado PU-QOL (*pressure ulcer quality of life* en la terminología inglesa). En el instrumento PU-QOL se han identificado un total de 4 dominios conceptuales y 13 sub-dominios (59):

- **Síntomas:**  
Dolor y disconfort, exudado y olor.
- **Funcionamiento físico:**  
Movilidad, actividades diarias, malestar general y horas de sueño.
- **Bienestar psicológico:**  
Estado de ánimo, ansiedad, autonomía & dependencia y aspecto & inseguridad.
- **Funcionamiento social:**  
Aislamiento social y participación.

Tabla 8. Itinerario del desarrollo de la herramienta: *pressure ulcer-quality of life*

Año (Ref.)	Objetivo principal del estudio
2009 (60)	Identificar el impacto de las intervenciones de UPPs sobre la CVRS
2010 (61)	Desarrollar un marco conceptual de CVRS en las UPPs basado en las opiniones del paciente sobre el impacto de las intervenciones
2012 (62)	Testear el instrumento de CV de las UPPs: PU-QOL
2013 (59)	Desarrollar y validar el PU-QOL

La doctora Gorecki además de identificar y definir los factores contribuyentes que afectan a la CV de la persona con UPPs, explora sus interrelaciones basándose en el punto de vista de los pacientes. Identifica 16 factores que clasifica en dos temas (63):

- **Experiencias en la atención médica:**

Hospitalización, adherencia & no adherencia al tratamiento, tiempo en el cuidado de la herida, incoherencias y satisfacción *versus* carga del tratamiento.

- **Factores del paciente:**

Afrontamiento (término en inglés *coping*), motivación, conductas encaminadas a la salud, participación de la pareja, preocupación con las UPPs, creencias, conocimiento, apoyo, gastos y comorbilidad.

*Calidad de vida: dolor y úlceras por presión*

Dentro de los síntomas medidos con el instrumento PU-QOL figura en primer lugar el dolor «un problema siempre presente en pacientes con UPPs», como escribieron Langemo *et al.* (64). Con esta aseveración comienza la revisión sistemática publicada por Pieper *et al.* (2009) sobre dolor y UPPs. En este trabajo se afirma que las UPPs producen dolor y que su tratamiento es doloroso, particularmente los cambios de apósitos (65). Jaul (2010) puntualiza que una úlcera causaría dolor continuamente o a intervalos. El dolor continuo aparecería como resultado de una neuropatía, isquemia, edema y/o infección, y el intermitente podría ocurrir durante el tratamiento local y los cambios de apósitos (23). Sin duda, se trata de la secuela más característica en los pacientes que padecen una úlcera, afectando a todos los niveles de la vida.

Günes (2008) consideró: «Si las UPPs son dolorosas y la mayoría de los pacientes relatan el dolor como constante, la evaluación del dolor debería estar incluida en todos los planes de cuidados» (66). Cowman *et al.* (2012), a partir de un estudio Delphi entre 360 profesionales de la salud de 24 países, identificaron las prioridades educativas y de investigación en el cuidado de las heridas. En opinión de los profesionales, la formación en la gestión del dolor en HCs es prioritaria para adquirir las competencias necesarias para ofrecer una atención eficaz; pero también es considerada como una línea de investigación, en concreto entender el papel de los apósitos en el manejo del dolor. Las prioridades educativas y de investigación en el manejo de las heridas son (67):

- **Educación:**

Manejo del dolor; prevención de las UPPs; valoración del lecho de la herida y elección de apósitos.

- **Investigación:**

Manejo de las UPPs; apósitos: coste, funcionamiento y papel en el manejo del dolor; impacto de las heridas en CV y valoración del lecho de la herida.

Sin embargo, la importancia que los profesionales dan al manejo del dolor no se ve reflejada en los planes de estudios de Grado de Enfermería como informan Romero-Collado *et al.* (2015). Estos autores estudiaron 114 centros con programas de Grado en España. Concluyeron que en el total de cursos analizados (n=2.258) no existía ningún contenido en el manejo del dolor en pacientes con HCs, apareciendo pautas de manejo del dolor en general en tan solo el 4,2% de los planes analizados (68).

Como se ha mencionado, uno de los momentos más dolorosos referidos por los pacientes con UPPs es el que se produce en el tratamiento local de la herida, principalmente, durante los cambios de apósito. No obstante, el dolor también puede aparecer al realizar otros cuidados, a priori esenciales en la prevención de las UPPs, como son los cambios de postura. Uno de los efectos negativos de los cambios posturales es el posible aumento en la percepción de dolor del paciente. Esta consecuencia negativa debe hacer reflexionar al profesional que aunque la movilización regular es fundamental, la re-colocación postural innecesaria puede provocar malestar creciente para las personas con heridas (16). Por lo tanto, de nuevo surge la necesidad de aplicar planes de cuidados individualizados para manejar el dolor. En cada individuo, la frecuencia de la movilización deberá tener en cuenta los otros daños colaterales de los cambios posturales y que tanto influyen en la CV como son la interrupción del sueño y una mayor percepción de dolor.

La lectura de las publicaciones sobre UPPs y dolor llevan a la reflexión de «la necesidad de la evaluación sistemática y regular de dolor y su tratamiento», como escribieron McGinnis *et al.* (69). No obstante, los profesionales además deben tener en cuenta otros dos momentos y situaciones concretas que pueden sufrir los pacientes:

- Las personas que tienen dolor secundario a las UPPs y no pueden manifestarlo por su estado. Ahn *et al.* (2013) realizaron un estudio en residencias de ancianos con el objetivo de examinar cómo expresan el dolor los residentes que padecen UPPs y además presentan deficiencias cognitivas y comunicativas como síntomas de la demencia, dificultando así la verbalización del dolor. Los autores concluyeron que los residentes con deterioro cognitivo severo registraron un dolor más severo en comparación con los residentes con deterioro cognitivo leve o moderado, en todas las categorías de UPPs (70).
- Por otra parte, el manejo del dolor también debe ser «exquisito» en los pacientes al final de la vida. Langemo (2012) reflexiona sobre el dolor presente en pacientes de cuidados paliativos con UPPs, lesiones fungiformes y lesiones por radiación. En estos pacientes deben utilizarse apósitos para el confort general y la prevención de la exposición de la piel al exudado de la herida e intentar reducir el número de cambios de apósito potencialmente dolorosos. El objetivo en estos casos será minimizar el dolor y el olor, aumentar la comodidad y potencialmente mejorar las condiciones de la úlcera. Los profesionales y el paciente deben equilibrar las prácticas de prevención y manejo de las heridas promoviendo la dignidad, autoestima y CV (71).

#### *Calidad de vida: mortalidad y úlceras por presión*

En la literatura científica diferentes autores señalan a la UPP como una complicación grave de una enfermedad, aguda o crónica, y como un problema de salud asociado con un aumento de la morbilidad y mortalidad (16, 69, 72,73). Sin embargo, no abundan los

estudios que centren la investigación en la relación entre mortalidad y este tipo de HCs. A continuación se resumen algunos de esos trabajos en orden de publicación:

- En España, Verdú *et al.* (2003) analizaron la mortalidad por UPPs como causa básica de defunción en personas mayores de 65 años (periodo de estudio 1987-1999). Los resultados mostraban tasas ajustadas hasta de 20 fallecidos por cada 100.000 habitantes en hombres y hasta de 31 por cada 100.000 en mujeres, dependiendo de la comunidad autónoma y el período estudiado. Además, la posibilidad de que un individuo muriera como efecto de una lesión por presión se incrementaba con la edad. Redundando en la idea de la inevitabilidad o no de las UPPs, los autores se preguntaban si la muerte por este tipo de úlceras crónicas podría llegar a considerarse como: «Mortalidad evitable» (73).
- En EE.UU., Redelings *et al.* (2005) como en el trabajo anterior investigaron la mortalidad asociada a las lesiones por presión, examinando las comorbilidades ligadas y las diferencias raciales / étnicas (periodo de estudio: 1990-2001). Se informó de UPP como una causa de muerte en 114.380 personas y en 21.365 (18,7%) de estos fallecimientos, estas úlceras de piel se registraron como la razón subyacente. Casi el 80% de las defunciones ocurrieron en personas como mínimo de 75 años. La septicemia fue descrita en el 39,7% de las muertes asociadas a UPPs (OR 11,3; IC<sub>95%</sub>[11,0-11,7]). Se declararon con más frecuencia como causas de deceso que en los controles apareados: la esclerosis múltiple, la parálisis, la enfermedad de Alzheimer, la osteoporosis y el párkinson. Por último, la mortandad fue mayor entre las personas de raza negra que entre los blancos (74).
- En EE.UU., Escandon *et al.* (2011) realizaron un estudio de cohortes retrospectivo en 1.815 pacientes con HCs, con una edad media de 78 años: úlceras de extremidad inferior de etiología venosa, úlceras de pie diabético y UPPs (44%). Las comorbilidades

presentes fueron: enfermedad cardiovascular (64,1%), diabetes mellitus (53,6%), enfermedad arterial periférica (44%), enfermedad renal (26,4%), neuropatía de extremidad inferior (24,2%) y fractura de cadera (3,7%). Obviamente, esta última comorbilidad nombrada al causar una inmovilidad temporal o permanente predispone al paciente a desarrollar UPPs. Los autores recuerdan que las lesiones por presión están asociadas con sepsis fatales, apareciendo en los certificados de defunción como causa de muerte para miles de personas al año (75).

- En Israel, Leshem-Rubinow *et al.* (2013) llevaron a cabo un estudio de cohortes en el que fueron incluidos 259 ancianos ingresados en una unidad de medicina interna. El objetivo de la investigación fue determinar si al ingreso existía asociación entre el riesgo de desarrollar UPPs (valorado con la escala Norton), la duración de la estancia hospitalaria, complicaciones durante la hospitalización (aparte de las úlceras), mortalidad intrahospitalaria y mortalidad al año; concluyendo que la escala Norton podía utilizarse para predecir las variables enunciadas. Los pacientes con baja puntuación en la escala Norton, es decir, con mayor riesgo de desarrollar UPPs tenían: una estancia hospitalaria más larga (4,7 vs 2,9 días;  $p = 0,002$ ), una mayor incidencia de complicaciones durante la hospitalización (OR: 3,9;  $p = 0,006$ ) y tasas de mortalidad hospitalaria superiores (OR: 7,0;  $p = 0,007$ ), en relación con los pacientes con altas puntuaciones en la escala Norton (riesgo bajo). El análisis de regresión confirmó que las puntuaciones de la escala Norton al ingreso fueron independientemente negativamente asociadas con la estancia hospitalaria, las complicaciones durante la hospitalización y la mortalidad hospitalaria ( $p < 0,0001$ ,  $p = 0,003$  y  $p = 0,018$ , respectivamente), independientemente de la edad, género, comorbilidades y aparición de úlceras. Las tasas de mortalidad al cabo de 1 año fueron similares en los pacientes con alto y bajo Norton (76).

- En un hospital de Suecia, Leijon *et al.* (2013) realizaron también un estudio de cohortes. La muestra final fue de 258 pacientes ingresados, tanto en servicios médicos como quirúrgicos: cuidados intensivos, ginecología, obstetricia y rehabilitación; excluyendo los ingresos de las unidades de partos y niños. Uno de los cuatro objetivos planteados fue analizar la asociación entre el desarrollo de UPPs, la edad y la mortalidad. Los resultados demostraron que los pacientes con una lesión por presión tuvieron 3,6 veces mayor riesgo de morir en los siguientes 21 meses en comparación con aquellos sin este tipo de úlceras crónicas. Para los autores, la edad avanzada podía aumentar el riesgo de la UPP; pero, también la ocurrencia de una úlcera aumentaba el riesgo de morir sin importar la edad (77).
- En la unidad de agudos del servicio de geriatría de un hospital de Malasia, Khor *et al.* (2014) estudiaron los determinantes de la mortalidad entre los adultos mayores con UPPs. Los factores asociados a mortalidad incluían: vivir en una residencia de ancianos, presentar una lesión por presión infectada, una úlcera de estadio 4, tener incontinencia urinaria (IU), estar encamado, calificación de alto riesgo según la escala de Braden y presentar resultados en los análisis sanguíneos de hipoalbuminemia y neutrofilia. Las residencias de ancianos, la infección de úlceras y la presencia de neutrofilia fueron predictores independientes de mortalidad en pacientes con UPPs (78).

Los artículos comentados invitan a la reflexión, continuamente repetida a lo largo del presente trabajo, sobre la prevención como herramienta estratégica para disminuir la mortalidad por UPPs; con especial hincapié en el grupo más vulnerable y frágil de la población y con mayor riesgo de desarrollarlas: los ancianos.

### 1.2.5. Ética y úlceras por presión

Por todo lo visto hasta ahora, la dimensión que adquieren las UPPs las convierte en un elemento de análisis y reflexión desde el punto de vista de la ética. Y es que, en definitiva, las lesiones por presión son un problema de índole ética, definitivamente humano. Zabala *et al.* (2011) comparaban las UPPs con los icebergs: estas lesiones al igual que las masas de hielo flotantes solo se las reconoce y valora cuando se hacen visibles, cuando la úlcera de piel es abierta; desatendiendo la magnitud total del asunto y sus posibles efectos (2).

Desde la mirada de la responsabilidad o complicidad se hace necesario meditar sobre las implicaciones morales que incumben a los profesionales sanitarios que deben responder de sus actos procedentes de su «compromiso libre y solemnemente adquirido» (79). La ética dice que un profesional responsable será aquel que pueda argumentar por qué ha actuado de un modo concreto y no de otro ante las situaciones a las que se enfrenta en su práctica diaria. Un profesional constantemente debe tomar decisiones, elegir alternativas apoyadas en argumentos sólidos que rechacen todas las demás opciones posibles y puedan ser justificadas convenientemente. Pero en el campo de las úlceras crónicas es frecuente observar cómo los profesionales basan sus decisiones en los hábitos o rutinas adquiridos. Elaborar, por lo tanto, planes de cuidados apoyándose solamente en la experiencia empírica ha demostrado sobradamente su insuficiencia; si la práctica no es contrastada y validada con evidencias científicas nos alejamos de la obtención de resultados positivos en la salud. Así, por ejemplo, Paquay *et al.* (2008) concluían que la adherencia de las enfermeras de residencias de ancianos a la guía nacional para la prevención de UPPs era bajo. De los 744 sujetos en riesgo de desarrollar las úlceras estudiados: 33 (4,4%) recibieron medidas preventivas recomendadas en la guía; 482 personas (64,8%) percibieron medidas no recomendadas en la misma y 229 sujetos (30,8%) no se les aplicó ningún tipo de medida (80).

El juicio de que una acción sea moralmente buena debe considerar la causa que lo ha promovido, la selección adecuada de los medios empleados, el efecto del acto y sus posibles secuelas. En esta secuencia de valoración, análisis, elección y actuación, los conocimientos y las aptitudes son irremplazables.

Lo dicho hasta ahora genera reflexiones importantes, especialmente al comprobar que las UPPs se pueden evitar en un altísimo porcentaje. Surge la meditación sobre el deber de los profesionales de evitar estas lesiones, acerca de las implicaciones morales, su responsabilidad y la moralidad de sus actuaciones u omisiones para prevenir su desarrollo.

El binomio ética-UPP se centra en la ética de mínimos que es preeminente y comprende los principios universales y de bien común que se refieren a la prevención, evitación del daño y no discriminación en el uso de recursos disponibles. Son los principios de *no maleficencia* y *justicia* que componen el mínimo moral que se da en la sociedad. De tal modo que su transgresión es éticamente injustificable y jurídicamente sancionable:

- La violación del principio de no maleficencia perjudica directamente a terceros. En el caso de las UPPs la aseveración de que podían haber sido evitadas en su mayoría y desde la perspectiva de este principio nos conduce a hablar de daño y de mala praxis.
- El principio de justicia en bioética hace referencia a la *justicia distributiva*: «La obligación de repartir equitativamente beneficios y cargas asegurando la equidad y la eficiencia» (2). En otras palabras, el deber de utilizar eficientemente los recursos materiales, partiendo del supuesto de que contamos con los recursos humanos adecuados para su aplicación.

Para terminar, no hay que olvidar que la responsabilidad no es solo de los profesionales asistenciales sino también de gestores y sistemas de salud que son copartícipes en la consecución de la ética de mínimos en el abordaje de las UPPs. Welsh (2014) considera como vital que proveedores de salud y profesionales asistenciales empleen herramientas

estandarizadas y mensurables para garantizar su prevención. Este autor insiste en que los profesionales deben ser conscientes de su responsabilidad, garantizando el cumplimiento de las políticas, de las mejores evidencias disponibles y de las GPCs (81).

#### **1.2.6. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión**

La *Declaración de Río de Janeiro sobre la prevención de las úlceras por presión como derecho universal* (82) pretendió hacer oír una realidad de dimensión global. Aborda el problema de las UPPs no solo como una cuestión clínica, especialmente su prevención, sino también como un dilema ético con consecuencias legales.

El hecho de valorar la prevención de las UPPs como derecho universal significa considerarla un atributo «inherente a la persona humana», como escribió Nikken (83). En otras palabras, el derecho de las personas a la prevención de las UPPs adquiere la categoría de irreversibilidad; en atención a lo cual debe ser respetado y garantizado. Así es como desde hace años países, sociedades científicas, instituciones sanitarias, judicaturas y la población se pronuncian con rotundidad sobre la «previsibilidad, severidad y gravedad» de las UPPs, como escribieron Soldevilla y Navarro (33); favoreciendo cambios significativos en la práctica de los profesionales de la salud, instituciones y sociedad.

Desde la perspectiva de consecuencias legales, la aparición de UPPs y, por tanto, el fracaso de la prevención pueden ser considerados como negligencia asistencial con implicaciones tanto para los profesionales como para las instituciones y gestores de las mismas (84). Phelan (2010) dentro de la tipología de negligencia, identifica además a la UPP como un indicador potencial de maltrato al anciano (85).

Países como EE.UU. y Reino Unido llevan años trabajando a través de la mejora de la calidad de la atención en estrategias para disminuir la prevalencia e incidencia de UPPs y así disminuir el número de reclamaciones y denuncias relacionadas con las mismas. Igualmente en estas naciones se insiste en que las mismas justificaciones que los proveedores sanitarios utilizan para convencer a sus pacientes sobre los beneficios de la prevención se deben aplicar los propios profesionales de la salud con respecto a la asistencia jurídica preventiva porque, más que cualquier otra cosa, será la que ayudará al profesional a «controlar, entender, y en última instancia, reducir al mínimo los riesgos legales y costos» (86).

Fife *et al.* (2010) identificaron y describieron las ocho áreas vulnerables de las instituciones que deben ser reforzadas y mejoradas para evitar problemas legales relacionados con las UPPs. Una de estas áreas habla sobre la documentación clínica, definiendo los aspectos que deben constar en la historia clínica, entre los que aparecen la valoración de la piel y el riesgo del paciente de desarrollar UPPs (86). Guy (2010) reconoce como: «Vital que todas las decisiones sobre el tratamiento y la atención prestada se documenten para proporcionar pruebas en posibles procedimientos judiciales» (87). Roach y Dexter (2010) publicaron el proceso de una demanda contra una residencia de ancianos por el caso de una señora de 80 años que desarrolló una UPP en el talón izquierdo, sufriendo finalmente una amputación por debajo de la rodilla en esa pierna. El jurado falló a favor de la residencia de ancianos, basándose en la documentación clínica en la que aparecían los registros de identificación temprana de la úlcera y la oportuna y constante evaluación y tratamiento; considerando las condiciones de comorbilidad de la paciente como factores significativos en el resultado de amputación (88).

Mukamel *et al.* (2012) estudiaron el efecto del rigor legislativo estatal en los EE.UU., en la calidad de las residencias ancianos. El trabajo plantea la hipótesis de que unas normas de calidad más estrictas contribuyen en las residencias a unos mejores cuidados y de calidad.

Los principales resultados encontraron que el rigor legislativo fue asociado significativamente con una mejor calidad solo en dos de las siete variables estudiadas relacionadas con la calidad: como indicador de estructura, el ratio de auxiliares de enfermería cualificadas y como indicador de resultado, la prevalencia de UPPs entre residentes con alto riesgo de desarrollarlas (89).

En este sentido se plantea una pregunta directamente relacionada con el binomio demanda legal-calidad asistencial, sobre si los litigios aumentan o disminuyen dicha calidad. Stevenson *et al.* (2013) llevaron a cabo un estudio nacional en los EE.UU. sobre demandas por negligencia contra residencia de ancianos. Las demandas más frecuentes fueron sobre caídas (25,6%), UPPs (13,2%), y deshidratación, malnutrición o bajo peso (6,7%). Las conclusiones generales fueron que los litigios no aumentan la calidad asistencial de las residencias, pudiendo disminuir ligeramente. Sólo unas pocas de estas asociaciones fueron estadísticamente significativas, siendo el tamaño de las muestras pequeño (90).

### 1.3. Úlceras por presión. Diferentes enfoques de un mismo problema

#### 1.3.1. Preámbulo

Resulta curioso observar como un mismo problema de salud como son las UPPs se han estudiado y se estudian desde diferentes áreas de conocimiento, situándolas bajo distintos epígrafes: síndrome geriátrico, indicador de calidad o efecto adverso (EA) (Figura 1).

Tanto desde la Gerontología y Geriatria como desde la GC su cualidad de previsibilidad es reconocida y considerada competencia del personal de enfermería, describiendo su evitación o prevención como sinónimo de calidad asistencial y práctica clínica segura para el paciente. A continuación, estudiaremos las UPPs desde estas tres perspectivas.

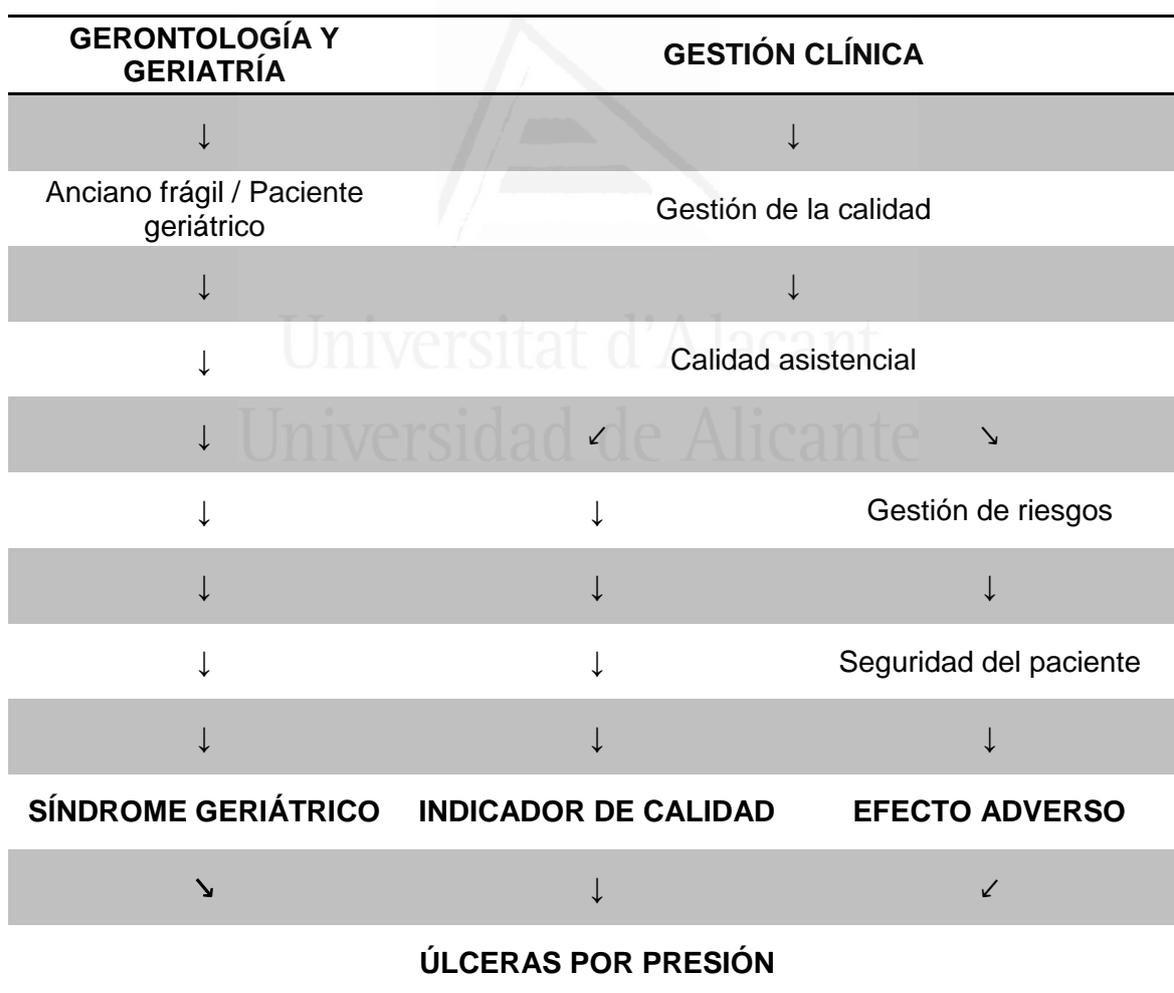


Figura 1. Secuencias de estudio de las úlceras por presión

### 1.3.2. Úlceras por presión: un síndrome geriátrico

Desde la Gerontología: «Ciencia que estudia el envejecimiento y todos los fenómenos asociados a éste» (91) y la Geriátrica, las UPPs se tienen en cuenta como complicaciones, primordialmente, de la inmovilidad y la dependencia de las personas mayores (92); pero también son valoradas por sí mismas como un gran síndrome geriátrico.

La especialidad de Geriátrica es relativamente joven, desarrollándose en el Reino Unido durante la segunda mitad del siglo XX. El doctor Bernard Isaacs del *Hospital Royal Infirmary* de Glasgow, en los albores de la Geriátrica, publicó un trabajo en el que describía una serie de problemas característicos de los pacientes geriátricos (93), introduciendo de este modo el concepto de síndrome geriátrico. Años más tarde, este autor identificó los cuatro síndromes clásicos, llamados «gigantes de la geriátrica», que valoró como el campo de trabajo de la disciplina: la inmovilidad, la inestabilidad, la incontinencia y el deterioro intelectual (94).

Los síndromes geriátricos son: «Conjuntos de síntomas y signos, que tienen como características en común, que son altamente prevalentes en edades avanzadas, que pueden tener múltiples etiologías y que todos ellos tienden a la discapacidad» (95). Inouye *et al.* (2007) refuerzan esta definición al considerar a la vejez, el deterioro cognitivo basal, el deterioro funcional basal y la movilidad reducida como factores de riesgo compartidos en cinco síndromes: UPPs, incontinencia, caídas, deterioro funcional y delirium; observando que los síndromes geriátricos representan condiciones comunes y graves para las personas mayores, con importantes implicaciones para el funcionamiento y la CV (96). Desde las primeras publicaciones de Isaacs numerosos autores han ido añadiendo otros problemas frecuentes en las personas mayores, conocidos como los nuevos síndromes geriátricos, cada uno de los cuales constituye por sí mismo un apartado importante de la Geriátrica (Tabla 9).

Tabla 9. Síndromes geriátricos: 2010-2015

Año, Autor* (Ref.)	Síndromes geriátricos
2010, Chen (97)	Desnutrición, depresión, deterioro cognitivo, dependencia funcional, incontinencia, UPPs y deshidratación
2010, Cruz-Jentoft (98)	Sarcopenia
2011, Kim (99)	Deterioro funcional, IU y miedo a caerse
2011, Lakhan (100)	Caídas, UPPs, delirium, limitación de las actividades básicas de la vida diaria, deterioro cognitivo, IU e incontinencia fecal
2012, De Brauer (101)	Demencia, caídas y desnutrición
2012, Wald (102)	UPPs y caídas
2013, Seino (103)	IU, caídas, bajo peso, depresión y deterioro funcional
2014, Litchford (18)	Desnutrición
2014, McRae (104)	Delirium, deterioro funcional, caídas y UPPs
2014, Van der Putten (105)	Salud bucal deteriorada
2015, De Almeida (106)	UPPs, trastornos del sueño, IU y uso de restricciones físicas

\*Primer autor.

En pacientes mayores hospitalizados se da la circunstancia de que síndromes y problemas clínicos como el deterioro cognitivo, delirium, incapacidad y dificultades en la marcha se presentan frecuentemente, ocasionando estancias más prolongadas, con mayor atención y mayores costos por ingreso que los pacientes más jóvenes con el mismo diagnóstico (107). Por lo tanto, la prevención primaria se convierte en la propuesta de actuación más eficaz ante los síndromes geriátricos.

Entre los «nuevos síndromes» se estudian las UPPs (97, 100, 102, 106,108), en las que la inmovilidad o inmovilismo es determinante en su etiología. La inmovilidad a modo de síndrome geriátrico se define como: «La pérdida de autonomía y disminución o pérdida de capacidad para poder desplazarse y realizar actividades, simples o complejas, actividades que forman parte de la vida del hombre» (109). Las posibles consecuencias de la limitación de movimiento en el anciano, a parte de las UPPs (23, 109,110), son múltiples y aparecen en diferentes áreas. Así por ejemplo, a nivel metabólico son posibles la desnutrición y la deshidratación y a nivel genitourinario la incontinencia (109,111). El estado nutricional pobre es considerado a su vez factor de riesgo en la aparición de este tipo de úlceras (5) y un cuidado inadecuado de la persona incontinente puede desencadenar en lesiones cutáneas asociadas a la humedad (6). No obstante, la gravedad de la inmovilidad puede ser minimizada al ser uno de los factores de riesgo del deterioro funcional con mayor probabilidad de ser modificado (111).

En la práctica, se diferencian distintos perfiles de personas de edad avanzada que orientan en la posibilidad de desarrollar tanto los síndromes clásicos como los nuevos. Mientras que en el llamado anciano sano la probabilidad es baja, en el anciano frágil será alta y muy alta en el paciente geriátrico (95). Los conceptos de las tipologías de ancianos son (95):

- **Anciano sano:** «Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable».
- **Anciano frágil:** «Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada, en equilibrio con el entorno. Aquel con alto riesgo de descompensarse y de volverse dependiente».
- **Paciente geriátrico:** «Edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social».

Sello de identidad de la especialidad es el valor que otorga al trabajo en equipo interdisciplinario. Robles *et al.* (2007) definen la interdisciplinariedad como: «Modo de acción conjunto, armónico y estructurado de los diversos profesionales implicados en un objetivo común» (95). Desde el equipo, la actuación planificada deberá ser integral, englobando y cubriendo aspectos clínicos, funcionales y sociales. La meta estará dirigida a la recuperación o reducción del deterioro funcional y mejora de su CV (112). En otras palabras, el éxito de una intervención sobre el paciente geriátrico o anciano frágil, según Pahor y Applegate, vendrá dada por la capacidad de «aumentar el número de años libres de discapacidad del anciano» (113).

Según Jiménez y Gutiérrez el inmovilismo, en sintonía con la definición de interdisciplinariedad, debe abordarse al igual que otros síndromes de forma multidisciplinar dirigiendo las intervenciones a su prevención o, como mínimo, a disminuir sus efectos (109).

Se han desarrollado en los sistemas de salud niveles asistenciales específicos y singulares en función de las necesidades percibidas para el restablecimiento clínico y mejoría funcional del paciente anciano frágil o paciente geriátrico (112). En la atención especializada existen múltiples estructuras en las que los tipos de intervenciones sanitarias y sociales estarán determinadas según la valoración global del mayor y el grado de

dependencia (114). Guillén y del Valle (2008) describen los diferentes tipos de servicios o unidades de geriatría en la atención hospitalaria (115):

- **En hospitales generales:** «Unidades de agudos, consultas externas, programas de atención domiciliaria, hospitales de día, equipos de valoración y cuidados geriátricos, unidades especiales».
- **Otros ámbitos de atención hospitalaria:** «Hospitales geriátricos, unidades de media estancia, unidades de larga estancia, unidades psicogeriátricas».

La unidad geriátrica de media estancia o convalecencia recibe también el nombre de unidad geriátrica de recuperación funcional (UGRF) (116). Estas unidades tienen el propósito de continuar y completar el proceso rehabilitador cuando existen razonables posibilidades para ello y conseguir total o parcialmente su independencia funcional (115). Los principales motivos de ingreso son las patologías con mayor potencialidad incapacitante (accidente cerebrovascular agudo y fractura de cadera). De hecho, en algunos centros se crearon UGRFs específicas en estas dos patologías: unidades de ictus y unidades ortogeriátricas (112). En general los motivos de ingreso en las UGRFs, a parte de los vistos anteriormente, son (117):

- **Rehabilitadores:** alteraciones neurológicas, inmovilismos reversibles de otras etiologías y amputaciones en fase protésica y rehabilitadora.
- **Clínicos:** estabilización en pacientes con graves condicionantes, comenzar, adecuar y/o finalizar tratamientos complejos.
- **Quirúrgicos:** cuidados de drenajes y abordaje de pacientes con heridas de difícil cicatrización.

La patología principal causante de la incapacidad que motiva el ingreso en estas unidades es la inmovilidad secundaria a otros procesos médicos o quirúrgicos (118), generadora a su vez de otros síndromes, como son las UPPs.

Con todo, la finalidad primordial no debe centrarse exclusivamente cuando la dependencia ya esté instaurada, sino también en los casos de riesgo y con discapacidad recuperable. Por lo tanto, deben ser destacadas las intervenciones que tengan como fin la actuación «precoz, preventiva y rehabilitadora», como escribieron López-Arrieta *et al.* (116).

Herramienta clave para la detección y selección de las personas en situación de riesgo y/o con dependencia establecida y con discapacidad reversible, y piedra angular de la Geriátrica en todos los ámbitos asistenciales es la valoración geriátrica integral (VGI).

La VGI se define como: «El proceso estructurado de valoración multidimensional, con frecuencia interdisciplinario, en el que se detectan, describen y aclaran los múltiples problemas físicos, funcionales, psicológicos, sociales y ambientales que presenta al paciente anciano» (119).

La aplicación de esta herramienta de trabajo específica de geriatría, previa a la elaboración del plan de cuidados gradual y orientado a satisfacer las necesidades de la persona mayor y las de sus cuidadores, servirá a parte de discriminar a las personas, para la evaluación del estado de salud y detección de los síndromes geriátricos (112).

### **1.3.3. Úlceras por presión: un indicador de calidad asistencial**

El concepto de la GC puede sintetizarse como: «La transferencia de poder y de responsabilidad a quien toma la mayor parte de las decisiones en la atención al paciente y en los costes del sistema sanitario» (120). Según esta definición, las bases de la GC moldeadas por las políticas y estrategias de las organizaciones sanitarias, nacen con el ideal de implicar a los profesionales en la gestión de los recursos que utilizan para conseguir en su práctica diaria los mejores resultados; de acuerdo con las evidencias científicas y con los menores inconvenientes y costes posibles para los pacientes y la sociedad. Para un mayor éxito, la gestión vertical clásica de la mayoría de las instituciones

sanitarias debe pasar a una GC transversal, como describen Font *et al.* «cooperativa y coordinada entre los niveles asistenciales» (120); donde se entiendan a la gestión de la calidad y a la gestión de riesgos clínicos estrategias centradas en el paciente que buscan alcanzar, entre otros, los tres indicadores tradicionales de gestión (121):

- **Eficacia:** «Los beneficios obtenidos al aplicar, en condiciones ideales, los conocimientos clínicos».
- **Efectividad:** «Los beneficios obtenidos cuando los recursos (conocimientos o tecnología) se aplican en condiciones reales, es decir, la medida en que se consiguen los objetivos deseados».
- **Eficiencia:** «La relación entre los beneficios obtenidos y los costes que se han empleado en obtenerlos».

Como se ha visto, aspecto relevante de la GC y determinante de la eficacia del cuidado es vincular la toma de decisiones a las personas del equipo competentes en el proceso clínico para la elección de la mejor y más adecuada norma de proceder (122). En general, el proceso de toma de decisiones está lleno de incertidumbre debido a la complejidad creciente de la atención clínica donde los profesionales en su práctica diaria deben decidir y elegir intervenciones y tecnologías y coordinar o coordinarse con un gran número de personas. De aquí la necesidad de favorecer este proceso mediante herramientas como las vías clínicas (VCs) que facilitan la atención multidisciplinar y sistematizada de los pacientes, mejorando así la calidad de la asistencia y aumentando la satisfacción de los propios pacientes y/o cuidadores y de los profesionales.

El establecimiento de la GC favorece la gestión de la calidad. El concepto de calidad ha evolucionado desde la inspección y su control hasta el de calidad total: «Conjunto de principios, de estrategia global, que intenta movilizar a toda la organización con el fin de

obtener una mejor satisfacción del cliente al menor coste» (123). Es decir, ha cambiado de un enfoque dirigido al producto a un planteamiento hacia el cliente.

Lorenzo-Martínez *et al.* (2006) describen que fue en el sector industrial donde surgió la idea de «inspección de calidad». Inicialmente el punto de vista se fijó en comprobar posibles fallos en el resultado de la producción, es decir, que no hubiera productos deficientes en el mercado. Después se amplió la perspectiva en mejorar la producción, advertir el origen u orígenes de error en el proceso para corregirlos y prevenirlos. Una vez madurada la idea de mejora de la calidad del servicio se hacía necesario consolidarla, siendo clave en esta etapa la implicación de la dirección de la institución y la motivación de las personas responsables de ofrecer un producto cada vez mejor y con menores costes de producción. Finalmente, al considerar al usuario en el centro de las actuaciones, se orienta la calidad hacia él y se establece como finalidad satisfacer sus necesidades y conseguir así la calidad total (124).

La idea de calidad en el mundo empresarial es extrapolable al sector sanitario. En 1966, el profesor Avedis Donabedian publicó el artículo *Evaluating the quality of medical care*, que conforma uno de los hitos que ha marcado la historia de la evaluación de la calidad de la atención sanitaria. Comienza reconociendo la dificultad de precisar el significado de la calidad de la atención, definiéndola finalmente como: «Un reflejo de los valores y metas vigentes en el sistema de atención médica y en la sociedad» (125). Esta reflexión puede explicar por qué los ítems valorados como elementos, atributos, dimensiones o dominios de la calidad cambian a lo largo de los años (Tabla 10). En resumen, la calidad asistencial no pretende más que ser una recopilación de las buenas prácticas, con el objetivo de conseguir la optimización de los recursos utilizados y la consecución de un grado de satisfacción del paciente en la asistencia recibida.

Tabla 10. Dominios de la calidad asistencial: 1989-2014

<b>Año, Autor* (Ref.)</b>	<b>Dominios de calidad asistencial</b>
<b>1989, Palmer (126)</b>	Efectividad, eficiencia, accesibilidad, aceptabilidad y competencia profesional
<b>1989, Vuori (127)</b>	Efectividad, eficacia, eficiencia, equidad, aceptabilidad, accesibilidad, adecuación y calidad científico-técnica
<b>1990, Donabedian (128)</b>	Eficacia, efectividad, eficiencia, optimización, aceptabilidad, legitimidad y equidad
<b>2000, Campbell (129)</b>	Accesibilidad y efectividad
<b>2001, IOM† (130)</b>	Seguridad, efectividad, centrada en el paciente, accesibilidad, eficiencia y equidad
<b>2002, Shaw (131)</b>	Accesibilidad, equidad, eficiencia, ahorro, seguridad, pertinencia, continuidad, idoneidad, mejora de la salud, efectividad, satisfacción y relación costo-beneficio
<b>2014, Scholte (132)</b>	Accesibilidad, alojamiento, información y comunicación, abordaje del fisioterapeuta, continuidad, apoyo en el autocuidado, resultados, efecto global percibido por el paciente, demora y centrada en el paciente
<b>2014, Van der Cingel (133)</b>	Compasión

\*Primer autor; †Instituto de Medicina de EE.UU.

En 2009, Aranaz valora el trabajo de Donabedian por introducir y presentar «una metodología organizada y científica para evaluar la calidad», concepto válido casi cinco décadas después (134). Esta metodología propone la evaluación del continuo del proceso asistencial (estructura, proceso y resultados y sus interacciones) como criterio para estimar el grado de la calidad asistencial.

En la *estructura* de la organización el objetivo es valorar principalmente los recursos utilizados, en el *proceso* desarrollado estudiar los procedimientos empleados para prestar los cuidados y en los *resultados* del trabajo considerar el impacto obtenido en el estado de salud-enfermedad, fin del análisis (125). En relación con las UPPs, algunos ejemplos de indicadores de estructura, proceso y resultado son:

- En la evaluación de la estructura, un indicador de calidad repetido es saber si la institución calcula periódicamente la prevalencia e incidencia de UPPs (43).
- En la evaluación del proceso, la Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA) propone medir la valoración del riesgo de UPPs en las primeras 24 horas del ingreso (135).
- En la evaluación de resultados, Mukamel *et al.* (2012) proponen como indicador las tasas de los pacientes de alto riesgo con UPPs (89).

En cualquier organización por medio de indicadores se lleva a cabo la valoración o evaluación de los elementos de calidad establecidos. La medición y monitorización de los indicadores de calidad y su comparación con estándares permiten obtener el conocimiento preciso de aquello que orienta o no hacia ella, indicando las intervenciones adecuadas a aplicar, según corresponda (136).

La doctora Palmer publica en 1983 un trabajo (traducido al castellano en 1989), considerado un clásico, sobre garantía de calidad en el que define los indicadores como: «Parámetros o situaciones que pueden identificar problemas y que sirven como foco adecuado para la evaluación y medida de la calidad asistencial, sobre los cuales existe un consenso respecto a su manejo adecuado» (126). En 1997, Lawrence y Olesen basándose en las opiniones descritas en la literatura científica los presentan como: «Un elemento medible del rendimiento de la práctica para la que hay evidencia o consenso de que se puede utilizar para evaluar la calidad y, por lo tanto, cambiar la calidad de la atención

prestada» (137); definición reproducida en los trabajos en 2007 de Perera *et al.* (138) y en 2014 de Jones *et al.* (139). Ambas explicaciones presentan a los indicadores como herramientas capaces de discernir y explorar aspectos de la atención indicativos de calidad y de su mejora.

Los indicadores epidemiológicos más conocidos y utilizados relacionados con las UPPs son la medición de la prevalencia e incidencia, utilizados como indicadores de la calidad de la atención (140,141). El porcentaje de pacientes ingresados que desarrollan UPPs es uno de los indicadores de calidad de la asistencia más empleado en el ámbito de la hospitalización, tanto a nivel internacional como nacional. De tal modo, que si un centro tiene un alto porcentaje de personas con UPPs, este resultado se interpreta como indicativo de una baja calidad de los cuidados proporcionados (142).

Existen diferentes proyectos en los que las UPPs aparecen como indicador de calidad y, por ende, indicador de seguridad clínica (Tabla 11):

A nivel internacional:

- La *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ), agencia federal responsable de la mejora de la calidad, seguridad, eficiencia y eficacia de la atención sanitaria de los EE.UU., desarrolla desde hace años el proyecto *Quality Indicators* (AHRQ-QI). En 2003, publicaron el listado de los indicadores específicos del módulo de seguridad del paciente (*Patient Safety Index*) definiendo en este grupo el indicador de UPPs: *PSI 3 pressure ulcer rate*. La última versión disponible es la 4.5.
- La *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), fundada en 1961, es una organización de cooperación internacional (su composición actual es de 34 países de América, Europa y la región Asia-Pacífico) cuyo objetivo es promover y coordinar políticas económicas y sociales. En 2001, la OECD inició el proyecto *Health Care Quality Indicator* (OECD-HCQI), publicando en 2004 un documento específico

sobre indicadores de seguridad para el paciente. En el área de infecciones intrahospitalarias enumeran cuatro indicadores entre los que se encuentran las *decubitus ulcer* (estudiando solo UPPs infectadas).

En España:

- La SECA celebra desde 2008 la reunión anual de coordinadores de calidad de hospitales. Un tema recurrente de estos encuentros es la propuesta de definir un conjunto básico de indicadores en los hospitales de agudos del Sistema Nacional de Salud con el objetivo de monitorizar e impulsar la mejora continua de la calidad. En 2012, presentó los resultados de este proyecto con 51 indicadores de calidad para hospitales (SECA-IH), para los cuales se elaboraron las correspondientes especificaciones técnicas que permitan su medición. Respecto a las UPPs presentaron tres indicadores: *valoración del riesgo de UPPs* (IH-45), *UPPs* (IH-46) y *cuidados adecuados en pacientes de riesgo de UPPs* (IH-47).
- El registro de altas hospitalarias, también conocido como CMBD (conjunto mínimo básico de datos), constituye la mayor base administrativa de datos sobre pacientes hospitalizados del SNS. Entre los 10 indicadores recogidos en el documento de 2007 está el llamado *complicaciones*, que incluye *complicaciones de especial interés relacionadas con la atención médica* y que a su vez comprende *tasa de úlceras de decúbito*. Los métodos de cálculo fueron adaptados de la AHRQ. En la revisión de enero de 2014 se mantiene el indicador de complicaciones de especial interés relacionado con las UPPs denominándolo: *PSI 03. Úlceras de decúbito*.

Tabla 11. Proyectos sobre úlceras por presión como indicador de calidad

Proyecto (Ref.)	Indicador	Descripción	Casos excluidos
<b>AHRQ-QI (143)</b>	PSI 3 Pressure Ulcer Rate	UPP de estadio III o IV dx* secundario por 1.000 altas / pacientes ≥ 18 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estancia menor de cinco días</li> <li>▪ con diagnóstico principal de UPP</li> <li>▪ con diagnóstico secundario de UPP estadio III o IV al ingreso</li> <li>▪ con enfermedades de la piel, tejido subcutáneo</li> <li>▪ con enfermedades de la piel, tejido subcutáneo y mama</li> <li>▪ pacientes de obstetricia</li> <li>▪ con hemiplejía, paraplejía, tetraplejía, espina bífida o daño cerebral por anoxia</li> <li>▪ casos en los cuales el desbridamiento o injerto de pedículo o colgajo es el único procedimiento quirúrgico</li> <li>▪ con desbridamiento o injerto de pedículo o colgajo antes o el mismo día que el procedimiento quirúrgico principal</li> <li>▪ traslados de otro centro</li> </ul>

<b>OECD- HCQI (144)</b>	<b>Decubitus Ulcer</b>	<b>UPP dx* secundario por 100 altas / altas médicas y quirúrgicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estancia menor de cuatro días</li> <li>▪ con enfermedades de la piel, tejido subcutáneo y mama</li> <li>▪ con cualquier diagnóstico de hemiplejía, paraplejía, tetraplejía</li> <li>▪ trasladados de centro de larga estancia</li> </ul>
<b>SECA-IH (135)</b>	IH-46 Úlceras por presión	Pacientes que desarrollan UPPs en el hospital por 100 / todos los ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ estancia menor de dos días</li> <li>▪ con UPP al ingreso</li> </ul>
<b>CMBD (145)</b>	PSI 03 Úlceras de decúbito	Altas con UPPs en cualquier campo de dx* secundario por 100 / total de altas con edad >=18 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ altas con estancia menor de 5 días</li> <li>▪ altas con UPPs en diagnóstico principal</li> <li>▪ altas con cualquier diagnóstico de hemiplejía, paraplejía, o cuadriplejía en cualquier diagnóstico</li> <li>▪ altas con cualquier diagnóstico de espina bífida o daño cerebral por anoxia</li> </ul>

\*Dx = diagnóstico.

### 1.3.4. Úlceras por presión: un efecto adverso

La gestión de riesgos y seguridad del paciente (SP) se hallan de forma implícita asociadas a la calidad asistencial. Así un procedimiento o proceso de mala calidad, ineficaz o inadecuado, introduce un escenario de riesgo para la seguridad clínica.

Tradicionalmente, la organización de estas áreas (gestión del riesgo sanitario, SP y calidad asistencial) se lleva a cabo en servicios diferentes a pesar de compartir requisitos comunes; sin embargo, de forma integrada conducirían a una mayor eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de salud. Estos «requisitos compartidos» descritos por Franca (2008) son: liderazgo institucional, objetivos sustentados en la rendición de cuentas, filosofía de mejora continua, monitorización y evaluación continua, enfoque preventivo, trabajo en equipo multidisciplinario, toma de decisiones basada en la evidencia y enfoque sistemático (146).

Aranaz (2009) presenta a las unidades de gestión de riesgos como: «El grupo operativo que implementa las recomendaciones de las unidades de SP, dentro del servicio de calidad asistencial» (134). De tal modo que la gestión del riesgo sanitario se convierte en parte esencial de la seguridad clínica y ambos elementos sustanciales de la calidad asistencial (Figura 2).



**Figura 2. Relación entre gestión de riesgos, seguridad del paciente y calidad asistencial**

Los servicios de gestión de riesgos nacieron con el objetivo principal de disminuir los costes económicos derivados de los resultados desfavorables. Para alcanzar esta meta se hace necesario diseñar un proceso con varias etapas consecutivas: identificación y cuantificación de riesgos, análisis de los mismos, definición de las opciones o respuestas y toma de decisiones (planificación), realización e implementación de las acciones determinadas y, finalmente, evaluación de la eficiencia y efectividad de las acciones realizadas (147).

Con base en estas etapas la gestión de riesgos es definida como: «Aquella actividad de identificación, análisis y respuesta a los riesgos acaecidos o que puedan llegar a producirse, con el objetivo de prevenir que ocurran en el futuro o minimizar sus consecuencias» (148). En atención a lo cual, las fases nombradas en la implementación de un sistema de gestión del riesgo sanitario conducen inexorablemente a incrementar e intensificar la SP, que será más eficaz si la gestión del riesgo es una parte más de los procesos normales de trabajo de la organización. Así, la integración de las tareas de gestión de los riesgos es uno de los siete pasos descritos por *la Agencia Nacional para Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud* del Reino Unido para alcanzar los objetivos de seguridad (149).

Como se ha visto, la seguridad clínica es una dimensión de la calidad asistencial (Tabla 10) calificada como elemento «nuclear y clave» (150,151), lo que la ha convertido en los últimos años en un área de trabajo prioritario en el mundo sanitario.

Chantler escribió en la prestigiosa revista británica *Lancet* en 1999: «La medicina solía ser sencilla, inefectiva y relativamente segura. Ahora es compleja, efectiva y potencialmente peligrosa» (152). Este comentario sigue estando vigente debido a la creciente complejidad de la práctica clínica y su organización que favorecen la proliferación de errores y EAs.

La SP se define como: «La ausencia, prevención o minimización del daño producido por el proceso de la atención sanitaria» (153). Desde tiempos remotos se habla de este concepto, sin embargo, no es hasta los años 50 del siglo XX cuando aparecen los primeros estudios sobre los riesgos de la hospitalización y los errores médicos (150). El punto de inflexión que generó el interés generalizado entre profesionales sanitarios, gestores y público en general sobre seguridad se produjo en el año 2000 con la publicación del informe *To Err is Human*. Este documento reveló la dimensión del problema de seguridad clínica y su descomunal alcance sanitario y económico en los EE.UU. A partir de este momento, los estudios sobre el impacto de los daños provocados por la asistencia sanitaria generaron que los organismos de salud, ministerios de sanidad, servicios de salud, centros de investigación, etc., desarrollaran proyectos e iniciativas con el objetivo de impulsar acciones legislativas y adoptar medidas que posibilitaran su control y prevención.

En España, este impulso de políticas de calidad en los sistemas sanitarios llegó en 2006 con el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (154). Dentro de este plan se incluyeron 12 estrategias que representaban los grandes ejes de actuación, 41 objetivos que trataban los aspectos más relevantes en la actualidad de los servicios sanitarios y 189 proyectos de acción que componían la parte más práctica y operativa. La estrategia nº 8 *Mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS*, afronta específicamente el área de la SP. Aborda la ocurrencia de EAs relacionados con la asistencia sanitaria y plantea como uno de los objetivos el impulsar y evaluar prácticas seguras en ocho áreas específicas a través de convenios con las comunidades autónomas. De nuevo aparecen las UPPs, que desde el punto de vista de la SP se presentan como EAs y su prevención como práctica segura a implantar, impulsar y evaluar. Los objetivos para implantar prácticas seguras del Plan de Calidad para el SNS 2006 son (154):

- Prevenir los EAs de la anestesia en cirugía electiva.
- Prevenir fracturas de cadera en pacientes post-quirúrgicos.

- Prevenir UPPs en pacientes en riesgo.
- Prevenir el trombo-embolismo / trombosis venosa profunda en pacientes sometidos a cirugía.
- Prevenir la infección nosocomial y las infecciones quirúrgicas.
- Prevenir la cirugía en lugar erróneo.
- Prevenir los errores debidos a medicación.
- Asegurar la implantación y correcta aplicación del consentimiento informado así como el cumplimiento de las últimas voluntades de los pacientes.

En resumen, una atención de calidad será aquella que procure hacer improbable o disminuya los EAs, tanto reales como potenciales, definidos como aquellos eventos o circunstancias que han provocado daño innecesario al paciente (155). Consecuentemente, en la mejora de la seguridad en el ámbito asistencial para que estos no ocurran, una variable a trabajar será la *evitabilidad* o *preventibilidad*: «El grado en el que el EA es atribuible a un error en la atención debido a una práctica inadecuada a nivel individual o de sistema. Considerando como práctica adecuada al nivel de actuación esperada por el profesional o sistema que gestiona la patología o situación clínica en estudio» (156).

Diferentes estudios epidemiológicos ligados a la hospitalización identifican pacientes con algún EA. A continuación, se resumen algunos de ellos desarrollados con metodologías similares, describiendo en primer lugar trabajos llevados a cabo en España y a continuación estudios internacionales.

En España:

- El primer trabajo realizado fue el *Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005* (157). Esta investigación supuso un pilar esencial para construir la estrategia nº 8 del Plan de Calidad del SNS de 2006. Además de cuantificar los EAs en los hospitales públicos españoles, discriminaba los evitables de

los que no lo eran, condicionados éstos por la comorbilidad y/o factores intrínsecos del paciente. Los resultados globales sobre una muestra de 24 hospitales fueron: la incidencia de pacientes con EAs relacionados con la asistencia sanitaria fue del 9,3% (525/5624; IC del 95%, 8,6-10,1) y el 42,6% (278/652) de los efectos tuvieron carácter evitable.

Las UPPs fueron estudiadas en relación con los cuidados, fijando dos criterios en el trabajo de campo: una UPP siempre será considerada EA y la *evitabilidad* de la misma dependerá de la comorbilidad del paciente (158,159).

En la Tabla 12, se resumen los resultados del ENEAS en relación con el EA: UPP.

**Tabla 12. Estudio ENEAS: efecto adverso «úlceras por presión»**

<b>Aranaz et al. (157)</b>	<b>% (n)</b>
<b>EAs relacionados con los cuidados</b>	7,63 (50)
<b>UPPs</b>	3,6 (24)
<b>Pacientes estudiados que presentaron UPPs</b>	0,3 (18)
<b>UPPs por tamaño de Hospital</b>	Grande: 3,4 (11)
<b>Grande (≥ 500 camas), mediano (200-499 camas) y</b>	Mediano: 3,0 (8)
<b>Pequeño (&lt;200 camas)</b>	Pequeño: 7,0 (5)
<b>UPPs por tipo de Servicio</b>	S. Médico 2,9 (9)
	S. Quirúrgico 4,4 (15)

- Los EAs también se han estudiado en pacientes ingresados en un hospital de media o larga estancia (*hospital de crónicos*). La incidencia de pacientes con EAs relacionados con la asistencia sanitaria fue del 3,3% (78/2386; IC del 95%, 2,6-4) y la prevalencia del 5,8% (IC del 95%, 3,7-7,9). El 29,6% (IC del 95%, 19,7-39,6) de los mismos eran evitables en el estudio de incidencia, mientras que en el estudio de prevalencia el 48,4% (IC del 95%, 30,8-66,0) eran evitables (160).

En la Tabla 13, se describen los resultados en el hospital de crónico del EA: UPP.

**Tabla 13. Estudio en hospital de crónicos: efecto adverso «úlceras por presión»**

<b>Gea-Velázquez et al. (160)</b>	<b>Estudio prevalencia % (n)</b>	<b>Estudio incidencia % (n)</b>
<b>EAs relacionados con los cuidados</b>	35,5 (11) (IC <sub>95%</sub> , 18,5-52,3)	7,1 (6) (IC <sub>95%</sub> , 1,6-12,7)
<b>UPPs</b>	2	1

- En el sector privado se llevó a cabo en 2009 el *Proyecto Confianza de seguridad del paciente*, promovido por la Federación Nacional de Clínicas Privadas. Los resultados globales sobre una muestra de 8 centros fueron: la incidencia de pacientes con algún EA relacionado con la asistencia sanitaria fue del 2,4% (23/927; IC del 95%, 1,43-3,54) y el 50% (11/22) de los mismos fueron considerados como evitables.

En relación con las UPPs como EA, únicamente, se desglosa el porcentaje de UPPs halladas: 4,2% (n=1) (161).

A nivel internacional:

- Desencadenante del estudio ENEAS fue el *Estudio IBEAS: prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica*. La investigación fue dirigida por el Ministerio de Sanidad y Política Social de España y la Organización Mundial de la Salud en colaboración con los Ministerios de Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú y gestionado por la Organización Panamericana de Salud (162).

Se llevaron a cabo dos estudios: un estudio observacional transversal y un estudio de seguimiento para estimar la incidencia de EAs en una muestra. Los resultados globales sobre 58 hospitales fueron: la prevalencia de pacientes con al menos un EA ligado a la asistencia fue del 10,5% (1191/11426; IC del 95%, 9,91-11,04) y el 59% de los mismos (674/1144) fueron considerados evitables; la incidencia de pacientes con al menos un EA ligado a la asistencia fue del 19,8% (215/1101) y el 65% (170/261) fueron considerados evitables (163,164).

En la Tabla 14, se resumen los resultados obtenidos en el IBEAS en relación con el EA: UPP.

Tabla 14. Estudio IBEAS: efecto adverso «úlceras por presión»

Ministerio de Sanidad y Política Social (162)	Estudio prevalencia % (n)	Estudio incidencia % (n)
UPPs	7,2 (97)	8,92 (28)

- En el sector privado, Lancis-Sepúlveda y Asenjo-Araya publicaron el *Estudio de incidencia de eventos adversos en una clínica privada en Chile* (164). La incidencia de pacientes que presentaron EAs relacionados con la asistencia sanitaria fue del 6,2% (31/500) y se consideraron evitables el 67,6%.

En relación con las UPPs se desglosa el porcentaje de UPPs halladas: 2,7% (n=1).

## 1.4. Vías clínicas. Gestión de cuidados y mejora de la calidad

### 1.4.1. Preámbulo

El equipo de trabajo que compone la organización conforma su «activo más valioso» (165). Cada persona de la institución tiene que sentirse colaboradora en los elementos que constituyen su gestión, es decir, sentirse parte de la misión, visión, valores y estrategias, así como en los procesos clave planteados por la organización que contienen «las actividades vinculadas entre sí, para guiar a los profesionales a obtener una alta calidad en los servicios prestados y a producir satisfacción en ellos mismos y en los pacientes» (165).

Una estrategia de gestión de los cuidados que da forma a las actividades de los procesos clave son las VCs (del término en inglés *clinical o critical pathways*). GuíaSalud, organismo del SNS creado como instrumento para mejorar la calidad de la atención sanitaria, las estudia dentro de uno de sus itinerarios de actuación *Otros productos basados en la evidencia* (OPBE) (Figura 3) (166). Esta línea de trabajo se centra en aquellos productos basados en evidencia científica diferentes de las GPCs que, por sus características, complementen a éstas para la toma de decisiones en el ámbito sanitario (167). A lo largo de este apartado, se establecerá la posible aplicación de las VCs en la prevención de las UPPs.

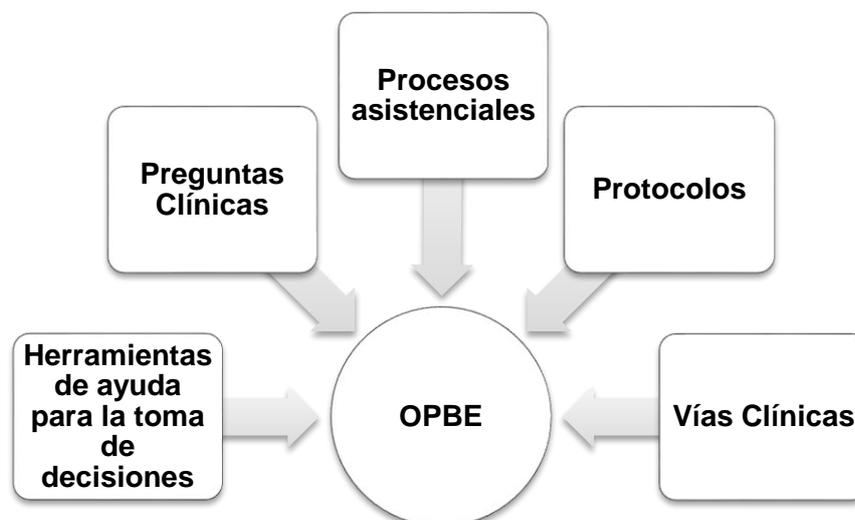


Figura 3. Otros productos basados en la evidencia

### 1.4.2. Guías de práctica clínica y vías clínicas: conceptos generales

Las GPCs muestran el conocimiento científico para ayudar al profesional a tomar las mejores decisiones clínicas. Se definen como: «Conjuntos de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes» (168). Su valor, ampliamente repetido y reconocido por la comunidad científica, se puede resumir en su capacidad de reducir la variabilidad de la práctica, facilitar el paso de la investigación a la práctica y mejorar la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria (168).

Las GPCs, en otras palabras, podrían describirse como la base teórica del conocimiento; pero su puesta en práctica ante una situación clínica específica puede llevarse a cabo mediante otras herramientas basadas en la evidencia. En el preámbulo, se enumeran los OPBE estudiados por GuíaSalud. Son «instrumentos elaborados con una metodología sistemática que ayudan y guían a profesionales y personas usuarias de los servicios asistenciales en la toma de decisiones más apropiadas ante una situación asistencial o sanitaria concreta» (166). A la luz de esta definición, las GPCs y uno de esos otros productos, las VCs, están profundamente relacionadas, imbricadas con la mejora de la calidad asistencial.

Las GPCs y las VCs son dos herramientas de gestión de cuidados que comparten características generales y el objetivo de «la estandarización de la práctica clínica» (169). Sin embargo, a pesar de sus numerosas similitudes no se les pueden etiquetar como productos equivalentes porque su aplicabilidad es diferente. Las GPCs suelen elaborarse grupos representativos cualificados como sociedades científicas o gubernamentales, lo que hace que su validez y aplicabilidad pueda ser regional, nacional e incluso internacional (169,170). Contrariamente las VCs, aunque son expresiones del conocimiento recogido en

las guías, se aplican en un ámbito clínico específico, «local» y fuera de esa realidad concreta podrían no ser aplicables (169,171).

Las definiciones nacionales e internaciones actuales de VCs son similares y mantienen, lógicamente, una estrecha relación con las bases de la GC:

- En España, el comité científico de GuíaSalud las define como «un instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y definen las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir» (172).
- En Europa, la *European Pathway Association* centra su trabajo en investigar la calidad y la eficiencia de las VCs en la organización de la asistencia sanitaria. Esta asociación las define como «una intervención compleja para la toma de decisiones en equipo y organización de los procesos de atención para un grupo claramente definido de pacientes durante un período definido» (173).

Los objetivos de las VCs pueden resumirse en: facilitar la introducción de directrices en la práctica clínica; mejorar la comunicación multidisciplinar y planificación de la atención, incluida la atención primaria; alcanzar o superar los estándares de calidad existentes; disminuir la variación práctica no deseada; mejorar la comunicación médico-paciente y la satisfacción del paciente e identificar preguntas de investigación (174).

Otras denominaciones de las VCs son «mapas de cuidados (*care maps*), guías prácticas, protocolos de atención (*care protocols*), atención coordinada, vías de atención integrada (*integrated care pathways*), vías de atención multidisciplinaria (*multidisciplinary pathways of care*), programas de atención colaborativa, vías de alta anticipada (*anticipated recovery*

*pathways*), vías de atención, gestión de casos clínicos» (175) o «vías de cuidados integrados» (176).

La revisión sistemática Cochrane de Rotter *et al.*, sobre los efectos de las VCs, describe su aparición en el ámbito sanitario en los EE.UU. en la década de 1980, extendiéndose rápidamente por los países anglosajones; de tal modo, que en 2003 ya se habían implementado en más del 80% de los hospitales de los EE.UU. (177).

Grávalos *et al.* (178) nombran a Karen Zander, del *New England Medical Center Hospital*, como la persona que inició su aplicación. Zander, como estrategia para el control de costo y calidad, creó el primer modelo de gestión de casos del hospital y vías críticas (179): el modelo Manejo de Casos de Enfermería (del término en inglés *Nursing Case Management*) que «proporciona una nueva dirección para el profesional de enfermería» (180). De tal modo que se puede decir que las VCs fueron creadas como planes de cuidados estructurados, desarrollados por profesionales de enfermería con el objetivo de mejorar la atención. Posteriormente, evolucionaron para convertirse en los instrumentos multidisciplinares que conocemos en la actualidad.

Como hemos dicho, Zander consideró a las VCs como herramientas de control de costo. En esta sintonía, Seehusen (2010) estudió los efectos sobre la práctica, los resultados y los costos de las VCs. Las conclusiones fueron que las vías se asocian con menores complicaciones intrahospitalarias y mejora de la documentación, sin que ello afecte negativamente a la duración de los costes de estancia y hospitalarios (181).

En España, las vías aparecen al principio de los años noventa (176); sin embargo, su implementación ha sido desigual entre centros sanitarios y comunidades autónomas. El *Hospital Universitario La Paz* de la Comunidad de Madrid figura a la cabeza de los hospitales españoles en el desarrollo de las VCs como instrumentos de GC. En 1998, puso en marcha la primera vía en el Servicio de Urología y en la actualidad cuenta con un total

de 93 vías desarrolladas e implantadas en más de 36 servicios: 32 vías en servicios médicos y 61 en quirúrgicos (182).

En general, los conceptos esenciales de una VC son:

- Determinan los pasos en la atención y cuidado de grupos de pacientes con una patología común y un curso clínico predecible; siendo más efectivas en las situaciones que pueden predecirse (176). Carvajal-Balaguera *et al.* (2010) definen a los procesos susceptibles de incluirse en una VC como «aquellos que tienen una evolución predecible, son frecuentes y, por tanto, con gran impacto sanitario» (183).
- Precisan cuándo, cómo y en qué secuencia la atención y/o cuidado han de facilitarse (175).
- Definen qué profesional del equipo multidisciplinar es el responsable de llevar a cabo cada actividad, lo que reduce la variabilidad de la práctica (176).
- Son una herramienta de comunicación para pacientes y familiares quienes al ingreso tienen una información detallada de los cuidados que recibirán en su estancia, lo que puede reducir la ansiedad y, por otro lado, aumentar su implicación (175). Bermejo-Caja considera que además de mejorar la comunicación con los pacientes y cuidadores, también es efectiva como herramienta de comunicación entre los profesionales (176).

La plasmación de estos conceptos se lleva a cabo en una serie de documentos que conforman la VC completa (Figura 4): la matriz temporal, representación gráfica de la vía, en la que se detalla en el tiempo las actividades de los profesionales implicados en la VC; la hoja de variaciones, para detallar las desviaciones de la vía y las acciones realizadas como consecuencia del no cumplimiento; la hoja de información al paciente y/o cuidador, en la que se describe de modo general las actividades que se aplicarán desde el ingreso al alta; la encuesta de satisfacción del paciente y/o cuidador y los indicadores de evaluación, para verificar el impacto de la VC (175).



Figura 4. Documentos de una vía clínica

Al igual que están descritos los documentos que componen una VC, la metodología para su desarrollo e implantación también está definida a partir del modelo FOCUS-PDCA (184). Este modelo es un acrónimo en inglés utilizado para describir dos fases: FOCUS (*find, organize, clarify, uncover, start*) que representa y tiene el objetivo de búsqueda del «conocimiento» y el PDCA (*plan, do, check, act*) que simboliza el «aprendizaje». En la

Tabla 15, se describen los pasos de la metodología FOCUS-PDCA y las etapas para el desarrollo de las VCs basadas en dicho modelo.

Uno de los pasos o etapas para el desarrollo de una VC es la organización o formación del equipo que liderará todo el proceso. Sin duda, este es un punto fundamental como reflexionan De Allegri *et al.* Estos autores consideran que el desarrollo y la implementación de una VC deben estar incorporados dentro de la estructura y la cultura de un departamento (185).

Tabla 15. Pasos de la metodología FOCUS-PDCA y del desarrollo de una vía clínica

<b>Metodología FOCUS-PDCA 1993, Plsek</b>	<b>Etapas de desarrollo de una VC 2008, García-Caballero</b>
<b>Encontrar una oportunidad de mejora de proceso</b>	Elección del procedimiento
<b>Organizar un equipo que entiende el proceso</b>	Revisión bibliográfica
<b>Aclarar el conocimiento actual del proceso</b>	Formación del equipo multidisciplinar
<b>Descubrir la causa «raíz» de la variación y la mala calidad</b>	Diseño de los documentos de la VC
<b>Comenzar el ciclo PDCA</b>	Estudio piloto
<b>Planificar</b>	Análisis de los resultados preliminares
<b>Hacer</b>	Evaluación de la VC
<b>Verificar</b>	Ajuste y revisión
<b>Actuar</b>	Implantación de la VC definitiva

### 1.4.3. Guías de práctica clínica y vías clínicas: prevención úlceras por presión

Las GPCs se han convertido en instrumentos esenciales de la práctica clínica y de la planificación sanitaria en innumerables problemas de salud. Como no podía ser de otra manera, la mejor evidencia científica disponible sobre la prevención de UPPs también está organizada en guías.

En 1999, Goebel y Goebel publicaron un trabajo en el que evaluaron, precisamente, el impacto de la implementación de las GPCs para la prevención de UPPs, en relación con el número de litigios por mala praxis en pacientes de edad avanzada. Los autores concluyeron que el uso de las guías de prevención puede beneficiar tanto a cuidadores como a pacientes y ofrecen una oportunidad tanto para mejorar la atención al paciente como para disminuir los litigios (186).

Son numerosos los organismos gubernamentales, sociedades científicas, etc. que han editado GPCs sobre prevención y/o manejo de las UPPs como apoyo en la toma de decisiones clínicas (Tabla 16).

A nivel internacional destacan:

- La *Agency for Health Care Policy and Research* de los EE.UU., ahora AHRQ, fue pionera en 1992 en publicar una GPC específica sobre prevención de UPPs: *Pressure ulcers in adults: prediction and prevention* (187).
- La *Joanna Briggs Institute* (JBI) es una organización internacional creada como iniciativa del *Hospital Royal Adelaide* y de la *Universidad de Adelaide*, Australia. Sus publicaciones estrella son los *Best Practice Information Sheets*, resúmenes de revisiones sistemáticas que incluyen recomendaciones para la práctica clínica. En 2008, publicó la revisión del *Best Practice* de 1997: *Lesiones por presión – prevención*

de las lesiones por presión (188); traducido y difundido por su centro colaborador español.

- La *Registered Nurses' Association of Ontario* (RNAO) es la asociación profesional que representa a las enfermeras colegiadas de Ontario, Canadá. Actualmente tiene 53 GPCs, entre ellas una específica de prevención, publicada en 2002 y revisada en 2011: *Risk assessment and prevention of pressure ulcers* (189).
- La *Australian Wound Management Association* (AWMA) es una asociación multidisciplinaria comprometida con el desarrollo y mejora de la gestión de las heridas a través de la educación, la investigación, la comunicación y las redes. En 2012 editó: *Pan Pacific Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury* (190).
- El *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) del *National Health Service* (NHS) de Reino Unido, actualiza y sustituye en 2014 la guía sobre valoración del riesgo y prevención (2003) y la guía sobre gestión (2005). En ella presenta recomendaciones basadas en la evidencia sobre la prevención y el tratamiento de las UPPs en personas de todas las edades y en todos los ámbitos donde el NHS proporciona cuidados: *Pressure ulcers: prevention and management of pressure ulcers* (191). Neilson *et al.* (2014) comentan la actualización de la guía de prevención y manejo de las UPPs, NICE 2014. Los autores remarcan que las enfermeras tienen que ser conscientes de que las recomendaciones de la GPC deberían formar parte del arsenal de cada enfermera durante su evaluación, planificación, implementación y revisión de la atención a pacientes (192).
- La EPUAP y la NPUAP en 2009 publicaron una guía citada al inicio sobre prevención y tratamiento (4). En 2014, se edita por segunda vez, sumándose como coautor la PPPIA (5).

A nivel nacional sobresalen dos trabajos:

- El Servicio Andaluz de Salud (SAS) publicó en 2007: *Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión* (193).
- La *Generalitat Valenciana - Consellería de Sanitat* editó en 2012: *Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas* (14).

Tabla 16. Guías de práctica clínica nacionales e internacionales

Editor	Documento	Año publicación (revisión)
<b>AHRQ</b>	<i>Pressure ulcers in adults: prediction and prevention</i>	1992
<b>JBI</b>	<i>Lesiones por presión – prevención de las lesiones por presión</i>	1997 (2008)
<b>RNAO</b>	<i>Risk assessment and prevention of pressure ulcers</i>	2002 (2011)
<b>NICE</b>	<i>Pressure ulcers: prevention and management of pressure ulcers</i>	2003, 2005 (2014)
<b>SAS</b>	<i>Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión</i>	2007
<b>NPUAP&amp;EPUAP (&amp;PPPIA)</b>	<i>Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline</i>	2009 (2014)
<b>AWMA</b>	<i>Pan Pacific Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury</i>	2012
<b>Generalitat Valenciana</b>	<i>Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas</i>	2012

Las VCs sobre UPPs no son abundantes. Las experiencias encontradas en la bibliografía son:

- Dzwierzynski *et al.* (1998) publicaron los resultados de un estudio realizado para determinar si el desarrollo de una VC para pacientes con UPPs podía disminuir los costes, garantizando al mismo tiempo la calidad de la atención. La vía abordaba la reconstrucción quirúrgica de las UPPs y fue desarrollada en el departamento de cirugía plástica del *Medical College of Wisconsin*. La muestra estuvo constituida por 97 pacientes, 54 pre-vía y 43 post-vía. Se logró una reducción significativa en los costes relacionados con la estancia del paciente y el coste total después de la implementación de la VC: el ahorro total fue casi de 11.000 \$ por paciente. Los autores concluyeron que la implementación de la VC estandariza la atención, reduce las variaciones y la duplicación de intervenciones; lo que puede reducir los costos sin perjudicar la calidad de la atención en el tratamiento de pacientes con UPPs (194).
- Springett *et al.* (1999) publicaban los resultados de un estudio piloto de 4 semanas de duración sobre el manejo de las UPPs en *Scarborough NHS Trust*. Se realizó en dos áreas clínicas: en una unidad médica y una quirúrgica de un hospital (*community hospital*) y en una unidad de ortopedia de un hospital general (*district general hospital*). La población de estudio fueron todos los pacientes que se esperaba que permanecieran en el hospital durante más de 48 horas. Al finalizar el período de prueba, toda la documentación de la vía se recogió y analizó con el fin de identificar los tipos y número de variaciones observadas y los problemas inherentes a su uso. Como resultado de este estudio piloto los autores llegaron a la conclusión de que la vía sobre el manejo de las UPPs es un medio útil y válido para mejorar la toma de decisiones clínicas y para facilitar la comprensión del abordaje de las UPPs. Sin embargo, consideraron que las VCs requerían más estudios en diferentes ámbitos para determinar su aceptabilidad (195).

- En 2002, Samaniego lleva a cabo un estudio en el que describe los pasos llevados a cabo en el desarrollo de una vía de cuidados de la piel para pediatría. En concreto, la VC trata sobre UPPs en pacientes pediátricos ingresados en un hospital ortopédico en *Southeast Texas*. La muestra estuvo constituida por 90 niños. Los resultados demostraron que la vía de cuidado de la piel fue útil en la normalización de la atención; proporcionando además un formato coherente para la documentación (196).
- En 2003, Newton describió la VC para la prevención y manejo de las UPPs del *Royal Liverpool and Broadgreen University Hospitals NHS Trust* transcurridos cuatro años desde su implementación y haber sufrido cinco revisiones. Inicialmente, la vía nació para el abordaje de pacientes con fractura del cuello del fémur. Sin embargo, la documentación sistemática de las medidas preventivas para estos pacientes ayudó a reducir la incidencia de las UPPs en este grupo con alto riesgo de desarrollarlas. A partir de esta experiencia en una sala de ancianos, el grupo de trabajo de alivio de la presión se planteó el objetivo de producir un documento que ayudara a reducir la incidencia de las UPPs adquiridas en el hospital, proporcionar una herramienta educativa para los pacientes, los cuidadores y el personal de salud. En la publicación aportan la documentación de la VC (197).
- Por último, en 2013 Hess presentó tres documentos consecutivos describiendo una vía integrada sobre la pauta de tratamiento de UPPs. Brevemente, reseña los objetivos e intervenciones a llevar a cabo en la primera, cuarta y décima semana (198-200).

## Capítulo 2: Justificación



---

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



A lo largo de la introducción se ha pretendido caracterizar a las UPPs, es decir, determinar sus atributos peculiares, de modo que claramente se distingan su realidad compleja y sus múltiples y fatales consecuencias, para llegar invariablemente a la conclusión final de la evitación como su mejor estrategia de abordaje.

Las UPPs se han estudiado desde las perspectivas de la calidad asistencial y de la seguridad clínica del paciente. Como indicador de calidad, la aparición de una lesión por presión se ha relacionado con deficientes cuidados por parte de los profesionales sanitarios y, como EAs, deben entenderse como secuelas de un sistema vulnerable que debe ser fortalecido.

El análisis de las UPPs llevó a valorar su elevado impacto epidemiológico, especialmente entre los más mayores, por lo que también se las ha identificado como un síndrome geriátrico. Por otra parte, las estimaciones económicas del coste del tratamiento aluden explícitamente a considerarlas como problema no solo del equipo asistencial sino también de las organizaciones y de la sociedad.

Por último, se ha intentado explorar en qué medida se ve afectada la CV de los pacientes y/o cuidadores que sufren una UPP. Con especial interés, se ha estudiado la aparición del temido dolor, tanto al realizar algunos cuidados preventivos como de tratamiento.

Lorenzo-Martínez *et al.* (124) al hablar sobre gestión de la calidad recomiendan contestar a los siguientes interrogantes a la hora de decidir sobre qué se debe intervenir:

- « ¿A cuántos pacientes afecta? »
- « ¿Qué molestias, inconvenientes, riesgos les supone? »
- « ¿Cuántos profesionales están involucrados de cara a obtener una mejora? »
- « ¿Qué costes o repercusión tiene no actuar? »
- « ¿Qué posibilidades tenemos realmente de actuar con éxito? »
- « ¿Quién lo identifica realmente como un área de mejora? »

- « ¿Qué costes tiene intentar una mejora?»
- « ¿Resultará fácil saber si realmente hemos mejorado en algo?»

En cierto modo, las respuestas a estas preguntas conforman el hilo conductor de este documento. La magnitud de las UPPs, los costes económicos y sus variadas consecuencias conducen a la necesidad de señalarlas como una importante área de mejora. En concreto, esta investigación propone «intentar una mejora» a través de la aplicación de una VC específica sobre la prevención de las lesiones por presión.

En resumen, desde el enfoque de la calidad asistencial, el análisis del estado actual del conocimiento sobre UPPs conduce a preguntarse si el proceso asistencial *prevención de úlceras por presión* puede gestionarse a través de una VC. El foco se centra en esta herramienta puesto que la prevención de este tipo de heridas crónicas cumple los requisitos para desarrollar un mapa de cuidados: se trata de un problema de salud profundamente estudiado e investigado (con una evolución predecible si no se llevan a cabo determinadas actuaciones), en el que las intervenciones a aplicar y que componen la vía de atención integrada se basan en recomendaciones recogidas en GPCs (documentos basados en la evidencia), donde su matriz temporal permite a los profesionales saber qué pasos deben seguir en el tiempo, reduciendo la variabilidad y mejorando la práctica clínica y donde los pacientes se sienten parte activa e implicada del procedimiento.

La justificación para estudiar los resultados de una VC sobre prevención de las UPPs obedece a un doble criterio: en primer lugar, la importancia de encontrar una estrategia que logre su evitación en la mayor medida posible y, en segundo lugar, su escasa presencia en la literatura científica.

Así pues, en este trabajo se pretende evaluar si con la implantación de una VC de prevención de UPPs en una unidad de media estancia o convalecencia de un hospital geriátrico se ha mejorado el problema, en concreto, si se ha reducido su número.



**Capítulo 3: Hipótesis y Objetivos**

---

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## **Hipótesis**

La implementación de una vía clínica para la prevención de úlceras por presión en pacientes con riesgo de desarrollarlas mejora los resultados en la atención reduciendo la incidencia de las lesiones por presión.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Disminuir al 10% la incidencia de úlceras por presión en pacientes ingresados en la unidad de recuperación funcional del Hospital Geriátrico Santa Clotilde en Santander tras la implantación de un vía clínica para su prevención.

### **Objetivos específicos**

1. Desarrollar una vía clínica para la prevención de úlceras por presión en la unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico.
2. Determinar el grado de cumplimentación de la vía clínica *Riesgo de úlceras por presión* en la unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico.





## Capítulo 4. Material y Métodos

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



## 4.1. Diseño

Estudio cuasi experimental de medidas repetidas antes-después de la intervención.

## 4.2. Población y muestra

### *Población de estudio*

El ámbito del estudio es la UGRF del hospital Santa Clotilde en Santander, perteneciente a la Orden Hospitalaria de los Hermanos de San Juan de Dios.

En 2001, con la transferencia sanitaria a la comunidad autónoma de Cantabria de las funciones y servicios del Instituto Nacional de Salud, el hospital se especializa como centro geriátrico de media y larga estancia concertado con el Servicio Cántabro de Salud. El usuario tiene acceso a diferentes especialidades médicas y quirúrgicas (Tabla 17) donde recibirá, durante todo el proceso de enfermedad, una «atención integral, preventiva, progresiva y continuada» (201).

Según la información suministrada por el centro sanitario los perfiles de las personas ingresadas en la unidad de recuperación funcional, en orden de frecuencia, son:

- **Pacientes con deterioro funcional asociado a procesos médicos:** ancianos con estancias prolongadas en unidades de cuidados intensivos; descompensaciones de patologías crónicas: cardíaca, respiratoria o renal, fundamentalmente; cuadros confusionales: agudos y subagudos; atención por UPPs / úlceras de extremidad inferior (UEIs).
- **Pacientes de ortogeriatría:** ancianos con fracturas de cadera u otras fracturas, intervenidos de prótesis cadera y de rodilla, etc.
- **Pacientes con accidentes cerebro-vasculares (ACVAs):** isquémicos o hemorrágicos.

- **Pacientes con deterioro funcional asociado a procesos quirúrgicos no ortopédicos ni traumatológicos:** remitidos desde otros hospitales.

En resumen, la UGRF atiende individuos con dependencia potencialmente reversible, convalecientes de cirugía o diferentes enfermedades médicas. El objetivo principal es «la rehabilitación, logrando el máximo grado de independencia en las actividades básicas de la vida diaria y el retorno a su medio habitual» (202).

**Tabla 17. Cartera de servicios del Hospital Geriátrico Santa Clotilde**

Ref.	Servicios asistenciales	Servicios centrales
(201,203)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unidades de hospitalización médica: UGRF, unidad de cuidados paliativos, daño cerebral</li> <li>▪ Unidades de hospitalización quirúrgica: cirugía general, vascular, traumatología y ortopedia</li> <li>▪ Unidad de cirugía mayor ambulatoria</li> <li>▪ Unidad de endoscopia digestiva</li> <li>▪ Unidad de accidentes de tráfico</li> <li>▪ Consultas externas</li> <li>▪ Centro de día psicogeriátrico</li> <li>▪ Equipo de atención psicosocial</li> <li>▪ Otros servicios de apoyo asistencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rehabilitación: post-traumático, post-quirúrgico, patología reumática, columna vertebral, amputados, patología degenerativa, tratamientos neurológicos</li> <li>▪ Laboratorio de análisis clínicos</li> <li>▪ Laboratorio de anatomía patológica</li> <li>▪ Diagnóstico por imagen</li> <li>▪ Farmacia hospitalaria</li> <li>▪ Admisión y documentación clínica</li> </ul>

### *Muestra*

Para estimar el número de sujetos necesarios para realizar la investigación se estudió previamente la incidencia de UPPs en la UGRF; considerando UPP incidente o intrahospitalaria aquella que se había producido a partir de las 48 horas desde el ingreso (fórmula de cálculo de UPP intrahospitalaria: «Pacientes que han desarrollado una UPP en el hospital x 100 / Pacientes ingresados más de dos días» (135)).

En el primer semestre de 2012, se contabilizaron 167 personas ingresadas en la unidad de estudio. De los sujetos identificados con riesgo de desarrollar UPPs, desarrollaron úlceras: 31, y de los individuos clasificados sin riesgo al ingreso, desarrollaron UPPs: 8. Incidencia acumulada: 23,3%.

### *Cálculo del tamaño muestral*

Asumiendo una incidencia del 23%, un riesgo alfa del 5%, un riesgo beta del 20% y una diferencia mínima a detectar del 13%, se calcularon necesarios 127 pacientes pre-intervención y otros 127 post-intervención.

### *Selección de la muestra de estudio*

- **Grupo control:** lo conforman todos los pacientes ingresados consecutivamente en la UGRF entre el 1 de febrero y el 30 de septiembre de 2012, ambos inclusive.
- **Grupo experimental:** todos los pacientes ingresados consecutivamente en la UGRF entre el 4 de febrero y el 30 de septiembre de 2013, ambos inclusive.

### 4.3. Metodología de trabajo: vía clínica

La herramienta de intervención que se ha utilizado en este estudio es la VC *Riesgo de úlceras por presión*. Su desarrollo se llevó a cabo en cuatro fases consecutivas:

- 1ª Etapa: diseño
- 2ª Etapa: consenso
- 3ª Etapa: presentación
- 4ª Etapa: estudio piloto

#### 4.3.1. 1ª Etapa: diseño de la vía clínica

Por parte del investigador principal se procedió al diseño de la vía. Se revisó la bibliografía existente relativa a diferentes aspectos relacionados con la prevención de UPPs y las VCs en general, con el objeto de buscar la mejor evidencia disponible y la información más relevante y actualizada.

Los documentos elaborados se adjuntan en el Anexo II:

##### 1. Matriz temporal

Muestra la secuencia y actividades que conforman el mapa asistencial *Riesgo de úlceras por presión*:

**En el eje de abscisas (filas)** se detalla la sucesión ordenada de acontecimientos. La estancia media en un centro de estas características es prolongada. En la memoria anual de 2012 del hospital, la estancia media en la UGRF fue de 51,65 días (204), lo que obligó por operatividad a agrupar las actividades en tres momentos clave: fase de ingreso (día 0 y día 1), fase de convalecencia (semanal) y fase de alta (pre-alta y alta hospitalaria).

**En el eje de ordenadas (columnas)** se tratan las evaluaciones y asistencias de los profesionales implicados, las determinaciones o test, tratamientos médicos y cuidados de enfermería, medicación, actividad, dieta e información de la VC.

## 2. Hoja de verificaciones y variaciones

Se corresponde con el llamado cuaderno de verificación de los profesionales que intervienen en la vía: enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a.

**Las hojas de verificación** derivan de la matriz temporal, recogen las distintas actividades del personal para ser verificadas o confirmadas de su realización. En las líneas de puntos se registrará: *X*, si la actividad está realizada; *NP*, si la actividad no procede; *NI*, si la actividad no está indicada por el médico/a; *NO*, si la actividad no se realiza. En la parte inferior de la hoja existen unos puntos para la firma de los responsables de la verificación.

**Las hojas de variaciones** donde se detallan tanto las desviaciones de la vía sobre lo planificado en la matriz como en las hojas de verificación. Para su correcta cumplimentación es necesario anotar la fecha, la variación y la acción adoptada. Para facilitar el posterior análisis de los datos, se indica una codificación según la variación se deba a condiciones (síntomas) del paciente, decisiones personales (profesionales, paciente, familia) o aspectos institucionales.

Al tratarse de una prueba piloto se añaden unas **hojas de observaciones** donde los profesionales puedan expresar y exponer los comentarios que consideren oportunos.

El cuaderno de verificación se ha dividido en las tres fases descritas anteriormente para facilitar su cumplimentación:

**Fase de ingreso:** si el paciente que ingresa en la unidad cumple los criterios de inclusión, se abre el cuaderno de verificación y los profesionales correspondientes

complimentan en las primeras 24 horas tras el ingreso la hoja de verificación de esta fase y, si es necesario, la hoja de variación.

**Fase de convalecencia:** mientras permanezca el riesgo y/o la presencia de UPPs, los profesionales complimentan una vez a la semana la hoja de verificación y, en el momento en que se produzcan cambios en la planificación, la hoja de variación.

**Fase de alta:** divide en el pre-alta y alta del hospital. En la sesión interdisciplinar semanal del centro se valora y decide el próximo alta del paciente. En este caso, los participantes en la sesión complimentan la hoja de verificación y variación de la fase de pre-alta que se corresponde con actividades de planificación y, en el momento del alta del hospital, cada profesional verificará las actividades encomendadas en este momento.

En la Tabla 18 se describe la composición del cuaderno de verificación.

**Tabla 18. Contenido hojas de verificación y variación de la vía clínica por fases**

Fases	Descripción de contenido
<b>Fase Ingreso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fecha de ingreso</li> <li>▪ Códigos de las variaciones</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades: enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Variaciones: enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observaciones: enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>

<b>Fase Convalecencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fecha de ingreso</b></li> <li>▪ <b>Fechas de verificación semanal</b></li> <li>▪ <b>Códigos de las variaciones</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Actividades:</b> enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Variaciones:</b> enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>
<b>Fase Alta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Observaciones:</b> enfermero/a, auxiliar de enfermería y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fechas de ingreso</b></li> <li>▪ <b>Fecha de pre-alta</b></li> <li>▪ <b>Fecha de alta</b></li> <li>▪ <b>Códigos de las variaciones</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Actividades pre-alta:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Actividades alta hospitalaria:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Variaciones pre-alta:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Variaciones alta:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Observaciones pre-alta:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Observaciones alta:</b> enfermero/a, auxiliar y médico/a</li> </ul>	

### **3. Hoja de información al paciente y/o cuidador**

Una vez aceptada la participación en el estudio, la enfermera/o entregará el documento explicativo de los cuidados que se aplicarán mientras permanezca el riesgo de desarrollar UPPs.

### **4. Encuesta de satisfacción del paciente y/o cuidador**

Previo al alta del hospital, la enfermera/o entregará la encuesta que pretende evaluar la opinión sobre la información recibida acerca de la prevención de UPPs, a lo largo de la estancia en la unidad.

### **5. Indicadores de evaluación de la vía clínica**

Este documento recoge los indicadores de calidad para determinar los resultados de la VC. Se agrupan en: indicadores de cumplimiento (cobertura, calidad científico-técnica), indicador de efectos adversos (efectividad clínica) e indicador de satisfacción de los pacientes (calidad percibida).

#### **4.3.2. 2ª Etapa: consenso**

Los documentos informativos y de cumplimentación por los profesionales fueron consensuados con el director de enfermería, la directora médica del hospital y las responsables de enfermería de la UGRF.

La hoja de evaluación de la vía e indicadores de resultado fue consensuada con la responsable del departamento de calidad.

Durante las reuniones se introdujeron los aspectos que fueron considerados de interés, dando lugar a los documentos definitivos presentados en el Anexo II.

#### 4.3.3. 3ª Etapa: presentación

Junto con el director de enfermería y la directora médica se concertaron dos sesiones informativas a todo el personal sanitario de la UGRF: enfermeras/os, auxiliares de enfermería y médicos/as. A cada profesional le fue entregado una hoja informativa sobre la VC con los siguientes contenidos: la matriz temporal; las definiciones de conceptos claves como «matriz temporal», «hoja de verificación», «hoja de variación» y «vía clínica»; y el circuito con los pasos de cada fase (Anexo III).

#### 4.3.4. 4ª Etapa: estudio piloto

Se fijó la fecha del lunes 4 de febrero de 2013 para iniciar la fase piloto de la VC. De tal modo que los ingresos a partir de ese día en la UGRF, que cumplieran los criterios de inclusión, entrarían a formar parte de la investigación.

### 4.4. Criterios de inclusión y exclusión

Las normas de inclusión y exclusión de la VC *Riesgo de úlceras por presión* de la UGRF del Hospital Santa Clotilde son:

#### **Criterios de inclusión:**

- **Riesgo de UPPs según la escala de Norton modificada por el INSALUD (205).**

Norma principal de inclusión en la vía. A través de la EVRUPP utilizada por el centro geriátrico, se identifican aquellos pacientes en riesgo de desarrollar lesiones por presión para determinar y aplicar de manera inmediata los cuidados preventivos necesarios para su evitación.

- **Presencia de UPPs extrahospitalaria.**

Esta regla se apoya en la recomendación de la GPC de la NPUAP/EPUAP/PPPIA de considerar a los individuos con una UPP existente (de cualquier categoría / estadio) en riesgo de desarrollar otras UPPs adicionales (5).

- **Aparición de UPPs intrahospitalaria.**

Esta pauta pretende estudiar los pacientes que no fueron identificados con riesgo de desarrollar UPPs, por lo tanto, no fueron incluidos en la vía pero desarrollan una lesión por presión.

**Criterio de exclusión:**

- **Paciente subsidiario de cuidados paliativos.**

Por petición expresa de los responsables del centro quedan excluidos en el estudio los individuos con cuidados paliativos.

#### 4.5. Fuentes de información y variables

La información se recogió para cada paciente a partir de las historias clínicas informatizadas del Hospital Santa Clotilde, tanto en el grupo pre-vía como en el post-vía. Los documentos consultados, principalmente, fueron: valoración de enfermería al ingreso, observaciones de enfermería, registro específico de úlceras, órdenes médicas, hoja de interconsulta, el informe clínico de alta (valoración de enfermería e informe médico) y la hoja clínico-estadística.

En el caso de los pacientes incluidos en la VC, además, se recogió información a partir del cuaderno de verificación de la vía. El investigador asignó un código a cada cuaderno, para mantener la confidencialidad del paciente. La información incluida en este documento era registrada por la enfermera, auxiliar de enfermería y médico responsable de cada paciente.

Todos los datos extraídos de las fuentes de información mencionadas anteriormente se plasmaron en un cuaderno de recogida de datos (CRD), anonimizado, para cada paciente.

Los CRD fueron incluidos en las siguientes bases de datos informatizadas:

1. La base para datos de pacientes donde aparecen pacientes con o sin UPPs del grupo control y el grupo experimental, con todas las variables independientes que se explicarán a continuación.
2. La base de datos de UPPs donde aparecen solo los pacientes del grupo control y el grupo experimental que presentan lesiones y sus características.
3. La base de datos que recogen las variables del cuaderno de verificación de los pacientes incluidos en la VC *Riesgo de úlceras por presión*.

En las dos primeras, la variable respuesta fue presentar UPPs (Sí, No) y el factor a analizar fue la aplicación de la vía (Pre-vía, Post-Vía), junto con el resto de variables independientes

estudiadas. La base de datos del cuaderno de verificación solo se utilizó para estudiar de manera descriptiva la calidad de la cumplimentación.

#### 4.5.1. Variables de la base de datos de pacientes

VARIABLES explicativas de la base para datos de pacientes donde aparecen pacientes con o sin úlceras por presión del grupo control y el grupo experimental:

Tabla 19. Variables explicativas de la base de datos de pacientes

<b>Nombre</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valores</b>
<b>Edad (años)</b>	Edad	45-64, 65-84, >84
<b>Sexo</b>	Sexo	Hombre, Mujer
<b>Índice Barthel ingreso</b>	Grado de dependencia funcional al ingreso según el índice de Barthel (206,207)	Leve-moderado, Grave, Total
<b>Norton ingreso</b>	Riesgo de UPPs al ingreso según la escala de Norton modificada por el INSALUD (205)	Sin riesgo, Riesgo
<b>Incontinencia</b>	Incontinencia	No, Urinaria, Fecal, Mixta
<b>Piel</b>	Valoración de la piel	Hidratada, Deshidratada
<b>Diabetes</b>	Diagnóstico secundario relacionado con el ingreso: Diabetes Mellitus	No, Sí
<b>Anemia</b>	Diagnóstico médico secundario relacionado con el ingreso: Anemia	No, Sí

<b>Nombre</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valores</b>
<b>Desnutrición</b>	Diagnóstico médico secundario relacionado con el ingreso: Desnutrición	No, Sí
<b>Obesidad</b>	Diagnóstico médico secundario relacionado con el ingreso: Obesidad	No, Sí
<b>Dx. cerebrovascula</b>	Diagnóstico médico al ingreso: trastornos cerebrovasculares	No, Sí
<b>Dx. respiratorios</b>	Diagnóstico médico al ingreso: enfermedades del aparato respiratorio	No, Sí
<b>Dx. neoplasias</b>	Diagnóstico médico al ingreso: neoplasias	No, Sí
<b>Dx. mus-esqueléticos</b>	Diagnóstico médico al ingreso: lesiones y/o fracturas del aparato musculoesquelético	No, Sí
<b>Dx. circulatorios</b>	Diagnóstico médico al ingreso: enfermedades del sistema circulatorio	No, Sí
<b>UEI</b>	Presencia de úlcera de extremidad inferior	No, Sí
<b>Suplementos nutricionales</b>	Pauta con suplementos nutricionales o que reciben alimentación artificial por sonda nasogástrica (SNG)	Sí / SNG, No
<b>AGHO</b>	Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados	Sí, No
<b>Taloneras-HC</b>	Aplicación de apósitos hidrocélulares con forma de talón	Sí, No

<b>Nombre</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valores</b>
<b>Vendajes algodón</b>	Aplicación de vendajes de algodón en talones	Sí, No
<b>SEMP dinámicas</b>	Utilización de superficies especiales para el manejo de la presión dinámicas	Sí, No
<b>Cambios posturales</b>	Realización de cambios posturales	Sí, No
<b>Levantar sillón</b>	Levantar al sillón al paciente	Sí, No
<b>Interconsulta rehabilitación</b>	Interconsulta médica al servicio de rehabilitación	Sí, No
<b>Reg. úlceras</b>	Registro específico de úlceras	Sí, No
<b>Destino alta</b>	Destino del paciente al alta hospitalaria	Domicilio, Residencia geriátrica, Hospital, Fallecido
<b>Servicio alta</b>	Servicio médico que da el alta hospitalaria	Recuperación funcional, Geriatría-Gerontología
<b>Índice Barthel alta</b>	Grado de dependencia funcional al alta según el índice de Barthel	Leve-moderado, Grave, Total
<b>Mal clasificadas intra</b>	UPPs intrahospitalarias posiblemente mal clasificadas	No, Sí

#### 4.5.2. Variables de la base de datos de úlceras por presión

Variables explicativas donde aparecen solo los pacientes del grupo control y el grupo experimental que presentan lesiones y sus características:

Tabla 20. Variables explicativas de la base de datos de úlceras por presión

Nombre	Etiqueta	Valores
<b>Tipo lesión</b>	Tipo de lesión	UPP, Mal clasificada
<b>Localización</b>	Localización de la lesión	Pies, Pelvis, Mal clasificadas, Otros
<b>Estadio</b>	Estadio de la UPP	I, II, III, IV, No registrada /No estadio
<b>Úlceras extrahospitalarias</b>	UPP extrahospitalaria	Sí, No

#### 4.5.3. Variables de la base de datos del cuaderno de verificación

- En la fase de ingreso, las variables explicativas fueron:

Tabla 21. Variables explicativas en la fase de ingreso

Nombre	Etiqueta	Valores
<b>Norton</b>	Enfermero/a: Valoración del riesgo de UPPs (Norton modificada por el INSALUD)	Sí, No realizado
<b>Barthel</b>	Médico/a: Valoración de dependencia funcional (Barthel)	Sí, No realizado
<b>Val. Piel</b>	Enfermero/a: Valoración de la piel	Sí, No realizado

Nombre	Etiqueta	Valores
<b>Val. Upp. Extra</b>	Enfermero/a: Valoración de UPPs extrahospitalarias	Sí, No realizado
<b>HC-taloneras</b>	Enfermero/a: Aplicación apósitos hidrocélulares con forma de talón	Sí, No realizado
<b>AGHO</b>	Auxiliar de enfermería: Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de riesgo	Sí, No realizado
<b>Camb. Post.</b>	Auxiliar de enfermería: realización de cambios posturales individualizados	Sí, No realizado
<b>SEMP dinámicas</b>	Auxiliar de enfermería: utilización de superficies especiales para el manejo de la presión dinámicas	Sí, No realizado
<b>Vigilancia Incontinencia</b>	Auxiliar de enfermería: si incontinencia, vigilar zonas de presión + incontinencia	Sí, No realizado
<b>Interconsulta Rehabilitación</b>	Médico/a: interconsulta a rehabilitación	Sí, No realizado
<b>MNA</b>	Médico/a: realización del cribado nutricional (MNA-SF)	Sí, No realizado
<b>Suplementos Nutricionales</b>	Médico/a: pauta de suplementos	Sí, No realizado

- En la fase de convalecencia, las variables explicativas fueron:

Tabla 22. Variables explicativas en la fase de convalecencia

<b>Nombre</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valores</b>
<b>Norton</b>	Enfermero/a: Revisión del riesgo de UPPs (Norton modificada por el INSALUD)	Sí, No realizado
<b>Barthel</b>	Médico/a: Revaloración de dependencia funcional (Barthel)	Sí, No realizado
<b>Val. Piel</b>	Enfermero/a: Revaloración de la piel	Sí, No realizado
<b>Val. Upp. Intra</b>	Enfermero/a: Valoración de UPPs intrahospitalarias	Sí, No realizado
<b>HC-taloneras</b>	Enfermero/a: Aplicación apósitos hidrocelulares con forma de talón	Sí, No realizado
<b>AGHO</b>	Auxiliar de enfermería: Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de riesgo	Sí, No realizado
<b>Cambios Posturales</b>	Auxiliar de enfermería: realización de cambios posturales individualizados	Sí, No realizado
<b>SEMP dinámicas</b>	Auxiliar de enfermería: utilización de superficies especiales para el manejo de la presión dinámicas	Sí, No realizado
<b>Vigilancia Incontinencia</b>	Auxiliar de enfermería: si incontinencia, vigilar zonas de presión + incontinencia	Sí, No realizado
<b>Interconsulta Rehabilitación</b>	Médico/a: interconsulta a rehabilitación	Sí, No realizado
<b>Suplementos Nutricionales</b>	Médico/a: pauta de suplementos	Sí, No realizado

- En la fase de alta, las variables explicativas fueron:

**Tabla 23. Variables explicativas en la fase de alta**

<b>Nombre</b>	<b>Etiqueta</b>	<b>Valores</b>
<b>Norton</b>	Enfermero/a: Comprobación del riesgo de UPPs (Norton modificada por el INSALUD)	Sí, No realizado
<b>Barthel</b>	Médico/a: Comprobación del índice Barthel	Sí, No realizado
<b>Val. Piel</b>	Enfermero/a: Comprobar la valoración de la piel	Sí, No realizado
<b>Val. Upp. Intra</b>	Enfermero/a: Valoración de UPPs	Sí, No realizado

## 4.6. Análisis estadístico

Se lleva a cabo un análisis estadístico descriptivo de todas las variables, antes y después de la instauración de la vía, para determinar las características generales y si existen diferencias importantes entre las dos series de la muestra.

En los siguientes sub-apartados se describen los análisis de incidencia y las pruebas de inferencia utilizadas.

### 4.6.1. Incidencia

Para el cálculo de la incidencia se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- El número de personas (n) para cada categoría de las variables explicativas estudiadas y su correspondiente valor en porcentaje, así como el IC al 95% para dicho porcentaje.

- La frecuencia de aparición de úlceras en cada categoría de la variable y el correspondiente cálculo de la incidencia acumulada para cada categoría, con su IC al 95%.
- Para analizar si existen diferencias estadísticamente significativas en las categorías de cada variable se ha utilizado el test de Chi-Cuadrado o el test exacto de Fisher, según proceda. Todo ello, tanto para el grupo pre-vía como al grupo que se le aplicó la vía.

Además, se ha estimado el riesgo relativo (RR) de incidencia de UPPs en el periodo post-vía respecto al periodo pre-vía en cada nivel de las variables explicativas y su IC al 95%.

Para evaluar la evolución temporal de la incidencia de úlceras, se ha calculado la incidencia acumulada por meses, y se ha analizado de manera descriptiva mediante un gráfico que representa la tendencia.

#### **4.6.2. Análisis de las úlceras por presión y sus características**

Se ha realizado un análisis comparativo entre las características de la úlceras y la aplicación de la vía, presentando el número, porcentaje y la significación estadística mediante el test de Chi-Cuadrado o el test exacto de Fisher, según proceda.

#### **4.6.3. Análisis de las variables del cuaderno de verificación**

Finalmente, se ha analizado el grado de cumplimentación del cuaderno de verificación de la vía. Los datos se analizan de manera descriptiva mediante la frecuencia y el porcentaje de cumplimentación.

Los análisis estadísticos se hicieron con los programas SPSS v19.0 y EPIDAT v4.0.

## 4.7. Consideraciones éticas y legales

Todas las actividades relacionadas con el presente estudio han tenido el ideal de la salvaguarda de los derechos ético-legales de los participantes. Desde el punto de vista ético con la no transgresión de ninguno de los cuatro principios de la Bioética y desde el punto de vista legal con el respeto a la legislación nacional e internacional vigente en el momento de su desarrollo.

Como paso previo y para asegurar la viabilidad del trabajo se obtiene la autorización del Director Gerente del Hospital Santa Clotilde. Dicho permiso fue, en primer lugar, verbal y después por escrito (Anexo IV).

Complementariamente, se presentó al Comité de Ética de la Investigación Clínica Regional (CEIC-R) de la Comunidad de Cantabria (Anexo V).

### 4.7.1. Consentimiento informado

Tal como establece la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, en su artículo 8.2.: «El consentimiento será verbal por regla general. Sin embargo, se prestará por escrito en los casos siguientes: intervención quirúrgica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general, aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente».

Dado que la implantación de una VC, no supone ninguna intervención que conlleve un riesgo susceptible de la obtención de un consentimiento escrito, tanto la información como el consentimiento se llevarán a cabo de forma verbal, dejando constancia de ello detalladamente en la historia clínica del paciente.

## Capítulo 5: Resultados



---

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## 5.1. Características generales e incidencia de úlceras por presión

### 5.1.1. Características generales de la muestra

Inicialmente, la determinación del tamaño de la muestra necesaria para la ejecución del estudio fue de 127 pacientes pre-utilización de la VC y otros 127 post-implantación. Finalmente, la muestra estuvo constituida por 241 sujetos en total, lo que supone un 96,0% (n=122) y un 94,0% (n =119) del cálculo estimado originalmente en cada serie. No se pudo llegar al tamaño estimado debido a las limitaciones de los periodos de estudio, donde no ingresaron más personas para reclutar. No obstante, no hubo pérdidas durante el estudio en ninguno de los dos grupos.

En primer lugar, en este apartado se presentan en la Tabla 24 las características sociodemográficas: edad y sexo, así como variables que indican el riesgo del paciente: grado de dependencia al ingreso según el índice de Barthel (206,207) y el riesgo de desarrollar UPPs al ingreso evaluado con la escala de Norton Modificada por el INSALUD (205). En términos globales, para estas variables los grupos son comparables.

A modo de resumen:

- Se trata de dos series con edades superiores o iguales a 65 años, tan solo un 4,2% (n=5) en el grupo post-vía presentaba edades inferiores; resultando llamativo el número de personas mayores de 84 años: 42,6% pre-vía y 38,7% post-vía.
- Los grupos están formados en su mayoría por mujeres: 60,7% pre-vía y 54,6% post-vía.
- El grado de dependencia funcional resultó ser importante en ambos grupos. Según las indicaciones del índice de Barthel (versión original) los sujetos se clasifican en: dependencia total, grave, moderada, leve e independencia. En ambos grupos, al

ingreso los pacientes presentaban algún tipo de dependencia. El 63,9% y el 68,1% presentaban dependencia total antes y después de la implantación de la VC.

- Los pacientes se clasificaron por el riesgo de desarrollar UPPs, agrupándolos en dos niveles: con riesgo y sin riesgo. Fue una muestra mayoritaria con riesgo de desarrollar úlceras según la escala de valoración de Norton Modificada por el INSALUD: 89,3% pre-vía y 86,6% post-vía.

En la Tabla 25 se presentan los datos relativos a los factores del estado de salud, considerados de riesgo, asociados con la aparición de UPPs y que estaban presentes al ingreso: incontinencia, deshidratación o no de la piel, determinadas enfermedades (diabetes mellitus, anemia, desnutrición y obesidad), diagnósticos médicos relacionados con el ingreso y la presencia de UEIs (úlceras de etiología venosa, isquémica o neuropática). En términos generales, los grupos también son comparables para estas variables. Solo resaltar que hay un mayor porcentaje de pacientes sin incontinencia pre-vía.

A modo de síntesis:

- El 60,7% de los pacientes presentan incontinencia mixta (urinaria y fecal) en el grupo pre-vía frente a un 66,4% en el post-vía.
- Mayoritariamente los pacientes al ingreso tenían la piel hidratada en los dos grupos, 71,9% y 82,1%, respectivamente.
- Aproximadamente uno de cada tres pacientes presentaba diabetes mellitus en ambos grupos.
- Entre un 10 y un 14% tenían anemia.
- Alrededor el 15% presentaban algún tipo de desnutrición al ingreso hospitalario.

- Y un pequeño porcentaje, entre el 5 y el 10% presentaba obesidad.
- Los diagnósticos al ingreso se agruparon por los grupos relacionados por el diagnóstico siguiendo la Clasificación Internacional de Enfermedades Modificación Clínica (CIE-9-MC): trastornos cerebrovasculares, enfermedades del aparato respiratorio, neoplasias, lesiones y/o fracturas del aparato musculo-esquelético y enfermedades del sistema circulatorio. Resultaron mayoritarios los pacientes que ingresaron por enfermedades cerebro-vasculares: 31,1% y 29,4%, pre y post-vía, y por lesiones y/o traumatismos del aparato locomotor: 26,2% y 29,4%, respectivamente.
- Tan solo el 5,7% de los pacientes (n=7) presentaban además una UEI en el grupo pre-vía y el 9,2% (n=11) post-vía.

Las medidas preventivas dirigidas a controlar o minimizar el desarrollo de las UPPs se relacionan con tres dimensiones y se esquematizan en la Tabla 26. En primer lugar, se describen los resultados relacionados con cuidados generales sobre aspectos nutricionales; a continuación, los resultados relacionados con cuidados específicos de la piel como la aplicación tópica de AGHO y, por último, el conjunto de cuidados llevado a cabo para manejar la presión: protección local, utilización de SEMP, cambios posturales, movilización (levantar al sillón) y realización por parte del equipo médico de una interconsulta al servicio de rehabilitación. Además, se presentan los datos relativos a la existencia del registro específico de UPPs en la historia clínica.

En resumen:

- En el caso de la variable sobre la pauta de suplementos nutricionales o que reciben alimentación artificial por sonda nasogástrica (SNG) hay un mayor porcentaje de pacientes post-vía, 52,1%, que reciben este suplemento frente a un 38,5% pre-vía.

- Respecto a la utilización de AGHO, apenas se encontraron registros de su aplicación en la historia clínica.
- En general, los registros de utilización de apósitos hidrocélulares con forma de talón (Taloneras-HC) y vendajes de algodón también fueron escasos.
- El uso de superficies dinámicas se encontraba alrededor del 18,0%.
- Y hubo un ligero aumento en la realización de cambios posturales post-vía, 60,5% frente al 52,5%.
- Una de las medidas más utilizadas es levantar al sillón a los pacientes, en ambas muestras.
- Tres de cada cuatro pacientes, en ambos grupos, tenían interconsulta al servicio de rehabilitación.
- Por último, prácticamente todos los pacientes con UPPs tienen registro específico de úlceras.

En la Tabla 27, se presentan los resultados de las variables estudiadas al alta del paciente: destino, servicio o unidad que da el alta, el índice de Barthel y las úlceras consideradas por los investigadores como *mal clasificadas*.

En resumen, al alta:

- El destino al alta es principalmente el domicilio: 41,0% y 36,1%, respectivamente. En segundo lugar, los pacientes son trasladados directamente a una residencia geriátrica: 30,3% y 32,8%, grupos pre y post implantación de la VC.
- Los pacientes son mayoritariamente dados de alta por la unidad geriátrica de Recuperación funcional: el 70,5% y 76,5%, pre y post-vía.

- Al alta también se han agrupado a los pacientes en cuatro subgrupos según el índice de Barthel. Como al ingreso, todos presentaban algún nivel de dependencia aunque, obviamente, cambian los porcentajes. Si en la valoración al ingreso 78 y 81 personas, respectivamente en los dos grupos, presentaban una dependencia total, al alta disminuye el porcentaje a un 41,8% (n=51) y 55,5% (n=66), pre y post-vía; aumentando el número de altas con una dependencia leve-moderada, 10 y 15 al ingreso, frente al 41,8% (n=51) y 33,6% (n=40). El resto, presentan al alta una puntuación de 20-35, es decir, una dependencia grave, 16,4% y 10,9%, respectivamente.

### 5.1.2. Frecuencia de aparición de las úlceras por presión

La frecuencia de aparición de UPPs antes y después de la instauración de la vía se describe en la Tabla 28. El total de personas con úlceras en el grupo pre-vía es de 65 pacientes (tanto UPPs intrahospitalarias como extrahospitalarias) y 66 post-vía. Resulta curioso que el mismo número de personas en ambas series (pre y post-vía) desarrollan nuevas úlceras (n=28) y en las dos también el mismo número de personas (n=49) presentan UPPs extrahospitalarias. Resumiendo, supone una incidencia acumulada para el periodo pre-vía del 23,0%  $IC_{95\%} = [15,8-31,4]$  y una incidencia acumulada para el periodo post-vía del 23,5%  $IC_{95\%} = [15,9-31,2]$ . No encontrándose diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de úlceras antes y después de la instauración de la vía.

En términos generales, se obtiene una tasa de incidencia de 3,4 por mil pacientes / día antes de la vía y de 4,6 por 1000 pacientes / día posteriormente, lo que supone una razón de tasas de 0,857, no resultando estadísticamente significativo ( $IC_{95\%}=[0,49-1,5]$ ).

Para comprobar el efecto de la presencia de UPPs al ingreso se estudia la asociación entre ser portador de una UPP y la incidencia de úlceras antes y después, Tabla 29. Como se observa, no ha habido cambios significativos entre ser portador de una UPP y desarrollar nuevas úlceras antes y después de la VC. Aproximadamente, uno de cada cuatro pacientes

desarrolla una nueva úlcera independientemente de si es portador de úlcera extra-hospitalaria y del periodo de estudio.

Centrando la atención en las fechas de aparición de las UPPs, llaman la atención dos momentos: a las dos primeras semanas y a las cuatro semanas tras el ingreso. La incidencia de UPPs en los primeros 14 días es de 7,4% para el grupo pre-vía frente a un 5,0% post-vía. Aunque haya diferencias a nivel descriptivo, éstas no son estadísticamente significativas. Esto supone que un 32,1% de todas las úlceras nuevas se desarrollaron en los primeros 14 días para el periodo pre-vía y un 21,4% en el periodo post-vía.

En cuanto a la aparición de úlceras en los primeros 30 días, la incidencia es de 13,1% pre-vía y del 11,8% post-vía. Estas diferencias tampoco son estadísticamente significativas.

### **5.1.3. Incidencia de las úlceras por presión en función de las características**

En las Tablas 24, 25, 26 y 27, también se encuentran reflejados los datos de incidencia de las UPPs en función de las diferentes características nombradas anteriormente. En general, no existen diferencias estadísticamente significativas en dichas variables por periodo. Tampoco hay diferencias en el RR de desarrollar UPPs en función del periodo por cada variable, a excepción del diagnóstico de problemas musculoesqueléticos donde los pacientes con este problema post-vía tienen un RR=3,3 y este dato es estadísticamente significativo.

Tabla 24. Características generales e incidencia en función de dichas propiedades

		PRE-VÍA							POST-VÍA							RR	IC <sub>95%</sub>
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc.	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc.	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor		
<b>Edad</b> <b>(años)</b>	45-64	0	0,0	-	0	0,0	-	0,684*	5	4,2	(0,0-21,8)	0	0,0	-	0,334*	-	-
	65-84	70	57,4	(45,8-69,0)	17	24,3	(14,2-34,3)		68	57,1	(45,3-68,9)	15	22,1	(12,2-32,0)		0,9	(0,5-1,7)
	>84	52	42,6	(29,2-56,0)	11	21,2	(10,1-32,3)		46	38,7	(24,6-52,8)	13	28,3	(15,3-41,3)		1,3	(0,7-2,7)
<b>Sexo</b>	Hombre	48	39,3	(25,5-53,1)	9	18,8	(7,7-29,8)	0,509†	54	45,5	(32,2-58,8)	17	31,5	(19,1-43,9)	0,083†	1,7	(0,8-3,4)
	Mujer	74	60,7	(49,6-71,8)	19	25,7	(15,7-35,6)		65	54,6	(42,5-66,7)	11	16,9	(7,8-26,0)		0,7	(0,3-1,3)
<b>Índice</b> <b>Barthel</b> <b>ingreso</b>	Leve-mod	10	8,2	(0,0-25,2)	1	10,0	-	0,176*	15	12,6	(0,0-29,4)	3	20,0	-	0,349*	2,0	(0,2-16,6)
	Grave	34	27,9	(12,8-43,0)	5	14,7	(2,8-26,6)		23	19,3	(3,2-35,4)	3	13,0	-		0,9	(0,2-3,3)
	Total	78	63,9	(53,2-74,6)	22	28,2	(18,2-38,2)		81	68,1	(57,9-78,3)	22	27,2	(17,5-36,9)		0,6	(0,6-1,6)
<b>Norton</b> <b>ingreso</b>	Sin riesgo	13	10,7	(0,0-27,5)	2	15,4	-	0,730†	16	13,4	(0,0-30,1)	2	12,5	-	0,354†	1,1	(0,7-1,7)
	Riesgo	109	89,3	(83,5-95,1)	26	23,9	(15,9-31,9)		103	86,6	(80,0-93,2)	26	25,2	(16,9-33,6)		0,8	(0,1-5,0)

\*Test Chi-cuadrado;

†Test exacto de Fisher.

Tabla 25. Factores de riesgo e incidencia en función de dichos elementos

		PRE-VÍA							POST-VÍA								
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	UI	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Incontinencia</b>	No	30	24,6	(9,2-40,0)	4	13,3	-	0,309*	12	10,1	(0,0-27,1)	4	33,3	-	0,225*	2,5	(0,7-8,4)
	Urinaria	7	5,7	(0,0-22,9)	3	42,9	-		11	9,2	(0,0-26,3)	0	0,0	-		-	-
	Fecal	11	9,0	(0,0-25,9)	2	18,2	-		17	14,3	(0,0-30,9)	5	29,4	(7,8-51,1)		1,6	(0,4-6,9)
	Mixta	74	60,7	(49,6-71,8)	19	25,7	(15,7-35,6)		79	66,4	(56,0-76,8)	19	24,1	(14,6-33,5)		0,9	(0,5-1,6)
<b>Piel</b>	Hidratad	87	71,9	(62,5-81,3)	18	20,7	(12,2-29,2)	0,342†	64	82,1	(72,7-91,5)	13	20,3	(15,5-30,2)	1,000†	0,9	(0,5-1,8)
	Deshidra	34	28,1	(13,0-43,2)	10	29,4	(14,1-44,7)		14	17,9	(0,0-38,0)	3	21,4	-		0,7	(0,2-2,2)
<b>Diabetes</b>	No	78	63,9	(53,2-74,6)	17	21,8	(12,6-31,0)	0,823†	85	71,4	(61,8-81,0)	18	21,2	(12,5-29,9)	0,348†	0,9	(0,5-1,7)
	Sí	44	36,1	(21,9-50,3)	11	25,0	(12,2-37,8)		34	28,6	(13,4-43,8)	10	29,4	(14,1-44,7)		1,2	(0,6-2,4)
<b>Anemia</b>	No	105	86,1	(79,5-92,7)	23	21,9	(14,0-29,8)	0,537†	106	89,1	(83,2-95,0)	27	25,5	(17,2-33,8)	0,296†	1,2	(0,7-1,9)
	Sí	17	13,9	(0,0-30,3)	5	29,4	(7,8-51,1)		13	10,9	(0,0-27,8)	1	7,7	-		0,3	(0,1-1,9)

\*Test Chi-cuadrado; †Test exacto de Fisher.

Continúa

Tabla 25. (Continuación)

		PRE-VÍA							POST-VÍA								
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	UI	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Desnutrición</b>	No	103	84,4	(77,4-91,4)	21	20,4	(12,6-28,2)	0,140*	101	84,9	(77,9-91,9)	25	24,8	(16,3-33,2)	0,559*	1,2	(0,7-2,0)
	Sí	19	15,6	(0,0-31,9)	7	36,8	(15,2-58,5)		18	15,1	(0,0-31,6)	3	16,7	-		0,4	(0,1-1,5)
<b>Obesidad</b>	No	110	90,2	(84,6-95,8)	25	22,7	(14,9-30,6)	1,000*	113	95,0	(91,0-99,0)	27	23,9	(16,0-31,8)	1,000*	1,1	(0,6-1,7)
	Sí	12	9,8	(0,0-26,6)	3	25,0	-		6	5,0	(0,0-22,4)	1	16,7	-		0,7	(0,1-5,1)
<b>Dx. cerebrovascula</b>	No	84	68,9	(59,0-78,8)	16	19,0	(13,7-31,6)	0,163*	84	70,6	(60,9-80,3)	19	22,6	(13,7-31,6)	0,813*	1,2	(0,7-2,1)
	Sí	38	31,1	(16,4-45,8)	12	31,6	(11,2-40,2)		35	29,4	(14,3-44,5)	9	25,7	(11,2-40,2)		0,8	(0,4-1,7)
<b>Dx. respiratorios</b>	No	108	88,5	(82,5-94,5)	24	22,2	(16,5-32,6)	0,735*	110	92,4	(87,4-97,4)	27	24,5	(16,5-32,6)	0,684*	1,1	(0,7-1,8)
	Sí	14	11,5	(0,0-28,2)	2	28,6	-		9	7,6	(0,0-24,9)	1	11,1	-		0,4	(0,1-2,9)
<b>Dx. neoplasias</b>	No	115	94,3	(90,1-98,5)	26	22,6	(14,8-30,0)	0,660*	116	97,5	(94,7-100)	26	22,4	(14,8-30,0)	0,138*	1,0	(0,6-1,6)
	Sí	7	5,7	(0,05-22,9)	2	28,6	-		3	2,5	(0,0-20,2)	2	66,7	-		2,3	(0,6-9,6)

\*Test exacto de Fisher.

Continúa

Tabla 25. (Continuación)

		PRE-VÍA							POST-VÍA								
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	UI	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Dx. mus- esqueléticos</b>	No	90	73,8	(64,7-82,9)	25	27,8	(18,5-37,0)	0,048*	84	70,6	(60,9-80,3)	17	20,2	(11,6-28,8)	0,236*	0,7	(0,4-1,2)
	Sí	32	26,2	(11,0-41,4)	3	9,4	-		35	29,4	(14,3-44,5)	11	31,4	(16,0-46,8)		3,3†	(1,1-10,9)
<b>Dx. circulatorios</b>	No	112	91,8	(86,7-96,9)	25	22,3	(14,6-30,0)	0,695*	109	91,6	(86,4-96,8)	26	23,9	(15,9-31,9)	1,000*	1,1	(0,7-1,7)
	Si	10	8,2	(0,0-25,2)	3	30,0	-		10	8,4	(0,0-25,6)	2	20,0	-		0,7	(0,1-3,2)
<b>UEI</b>	No	115	94,3	(90,1-98,5)	25	21,7	(14,2-29,3)	0,197*	108	90,8	(85,3-96,3)	27	25,0	(16,8-33,2)	0,455*	1	(0,7-1,8)
	Sí	7	5,7	(0,0-22,9)	3	42,9	-		11	9,2	(0,0-26,3)	1	9,1	-		0,2	(0,1-1,7)

\*Test exacto de Fisher;

†Significativo al 95%.

Tabla 26. Medidas preventivas e incidencia en función de dichas intervenciones

		PRE-VÍA						POST-VÍA									
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Suplementos nutricionales</b>	Sí/SNG	47	38,5	(24,6-52,4)	14	29,8	(16,7-42,9)	0,187*	62	52,1	(39,7-64,5)	17	27,4	(16,3-38,5)	0,388*	0,9	(0,5-1,7)
	No	75	61,5	(50,5-72,5)	14	18,7	(9,8-27,5)		57	47,9	(34,9-60,9)	11	19,3	(9,1-29,5)		1,0	(0,5-2,1)
<b>AGHO</b>	Sí	3	2,5	(0,0-20,2)	3	100	-	0,011*	3	2,5	(0,0-20,2)	1	33,3	-	0,556*	0,3	(0,1-1,6)
	No	119	97,5	(94,7-100,3)	25	21,0	(13,7-28,3)		116	97,5	(94,7-100)	27	23,3	(15,6-31,0)		1,1	(0,7-1,8)
<b>Talonerías-HC</b>	Sí	2	1,6	(0,0-19,0)	1	50,0	-	0,408*	5	4,2	(0,0-21,8)	1	20,0	-	1,000*	0,4	(0,1-3,7)
	No	120	98,4	(96,2-100,0)	27	22,5	(15,0-30,0)		114	95,8	(92,1-99,5)	27	23,7	(15,9-31,5)		1,1	(0,7-1,7)
<b>Vendajes algodón</b>	Sí	2	1,6	(0,0-19,0)	2	100	-	0,051*	4	3,4	(0,0-21,2)	3	75,0	-	0,040*	0,7	(0,4-1,3)
	No	120	98,4	(96,2-100,0)	26	21,7	(14,3-29,0)		115	96,6	(93,3-99,9)	25	21,7	(14,2-29,3)		1,0	(0,6-1,6)
<b>SEMP dinámicas</b>	Sí	22	18,0	(1,9-34,1)	6	27,3	(8,7-45,9)	0,584*	21	17,6	(1,3-33,9)	5	23,8	(5,6-42,0)	1,000*	0,9	(0,3-2,4)
	No	100	82,0	(74,5-89,5)	22	22,0	(13,9-30,1)		98	82,4	(74,9-89,9)	23	23,5	(15,1-31,9)		1,1	(0,6-1,8)

\*Test exacto de Fisher.

Continúa

Tabla 26. (Continuación)

		PRE-VÍA							POST-VÍA								
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Cambios posturales</b>	Sí	64	52,5	(40,3-64,7)	17	26,6	(15,7-37,4)	0,391*	72	60,5	(49,2-71,8)	14	19,4	(10,3-28,6)	0,269*	0,7	(0,4-1,4)
	No	58	47,5	(34,6-60,4)	11	19,0	(8,9-29,1)		47	39,5	(25,5-53,5)	14	29,8	(16,7-42,9)		1,6	(0,8-3,1)
<b>Levantar sillón</b>	Sí	115	94,3	(90,1-98,5)	27	23,5	(15,7-31,2)	1,000*	106	89,1	(83,2-95,0)	25	23,6	(15,5-31,7)	1,000*	1,0	(0,6-1,6)
	No	7	5,7	(0,0-22,9)	1	14,3	-		13	10,9	(0,0-27,8)	3	23,1	-		1,6	(0,2-12,8)
<b>Interconsulta rehabilitación</b>	Sí	92	75,4	(66,6-84,2)	18	19,6	(11,5-27,7)	0,137*	104	87,4	(81,0-93,8)	27	26,0	(17,5-34,4)	0,189*	1,3	(0,8-2,2)
	No	30	24,6	(9,2-40,0)	10	33,3	(16,5-50,2)		15	12,6	(0,0-29,4)	1	6,7	-		0,2	(0,1-1,4)
<b>Registro úlceras</b>	No	61	50,0	(37,5-62,5)	1	1,6	-	0,001*	54	45,4	(32,1-58,7)	2	3,7	-	0,001*	2,3	(0,2-24,2)
	Sí	61	50,0	(37,5-62,5)	27	44,3	(31,8-56,7)		65	54,6	(42,5-66,7)	26	40,0	(28,1-51,9)		0,9	(0,6-1,4)

\*Test exacto de Fisher.

Tabla 27. Resultados al alta e incidencia en función de dichos resultados

		PRE-VÍA							POST-VÍA								
		n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc.	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	n	%	IC <sub>95%</sub>	Ulc.	Inci.	IC <sub>95%</sub>	pvalor	RR	IC <sub>95%</sub>
<b>Destino alta</b>	Domicilio	50	41,0	(27,4-54,6)	9	18,0	(7,4-28,6)	0,094*	43	36,1	(21,7-50,5)	11	25,6	(12,5-38,6)	0,886*	1,4	(0,6-3,1)
	R.Geriátric.	37	30,3	(15,5-45,1)	11	29,7	(15,0-44,5)		39	32,8	(18,1-47,5)	10	25,6	(11,9-39,3)		0,9	(0,4-1,8)
	Hospital	11	9,0	(0,0-25,9)	0	0,0	-		10	8,4	(0,0-25,6)	2	20,0	-		-	-
	Fallecido	24	19,7	(3,8-35,6)	8	33,3	(14,5-52,2)		27	27,7	(10,8-44,6)	5	18,5	(3,9-33,2)		0,6	(0,2-1,5)
<b>Servicio alta</b>	Re.funcion.	86	70,5	(60,9-80,1)	17	19,8	(11,4-28,2)	0,239†	91	76,5	(67,8-85,2)	14	15,4	(8,0-22,8)	0,001†	0,8	(0,4-1,5)
	Geriatría	36	29,5	(14,6-44,4)	11	30,6	(15,5-45,6)		28	23,5	(7,8-39,2)	14	50,0	(31,5-68,5)		1,6	(0,9-3,0)
<b>Índice Barhtel alta</b>	Leve-mod	51	41,8	(28,3-55,3)	9	17,6	(7,2-28,1)	0,055*	40	33,6	(19,0-48,2)	6	15,0	(3,9-26,1)	0,285*	0,8	(0,3-2,2)
	Grave	20	16,4	(0,2-32,6)	2	10,0	-		13	10,9	(0,0-27,8)	4	30,8	-		3,1	(0,6-14,4)
	Total	51	41,8	(28,3-55,3)	17	33,3	(20,4-46,3)		66	55,5	(43,5-67,5)	18	27,3	(16,5-38,0)		0,8	(0,5-1,4)

\*Test Chi-cuadrado;

†Test exacto de Fisher.

Tabla 28. Frecuencia de aparición de úlceras antes y después de la vía clínica

	N	Prevalencia total		Incidencia acumulada			% UPPs extrahospitalarias			
		n	Prevalencia	pvalor	n	Incidencia	pvalor	n	%	pvalor
<b>Pre-vía</b>	122	65	53,3	0,796*	28	23,0	1,000	49	40,2	0,896*
<b>Post-vía</b>	119	66	55,5		28	23,5		49	41,2	

\*Test Chi-Cuadrado.

Tabla 29. Asociación entre úlceras extra e intra hospitalarias antes y después

			Úlceras incidentes				Total	pvalor	
			No		Sí				
			n	%	n	%			n
<b>Pre-vía</b>	<b>Úlceras extrahospitalarias</b>	No	57	78,1	16	21,9	73	100,0	0,827*
		Sí	37	75,5	12	24,5	49	100,0	
<b>Post-vía</b>	<b>Úlceras extrahospitalarias</b>	No	53	75,7	17	24,3	70	100,0	1,000*
		Sí	38	77,6	11	22,4	49	100,0	

\*Test Chi-Cuadrado.

## 5.2. Tendencia de la incidencia de úlceras por presión. Series temporales

En la Tabla 30 se puede observar la incidencia acumulada por meses antes y después de la instauración de la VC. Para facilitar la interpretación de los datos se representan las Figura 5 y 6 (figuras 1 y 2). Como se observa, el volumen de pacientes ingresados por mes, antes y después de la vía, es semejante. En el caso de la incidencia, en términos brutos (Tabla 30), los valores son similares y oscilan entre 0 y 8 casos por mes. Es al calcular la incidencia acumulada (valor relativo) cuando encontramos ciertas diferencias en algunos meses por el denominador.

En la Figura 7 (figura 5) se representan a la vez el riesgo de desarrollar úlceras, la prevalencia de periodo y la incidencia acumulada por meses. Se observa que el riesgo de desarrollar úlceras es más o menos constante a lo largo de los meses y periodos. Esto no es de extrañar puesto que uno de los criterios de inclusión era tener riesgo de desarrollar UPPs. Respecto a la incidencia acumulada sí que encontramos diferencias, a nivel descriptivo, en los meses y por periodo. Destaca el mes de febrero con una incidencia acumulada post-vía del 23,1% que podría estar explicada por una mejora en el diagnóstico al aplicar la vía y el mes de septiembre con una incidencia del 18,9%. En general, entre los meses de marzo y agosto hay una tendencia a la baja o a mantenerse en valores semejantes en el periodo post-vía. El efecto combinado del riesgo de los pacientes y la incidencia se ve reflejado en la tendencia de la prevalencia de periodo. En el periodo pre-vía hay una tendencia a mantenerse constante mientras que en el periodo post-vía hay una tendencia a la baja desde febrero hasta junio, y luego se estabiliza.

Tabla 30. Incidencia acumulada mensual de úlceras por presión antes y después

	Pacientes Úlceras intra			Pacientes Úlceras intra			
	Personas/mes	n	Incidencia (%)	Personas/mes	n	Incidencia (%)	
<b>Febrero-2012</b>	9	0	0,0	<b>Febrero-2013</b>	13	3	23,1
<b>Marzo-2012</b>	28	1	3,6	<b>Marzo-2013</b>	26	0	0,0
<b>Abril-2012</b>	32	3	9,4	<b>Abril-2013</b>	38	4	10,5
<b>Mayo-2012</b>	44	2	4,5	<b>Mayo-2013</b>	51	4	7,8
<b>Junio-2012</b>	54	5	9,3	<b>Junio-2013</b>	48	0	0,0
<b>Julio-2012</b>	53	7	13,2	<b>Julio-2013</b>	52	5	9,6
<b>Agosto-12</b>	56	8	14,3	<b>Agosto-13</b>	41	5	12,2
<b>Septiembre-12</b>	44	2	4,5	<b>Septiembre-13</b>	37	7	18,9
<b>Total</b>		<b>28</b>		<b>Total</b>		<b>28</b>	

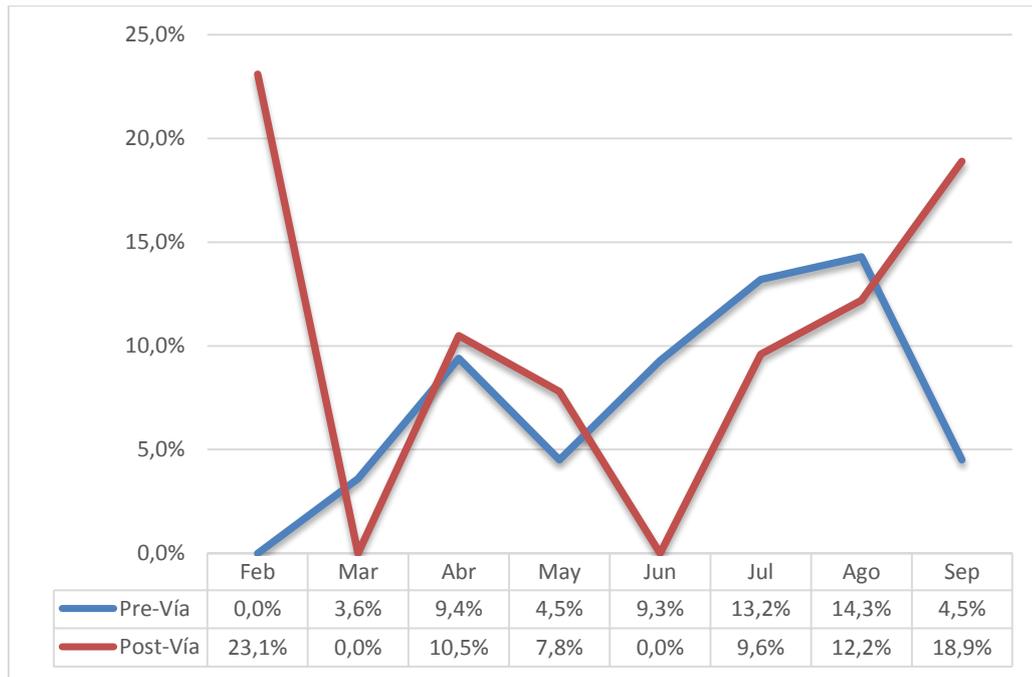


Figura 5. Incidencia acumulada mensual de úlceras por presión pre y post vía clínica

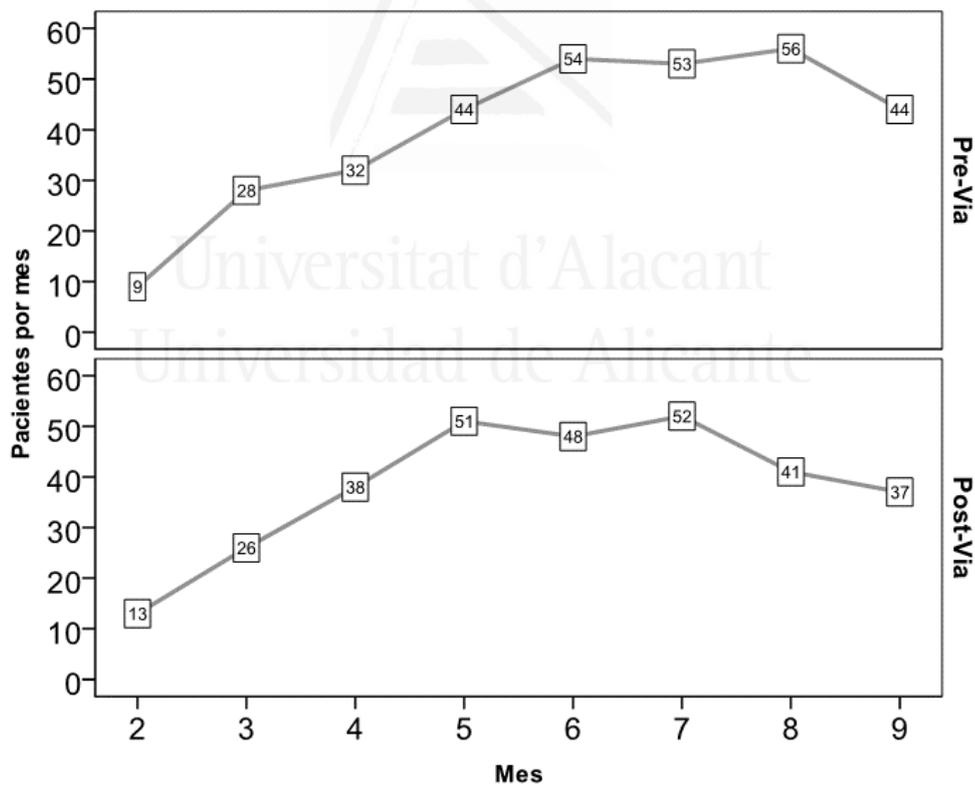
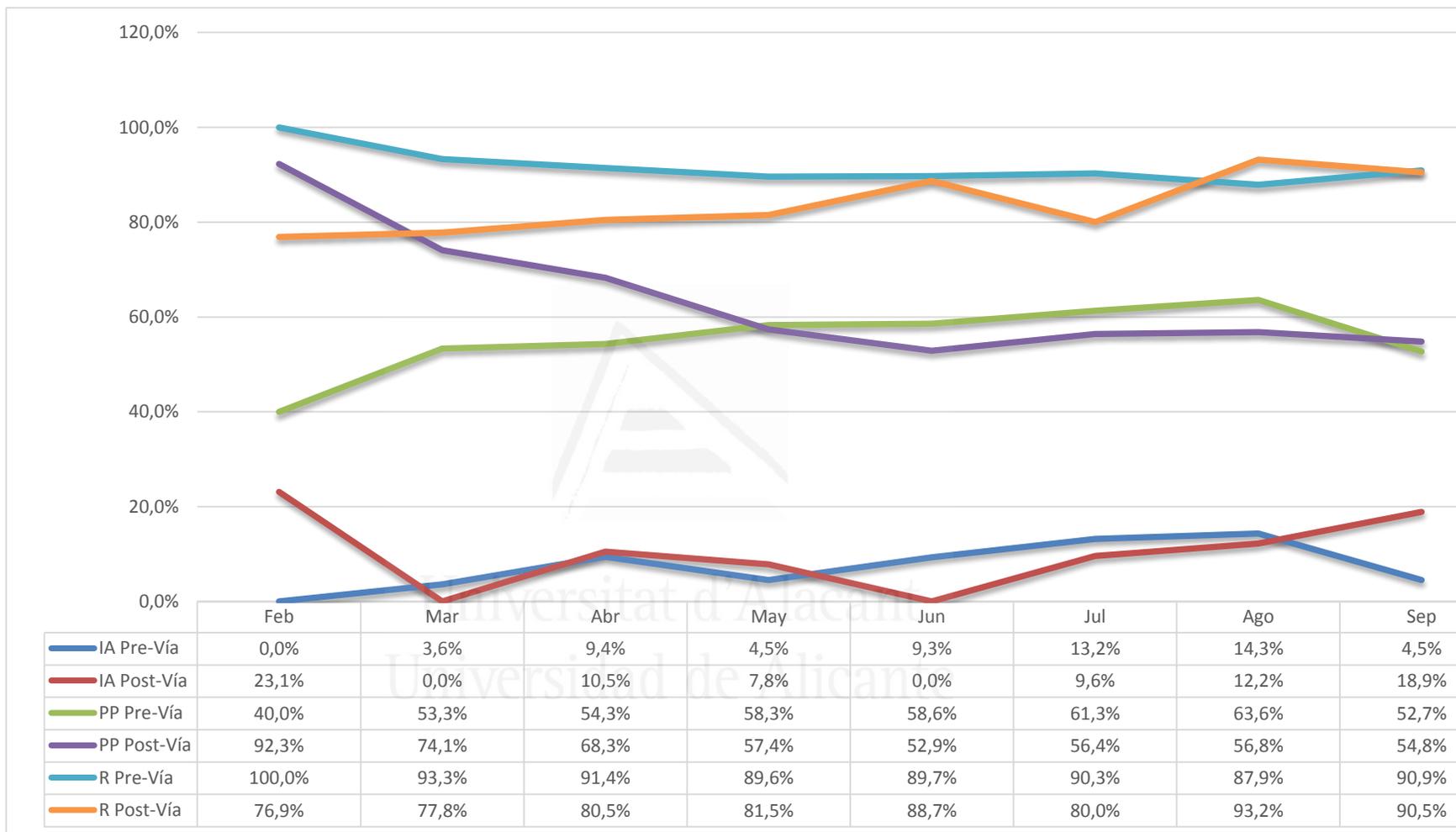


Figura 6. Volumen de pacientes ingresados por meses pre y post vía clínica



**Figura 7. Incidencia acumulada, prevalencia de periodo y riesgo antes y después**

IA: incidencia acumulada; PP: prevalencia de periodo; R: riesgo de desarrollar úlceras por presión.

### 5.3. Características de las úlceras por presión incidentes

Se han incluido 48 lesiones nuevas de 31 pacientes pre-vía y 52 lesiones nuevas de 32 pacientes post-vía. Un análisis de la localización de las UPPs nos puede hacer pensar que pueden existir úlceras mal clasificadas como UPPs, cuando en realidad podrían ser lesiones por humedad, lesiones isquémicas y/o neuropáticas. En términos generales, hay 3 pacientes con úlceras que pueden estar mal clasificadas pre-vía y 4 pacientes post-vía.

En la Tabla 31 se describe la información de todas las úlceras nuevas, antes y después de la VC. Como se observa, existen diferencias estadísticamente significativas pre y post-vía en las posibles úlceras mal clasificadas, así como en los estadios. Hay más úlceras mal clasificadas post-vía y un mayor número de úlceras de estadio II y no estadiables también en el grupo post.

En la Tabla 31 se clasifican las úlceras en estadios, tal como aparece en los registros del centro de estudio. Esta clasificación sigue las directrices del documento *Clasificación-estadiaje de las úlceras por presión* de 2003 del GNEAUPP (208):

- Estadio I: Alteración de la piel íntegra relacionado con la presión, aparece eritema no blanqueable. Puede aparecer también dolor, calor o cambios de textura de la piel.
- Estadio II: Pérdida parcial del grosor de la piel que puede afectar a la dermis a la epidermis o a ambas. Se forma úlcera superficial con forma de ampolla o abrasión.
- Estadio III: Pérdida total del grosor de la piel con aparición de lesión o necrosis del tejido subcutáneo.
- Estadio IV: Pérdida total del grosos de la piel con destrucción extensa. Afecta a músculos, huesos y tejidos de sostén. Pueden aparecer tunelizaciones y cavitaciones.

#### 5.4. Resultados de ejecución de la vía clínica

De los 119 pacientes incluidos después del inicio de la VC solo se recogieron de manera adecuada y sistemática 51 cuadernos de verificación (42,9% de cumplimiento).

El análisis de cumplimiento de dichos cuestionarios se describen en las Figuras 8, 9 y 10 (fase de ingreso, convalecencia y al alta, respectivamente).



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Tabla 31. Características úlceras intrahospitalarias antes y después de la vía

		ÚLCERAS INTRA				
		PRE-VÍA		POST-VÍA		
		n	%	n	%	P-valor
<b>Tipo lesión</b>	UPP	44	51,2	42	48,8	0,011 <sup>†</sup>
	Mal clasificadas	4	28,6	10	71,4	
<b>Localización</b>	Pies	29	55,8	23	44,2	0,251 <sup>*</sup>
	Pelvis	16	44,4	20	55,6	
	Mal clasificadas	2	22,2	7	77,8	
	Otros	1	33,3	2	66,7	
<b>Estadio</b>	I	31	58,5	22	41,5	0,046 <sup>*</sup>
	II	11	35,5	20	64,5	
	III	3	75,0	1	25,0	
	IV	0	0,0	0	0,0	
	No registro /No estadio	3	25,0	9	75,0	

\*Test Chi-cuadrado;

†Test exacto de Fisher.

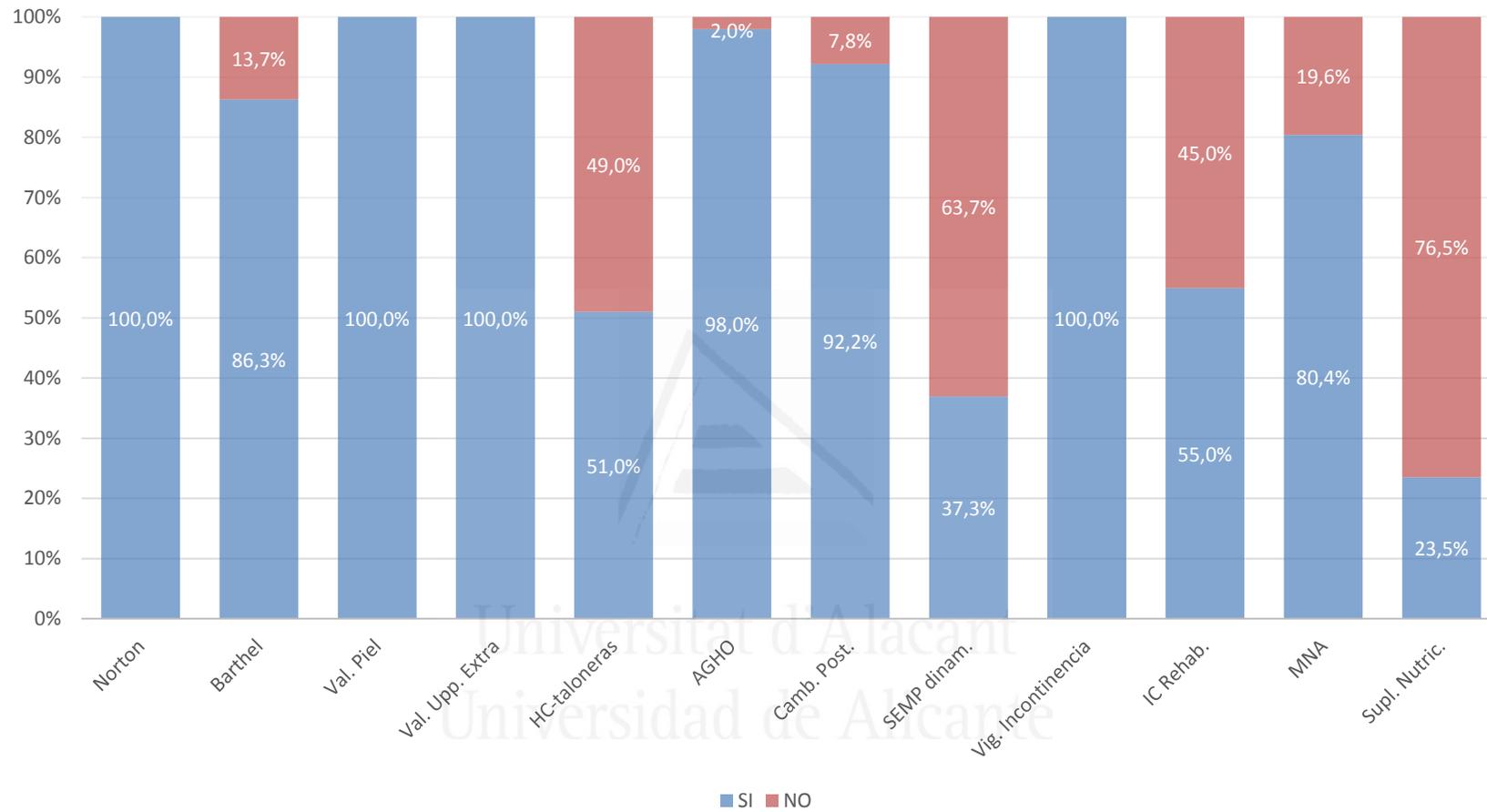


Figura 8. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de ingreso

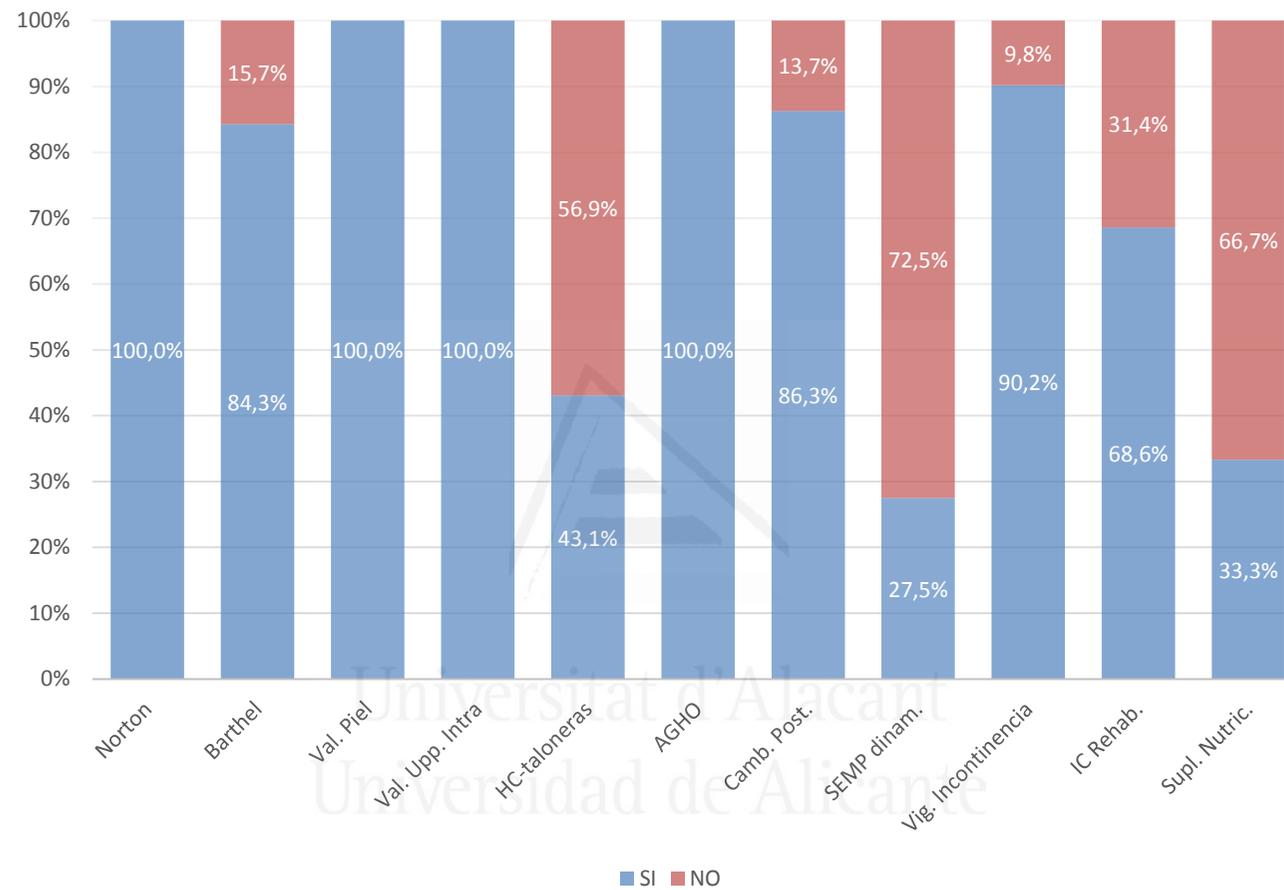
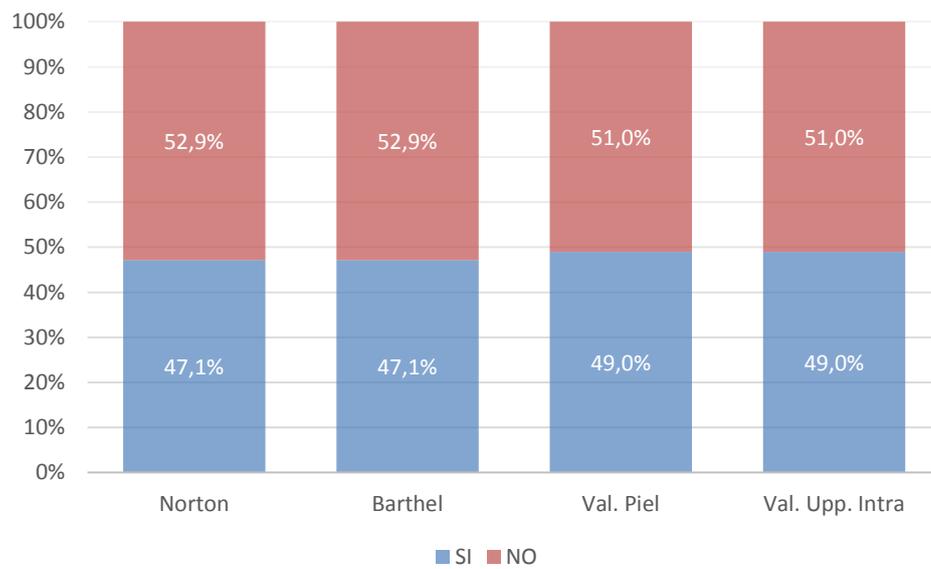


Figura 9. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de convalecencia



**Figura 10. Resultados ítems del cuaderno de verificación: fase de alta**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## **Capítulo 6: Discusión**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



## 6.1. Objetivo general

**Disminuir al 10% la incidencia de úlceras por presión en pacientes ingresados en la unidad de recuperación funcional del Hospital Geriátrico Santa Clotilde en Santander tras la implantación de un vía clínica para su prevención**

*Incidencia de úlceras por presión en una unidad geriátrica de recuperación funcional*

Debido a la heterogeneidad de la atención especializada en geriatría, nos encontramos con la dificultad de comparar datos epidemiológicos de UPPs en ancianos que reciben una atención intrahospitalaria en unidades de recuperación funcional por patologías subsidiarias de rehabilitación. Tanto a nivel internacional como nacional, existe una gran variabilidad dentro de las unidades geriátricas en cuanto a su denominación, dotación, ubicación y titularidad. Con el desarrollo del presente trabajo hemos podido establecer la incidencia de lesiones por presión en una UGRF de un hospital geriátrico, obteniendo resultados variables en los periodos de estudio. Creemos que las amplias variaciones en el rango de cifras epidemiológicas obtenidas y consultadas necesitan ser interpretadas con precaución, teniendo siempre presente la versatilidad de los ámbitos estudiados y la metodología empleada. En todo caso, los datos reflejan un problema de enorme magnitud que debe ser tema de análisis y meditación por todos los agentes implicados.

En publicaciones internacionales, los resultados encontrados de incidencia de UPPs se corresponden con ancianos residentes en centros geriátricos de larga estancia y residencias de mayores, siendo en conjunto cifras elevadas. En residencias de ancianos (*nursing homes*) se constatan los siguientes resultados: Kwong *et al.* (209), en un estudio sobre el desarrollo de las UPPs y los factores que afectan a la aparición de las mismas entre los residentes, obtuvieron una incidencia del 25,1%; Vanderwee *et al.* (210) desarrollaron un estudio con el objetivo de identificar los factores pronósticos asociados

con el desarrollo de lesiones por presión (grado 2-4), en residentes con eritema no blanqueable, obteniendo una incidencia acumulada del 18,7% (44/235); Meesterberends *et al.* (211) encontraron una significativa mayor tasa de incidencia de UPPs para las residencias holandesas estudiadas (33,3%), en comparación con las residencias alemanes (14,3%). En centros de larga estancia (*long term care*): Cuddigan *et al.* (212) encontraron amplias variaciones en el rango de tasas de incidencia obtenidos: 2,2-23,9%; Horn *et al.* (213) en el estudio nacional de UPPs de EE.UU., encontraron que el 29% de los residentes (n=5443) desarrollaron una nueva UPP; De Souza y De Gouveia-Santos (214) hallaron una tasa de incidencia del 39,4% entre los ancianos institucionalizados analizados.

En España, las cifras recogidas varían según los ámbitos de observación. Hernández *et al.* (215) llevaron a cabo un análisis de prevalencia en un hospital geriátrico: el 13,4% de los pacientes en el ámbito residencial desarrollaron úlceras, un 13,8% en la unidad de larga estancia y fueron inexistentes en la unidad de demencias; Vidán *et al.* (216) estudiaron en una unidad de ortopedia en un hospital universitario los pacientes  $\geq 65$  años ingresados para cirugía por fractura de cadera. El objetivo de la investigación fue evaluar si una actuación geriátrica temprana y multidisciplinaria en estos pacientes reducía la duración de la estancia, la morbilidad y mortalidad y mejoraba la evolución funcional. Se observó una reducción mayor a la esperada en la tasa de complicaciones médicas postoperatorias, como son el porcentaje de UPPs: en el grupo intervención un 5,2% de los pacientes desarrollaron úlceras y en el grupo con la atención habitual el 27,0%, ( $p=0,001$ ); Lago-González (217) obtuvo una incidencia del 4,9% en una unidad de geriatría; Ramos *et al.* (218) en un centro sociosanitario de media-larga estancia obtuvieron una prevalencia media de pacientes con UPPs de 15,9% y el porcentaje de pacientes con úlceras iatrogénicas fue del 4,23; el GNEAUPP periódicamente repite una encuesta mediante cuestionario para establecer la prevalencia nacional de lesiones por presión en la atención hospitalaria, primaria y sociosanitaria: en el primer estudio, publicado en 2003, la prevalencia de UPPs en «unidades de convalecencia, paliativos y otros tipos» dentro del

nivel asistencial de centros sociosanitarios fue del 13,6% (IC<sub>95%</sub>=[6,6-20,59]) (41); en el 2º estudio en 2006, la prevalencia en unidades de media estancia fue del 15,8% (IC<sub>95%</sub>[6,3-25,3]) y en unidades de convalecencia del 20,4% (IC<sub>95%</sub>[11,9-28,8]) (219); en el 3º estudio en 2011, la prevalencia en «otros centros» dentro de los centros sociosanitarios fue del 7,2% (IC<sub>95%</sub>[-5,9-20,37]) (43) y, por último, en el 4º estudio publicado en 2014 las encuestas recibidas de centros sociosanitarios correspondieron un 64,7% a residencias de mayores, un 29,4% a sociosanitarios y un 4,8% a «centros de discapacitados, convalecencia y paliativos». La prevalencia, en total, fue del 13,4% (IC<sub>95%</sub>[12,63-14,22]) (48).

En nuestro trabajo las cifras de incidencia no presentan una tendencia clara, a pesar de controlar un posible sesgo estacional reclutando los pacientes en ambos periodos durante los mismos meses.

En primer lugar, resulta llamativo que la cifra más elevada de incidencia sea la recogida en el primer mes del periodo post-vía, 23,1%, encontrando como posible explicación un exceso en la clasificación. En nuestro estudio, se podría haber dado la situación de que los profesionales, inicialmente al sentirse examinados, hubieran clasificado y/o identificado más úlceras de las reales. Sin embargo, en los meses siguientes post-implantación la variabilidad en cuanto a incidencia es importante, al igual que sucedió en el periodo pre-vía, por lo que tampoco podemos relacionar nuestros resultados con el efecto *Hawthorne* que desaparece con el tiempo. Martin-Moreno y Gorgojo (220) ya reconocen la posibilidad de que los primeros registros realizados pueden estar «afectados» porque los profesionales se sienten observados y Robles-García *et al.* (221) se plantean si el efecto recogido en sus hallazgos proviene de la conciencia de ser analizado.

Por otra parte, en ambos grupos, las cifras de incidencia aumentan en los meses vacacionales de julio y agosto. En nuestro estudio el aumento de la incidencia en los meses de verano puede explicarse por la contratación de personal de enfermería para cubrir las vacaciones de la plantilla fija, con un nivel de formación y/o conocimientos menores de

prevención de UPPs. En este sentido es significativo el trabajo de Iveta *et al.* (222), que tiene el objetivo de evaluar la incidencia de UPPs durante las vacaciones / fines de semana, cuando el número de enfermeras de guardia disminuye. Los resultados mostraron que en los fines de semana / vacaciones había más riesgo para el desarrollo de las lesiones por presión frente a días de entre semana (72% versus 28%).

En cuanto al perfil de los pacientes en nuestra UGRF, los resultados están en un rango similar al aparecido en otras investigaciones centradas en población anciana. En ambos grupos, pre y post-vía, se trata de pacientes de edad elevada (65-84 años: 57,4% y 57,1%; >84 años: 42,6% y 38,7%) y mayoritariamente mujeres (60,7% y 54,6%). La observación sobre la edad avanzada de los pacientes ingresados ha sido descrita asimismo en artículos publicados a nivel internacional: 82,3 años, Halfens *et al.* (223); 79,7 años, Horn *et al.* (40); 87 años, Vanderwee *et al.* (210); 75,3 años, Chen *et al.* (97); 82,9 años, Lahmann *et al.* (224) y en España: 82,4 años de edad media, Casimiro *et al.* (39); 81,25 años, Hernández *et al.* (215); 78,6 años, Lago-González (217). Respecto al hecho de que los casos fueron mayoritariamente del sexo femenino es compartido de igual modo a nivel mundial (40, 44, 47, 210, 223,224) y nacional (39,48).

#### *Vía clínica «Riesgo de úlceras por presión» en una unidad geriátrica de recuperación funcional*

Antes de diseñar cualquier mapa de cuidados tendente a conseguir resultados clínicos, como la disminución de la incidencia de casos nuevos, debe ser analizar el proceso buscando la mejor evidencia científica disponible respecto a los cuidados a aplicar. En nuestro hospital de estudio, la elaboración de la vía de prevención de UPPs ha servido para revisar y actualizar la *Guía de prevención y tratamiento de úlceras por presión* del centro, fechada varios años antes. Soria *et al.* (225) al elaborar la vía de atención multidisciplinar del carcinoma colorrectal actualizaron el protocolo de seguimiento en el

postoperatorio. El desarrollo de la vía les sirvió, por tanto, para actualizar dicho protocolo y así disminuir la variabilidad del seguimiento y mejorar la coordinación de los servicios implicados. Además, como les sucedió a Valentín-López *et al.* (226), el pilotaje de la vía ha significado en el hospital un «instrumento de formación en sí misma», implicando a la organización y los propios profesionales en la elaboración de un programa de formación imprescindible para la implantación de la misma.

En el presente estudio, las recomendaciones consultadas en la bibliografía han permitido identificar áreas de mejora para intentar conseguir el objetivo principal de esta investigación. En nuestro caso, se realizaron e introdujeron las siguientes innovaciones en el proceso asistencial: el cribaje nutricional del paciente al ingreso, la reevaluación semanal del riesgo de desarrollar UPPs y de la valoración funcional, y la valoración del riesgo de UPPs al alta.

El análisis del grado de cumplimentación de dichas innovaciones en las tres áreas descritas fue positivo, pudiendo ser debido a que se tratan de actividades percibidas como necesarias. Flores-Ruano *et al.* (227) llevaron a cabo en 2013 una encuesta a responsables de servicios y unidades de geriatría en España en la que preguntaban, entre otras cuestiones, por los dominios de la valoración geriátrica integral que consideraban imprescindibles evaluar en cada nivel asistencial. Los resultados obtenidos en las UGRFs fueron que el 96,8% de los encuestados consideraban indispensable valorar la función y la nutrición, y el 90,3% las UPPs.

Las publicaciones encontradas que mostraran los resultados antes y después de una intervención para prevenir UPPs en población anciana no son abundantes y su comparación es difícil tanto por la diferencia de intervenciones aplicadas como por la variabilidad en la metodología y disparidad de centros. Por lo tanto, creemos conveniente

reproducir este trabajo en otras UGRFs para contrastar las cifras de incidencia obtenidas antes y después de la implantación de una VC de prevención de UPPs.

La única publicación encontrada que aporta datos epidemiológicos pre y post implantación de un mapa de cuidados de la piel es la de Hill *et al.* (1997), en la que la prevalencia de lesiones por presión disminuyó del 38,5 al 16,0% (228). Large (2011) implementó en un hogar de ancianos de 78 camas un programa de prevención de UPPs que incluía cambios en la práctica diaria centrados en la utilización de dos productos específicos para el manejo de la incontinencia. El proyecto piloto se llevó a cabo durante 6 meses, en los que la incidencia disminuyó del 14 al 1,2% (229); Kwong *et al.* (2011) después de finalizar la implementación de un programa de prevención de UPPs durante seis semanas, especialmente diseñado para residencia de ancianos, consiguieron disminuir la prevalencia del 9 al 2,5% y la incidencia del 2,5 al 0,8% (230); Mangaco-Borja (2011) llevó a cabo una investigación para demostrar la correlación entre la asignación permanente de auxiliares de enfermería y la prevención de las UPPs en una residencia de ancianos. La tasa de incidencia de úlceras disminuyó a lo largo de los cuatro años estudiados: 2,48 (2007), 1,31 (2008), 0,95 (2009) y 0,41 (2010) (231); Shannon *et al.* (2012) describen una reducción del 67% en la incidencia de las UPPs nosocomiales, atribuible a la estrategia del programa de prevención en un período de 6 meses, para residentes con moderado a muy alto riesgo de desarrollar úlceras en centros de enfermería y rehabilitación (232); Olsho *et al.* (2014) encontraron una reducción importante y estadísticamente significativa en la incidencia de UPPs asociada a la ejecución de un programa de prevención en residencias de ancianos. La tasa de incidencia fue del 0,409;  $p=0,035$  (233).

*Factores del estado de salud relacionados con las úlceras por presión en una unidad geriátrica de recuperación funcional*

En la literatura científica se verifica la correlación de determinadas variables del estado de salud del paciente con el desarrollo de UPPs. Los factores abordados en nuestro estudio son posibles razones para una mayor probabilidad de desarrollar UPPs, por lo que los esfuerzos de prevención deben dirigirse a reducir el impacto de sus consecuencias.

El primer factor analizado sobre el estado de salud relacionado con el desarrollo de lesiones por presión ha sido la incontinencia. En nuestro estudio, el porcentaje de pacientes con incontinencia mixta que desarrollaron UPPs intrahospitalarias fue del 25,7% (n=19) y 24,1% (n=19), pre y post; siendo el RR de incidencia de úlceras en el período post-vía respecto al pre-vía del 0,9; IC<sub>95%</sub>(0,5-1,6). En cuanto a la incontinencia fecal los datos encontrados hablan de un RR 1,6; IC<sub>95%</sub>(0,4-6,6) y, por último, el 42,9% (n=3) de los pacientes con incontinencia urinaria en el periodo pre-vía desarrollaron úlceras y ninguno en el grupo post-vía. Vanderwee *et al.* (210) obtuvieron los siguientes resultados en su investigación en 16 residencias de ancianos al analizar las UPPs como variable dependiente y la incontinencia como variable independiente: incontinencia mixta e incontinencia fecal (RR 1,62; IC<sub>95%</sub>[0,89-2,95]) e incontinencia urinaria (RR 0,55; IC<sub>95%</sub>[0,26-1,15]). Sorprendentemente en este estudio, el hecho de tener incontinencia urinaria disminuía el riesgo de desarrollar una lesión en un 76%. Para los autores, una posible interpretación podría ser que en el entrenamiento dado a enfermería se insistía entre la diferenciación de las lesiones por dermatitis asociada a la incontinencia y las UPPs, por lo que se consiguió una mayor exactitud diagnóstica. En nuestro caso, la explicación más obvia de que los pacientes con incontinencia urinaria en el grupo post-vía no desarrollaran úlceras, no es otra que la limitación del reducido tamaño muestral (n=11), que no permite tener un poder suficiente para detectar una diferencia aunque ésta existiera.

En relación con la diabetes mellitus (DM), el porcentaje de pacientes diabéticos que desarrollaron UPPs intrahospitalarias en nuestro estudio fue del 25,0% (n=11) y 29,4% (n=10), pre y post; RR 1,2; IC<sub>95%</sub>(0,60-2,40). Ferrer *et al.* (234) en su artículo sobre prevalencia y efecto de la morbilidad de la diabetes en octogenarios concluyeron que había una relación inversa entre DM y la puntuación de la escala Braden para calcular el riesgo de desarrollar UPPs (OR 0,87; IC<sub>95%</sub>[0,79-0,97]; p=0,010); pero la regresión logística mostró asociación entre la diabetes y el índice de Barthel (OR 1,03; IC<sub>95%</sub>[1,01-1,05]; p=0,007).

Otro factor del estado de salud relacionado con las UPPs es el estado nutricional. La asistencia nutricional, una vez identificado el riesgo de desnutrición, tiene un gran potencial para mejorar la eficiencia de la atención en cuanto a la disminución del número de úlceras. En nuestro estudio, el porcentaje de pacientes identificados con desnutrición que desarrollaron UPPs intrahospitalarias fue del 36,8% (n=7) y 16,7% (n=3), pre y post; RR 0,4; IC<sub>95%</sub>(0,1-1,5). Chen *et al.* (97) observaron que con cada punto de incremento en el MNA, es decir mejor estado nutricional, las posibilidades de desarrollar úlceras disminuían un 14%.

Un grupo importante en nuestro estudio fueron los pacientes con diagnóstico médico al ingreso: trastornos cerebrovasculares, de los cuales desarrollaron UPPs el 31,6% (n=12) y el 25,7% (n=9); RR 0,8; IC<sub>95%</sub>(0,4-1,7). En residencias de ancianos, Kwong *et al.* (209) encontraron que el accidente cerebrovascular fue estadísticamente significativo, asociándolo con el desarrollo de UPPs y Vanderwee *et al.* (210) identificaron como factor predictivo independiente para el desarrollo de las lesiones por presión (grado 2-4), el tener antecedentes de un accidente vascular cerebral (RR 1,94; IC<sub>95%</sub>[1,10-3,70]).

En la misma línea que estos autores, entendemos que dependiendo de la gravedad del accidente cerebrovascular, los pacientes disminuyen su nivel de actividad y movilidad, con

las consiguientes consecuencias negativas para la piel. Por lo tanto, la identificación de estos pacientes puede contribuir considerablemente a una política más eficaz de prevención de UPPs, lo que redundará en cifras más bajas de aparición de úlceras.

Otro porcentaje importante de ingresos en nuestro hospital son los pacientes de ortogeriatría. La identificación de estos pacientes es clave para la instauración de medidas preventivas. El 26,2% (n=32) y el 29,4% (n=35) de los pacientes en ambos grupos presentaban como diagnóstico médico al ingreso: lesiones y/o fracturas del aparato musculo-esquelético, de los cuales desarrollaron UPPs el 9,4% (n=3) y el 31,4% (n=11), respectivamente; RR 3,3; IC<sub>95%</sub>(1,10-10,90). Baumgarten *et al.* (235) estudiaron 658 pacientes  $\geq$  65 años con fractura de cadera; el RR en centros de rehabilitación y residencias de ancianos fue 1,4; IC<sub>95%</sub>(0,80-2,30) y 1,3; IC<sub>95%</sub>(0,80-2,10), respectivamente. Esta clasificación especificando el diagnóstico concreto, fractura de cadera, no está desglosada en nuestro trabajo, lo que sin duda será interesante estudiar con posterioridad para afinar en la relación de problemas de salud relacionados con la ortogeriatría y UPPs incidentes. Por otra parte, Vanderwee *et al.* (210) en su estudio en residencias de ancianos encontraron el hecho de que tener contracturas (del término en inglés *contractures*) predijeron un mayor desarrollo de las úlceras de grado 2-4 (RR 2,02; IC<sub>95%</sub>[1,03-3,95]). Los residentes con contracturas tenían dos veces más riesgo de desarrollar una UPP (grado 2-4) que los residentes sin contracturas.

---

*Factores de riesgo de úlceras por presión en una unidad geriátrica de recuperación funcional*

El abordaje de las UPPs incluye, en primer lugar, la identificación de las personas de riesgo para, a continuación, llevar a cabo intervenciones preventivas adecuadas. En el caso de las lesiones por presión consideramos prioritarias actuaciones relacionadas con la optimización del estado nutricional, cuidados de la piel y del manejo de la presión.

Con relación a la situación funcional según el índice de Barthel queda demostrada la correlación entre menor puntuación, es decir, menor nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades de la vida diaria y el desarrollo de UPPs. En nuestro estudio, el porcentaje de pacientes con dependencia leve (puntuación  $\geq 60$ ) y moderada (puntuación 40-55) que desarrollaron UPPs intrahospitalarias fue del 10,0% (n=1) y 20,0% (n=3), pre y post; RR 2,0; IC<sub>95%</sub>(0,2-16,6); con dependencia grave (puntuación 20-35) los porcentajes fueron 14,7% (n=5) y 13,0% (n=3), RR 0,9; IC<sub>95%</sub>(0,2-3,3) y respecto a la dependencia total (puntuación  $<20$ ) los porcentajes subieron al 28,2% (n=22) y 27,2% (n=22), RR 0,6; IC<sub>95%</sub>(0,6-1,6). Chen *et al.* (97) observaron que con cada punto de incremento en el índice de Barthel, la posibilidad de aparición de UPPs disminuía un 3% (la dependencia funcional fue definida por Barthel  $<50$ ). En este sentido, compartimos con estos autores que una movilización temprana para mejorar la capacidad funcional es necesaria para evitar resultados de salud negativos como lo son las lesiones por presión.

En nuestros resultados los pacientes identificados al ingreso con *riesgo* de UPPs, según la escala de Norton modificada por el INSALUD, son los que mayoritariamente las han desarrollado. Sin embargo el 15,4% (n=2) y el 12,5% (n=2) de los pacientes, en ambos grupos de estudio, identificados *sin riesgo* al ingreso desarrollaron úlceras. Sin duda, este

es un aspecto que precisa mayor análisis puesto que la identificación correcta del riesgo es la primera medida para la aplicación de las medidas preventivas. Las explicaciones a estos resultados fallidos de detección del riesgo pueden estar relacionadas con la EVRUPP utilizada, o bien con un incumplimiento de la VC. Por un lado, puede ser que la escala no se ha utilizado de forma correcta o que el instrumento (Norton modificada por el INSALUD) no mide correctamente el riesgo de UPPs, puesto que esta escala adolece de estudios de validez (236), aunque Vap y Dunaye (237) utilizando la escala de Braden que tiene dichos estudios de validez, de los 383 residentes de residencias de ancianos valorados de *no riesgo*, desarrollaron úlceras el 5% (n=20). Y, por otro lado, puede ser que en nuestro estudio no se ha llevado a cabo la valoración semanal del riesgo recomendada en la vía y, por tanto, no estaban identificados todos los pacientes con riesgo.

En nuestro trabajo hemos agrupado las localizaciones en las que aparecen las UPPs en regiones anatómicas para facilitar el análisis: pies y pelvis. Dentro del «pie» se han considerado las úlceras registradas en maléolos, talones, dedos y en los bordes laterales, siendo finalmente la localización más frecuente en nuestros resultados. Y la región «pelvis» agrupa las úlceras localizadas en sacro, trocánter e isquion. En las publicaciones, sin embargo, el sacro aparece como la primera localización más habitual de las UPPs y después el talón (48,238). Por tanto el pie y, en concreto, el talón necesita una protección específica dadas sus peculiaridades y características anatómicas y alta frecuencia de desarrollo de úlceras. Las dos medidas preventivas más descritas en la literatura son las taloneras hidrocelulares de poliuretano y los vendajes clásicos de algodón. En nuestra VC se apoyó la utilización de las taloneras, como recomienda la *Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas* de la Generalitat Valenciana (14). En este aspecto, resulta sorprendente el estudio de Ferrer *et al.* (238) que comparaba en un hospital de media-larga estancia ambas medidas, no encontrando diferencias significativas en la prevención de aparición de UPPs en talones entre los dos

tipos de protección. Estos autores justifican estos resultados porque la protección de talones no deja de ser «una parte más de una estrategia de múltiples intervenciones, de las cuales se desconoce el peso relativo de cada una de ellas». Nuestros escasos datos sobre la utilización de las medidas preventivas estudiadas, salvo la realización de cambios posturales, nos impiden establecer hipótesis. En posteriores estudios estas intervenciones necesitan ser investigadas para averiguar si realmente se llevan a cabo y si los profesionales las consideran medidas necesarias.

En los resultados finales de incidencia de las UPPs en función de las características hemos creado una categoría específica llamada *mal clasificadas*. Creemos que existe una confusión entre lesiones cutáneas asociadas a la humedad y UPPs, por lo que las úlceras localizadas en zonas blandas y expuestas a la humedad, tales como glúteos y genitales, las hemos incluido en esta clase: 5,7% (n=7) y 7,6% (n=9), pre y post-vía. En el 4º estudio nacional de prevalencia de las UPPs del GNEAUPP, los autores también agruparon las lesiones, de tal forma que recodificaron aproximadamente un 6% como lesiones relacionadas con la humedad y sobre un 16% a lesiones combinadas presión-humedad (48).

## 6.2. Objetivos específicos

**Desarrollar una vía clínica para la prevención de úlceras por presión en la unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico**

En la literatura científica no prodigan los estudios específicos sobre VCs y UPPs que muestren, además, la matriz temporal o parte de ella («el formato de presentación más usual que toman las vías de atención multidisciplinar» (175)). En general, las matrices o

formatos similares encontrados muestran las acciones en el cuidado de los pacientes con lesiones por presión a las que incorporan medidas preventivas.

A nivel internacional, Mosher (1995) publica la matriz completa en la que se describen secuencialmente los cuidados preventivos y de tratamiento en cada fase de cicatrización de las úlceras (239); Hill *et al.* (1997) presentan además de la matriz de tareas-tiempo, en la que aparecen las actuaciones a aplicar en la prevención y en cada estadio de la úlcera, la hoja específica de variaciones (228); Dzwierzynski *et al.* (1998) muestran únicamente las intervenciones a realizar en el día 1 del postoperatorio de los pacientes con UPPs sometidos a cirugía plástica (194); Springett *et al.* (1999) presentan la matriz de los pacientes con riesgo medio de desarrollar UPPs. En el artículo se enumeran las diferentes matrices desarrolladas para la gestión eficaz de las diferentes situaciones de riesgo (195): Valoración del riesgo, procedimiento de reevaluación para pacientes sin riesgo, actuaciones para todos los pacientes evaluados como de riesgo (bajo, medio y alto); Newton (2003) presenta en figuras por separado las actuaciones específicas de la VC de prevención y manejo de las UPPs (197): Valoración del riesgo, movilidad y seguridad, cuidados nutricionales, comprensión del paciente de la causa y medidas preventivas aplicadas, valoración de UPPs y continuidad de cuidados y, por último, la imagen para registrar la localización de la herida; Hess (2013) presenta en tres artículos consecutivos una vía integrada de tratamiento de las UPPs basada en la evidencia. En la primera parte, presenta las actuaciones a aplicar en la semana 1 de ingreso centradas en la valoración inicial (198); en la segunda, se enseñan las intervenciones en la semana 4 relacionadas con el tratamiento de la UPP (199); y, finalmente, en la tercera comunicación, se detallan las actuaciones en la semana 10 de tratamiento (200).

En España, Martínez-Sánchez *et al.* (240) desarrollaron una vía de atención al ictus agudo en un hospital con unidad de ictus. La matriz temporal científico-técnica aportada integra el protocolo de enfermería «úlceras por presión».

El alto porcentaje de evitabilidad de estas heridas crónicas, conduce a examinar atenta y particularmente este aspecto, considerando pertinente el desarrollo de más investigaciones que permitan ahondar en la efectividad de una VC focalizada en la prevención de las UPPs como la de nuestro estudio.

El desarrollo de una VC en un centro de media y larga estancia dio lugar a adaptar nuestro mapa de cuidados a esta realidad mediante la determinación de etapas o fases clínicas, en lugar de precisar tiempos concretos que impedirían un apropiado seguimiento. Otros autores se vieron también enfrentados a diseñar una vía de atención integrada «de larga duración»: Grávalos *et al.* (178) en la matriz temporal distribuyeron las secuencias en fases debido al largo periodo de inclusión de sus pacientes en su vía para mejorar el proceso de tratamiento adyuvante del carcinoma de colon. En este proceso, solo el tratamiento de quimioterapia adyuvante era de 6 meses. De Alcalá *et al.* (241) para el desarrollo de una vía para el pie diabético establecieron dos matrices temporales divididas en fases debido a la complejidad del manejo clínico del pie diabético.

En la bibliografía se refleja que tradicionalmente las VCs se han aplicado en mayor medida a procedimientos quirúrgicos frente a médicos debido a la gran heterogeneidad de los pacientes con diagnósticos médicos y a la dificultad de prever su evolución, como exponen Carrasco y Ferrer (169). Viana *et al.* (242) en su publicación sobre la evaluación de las VCs en una red de hospitales públicos, encontraron que el 75% de todas las vías que les fueron remitidas se correspondían a procedimientos quirúrgicos. Además, nuestro mapa de cuidados trata sobre un problema de salud «añadido» a otro u otros procesos quirúrgicos o médicos. Este hecho, sin duda, lo convierte en una limitación práctica ya que el éxito de resultados positivos, es decir, la evitación de UPPs está influenciada por la evolución y resolución a su vez de los diagnósticos principales y secundarios que determinaron el ingreso. A pesar de estas dificultades, se creyó en la utilidad de una vía de atención

multidisciplinar sobre prevención de UPPs al entenderla como una herramienta para la mejora de la calidad asistencial, en cualquier proceso clínico, de los pacientes con riesgo de desarrollar estas lesiones. No obstante, la utilidad necesita ser fundamentada de forma más concluyente a través de más investigaciones.

Respecto a la encuesta de satisfacción de pacientes y/o familiares no podemos aportar resultados debido a su escasa cobertura. En nuestro estudio, la baja participación puede explicarse por la duración prolongada de la estancia hospitalaria. La estancia media en la UGRF en 2012 fue de 51,65 días. Curiosamente, Valiño *et al.* (2005) en su trabajo sobre el diseño de una VC para el tratamiento quirúrgico del carcinoma gástrico juzgan demasiado prolongada una estancia media de 21 días (243). Por otra parte, Pérez-Blanco *et al.* (2005) atribuyeron el alto porcentaje de no respondedores en la encuesta de su vía, a problemas de coordinación, al ser de reciente implantación (244). En nuestro caso, sopesamos como explicación la duración de los ingresos frente a otros motivos. Por lo que suponiendo que las estancias en la UGRF serán similares y a la vista de los resultados que muestran que el mayor porcentaje de UPPs se desarrollan antes de las primeras cuatro semanas desde el ingreso, consideramos que quizás éste debiera ser el momento de averiguar la satisfacción de los pacientes sobre la información recibida sobre la prevención de las lesiones por presión y no al alta hospitalaria. Lago-González (217) en su artículo sobre la valoración del riesgo de UPPs en una unidad de geriatría encontró que la totalidad de las úlceras desarrolladas aparecieron entre la segunda y tercera semana del ingreso hospitalario. Al igual que Soria *et al.* (245) entendemos la información no asistencial, es decir, la proporcionada a los pacientes como un «valor añadido», por lo tanto, nos parece evidente que nos encontramos ante un área de mejora. Gracia-San Román *et al.* (246) consideran a las encuestas de satisfacción de los pacientes como herramientas clave para evaluar la asistencia tras la implantación de una VC.

### **Determinar el grado de cumplimentación de la vía clínica Riesgo de úlceras por presión en la unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico**

En general, los resultados publicados de la evaluación de una VC se centran en los indicadores clínicos, como por ejemplo, la estancia hospitalaria, incidencia del problema estudiado, complicaciones, etc. siendo menos las investigaciones que detallan el grado de cumplimiento de los documentos de la vía. En nuestra muestra, el porcentaje de cumplimentación del cuaderno de verificación de los pacientes incluidos en la vía fue del 42,9 %. Sánchez-Muñoz *et al.* (2006) publican el desarrollo de la vía de neumonía adquirida en la comunidad con ingreso hospitalario. En este caso, la cumplimentación de la hoja de verificación fue del 50% de los datos registrables (247); Carvajal-Balaguera *et al.* (2007) presentan la evaluación de la VC de la colecistectomía laparoscópica. Respecto al grado de cumplimentación, refieren que el personal de enfermería que menos cumplimentó el cuaderno de la vía fue la enfermería de reanimación (81,8%) y entre los facultativos, el servicio de anestesia (84,7%) (248); Carvajal-Balaguera *et al.* (2010), en su publicación sobre la evaluación de una vía de la cirugía de la hernia inguinal, describen el grado de cumplimentación de la hoja de verificación de enfermería del 86,5%, de los médicos anestesistas del 79,7% y de los cirujanos del 81,8% (183); Rodríguez-López *et al.* (2014), relatan el impacto de una VC para pacientes intervenidos de resección transuretral de vejiga y próstata. La vía se encontraba bien cumplimentada en el 86,96% (resección de vejiga) y en el 87,56% (resección de próstata) (249); Soria-Aledo *et al.* (250) en su vía sobre colecistectomía laparoscópica obtuvieron un grado de cumplimentación del 41%, cifra por debajo de nuestro resultado. Estos autores consideran como imprescindible que los profesionales se sientan implicados en la elaboración e implantación de la VC para mejorar el cumplimiento.

Mayoritariamente, los estudios consultados muestran resultados superiores a los nuestros, por lo tanto, parece necesario incluir en la implementación de la vía, un «control de la

cumplimentación de la documentación y formularios», como expone Laguna en su tesis doctoral sobre la evaluación de la gestión del proceso asistencial en la sepsis grave con dos modelos de cuidados (251). Marín y Navarro (2007) recomendaron las auditorías como elemento evaluador de la implantación (171).

Como hemos visto, para la consecución de la implantación de una VC es primordial la complicidad de las personas involucradas en la misma. En los resultados de la evaluación de la vía de la colecistectomía laparoscópica, Soria-Aledo *et al.* (250) encontraron que una de las causas de incumplimiento de las estancias estaba directamente relacionada con la insuficiente adhesión de los profesionales. Sánchez-Muñoz *et al.* (247) en su artículo sobre el desarrollo y proceso de mejora de una vía consideran como causa de la falta de adhesión de los profesionales al aumento de la burocracia, como es la duplicación de anotaciones. En nuestro estudio, la baja participación de los profesionales debe conducir a una evaluación de la misma que permita comprender y corregir las causas de la falta de compromiso, como expresan también Carvajal-Balaguera *et al.* (248). Es importante destacar que en nuestra vía la cumplimentación del cuaderno de verificación era una tarea añadida a los profesionales, puesto que dicho documento no formaba parte de los registros del hospital. Por lo tanto, aunque como investigadores queríamos mejores resultados en cuanto a cumplimentación, es necesario valorar el trabajo obtenido del 42,9%, totalmente voluntario y desinteresado.

En definitiva, la bibliografía presenta a las VCs como excelentes instrumentos de mejora de la calidad asistencial y, por tanto, excelentes herramientas de gestión clínica. En nuestro estudio, los resultados no han sido los esperados, a pesar del esfuerzo realizado. Viana *et al.* (242) resaltan la importancia de escoger aspectos relevantes para las instituciones donde se van a implantar las vías. Esta puede ser una explicación de los resultados obtenidos, quizás en el momento del pilotaje de la vía de prevención de UPPs en el hospital

de estudio, la institución y profesionales involucrados consideraron que la vía *Riesgo de úlceras por presión* «aportaba poco o nada sobre lo que ya se estaba haciendo». Saber la opinión y satisfacción de los profesionales sobre esta vía en concreto es sin duda un área de profundización en posteriores estudios.

### 6.3. Limitaciones

Entre las limitaciones descritas en publicaciones sobre VCs suele citarse el sesgo de selección. Soria *et al.* (252) consideran que estos trabajos tienen un alto potencial de sesgo de selección al comparar series de casos antes y después de la aplicación de la vía. García-Castrillo *et al.* (253) en su investigación sobre VCs en la infección por el virus varicela zóster reconocen como limitaciones: el sesgo de selección de centros y, dentro de ellos, el sesgo de selección de casos.

Hernández *et al.* (254) reparan en que el diseño idóneo para evaluar una VC sería a partir de estudios de intervención multicéntricos con asignación aleatoria de pacientes con o sin vía; sin embargo, para estos autores la factibilidad de la investigación está por encima de la mejora del diseño. En esta misma sintonía, Valentín-López *et al.* (255) valoran también como mejor alternativa posible una observación antes-después; no tienen en cuenta un ensayo clínico controlado por la limitación estructural, al llevar a cabo la evaluación en un hospital con un único servicio a analizar. En nuestro caso, nos encontramos ante la misma situación, aunque conocemos que este tipo de investigación, metodológicamente, es el diseño más consistente, nos decantamos por un estudio cuasi experimental por dos razones principales: por la existencia en el hospital geriátrico de un único servicio de recuperación funcional y por el convencimiento de estar proponiendo la mejor atención posible con la VC.

Otras posible limitación de este tipo de estudios está en el hecho de que los profesionales sanitarios involucrados en la ejecución de la vía saben que van a ser evaluados posteriormente, lo que puede influir en los resultados, como así lo consideran Martín-Vega *et al.* (256) en su trabajo sobre la evaluación del impacto asistencial de una VC de trasplante renal.

Al recogerse datos de los registros (información secundaria) la calidad de los mismos podría dar lugar a un sesgo de información en la exposición de las UPPs, al no registrar la aparición de lesiones por presión incidentes. Esta baja calidad podría deberse a la no cumplimentación o la cumplimentación insuficiente del registro específico de UPPs: *Úlceras*. Para minimizar este sesgo se evaluó además de dicho registro, el registro de *Observaciones de enfermería*, donde en texto libre la enfermera responsable de cada turno puede hacer comentarios sobre los cuidados y curas relacionados con las UPPs.

La estancia media prolongada, ya comentada, en la unidad puede conducir a la falta de adhesión de los profesionales a la VC y a la no cumplimentación de las hojas de verificación de la vía.





## **Capítulo 7: Conclusiones**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



Una vez finalizado el trabajo con la presentación teórica sobre los antecedentes del tema objeto de estudio, el análisis de los resultados obtenidos y su discusión, podemos determinar una serie de conclusiones específicas y generales tendentes a mejorar la calidad de los cuidados asistenciales a los pacientes con riesgo de desarrollar úlceras por presión:

1. Este estudio ha permitido determinar la incidencia de úlceras por presión en una unidad de recuperación funcional de un hospital geriátrico, resultado epidemiológico apenas identificado en la literatura científica y, sin lugar a dudas, de gran importancia para poder abordar mejoras en la calidad del cuidado.
2. La vía clínica ha permitido detectar áreas de mejora como la evaluación semanal de la valoración funcional y del riesgo de desarrollar úlceras por presión en los pacientes ingresados.
3. La vía clínica ha facilitado el trabajo en equipo y el necesario consenso multidisciplinario del proceso de prevención de las úlceras por presión.
4. La aplicación de la vía se asoció inicialmente con una tendencia a la baja en la incidencia de las úlceras por presión. Aunque la disminución no se mantuvo en el tiempo, introduciendo los ajustes necesarios, estos resultados pueden servir como incentivo para continuar con el objetivo de su prevención.
5. Se hace necesario en el ámbito de investigación de las heridas crónicas, el desarrollo de estudios de similares características que permitan ahondar en el conocimiento sobre los factores asociados al desarrollo de úlceras por presión, así como en las medidas preventivas y analizar la interacción entre los mismos.

6. Es ineludible incidir sobre la dotación de recursos materiales en los centros asistenciales que faciliten la aplicación de las recomendaciones basadas en la evidencia científica.

## **Recomendaciones para la práctica**

El análisis del presente estudio nos lleva a proponer unas recomendaciones para la práctica, que al igual que las conclusiones, pretenden fortalecer la calidad del cuidado prestado a las personas con riesgo de desarrollar úlceras por presión. Así sería conveniente:

1. Contar con el apoyo y complicidad de los responsables y de todos los profesionales que participan en el proceso para conseguir la implantación de la vía clínica.
2. Utilizar escalas validadas como Braden, EMINA y Norton por ser, hasta el momento, las mejores herramientas disponibles para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión.
3. Valorar el estado de nutrición al ingreso del paciente mediante el instrumento validado *Mini Nutritional Assessment*.

**Referencias Bibliográficas**



---

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



- (1) García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Prevención de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº I. 2ª ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: <http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/Prevencion-de-las-ulceras-por-presion-segunda-edicion.pdf>.
- (2) Zabala-Blanco J, Torra i Bou J, Sarabia-Lavín R, Soldevilla-Ágreda J. Bioética y úlceras por presión: una reflexión desde la ética de mínimos. *Gerokomos*. 2011;22(4):184-90.
- (3) Dunk AM, Carville K. The international clinical practice guideline for prevention and treatment of pressure ulcers/injuries [editorial]. *J Adv Nurs*. 2015 Ene 6:2.
- (4) European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide [Internet]. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Treatment.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Treatment.pdf).
- (5) National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. 2ª ed. [Internet]. Perth, Australia: Cambridge Media; 2014 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>.
- (6) García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. 2ª ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: <http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-segunda-edicion.pdf>.
- (7) García-Fernández FP, Soldevilla JJ, Verdú J, Pancorbo-Hidalgo PL. A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions. *J Nurs Scholarsh*. 2014 Ene;46(1):28-38.
- (8) Soldevilla JJ, Torra JE, Martínez F, Arboix M. Etiopatogenia y clasificación de las úlceras por presión. In: Soldevilla JJ, Torra JE, editores. *Atención integral de las heridas crónicas*. 1ª ed. Madrid: SPA, S.L.; 2004. p. 183-96.
- (9) Coleman S, Nixon J, Keen J, Wilson L, McGinnis E, Dealey C, et al. A new pressure ulcer conceptual framework. *J Adv Nurs*. 2014 Oct;70(10):2222-34.
- (10) Balzer K, Kremer L, Junghans A, Halfens RJ, Dassen T, Kottner J. What patient characteristics guide nurses' clinical judgement on pressure ulcer risk? A mixed methods study. *Int J Nurs Stud*. 2014 May;51(5):703-16.
- (11) Anthony D, Papanikolaou P, Parboteeah S, Saleh M. Do risk assessment scales for pressure ulcers work? *J Tissue Viability*. 2010 Nov;19(4):132-6.
- (12) Pancorbo PL, Garcia FP, López IM, Alvarez C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2006;54(1):94-110.

- (13) Garcia-Fernandez FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla-Agreda JJ. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: a meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2014 Ene-Feb;41(1):24-34.
- (14) Avilés MJ, Sánchez MM, editores. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat; 2012 [citado 12 abr 2015]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_520\\_Ulceras\\_por\\_presion\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_520_Ulceras_por_presion_compl.pdf).
- (15) Tannen A, Balzer K, Kottner J, Dassen T, Halfens R, Mertens E. Diagnostic accuracy of two pressure ulcer risk scales and a generic nursing assessment tool. A psychometric comparison. *J Clin Nurs.* 2010 Jun;19(11-12):1510-8.
- (16) Gillespie BM, Chaboyer WP, McInnes E, Kent B, Whitty JA, Thalib L. Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Abr 3;4:CD009958.
- (17) Rodríguez-Palma M, López-Casanova P, García-Molina P, Ibars-Moncasi P. Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XIII. 1ª ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2011 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: [http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/65\\_pdf1.pdf](http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/65_pdf1.pdf).
- (18) Litchford MD, Dorner B, Posthauer ME. Malnutrition as a Precursor of Pressure Ulcers. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2014 Ene 1;3(1):54-63.
- (19) Little MO. Nutrition and skin ulcers. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2013 Ene;16(1):39-49.
- (20) Brito PA, de Vasconcelos Generoso S, Correia MI. Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status--a multicenter, cross-sectional study. *Nutrition.* 2013 Abr;29(4):646-9.
- (21) Iizaka S, Okuwa M, Sugama J, Sanada H. The impact of malnutrition and nutrition-related factors on the development and severity of pressure ulcers in older patients receiving home care. *Clin Nutr.* 2010 Feb;29(1):47-53.
- (22) Donini LM, De Felice MR, Tagliaccica A, De Bernardini L, Cannella C. Nutritional status and evolution of pressure sores in geriatric patients. *J Nutr Health Aging.* 2005 Nov-Dic;9(6):446-54.
- (23) Jaul E. Assessment and management of pressure ulcers in the elderly: current strategies. *Drugs Aging.* 2010 Abr 1;27(4):311-25.
- (24) Verdú J, Perdomo E. Nutrición y heridas crónicas. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 12. 1ª ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2011 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: [http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/59\\_pdf1.pdf](http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/59_pdf1.pdf).
- (25) Yatabe MS, Taguchi F, Ishida I, Sato A, Kameda T, Ueno S, et al. Mini nutritional assessment as a useful method of predicting the development of pressure ulcers in elderly inpatients. *J Am Geriatr Soc.* 2013 Oct;61(10):1698-704.

- (26) Malafarina V, Uriz-Otano F, Fernandez-Catalan C, Tejedo-Flors D. Nutritional status and pressure ulcers. Risk assessment and estimation in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2014 Jun;62(6):1209-10.
- (27) Iizaka S, Kaitani T, Nakagami G, Sugama J, Sanada H. Clinical validity of the estimated energy requirement and the average protein requirement for nutritional status change and wound healing in older patients with pressure ulcers: A multicenter prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int.* 2014 Dic 11:1-9.
- (28) Bauer JD, Isenring E, Waterhouse M. The effectiveness of a specialised oral nutrition supplement on outcomes in patients with chronic wounds: a pragmatic randomised study. *J Hum Nutr Diet.* 2013 Oct;26(5):452-8.
- (29) Cox J, Rasmussen L. Enteral nutrition in the prevention and treatment of pressure ulcers in adult critical care patients. *Crit Care Nurse.* 2014 Dic;34(6):15-27; quiz 28.
- (30) Martínez-Cuervo F, Pareras-Galofré E. La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético. *Gerokomos.* 2009;20(1):41-6.
- (31) Martínez F, Soldevilla JJ, Novillo LM, Segovia T. Prevención de las úlceras por presión. In: Soldevilla JJ, Torra JE, editores. *Atención integral de las heridas crónicas.* 1ª ed. Madrid: SPA,S.L.; 2004. p. 197-208.
- (32) Torra i Bou JE, Segovia-Gómez T, Verdú-Soriano J, Nolasco-Bonmati A, Rueda-López J, Arboix i Perejamo M. The effectiveness of a hyperoxygenated fatty acid compound in preventing pressure ulcers. *J Wound Care.* 2005 Mar;14(3):117-21.
- (33) Soldevilla-Ágreda JJ, Navarro-Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. *Gerokomos.* 2006;17(4):203-24.
- (34) Graves N, Zheng H. Modelling the direct health care costs of chronic wounds in Australia. *Wound Practice & Research.* 2014 Mar;22(1):20-33.
- (35) 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 Abr 15;7(5):2587-94.
- (36) Bours GJ, Halfens RJ, Lubbers M, Haalboom JR. The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in The Netherlands. *Ostomy Wound Manage.* 1999 Nov;45(11):28-40.
- (37) Schue RM, Langemo DK. Prevalence, incidence, and prediction of pressure ulcers on a rehabilitation unit. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1999 May;26(3):121-9.
- (38) Davis CM, Caseby NG. Prevalence and incidence studies of pressure ulcers in two long-term care facilities in Canada. *Ostomy Wound Manage.* 2001 Nov;47(11):28-34.
- (39) Casimiro C, Garcia-de-Lorenzo A, Usan L. Prevalence of decubitus ulcer and associated risk factors in an institutionalized Spanish elderly population. *Nutrition.* 2002 May;18(5):408-14.

- (40) Horn SD, Bender SA, Bergstrom N, Cook AS, Ferguson ML, Rimmasch HL, et al. Description of the National Pressure Ulcer Long-Term Care Study. *J Am Geriatr Soc.* 2002 Nov;50(11):1816-25.
- (41) Torra i Bou JE, Rueda-López J, Soldevilla-Agreda JJ, Martínez-Cuervo F, Verdú-Soriano J. 1<sup>er</sup> Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos.* 2003;14(1):37-47.
- (42) Lahmann NA, Dassen T, Poehler A, Kottner J. Pressure ulcer prevalence rates from 2002 to 2008 in German long-term care facilities. *Aging Clin Exp Res.* 2010 Abr;22(2):152-6.
- (43) Soldevilla-Ágreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú-Soriano J, López-Casanova P. 3.<sup>er</sup> Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos.* 2011;22(2):77-90.
- (44) Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *J Clin Nurs.* 2012 Feb;21(3-4):362-71.
- (45) Gunningberg L, Hommel A, Baath C, Idvall E. The first national pressure ulcer prevalence survey in county council and municipality settings in Sweden. *J Eval Clin Pract.* 2013 Oct;19(5):862-7.
- (46) Aljezawi M, Al Qadire M, Tubaishat A. Pressure ulcers in long-term care: a point prevalence study in Jordan. *Br J Nurs.* 2014 Mar 27-Abr 9;23(6):S4-11.
- (47) Baath C, Idvall E, Gunningberg L, Hommel A. Pressure-reducing interventions among persons with pressure ulcers: results from the first three national pressure ulcer prevalence surveys in Sweden. *J Eval Clin Pract.* 2014 Feb;20(1):58-65.
- (48) Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú-Soriano J, Soldevilla-Ágreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos.* 2014;25(4):162-70.
- (49) Palfreyman SJ, Stone PW. A systematic review of economic evaluations assessing interventions aimed at preventing or treating pressure ulcers. *Int J Nurs Stud.* 2015 Mar;52(3):769-88.
- (50) Bennett G, Dealey C, Posnett J. The cost of pressure ulcers in the UK. *Age Ageing.* 2004 May;33(3):230-5.
- (51) Soldevilla-Ágreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, Verdú-Soriano J, San Miguel L, Mayan-Santos JM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos.* 2007;18(4):43-52.
- (52) Schuurman JP, Schoonhoven L, Defloor T, Van Engelshoven I, Van Ramshorst B, Buskens E. Economic evaluation of pressure ulcer care: a cost minimization analysis of preventive strategies. *Nurs Econ.* 2009 Nov-Dic;27(6):390-400, 415.
- (53) Brem H, Maggi J, Nierman D, Rolnitzky L, Bell D, Rennert R, et al. High cost of stage IV pressure ulcers. *Am J Surg.* 2010 Oct;200(4):473-7.

- (54) Dealey C, Posnett J, Walker A. The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. *J Wound Care*. 2012 Jun;21(6):261-2, 264, 266.
- (55) Drew P, Posnett J, Rusling L, Wound Care Audit Team. The cost of wound care for a local population in England. *Int Wound J*. 2007 Jun;4(2):149-55.
- (56) Severens JL, Habraken JM, Duivenvoorden S, Frederiks CM. The cost of illness of pressure ulcers in The Netherlands. *Adv Skin Wound Care*. 2002 Mar-Abr;15(2):72-7.
- (57) Markova A, Mostow EN. US skin disease assessment: ulcer and wound care. *Dermatol Clin*. 2012;30(1):107-11.
- (58) Gorecki C, Nixon J, Lamping DL, Alavi Y, Brown JM. Patient-reported outcome measures for chronic wounds with particular reference to pressure ulcer research: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2014 Ene;51(1):157-65.
- (59) Gorecki C, Brown JM, Cano S, Lamping DL, Briggs M, Coleman S, et al. Development and validation of a new patient-reported outcome measure for patients with pressure ulcers: the PU-QOL instrument. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Jun 13;11:95.
- (60) 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 Jul;57(7):1175-83.
- (61) Gorecki C, Lamping DL, Brown JM, Madill A, Firth J, Nixon J. Development of a conceptual framework of health-related quality of life in pressure ulcers: a patient-focused approach. *Int J Nurs Stud*. 2010 Dic;47(12):1525-34.
- (62) Gorecki C, Lamping DL, Nixon J, Brown JM, Cano S. Applying mixed methods to pretest the Pressure Ulcer Quality of Life (PU-QOL) instrument. *Qual Life Res*. 2012 Abr;21(3):441-51.
- (63) Gorecki C, Nixon J, Madill A, Firth J, Brown JM. What influences the impact of pressure ulcers on health-related quality of life? A qualitative patient-focused exploration of contributory factors. *J Tissue Viability*. 2012 Feb;21(1):3-12.
- (64) Langemo DK, Melland H, Hanson D, Olson B, Hunter S. The lived experience of having a pressure ulcer: a qualitative analysis. *Adv Skin Wound Care*. 2000 Sep-Oct;13(5):225-35.
- (65) Pieper B, Langemo D, Cuddigan J. Pressure ulcer pain: a systematic literature review and national pressure ulcer advisory panel white paper. *Ostomy Wound Manage*. 2009 Feb;55(2):16-31.
- (66) Günes UY. A descriptive study of pressure ulcer pain. *Ostomy Wound Manage*. 2008 Feb;54(2):56-61.
- (67) Cowman S, Gethin G, Clarke E, Moore Z, Craig G, Jordan-O'Brien J, et al. An international eDelphi study identifying the research and education priorities in wound management and tissue repair. *J Clin Nurs*. 2012 Feb;21(3-4):344-53.

- (68) Romero-Collado A, Raurell-Torreda M, Zabaleta-del-Olmo E, Homs-Romero E, Bertran-Noguer C. Course content related to chronic wounds in nursing degree programs in Spain. *J Nurs Scholarsh*. 2015 Ene;47(1):51-61.
- (69) McGinnis E, Briggs M, Collinson M, Wilson L, Dealey C, Brown J, et al. Pressure ulcer related pain in community populations: a prevalence survey. *BMC Nurs*. 2014 Jun 21;13:16.
- (70) Ahn H, Stechmiller J, Horgas A. Pressure ulcer-related pain in nursing home residents with cognitive impairment. *Adv Skin Wound Care*. 2013 Ago;26(8):375-80.
- (71) Langemo D. General principles and approaches to wound prevention and care at end of life: an overview. *Ostomy Wound Manage*. 2012 May;58(5):24-34.
- (72) Hopper MB, Morgan S. Continuous quality improvement initiative for pressure ulcer prevention. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014 Mar-Abr;41(2):178-80.
- (73) Verdú J, Nolasco A, García C. Análisis y evolución de la mortalidad por úlceras por presión en España. Período 1987-1999. *Gerokomos*. 2003;14(4):212-26.
- (74) Redelings MD, Lee NE, Sorvillo F. Pressure ulcers: more lethal than we thought? *Adv Skin Wound Care*. 2005 Sep;18(7):367-72.
- (75) Escandon J, Vivas AC, Tang J, Rowland KJ, Kirsner RS. High mortality in patients with chronic wounds. *Wound Repair Regen*. 2011 Jul-Ago;19(4):526-8.
- (76) Leshem-Rubinow E, Vaknin A, Sherman S, Justo D. Norton scale, hospitalization length, complications, and mortality in elderly patients admitted to internal medicine departments. *Gerontology*. 2013;59(6):507-13.
- (77) Leijon S, Bergh I, Terstappen K. Pressure ulcer prevalence, use of preventive measures, and mortality risk in an acute care population: a quality improvement project. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2013 Sep-Oct;40(5):469-74.
- (78) Khor HM, Tan J, Saedon NI, Kamaruzzaman SB, Chin AV, Poi PJ, et al. Determinants of mortality among older adults with pressure ulcers. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014 Nov-Dic;59(3):536-41.
- (79) Gracia D. La tradición médica y el criterio del bien del enfermo: el paternalismo médico. In: Gracia D, editor. *Fundamentos de bioética*. Madrid: Eudema Universidad; 1989. p. 23-107.
- (80) Paquay L, Wouters R, Defloor T, Buntinx F, Debaillie R, Geys L. Adherence to pressure ulcer prevention guidelines in home care: a survey of current practice. *J Clin Nurs*. 2008 Mar;17(5):627-36.
- (81) Welsh L. Ethical issues and accountability in pressure ulcer prevention. *Nurs Stand*. 2014 Oct 28;29(8):56-63.
- (82) Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal [Internet]. En: IV Congreso de la Sociedad Ibero-latinoamericana sobre Úlceras y Heridas; 2011 oct 11-14; Rio de Janeiro. SILAUHE; 2011 [citado 24 abr 2015].

Disponible en: [http://heridas.smith-nephew.es/descargas/prevencion2014/Declaracion\\_Rio\\_Janeiro.pdf](http://heridas.smith-nephew.es/descargas/prevencion2014/Declaracion_Rio_Janeiro.pdf).

(83) Nikken P. El concepto de derechos humanos [libro en Internet]. 1ª ed. San José: Instituto Interamericano de Derechos Humanos; 1994 [citado 29 abr 2015]; p. 15-37. Disponible en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/4/1835/pl1835.htm>.

(84) Soldevilla-Ágreda JJ, Verdú-Soriano J, Torra i Bou JE. Impacto social y económico de las úlceras por presión. En: *Enfermagem e Úlceras por Pressão: Da Reflexão sobre a Disciplina às Evidências nos Cuidados = Enfermería y Úlceras por presión: De la Reflexión sobre la Disciplina a las Evidencias en los Cuidados* [capítulo de libro en Internet]. [lugar desconocido]: Grupo ICE – Investigação Científica em Enfermagem; 2008 [citado 29 abr 2015]; p. 275-97. Disponible en: <http://ice-mac.org/pdf/colectanea/ci.pdf>.

(85) Phelan A. Elder abuse and the community nurse: supporting the patient. *Br J Community Nurs*. 2010 Oct;15(10):472-8.

(86) Fife CE, Yankowsky KW, Ayello EA, Capitulo KL, Fowler E, Krasner DL, et al. Legal issues in the care of pressure ulcer patients: key concepts for healthcare providers--a consensus paper from the International Expert Wound Care Advisory Panel(c). *Adv Skin Wound Care*. 2010 Nov;23(11):493-507.

(87) Guy H. Accountability and legal issues in tissue viability nursing. *Nurs Stand*. 2010 Oct 20-26;25(7):62-7.

(88) Roach R, Dexter C. The prevention, treatment and liability of pressure ulcers in the nursing home. *Med Health R I*. 2010 Dic;93(12):365-8.

(89) Mukamel DB, Weimer DL, Harrington C, Spector WD, Ladd H, Li Y. The effect of state regulatory stringency on nursing home quality. *Health Serv Res*. 2012 Oct;47(5):1791-813.

(90) Stevenson DG, Spittal MJ, Studdert DM. Does litigation increase or decrease health care quality?: a national study of negligence claims against nursing homes. *Med Care*. 2013 May;51(5):430-6.

(91) Millán JC, Maseda A. Envejecimiento. En: Millán JC, editor. *Gerontología y Geriátrica. Valoración e intervención*. Madrid: Médica Panamericana; 2011. p. 1-20.

(92) Soldevilla JJ. Cuidados en situaciones de dependencia: las úlceras por presión en gerontología. En: Giró J, editor. *Envejecimiento, salud y dependencia*. Logroño: Universidad de La Rioja; 2005. p. 189-207.

(93) Isaacs B. Some characteristics of geriatric patients. *Scott Med J*. 1969(14):243-51.

(94) Isaacs B. Is geriatrics a speciality? En: Arie T, editores. *Health care of the elderly*. London: Croom Helm; 1981. p. 224-35. Citado por: González JI, Alarcón T. Grandes síndromes geriátricos. Concepto y prevención de los más importantes. *Medicine (Madrid)*. 2003;8(108):5778-85.

(95) Robles MJ, Miralles R, Llorach I, Cervera AM. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En: Antón M, Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, editores. *Tratado de geriatría para residentes*; 2007. p. 25-32.

- (96) Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc.* 2007 May;55(5):780-91.
- (97) Chen CC, Dai YT, Yen CJ, Huang GH, Wang C. Shared risk factors for distinct geriatric syndromes in older Taiwanese inpatients. *Nurs Res.* 2010 Sep-Oct;59(5):340-7.
- (98) Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinkova E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2010 Ene;13(1):1-7.
- (99) Kim H, Yoshida H, Suzuki T. The effects of multidimensional exercise on functional decline, urinary incontinence, and fear of falling in community-dwelling elderly women with multiple symptoms of geriatric syndrome: a randomized controlled and 6-month follow-up trial. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011 Ene-Feb;52(1):99-105.
- (100) Lakhan P, Jones M, Wilson A, Courtney M, Hirdes J, Gray LC. A prospective cohort study of geriatric syndromes among older medical patients admitted to acute care hospitals. *J Am Geriatr Soc.* 2011 Nov;59(11):2001-8.
- (101) De Brauwier I, Lepage S, Yombi JC, Cornette P, Boland B. Prediction of risk of in-hospital geriatric complications in older patients with hip fracture. *Aging Clin Exp Res.* 2012 Feb;24(1):62-7.
- (102) Wald HL. Prevention of hospital-acquired geriatric syndromes: applying lessons learned from infection control. *J Am Geriatr Soc.* 2012 Feb;60(2):364-6.
- (103) Seino S, Yabushita N, Kim MJ, Nemoto M, Jung S, Osuka Y, et al. Physical performance measures as a useful indicator of multiple geriatric syndromes in women aged 75 years and older. *Geriatr Gerontol Int.* 2013 Oct;13(4):901-10.
- (104) McRae PJ, Peel NM, Walker PJ, de Looze JW, Mudge AM. Geriatric syndromes in individuals admitted to vascular and urology surgical units. *J Am Geriatr Soc.* 2014 Jun;62(6):1105-9.
- (105) Van der Putten GJ, de Baat C, de Visschere L, Schols J. Poor oral health, a potential new geriatric syndrome. *Gerodontology.* 2014 Feb;31 Supl 1:17-24.
- (106) De Almeida Tavares JP, da Silva AL, Sa-Couto P, Boltz M, Capezuti E. Portuguese nurses' knowledge of and attitudes toward hospitalized older adults. *Scand J Caring Sci.* 2015 Mar;29(1):51-61.
- (107) Landefeld CS. Care of hospitalized older patients: opportunities for hospital-based physicians. *J Hosp Med.* 2006 Ene;1(1):42-7.
- (108) García MV. Inmovilidad, inestabilidad y caídas. En: Millán JC, editor. *Gerontología y geriatría. Valoración e intervención.* Madrid: Médica Panamericana; 2011. p. 413-34.
- (109) Jiménez C, Gutiérrez C. Síndrome de inmovilidad. En: Guillén F, Pérez del Molino J, Petidier R, editores. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico.* 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 513-24.

- (110) Anders J, Heinemann A, Leffmann C, Leutenegger M, Profener F, von Renteln-Kruse W. Decubitus ulcers: pathophysiology and primary prevention. *Dtsch Arztebl Int.* 2010 May;107(21):371-81.
- (111) Osuna-Pozo CM, Ortiz-Alonso J, Vidan M, Ferreira G, Serra-Rexach JA. Review of functional impairment associated with acute illness in the elderly. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014 Mar-Abr;49(2):77-89.
- (112) Baztán J, González-Montalvo J, Solano J, Hornillos M. Atención Sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin (Barc).* 2000;115:707-17.
- (113) Pahor M, Applegate WB. Recent advances. *Geriatric medicine. BMJ.* 1997 Oct 25;315(7115):1071-4.
- (114) López I, Petidier R. Geriatria y atención primaria de salud. En: Guillén F, Pérez del Molino J, Petidier R, editores. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico.* 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 117-32.
- (115) Guillén F, del Valle I. Unidades de hospitalización en geriatría. En: Guillén F, Pérez del Molino J, Petidier R, editores. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico.* 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 107-16.
- (116) López-Arrieta JM, Suárez FM, Baztán JJ, Areosa A, López E, Avellana JA. Efectividad y eficiencia de la atención especializada al paciente mayor: revisión sistemática. PI05/90212 [Internet]. [Madrid]: Sociedad Española de Medicina Geriátrica; [citado 25 abr 2015]. Disponible en: <http://www.semeg.es/docs/docum/efectividadatencionespecializada.pdf>.
- (117) Guillén F. Asistencia geriátrica sectorizada. Esquemas asistenciales. En: Guillén F, Pérez del Molino J, Petidier R, editores. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico.* 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 83-92.
- (118) Baztán J, Domenech J, González M, Forcano S, Morales C, Ruipérez I. Ganancia funcional y estancia hospitalaria en la unidad geriátrica de media estancia del Hospital Central de Cruz Roja de Madrid. *Rev Esp Salud Pública.* 2004;78(3):355-66.
- (119) Pérez del Molino J, Sanz-Aranguez MJ, Moya MJ. Valoración geriátrica: conceptos generales. En: Guillén F, Pérez del Molino J, Petidier R, editores. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico.* 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p. 207-24.
- (120) Font D, Piqué JM, Guerra F, Rodés J. Implantación de la gestión clínica en la organización hospitalaria. *Med Clin (Barc).* 2008;130(9):351-6.
- (121) Pérez JJ, García J, Tejedor M. Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. *Rev Calid Asist.* 2002;17(5):305-11.
- (122) Varela J, Castells X, Iniesta C, Cots F. Instrumentos de la gestión clínica: desarrollo y perspectivas. *Med Clin (Barc).* 2008;130(8):312-8.
- (123) Cuenca S. El marco de la calidad de servicio. En: Ruiz L, editor. *Claves para la gestión clínica.* 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill; 2004. p. 473-96.

- (124) Lorenzo-Martínez S, Mira-Solves JJ, Ignacio-García E. Gestión de la calidad. In: Ayuso-Murillo D, Grande-Sellera RF, editores. La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias. Madrid: Díaz de Santos; 2006. p. 527-58.
- (125) Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966;44:166-203. Edición en castellano: Evaluación de la calidad de la atención médica. *Rev Calid Asist.* 2001;16 Supl: S11-27.
- (126) Palmer RH. Evaluación de la asistencia ambulatoria. Principios y práctica. Madrid: Dirección General de Planificación Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1989.
- (127) Vuori H. Implementation of quality assurance in Europe. *J Manag Med.* 1989;4(2):119-25.
- (128) Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990 Nov;114(11):1115-8. Edición en castellano: Los siete pilares de la calidad. *Rev Calid Asist.* 2001;16 Supl: S96-100.
- (129) Campbell SM, Roland MO, Buetow SA. Defining quality of care. *Soc Sci Med.* 2000;51(11):1611-25.
- (130) Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century. Washington, DC: National Academy Press, 2001. Citado por: Rose C, Stovall E, Ganz PA, Desch C, Hewitt M. Cancer Quality Alliance: Blueprint for a better cancer care system. *CA Cancer J Clin.* 2008 Sep-Oct;58(5):266-92.
- (131) Shaw CD, Kalo I. World Health Organization; Regional Office for Europe. A background for national quality policies in health systems [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2002 [citado 29 abr 2015]. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/142066/E77983.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/142066/E77983.pdf).
- (132) Scholte M, Calsbeek H, Nijhuis-van der Sanden MW, Braspenning J. Quality of physical therapy from a patient's perspective; factor analysis on web-based survey data revealed three dimensions on patient experiences with physical therapy. *BMC Health Serv Res.* 2014 Jun 18;14:266.
- (133) Van der Cingel M. Compassion: the missing link in quality of care. *Nurse Educ Today.* 2014 Sep;34(9):1253-7.
- (134) Aranaz J. Acerca de las unidades de gestión de riesgos. *Rev Calid Asist.* 2009;24(3):93-4.
- (135) Parra P, Calle JE, Ramón T, Meneu R. Indicadores de calidad para hospitales del Sistema Nacional de Salud [Internet]; 2012 [citado 25 abr 2015]. Disponible en: <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>.
- (136) Donabedian A. Criteria and standards for quality assessment and monitoring. *QRB Qual Rev Bull.* 1986 Mar;12(3):99-108.
- (137) Lawrence M, Olesen F. Indicators of quality in health care. *Eur J Gen Pract.* 1997;3(3):103-8.

- (138) Perera R, Dowell T, Crampton P, Kearns R. Panning for gold: an evidence-based tool for assessment of performance indicators in primary health care. *Health Policy*. 2007 Feb;80(2):314-27.
- (139) Jones P, Shepherd M, Wells S, Le Fevre J, Ameratunga S. Review article: what makes a good healthcare quality indicator? A systematic review and validation study. *Emerg Med Australas*. 2014 Abr;26(2):113-24.
- (140) Baharestani MM, Black JM, Carville K, Clark M, Cuddigan JE, Dealey C, et al. Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus. *Int Wound J*. 2009;6(2):97-104.
- (141) Albrecht JS, Gruber-Baldini AL, Fromme EK, McGregor JC, Lee DS, Furuno JP. Quality of hospice care for individuals with dementia. *J Am Geriatr Soc*. 2013 Jul;61(7):1060-5.
- (142) Hjaltadóttir I, Ekwall AK, Nyberg P, Hallberg IR. Quality of care in Icelandic nursing homes measured with Minimum Data Set quality indicators: Retrospective analysis of nursing home data over 7 years. *Int J Nurs Stud*. 2012;49(11):1342-53.
- (143) Selected Best Practices and Suggestions for Improvement [Internet]. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; c2015 [citado 26 abr 2014.]. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/qitoolkit/d4c-pressureulcer-bestpractices.pdf>.
- (144) McLoughlin V, Millar J, Mattke S, Franca M, Jonsson PM, Somekh D, et al. Selecting indicators for patient safety at the health system level in OECD countries. *Int J Qual Health Care*. 2006 Sep;18 Supl 1:14-20.
- (145) Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Proyecto: Diseño de indicadores y ejes de análisis de los datos del CMBD de hospitalización del Sistema Nacional de Salud [revisión en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://icmbd.es/docs/modeloIndicadores.pdf>.
- (146) Franca M. Quality, risk management and patient safety: the challenge of effective integration. *World Hosp Health Serv*. 2008;44(4):21-3.
- (147) Steel N, Guest C. Communicating risk. En: Pencheo D, Guest C, Melzer D, Muir Gray JA, editores. *Oxford handbook of public health practice*. New York: Oxford University Press; 2002. Citado por: Aibar C. La percepción del riesgo: del paciente informado al paciente consecuente. *Humanitas: Humanidades Médicas*. 2004;8:43-57.
- (148) Recio-Segoviano M, Limón-Ramírez R, Martín-Cruz A. La gestión del riesgo sanitario. In: Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Burillo J, Mira-Solves JJ, editores. *Gestión sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes*. Madrid: Díaz de Santos; 2008. p. 271-8.
- (149) Woodward S. Seven steps to patient safety. *Rev Calid Asist*. 2005;20(2):66-70.
- (150) Aranaz JM, Agra Y. La cultura de seguridad del paciente: del pasado al futuro en cuatro tiempos. *Med Clin (Barc)*. 2010;135:1-2.

- (151) Aranaz JM, Moya C. Seguridad del paciente y calidad asistencial. *Rev Calid Asist.* 2011;26(6):331-2.
- (152) Chantler C. The role and education of doctors in the delivery of health care. *Lancet.* 1999 Abr 3;353(9159):1178-81.
- (153) Terol E, Agra Y. Seguridad y calidad. La seguridad clínica: una dimensión esencial de la calidad asistencial. La perspectiva internacional de la seguridad de los pacientes. In: Aranaz J, Aibar C, Vitaller J, Mira J, editores. *Gestión sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes.* Madrid: Díaz de Santos; 2008. p. 229-34.
- (154) Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/pncalidad/notaPrensa20060323TextoIntegro.pdf>.
- (155) Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C. Marco conceptual de la seguridad clínica del paciente. In: Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Burillo J, Mira-Solves JJ, editores. *Gestión sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes.* Madrid: Díaz de Santos; 2008. p. 223-8.
- (156) Bañeres J, Orrego C, Navarro L, Casas L, Banqué M, Suñol R. Epidemiología de los eventos adversos hospitalarios en Catalunya: un primer paso para la mejora de la seguridad del paciente. *Med Clin (Barc).* 2014;143:3-10.
- (157) Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Burillo J, Ruiz-López P. Estudio nacional de efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/pdf/recursos/documentos/43\\_estudio\\_ENEAS.pdf](http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/pdf/recursos/documentos/43_estudio_ENEAS.pdf).
- (158) Aranaz-Andres JM, Aibar-Remon C, Vitaller-Murillo J, Ruiz-Lopez P, Limon-Ramirez R, Terol-Garcia E, et al. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health.* 2008 Dec;62(12):1022-9.
- (159) Aranaz-Andres JM, Aibar-Remon C, Vitaller-Burillo J, Requena-Puche J, Terol-Garcia E, Kelley E, et al. Impact and preventability of adverse events in Spanish public hospitals: results of the Spanish National Study of Adverse Events (ENEAS). *Int J Qual Health Care.* 2009 Dec;21(6):408-14.
- (160) Gea-Velazquez de Castro MT, Aranaz-Andres JM. Adverse events associated with the healthcare of patients with multimorbidity admitted to medium-long stay hospitals. *Med Clin (Barc).* 2010 Jul;135 Supl 1:17-23.
- (161) Limón-Ramírez R, García-Rubio J, Miralles-Bueno JJ, Eleanor-Cano I, Vélez-Morales E, Domínguez-Escobar JF, et al. Estudio de eventos adversos en sanidad privada. Proyecto Confianza de seguridad del paciente. *Rev Calid Asist.* 2012;27(3):139-45.
- (162) Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, editores. Estudio IBEAS: Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME\\_IBEAS.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME_IBEAS.pdf).

- (163) Aranaz-Andres JM, Aibar-Remon C, Limon-Ramirez R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, et al. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: results of the 'Iberoamerican Study of Adverse Events' (IBEAS). *BMJ Qual Saf.* 2011 Dic;20(12):1043-51.
- (164) Lancis-Sepúlveda M, Asenjo-Araya C. Estudio de incidencia de eventos adversos en una clínica privada en Chile. *Rev Calid Asist.* 2014;29(2):78-83.
- (165) Cuevas-Santos C. Gestión de cuidados. In: Ayuso-Murillo D, Grande-Sellera RF, editores. *La gestión de enfermería y los servicios generales en las organizaciones sanitarias.* Madrid: Díaz de Santos; 2006. p. 293-308.
- (166) GuíaSalud [Internet]. [Lugar desconocido]: GuíaSalud; 2013. Otros Productos Basados en la Evidencia (OPBE). Definiciones; [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/definiciones-opbe>.
- (167) Guíasalud [Internet]. [Lugar desconocido]: GuíaSalud; 2010. Líneas de actuación OPBE; [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/lineas-opbe>.
- (168) National Research Council. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* Washington, DC: The National Academies Press; 2011.
- (169) Carrasco G, Ferrer J. Las vías clínicas basadas en la evidencia como estrategia para la mejora de la calidad: metodología, ventajas y limitaciones. *Rev Calid Asist.* 2001;16(3):199-207.
- (170) Ruiz-López PM, Rodríguez-Cuéllar E, Alcalde J, Landa I, Jaurrieta E. Informe sobre el Proyecto Nacional para la Gestión Clínica de Procesos Asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal (II). Desarrollo de la vía clínica. *Cir Esp.* 2003;74(4):206-20.
- (171) Marín I, Navarro A. Las vías clínicas. Su papel en la implantación de mejoras en la calidad asistencial. *Rev Calid Asist.* 2007;22(3):103-5.
- (172) Guíasalud.es [Internet]. [Menorca]: GuíaSalud; 2009. Otros productos basados en la evidencia. Tipología. Vías clínicas; [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/vias-clinicas-opbe>.
- (173) Vanhaecht K. The impact of clinical pathways on the organisation of care processes [tesis doctoral en Internet]. Lovaina: Katholieke Universiteit; 2007 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/252816/1/PhD%20Kris%20Vanhaecht.pdf>.
- (174) Campbell H, Hotchkiss R, Bradshaw N, Porteous M. Integrated care pathways. *BMJ.* 1998 Ene 10;316(7125):133-7.
- (175) García-Caballero J. La evaluación del proceso asistencial. Auditoría y monitorización. El audit clínico. Las vías clínicas. In: Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remón C, Vitaller-Burillo J, Mira-Solves JJ, editores. *Gestión sanitaria. Calidad y seguridad de los pacientes.* Madrid: Díaz de Santos; 2008. p. 181-96.

- (176) Bermejo-Caja CJ. Efficiency of clinical pathways of integrated care for adults and children in clinical practice centers. *Enferm Clin*. 2012 Jul-Ago;22(4):231-3.
- (177) Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Willis J, Snow P, et al. The effects of clinical pathways on professional practice, patient outcomes, length of stay, and hospital costs: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Eval Health Prof*. 2012 Mar;35(1):3-27.
- (178) Grávalos C, Rodríguez-Dapena S, Alcalde J, Martínez-Pueyo JI, Castells V, Ruiz-López P. Desarrollo de una vía clínica para mejorar el proceso de tratamiento adyuvante del carcinoma de colon. *Rev Calid Asist*. 2001;16(3):173-80.
- (179) Zander K. Case management update. *Semin Perioper Nurs* 1994 Ene;3(1):55-8.
- (180) Zander K. Nursing case management: strategic management of cost and quality outcomes. *J Nurs Adm*. 1988 May;18(5):23-30.
- (181) Seehusen DA. Clinical pathways: effects on practice, outcomes, and costs. *Am Fam Physician*. 2010 Dic 1;82(11):1338-9.
- (182) Hospital Universitario La Paz [Internet]. [Lugar desconocido]: Comunidad de Madrid; c2005-14. Calidad. Vías clínicas; [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142403742473&language=es&pagename=HospitalLaPaz%2FPage%2FHPAZ\\_contenidoFinal](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142403742473&language=es&pagename=HospitalLaPaz%2FPage%2FHPAZ_contenidoFinal).
- (183) Carvajal-Balaguera J, González-Solana I, Máquez-Asencio M, Hernández-Lorca I, Martín-García-Almenta M, Cerquella-Hernández CM. Evaluación de la vía clínica de la cirugía de la hernia inguinal en un servicio de cirugía general. *Rev Calid Asist*. 2010;25(5):250-9.
- (184) Plsek PE. Tutorial: quality improvement project models. *Qual Manag Health Care* 1993 Winter;1(2):69-81.
- (185) De Allegri M, Schwarzbach M, Loerbroks A, Ronellenfitch U. Which factors are important for the successful development and implementation of clinical pathways? A qualitative study. *BMJ Qual Saf*. 2011 Mar;20(3):203-8.
- (186) Goebel RH, Goebel MR. Clinical practice guidelines for pressure ulcer prevention can prevent malpractice lawsuits in older patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 1999 Jul;26(4):175-84.
- (187) Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention (AHCPR Clinical Practice Guidelines, No. 3.) [Internet]. Rockville (MD): Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR); 1992 May [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63915/>.
- (188) Joanna Briggs Institute. Lesiones por presión. Prevención de las lesiones por presión. Best Practice 12 (2) [Internet]. [Lugar desconocido]: Instituto Joanna Briggs; 2008 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/bpis/pdf/jb/2008\\_12\\_3\\_manejo\\_lesiones\\_por\\_presion.pdf](http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/bpis/pdf/jb/2008_12_3_manejo_lesiones_por_presion.pdf).

- (189) Registered Nurses' Association of Ontario. Risk assessment and prevention of pressure ulcers [Internet]. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of Ontario; 2005 (Revised, 2011) [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Risk\\_Assessment\\_and\\_Prevention\\_of\\_Pressure\\_Ulcers.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Risk_Assessment_and_Prevention_of_Pressure_Ulcers.pdf).
- (190) Australian Wound Management Association. Pan Pacific clinical practice guideline for the prevention and management of pressure injury [Internet]. Ed. Abreviada. Perth: Cambridge Publishing; 2012 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: [http://www.awma.com.au/publications/2012\\_AWMA\\_Pan\\_Pacific\\_Guidelines.pdf](http://www.awma.com.au/publications/2012_AWMA_Pan_Pacific_Guidelines.pdf).
- (191) National Institute for Health and Care Excellence. Pressure ulcers: prevention and management of pressure ulcers. NICE clinical guideline 179 [Internet]. London: NICE; 2014 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg179/resources/guidance-pressure-ulcers-prevention-and-management-of-pressure-ulcers-pdf>.
- (192) Neilson J, Avital L, Willock J, Broad N. Using a national guideline to prevent and manage pressure ulcers. *Nurs Manag (Harrow)*. 2014 May;21(2):18-21.
- (193) García-Fernández FP, Montalvo-Cabrerizo M, García-Guerrero A, Pancorbo-Hidalgo PL, García-Pavón F, González-Jiménez F, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión [Internet]. López-Alonso SR, García-Aguilar RA, Lacida-Baro M, Pérez-Hernández RM, editores. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2007 [citado 26 abr 2015]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../contenidos/publicaciones/Datos/283/pdf/Guiacuidados.pdf>.
- (194) Dzwierzynski WW, Spitz K, Hartz A, Guse C, Larson DL. Improvement in resource utilization after development of a clinical pathway for patients with pressure ulcers. *Plast Reconstr Surg*. 1998 Nov;102(6):2006-11.
- (195) Springett J, Cowell J, Heaney M. Using care pathways in pressure area management: a pilot study. *J Wound Care*. 1999 May;8(5):227-30.
- (196) Samaniego I. Developing a skin care pathway for pediatrics. *Dermatol Nurs*. 2002 Dic;14(6):393-6.
- (197) Newton M. Integrated care pathway: the prevention and management of pressure ulcers. *J Tissue Viability*. 2003 Jul;13(3):126-9.
- (198) Hess CT. Clinical pathways integrated with evidence-based decisions: part 1. *Adv Skin Wound Care*. 2013 Feb;26(2):96.
- (199) Hess CT. Pressure ulcer evidence-based treatment pathway integrated with evidence-based decisions: part 2. *Adv Skin Wound Care*. 2013 Ago;26(8):384.
- (200) Hess CT. Pressure ulcer evidence-based treatment pathway integrated with evidence-based decisions: part 3. *Adv Skin Wound Care*. 2013 Sep;26(9):432.
- (201) Hospital Santa Clotilde Santander [Internet]. Santander: Hospital Santa Clotilde; c2014. Servicios Asistenciales; [citado 21 abr 2015]. Disponible en: <http://www.hospitalsantaclotilde.es/index.php/servicios/servicios-medicos>.

- (202) Hospital Santa Clotilde Santander [Internet]. Santander: Hospital Santa Clotilde; c2014. Unidades de hospitalización médica; [citado 21 abr 2015]. Disponible en: <http://www.hospitalsantaclotilde.es/index.php/atencion-temprana>.
- (203) Hospital Santa Clotilde Santander [Internet]. Santander: Hospital Santa Clotilde; c2014. Servicios centrales; [citado 21 abr 2015]. Disponible en: <http://www.hospitalsantaclotilde.es/index.php/servicios/servicios-centrales>.
- (204) Hospital Santa Clotilde Santander [Internet]. Santander: Hospital Santa Clotilde; c2014. Memoria anual 2012; [citado 21 abr 2015]. Disponible en: <http://www.hospitalsantaclotilde.es/index.php/documentacion/file/10-memoria-anual-2012>.
- (205) Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud. Guía de cuidados enfermeros. Úlceras por presión. Madrid: Instituto Nacional de Salud; 1996. p. 28-39.
- (206) Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965 Feb;14:61-5.
- (207) Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1993;28(1):32-40.
- (208) Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Clasificación-estadía de las úlceras por presión. Doc.II. 1ª ed. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2003.
- (209) Kwong EW, Pang SM, Aboo GH, Law SS. Pressure ulcer development in older residents in nursing homes: influencing factors. *J Adv Nurs*. 2009 Dic;65(12):2608-20.
- (210) Vanderwee K, Grypdonck M, De Bacquer D, Defloor T. The identification of older nursing home residents vulnerable for deterioration of grade 1 pressure ulcers. *J Clin Nurs*. 2009 Nov;18(21):3050-8.
- (211) Meesterberends E, Halfens RJ, Spreeuwenberg MD, Ambergen TA, Lohrmann C, Neyens JC, et al. Do patients in Dutch nursing homes have more pressure ulcers than patients in German nursing homes? A prospective multicenter cohort study. *J Am Med Dir Assoc*. 2013 Ago;14(8):605-10.
- (212) Cuddigan J, Berlowitz DR, Ayello EA, editores. Pressure ulcers in America: prevalence, incidence, and implications for the future. An executive summary of the National Pressure Ulcer Advisory Panel monograph. *Adv Skin Wound Care*. 2001 Jul-Ago;14(4):208-15.
- (213) Horn SD, Bender SA, Ferguson ML, Smout RJ, Bergstrom N, Taler G, et al. The National Pressure Ulcer Long-Term Care Study: pressure ulcer development in long-term care residents. *J Am Geriatr Soc*. 2004 Mar;52(3):359-67.
- (214) De Souza DM, De Gouveia-Santos VL. Incidence of pressure ulcers in the institutionalized elderly. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2010 May-Jun;37(3):272-6.

- (215) Hernández JC, Hernández F, Ariza G. Prevalencia de las UPP en instituciones geriátricas. *Enferm Integral*. 2005(70):25-8.
- (216) Vidan M, Serra JA, Moreno C, Riquelme G, Ortiz J. Efficacy of a comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Sep;53(9):1476-82.
- (217) Lago-González ML. Valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de geriatría. *Gerokomos*. 2007;18(3):135-9.
- (218) Ramos A, Ribeiro ASF, Martín A, Vázquez M, Blanco B, Corrales JM, et al. Prevalencia de úlceras por presión en un centro sociosanitario de media-larga estancia. *Gerokomos*. 2013;24(1):36-40.
- (219) Soldevilla-Ágreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú-Soriano J, Martínez-Cuervo F, López-Casanova P, Rueda-López J, et al. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2006;17(3):154-72.
- (220) Martín-Moreno JM, Gorgojo L. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81(5):507-18.
- (221) Robles-García V, Corral-Bergantinos Y, Espinosa N, Jacome MA, García-Sancho C, Cudeiro J, et al. Spatiotemporal Gait Patterns During Overt and Covert Evaluation in Patients With Parkinson s Disease and Healthy Subjects: Is There a Hawthorne Effect? *J Appl Biomech*. 2014 Dic 23.
- (222) Iveta V, Krecak A, Kalogjera M, Milic D. [The role of nursing documentation in the analysis of the risk of pressure ulcers] [resumen]. *Acta Med Croatica*. 2014 Mar;68(1):21-7. Croatian.
- (223) Halfens RJ, Bours GJ, Van Ast W. Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. *J Clin Nurs*. 2001 Nov;10(6):748-57.
- (224) Lahmann NA, Halfens RJ, Dassen T. Impact of prevention structures and processes on pressure ulcer prevalence in nursing homes and acute-care hospitals. *J Eval Clin Pract*. 2010 Feb;16(1):50-6.
- (225) Soria V, Pellicer E, Morales G, Candel MF, Aznar M, Pérez C, et al. Vía clínica del carcinoma colorrectal. Elaboración a partir del análisis del proceso. *Rev Calid Asist*. 2004;19(7):446-53.
- (226) Valentín-López B, García-Caballero J, Muñoz-Ramón JM, Royo-Peiró C, Aparicio-Grande P, Criado-Jiménez A. Desarrollo de una vía clínica del dolor agudo postoperatorio. *Rev Calid Asist*. 2002;17(8):600-8.
- (227) Flores-Ruano T, Cruz-Jentoft AJ, Gonzalez-Montalvo JI, Lopez-Soto A, Abizanda-Soler P. Geriatric assessment tools in Spanish Geriatric Departments. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014 Sep-Oct;49(5):235-42.

- (228) Hill M, Labik M, Vanderbilt D. Managing skin care with the CareMap system. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1997 Ene;24(1):26-37.
- (229) Large J. A cost-effective pressure damage prevention strategy. *Br J Nurs.* 2011 Mar 24-Abr 14;20(6):S22-5.
- (230) Kwong EW, Lau AT, Lee RL, Kwan RY. A pressure ulcer prevention programme specially designed for nursing homes: does it work? *J Clin Nurs.* 2011 Oct;20(19-20):2777-86.
- (231) Mangaco-Borja E. The significance of introducing permanent assignments for nursing assistants at a long-term care setting on the incidence rate of facility-acquired pressure ulcers among elderly patients. *J Am Col Certif Wound Spec.* 2011 Ene 4;3(1):13-5.
- (232) Shannon RJ, Brown L, Chakravarthy D. Pressure Ulcer Prevention Program Study: a randomized, controlled prospective comparative value evaluation of 2 pressure ulcer prevention strategies in nursing and rehabilitation centers. *Adv Skin Wound Care.* 2012 Oct;25(10):450-64.
- (233) Olsho LE, Spector WD, Williams CS, Rhodes W, Fink RV, Limcangco R, et al. Evaluation of AHRQ's on-time pressure ulcer prevention program: a facilitator-assisted clinical decision support intervention for nursing homes. *Med Care.* 2014 Mar;52(3):258-66.
- (234) Ferrer A, Padros G, Formiga F, Rojas-Farreras S, Perez JM, Pujol R. Diabetes mellitus: prevalence and effect of morbidities in the oldest old. The Octabaix study. *J Am Geriatr Soc.* 2012 Mar;60(3):462-7.
- (235) Baumgarten M, Margolis DJ, Orwig DL, Shardell MD, Hawkes WG, Langenberg P, et al. Pressure ulcers in elderly patients with hip fracture across the continuum of care. *J Am Geriatr Soc.* 2009 May;57(5):863-70.
- (236) Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Blasco-García C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. 1ª ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2009 [citado 30 abr 2015]. Disponible en: [http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/19\\_pdf.pdf](http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/19_pdf.pdf).
- (237) Vap PW, Dunaye T. Pressure ulcer risk assessment in long-term care nursing. *J Gerontol Nurs.* 2000 Jun;26(6):37-45.
- (238) Ferrer M, Espauella J, Altimires J, Ylla-Catala E, Moreno M. Prevención de las úlceras en talón en un hospital de media estancia. Estudio comparativo de vendaje clásico almohadillado respecto a las taloneras hidrocélulas de poliuretano. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48(1):3-8.
- (239) Mosher CM. Putting pressure ulcers on the map. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1995 Jul;22(4):183-6.
- (240) Martínez-Sánchez P, Fuentes B, Medina-Baez J, Grande M, Llorente C, Parrilla P, et al. Development of an acute stroke care pathway in a hospital with stroke unit. *Neurologia.* 2010 Ene-Feb;25(1):17-26.

- (241) De Alcalá D, Aguayo JL, Soria V, Illán F, Aguirán LM, Pérez-Abad JM, et al. Desarrollo de una vía clínica para el pie diabético. *Rev Calid Asist.* 2003;18(4):235-43.
- (242) Viana A, Fernández J, Sáinz A. Descripción y evaluación de las vías clínicas en una red de hospitales públicos. *Rev Calid Asist.* 2002;17(5):267-72.
- (243) Valiño C, Serrano A, Alcalde J, Abad A, Morales C, Ibarra A, et al. Diseño de una vía clínica para el tratamiento quirúrgico del carcinoma gástrico a partir del análisis del proceso. *Rev Calid Asist.* 2005;20(5):256-70.
- (244) Pérez-Blanco V, García-Caballero J, Martínez L, Reoyo A, Rodríguez E, Tovar JA. Diseño y validación de una vía clínica para la apendicitis aguda infantil. *Rev Calid Asist.* 2005;20(3):124-30.
- (245) Soria V, Candela MF, Flores B, Andreo J, Pérez C, Gómez MD, et al. Desarrollo de la vía clínica de la tiroidectomía en un hospital general. *Rev Calid Asist.* 2003;18(5):296-304.
- (246) Gracia-San Román FJ, Valencia-Martín R, Monteagudo-Piqueras O, Alonso-Vigil P, Díez-Sebastián J, García-Caballero J, et al. Monitorización de la calidad percibida tras la implantación de una vía clínica. *Rev Calid Asist.* 2004;19(2):75-82.
- (247) Sánchez-Muñoz LA, Torralba-Cabeza MA, Castiella-Herrero J, Musitu-Pérez MV, Arancón-Oñate MB, Sanjuán-Portugal FJ, et al. Desarrollo y proceso de mejora de la vía clínica "neumonía adquirida en la comunidad con ingreso hospitalario" en un hospital de ámbito comarcal. *Rev Calid Asist.* 2006;21(6):299-310.
- (248) Carvajal-Balaguera J, García-San José S, Martín-García Almenta M, Oliart-Delgado de Torres S, Camuñas-Segovia J, Cerquella-Hernández CM. Evaluación de la vía clínica de la colecistectomía laparoscópica en un servicio de cirugía general. *Rev Calid Asist.* 2007;22(5):243-8.
- (249) Rodríguez-López L, López-Luque A, Jiménez-Pacheco A, Pérez-Fernández A, Verdú-Martínez M. Impacto de una vía clínica para pacientes intervenidos de resección transuretral de vejiga y próstata. *Evidentia.* 2014;11(46):4-10.
- (250) Soria-Aledo V, Pellicer E, Candel-Arenas MF, Flores-Pastor B, Carrasco-Prats M, Miguel-Perelló J, et al. Evaluación de la vía clínica de la colecistectomía laparoscópica. *Cir Esp.* 2005;77(2):86-90.
- (251) Laguna-Pérez A. Evaluación de la gestión del proceso asistencial en la sepsis grave con dos modelos de cuidados [tesis]. Alicante: Universidad de Alicante; 2010.
- (252) Soria V, Pellicer E, Flores B, Leal J, Abad E, Candel MF, et al. Vía clínica de la colecistectomía laparoscópica asociada a un plan de cuidados de enfermería. *Rev Calid Asist.* 2003;18(8):659-69.
- (253) García-Castrillo L, Mariné M, Martínez M, Piñera P. Seguimiento de las vías clínicas en la infección por el virus varicela zóster. *Emergencias.* 2008;20(2):87-92.

(254) Hernández S, García J, Jiménez C, Escuin F, Mahillo B, Herruzo R, et al. Resultados e impacto de una vía clínica para trasplante renal tras un año de desarrollo. Rev Calid Asist. 2003;18(1):9-19.

(255) Valentín-López B, Alguacil AI, Muñoz JM, Díez J, García J, Arias J, et al. Impacto asistencial de la implantación de la vía clínica de septorriнопlastia. Rev Calid Asist. 2003;18(1):46-54.

(256) Martín-Vega A, Ojeda JJ, Maeso S, Pérez V, Jiménez C, García-Caballero J, et al. Evaluación del impacto asistencial de una vía clínica de trasplante renal. Rev Calid Asist. 2007;22(4):184-90.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



**Anexos**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---



## Anexo I

### Clasificación de las úlceras por presión

Clasificaciones propuestas por la EPUAP/NPUAP (4) y por el GNEAUPP (6):

▪ **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Categoría/Estadio I: Eritema no blanqueable:**

«Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea. La piel oscura pigmentada puede no tener palidez visible; su color puede diferir de la piel de los alrededores. El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes. Puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura. Puede indicar personas *en riesgo*».

**Clasificación del GNEAUPP. Categoría I: Eritema no blanqueable:**

«Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea (aunque también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos). El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes, pudiendo presentar edema o induración (>15 mm de diámetro). El enrojecimiento no blanqueable puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura, por lo que es necesario valorar los cambios de temperatura, induración y edema de los tejidos. Su color puede diferir de la piel de alrededores».

▪ **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Categoría/Estadio II: úlcera de espesor parcial:**

«La pérdida de espesor parcial de la dermis se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida rojo-rosado, sin esfacelos. También puede presentarse como una flictena o blíster intacta llena de suero o suero ser-sanguinolento,

o abierta/rota. Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfacelos o hematomas\*. No debería ser usada para describir laceraciones, lesiones de esparadrapo, dermatitis asociada a incontinencia, maceración o excoriación. \*El hematoma indica lesión de los tejidos profundos».

**Clasificación del GNEAUPP. Categoría II: úlcera de espesor parcial:**

«Pérdida de espesor parcial de la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida normalmente rojo-rosado y sin la presencia de esfacelos. Pueden darse confusiones con otras lesiones como las relacionadas con la humedad o la fricción. La valoración detallada de la lesión permite diferenciarlas; la existencia de signos de maceración orienta hacia lesiones por humedad, mientras que la presencia de ampollas o flictenas orienta hacia lesiones por fricción, aunque también pueden existir lesiones combinadas. No debería usarse para designar a lesiones por adhesivos, excoriaciones o laceraciones cutáneas».

▪ **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Categoría/Estadio III: pérdida total del grosor de la piel:**

«Pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Los esfacelos pueden estar presentes, pero no ocultar la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones. La profundidad de la UPP de varía según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo) subcutáneo y pueden ser poco profundas. En contraste, las zonas de importante adiposidad pueden ser extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables».

**Clasificación del GNEAUPP. Categoría III: pérdida total del grosor de la piel:**

«Pérdida completa del tejido dérmico. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco), que no oculta la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y/o tunelizaciones. La profundidad varía según la localización anatómica. En el puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo que no tienen tejido subcutáneo (adiposo) subcutáneo, pueden ser poco profundas. En contraste, las zonas de importante adiposidad pueden ser extremadamente profundas. En cualquier caso el hueso, el músculo o el tendón no son visibles o directamente palpables».

- **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Categoría/Estadio IV: pérdida total del espesor de los tejidos:**

«Pérdida total del espesor del tejido con hueso expuesto, tendón o músculo. Los esfacelos o escaras pueden estar presentes. Incluye a menudo cavitaciones y tunelizaciones. La profundidad varía según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo) subcutáneo y pueden ser poco profundas. Pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o cápsula de la articulación) pudiendo ser probable que ocurra una osteomielitis u osteítis. El hueso/músculo expuesto es visible o directamente palpable».

**Clasificación del GNEAUPP. Categoría IV: pérdida total del espesor de los tejidos:**

«Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto. Pueden presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco). A menudo también presentan cavitaciones y/o tunelizaciones. La profundidad también varía según la localización anatómica y el tejido subcutáneo (adiposo) que ésta contenga. Pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o cápsula de la

articulación) pudiendo darse con bastante frecuencia una osteomielitis u osteítis. El hueso o músculo expuesto es visible o directamente palpable».

▪ **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Inestadiable: Profundidad desconocida:**

«Pérdida del espesor total de los tejidos donde la profundidad real de la úlcera está completamente oscurecida por esfacelos (amarillos, canela, grises, verdes o marrones) y/o escaras (beige, marrón o negro) en el lecho de la herida. Hasta que se hayan retirado suficientes esfacelos y/o la escara para exponer la base de la herida, la verdadera profundidad no se puede determinar; pero será ya sea una categoría/estadio III o IV. Una escara estable (seca, adherida, intacta, sin eritema o fluctuación) en los talones sirve como «cobertura natural (biológica) del cuerpo» y no debe ser eliminada».

**Clasificación del GNEAUPP. Lesión de tejidos profundos:**

«Área localizada con forma irregular (provocadas por la deformación irregular que causan las fuerzas de cizalla, y generalmente de forma no tan redondeada como el resto de las lesiones por presión) que presenta por lo general un doble eritema, el segundo más oscuro (de color púrpura o marrón) y dentro del primero, que pueden estar desplazadas entre 30-45° de las crestas óseas. El área puede ir circundada por un tejido que es doloroso, firme o blando, más caliente o más frío en comparación con los tejidos adyacentes. Pueden ser difíciles de detectar en personas con tonos de piel oscura, por lo que es necesario valorar los cambios de temperatura, induración (>15 mm de diámetro) y edema de los tejidos. Su color puede diferir de la piel de los alrededores ya que puede no presentar palidez visible. Su color puede diferir de la piel próxima. La herida puede evolucionar desfavorablemente de manera rápida y puede llegar a capas profundas de tejido incluso con un tratamiento óptimo».

▪ **Clasificación de la EPUAP/NPUAP. Sospecha de lesión tejidos profundos: profundidad desconocida:**

«Área localizada de color púrpura o marrón de piel decolorada o ampolla llena de sangre debido al daño de los tejidos blandos subyacentes por la presión y/o la cizalla. El área puede ir precedida por un tejido que es doloroso, firme o blando, más caliente o más frío en comparación con los tejidos adyacentes. La lesión de los tejidos profundos puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura. La evolución puede incluir una ampolla fina sobre un lecho de la herida oscuro. La herida puede evolucionar y convertirse una escara delgada. La evolución puede ser rápida y puede exponer capas adicionales de tejido, incluso con un tratamiento óptimo».



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Anexo II

Vía clínica «Riesgo de úlceras por presión»

Anexo II.a. MATRIZ TEMPORAL

VÍA CLÍNICA DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN (Unidad Recuperación Funcional Convalecencia Geriátrica): MATRIZ TEMPORAL

Actividades	Fase Ingreso		Fase Convalecencia		Fase Alta	
	Día 0 Ingreso	Día 1 Ingreso	Semanal	Pre- Alta	Alta hospitalaria	
<b>Evaluaciones y asistencias</b>	<p><b>Enfermera:</b> valoración riesgo UPP (Escala Norton). Valoración piel. Valoración UPP extrahospitalarias.</p> <p><b>Médico:</b> valoración geriátrica integral. Control clínico. Valoración-interconsulta RHB, Atención psicosocial, Departamento de Trabajo Social.</p>	<p><b>Enfermera:</b> revisión riesgo UPP (Escala Norton). Valoración piel. Valoración UPP intrahospitalarias. <b>Médico:</b> Valorar movilidad (índice de Barthel). Interconsulta RHB, Atención psicosocial, Trabajo Social.</p>	<p><b>Enfermera:</b> valoración-interconsulta departamento de Trabajo Social (coordinación para alta).  <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta a domicilio: Derivación a su Centro de Salud para inclusión en programa de inmobilizados, si fuese necesario</li> <li>Alta a Residencia geriátrica</li> <li>Traslado al Hospital</li> </ul> <b>Médico:</b> Aviso de alta. Comprobación: <i>movilidad, estado nutricional.</i>  <b>Enfermera:</b> Comprobación: <i>riesgo UPP, piel, presencia UPP.</i></p>			
<b>Determinaciones o test</b>	Peso y talla Temperatura	Cribado nutricional: MNA® SF	Temperatura (fiebre)			
<b>Tratamientos médicos y cuidados de enfermería</b>	<p>Cuidados de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cuidados de la piel:</b> Aplicar AGHO en zonas de riesgo. Utilizar apósitos hidrocelulares anatómicos en prominencias óseas, especialmente talones, y zonas de presión y alto riesgo.</li> <li><b>Manejo de la presión:</b> cambios posturales individualizados dependiendo de la superficie en la que esté el paciente. Situar al paciente de riesgo sobre una superficie especial.</li> <li><b>Manejo de la humedad:</b> si incontinencia vigilar las zonas sometidas a presión + incontinencia (zona interglútea/sacra).</li> </ul>	Continuar con cuidados de enfermería preventivos	Mantener cuidados de enfermería de prevención			
<b>Medicación</b>	Según enfermedades	Según enfermedades	Según enfermedades			
<b>Actividad</b>	Estimular la actividad y el movimiento, salvo contraindicación	Estimular la actividad y el movimiento, salvo contraindicación	Estimular la actividad y el movimiento, salvo contraindicación.			
<b>Dieta</b>	Asegurar ingesta dietética Corrección de desequilibrios nutricionales	Asegurar ingesta dietética. Corrección de desequilibrios nutricionales.	Mantener cuidados de nutrición e hidratación individualizados			
<b>Información</b>	Entregar hoja informativa VC Consentimiento informado (registrar en HC)	Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores	Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores			
<b>Criterios</b>	<p><b>Criterios de inclusión en la VC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo moderado-alto UPP según Norton</li> <li>Presencia UPP extrahospitalaria al ingreso</li> <li>Aparición UPP intrahospitalaria</li> </ul>	<p><b>Criterios de exclusión de la VC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente subsidiario de cuidados paliativos</li> </ul>	<p><b>Criterio de alta de la VC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desaparición riesgo de UPP y no presencia de UPP (Mantener VIGILANCIA continua)</li> </ul>			

La vía clínica no sustituye el juicio profesional. El equipo multidisciplinar debe individualizar las recomendaciones a cada paciente, si fuera necesario.  
 UPP: úlcera por presión; VC: vía clínica; RHB: rehabilitación; MNA: mini nutricional assessment- versión corta; AGHO: ácidos grasos hiperoxigenados; HC: historia clínica



## Anexo II.b. HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN: FASE INGRESO

# Hoja de verificación y variación: FASE INGRESO

## FASE INGRESO

Fecha de Ingreso (día/mes/año):

### (2) CÓDIGO DE LAS VARIACIONES

#### SÍNTOMAS DEL PACIENTE

- 01 Empeoramiento enfermedad/patología
- 02 Dolor no controlado
- 03 Intolerancia oral
- 04 Fallecimiento
- 05 Otros. Especificar

#### DECISIONES PERSONALES: PROFESIONALES, PACIENTE, FAMILIA

- 06 Decisión del médico/a
- 07 Decisión de la enfermera/o
- 08 Decisión del auxiliar de enf.
- 09 Decisión de la familia
- 010 Decisión del paciente
- 011 Otros. Especificar

#### SEGÚN LA INSTITUCIÓN

- 012 Retraso en Rehabilitación
- 013 Retraso en Trabajo Social
- 014 Retraso en el Dpto. Psicosocial
- 015 Retraso en Farmacia
- 016 No disponibilidad de SEMP dinámicas
- 017 No disponibilidad de Suplementos orales
- 018 Otros. Especificar

**Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE INGRESO**

Enfermero/a ACTIVIDADES			
<b>Evaluaciones y asistencias VALORAR:</b>		<b>Cuidados enfermería PLANIFICAR:</b>	
-Riesgo UPP (Escala Norton)	.....	-AGHO en zonas de riesgo	.....
-Piel	.....	-Apósitos hidrocelulares anatómicos	.....
-UPP extrahospitalarias	.....	-Cambios posturales individualizados	.....
<b>Actividad/Movilidad:</b>		-Superficie Especial Manejo de la Presión:	
-Estimular la actividad y el movimiento	.....	- Estática	.....
		- Dinámica	.....
<b>Medicación/Dieta:</b>		-Si Incontinencia: Vigilar zonas presión+ incontinencia	.....
-Corrección desequilibrios (Admón. Suplementos pautados por el médico)	.....	<b>Cuidados enfermería EJECUTAR:</b>	
		-Apósitos hidrocelulares anatómicos	.....
<b>Información:</b> -Entregar hoja informativa VC			
<b>Firma Día 0 Ingreso Enfermero/a</b>		-TARDE.....	
<b>Firma Día 1 Ingreso Enfermero/a</b>		-MAÑANA.....	
Auxiliar de Enfermería ACTIVIDADES			
<b>Determinaciones o test:</b>		<b>Cuidados enfermería EJECUTAR:</b>	
-Peso	.....	-AGHO en zonas de riesgo	.....
-Talla	.....	-Cambios posturales individualizados	.....
-Temperatura	.....	-Superficie Especial Manejo de la Presión:	
<b>Actividad/Movilidad:</b>		- Estática	.....
-Estimular la actividad y el movimiento	.....	- Dinámica	.....
<b>Dieta:</b>		-Si Incontinencia: Vigilar zonas presión+ incontinencia	.....
-Asegurar ingesta dietética	.....		
<b>Firma Día 0 Ingreso Auxiliar de Enfermería</b>		-TARDE.....	
<b>Firma Día 1 Ingreso Auxiliar de Enfermería</b>		-MAÑANA.....	
Médico/a ACTIVIDADES			
<b>Evaluaciones y asistencias VALORAR:</b>		<b>Determinaciones o test:</b>	
-Valoración geriátrica integral (incluido Barthel)	.....	-Cribado nutricional MNA®- SF	.....
-Control clínico	.....	<b>Medicación/Dieta:</b>	
-Interconsulta Rehabilitación	.....	-Corrección desequilibrios (pauta suplementos)	.....
-Interconsulta Apoyo Psicológico	.....	<b>Actividad/Movilidad:</b>	
-Interconsulta Trabajador social	.....	-Estimular la actividad y el movimiento	.....
<b>Información:</b> -Consentimiento informado participación en VC (registrar en HC)			
<b>Firma Día 0 Ingreso Médico/a</b>		-TARDE.....	
<b>Firma Día 1 Ingreso Médico/a</b>		-MAÑANA.....	

La columna de verificación **SIEMPRE** debe estar cumplimentada (no dejar en blanco). Registrar: "X" si la actividad está realizada; "NP" si la actividad No Procede; "NI" si la actividad No está Indicada por el médico; "NO" si la actividad NO se realiza



**Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE INGRESO**

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Enfermero/a FASE INGRESO** (firmar después de cada comentario)

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Auxiliar de Enfermería FASE INGRESO** (firmar después de cada comentario)



Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Médico/a FASE INGRESO** (firmar después de cada comentario)

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## Anexo II.c. HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN: FASE CONVALECENCIA

# Hoja de verificación y variación: FASE CONVALECENCIA

Fechas de verificación semanal. Indicar día/mes/año	
Fecha de ingreso:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:
Fecha próxima verificación:	Fecha próxima verificación:

## (1) CÓDIGO DE LAS VARIACIONES

**SÍNTOMAS DEL PACIENTE**

- 01 Empeoramiento enfermedad/patología
- 02 Dolor no controlado
- 03 Intolerancia oral
- 04 Fallecimiento
- 05 Otros. Especificar

**DECISIONES PERSONALES:  
PROFESIONALES, PACIENTE, FAMILIA**

- 06 Decisión del médico/a
- 07 Decisión de la enfermera/o
- 08 Decisión del auxiliar de enf.
- 09 Decisión de la familia
- 010 Decisión del paciente
- 011 Otros. Especificar

**SEGÚN LA INSTITUCIÓN**

- 012 Retraso en Rehabilitación
- 013 Retraso en Trabajo Social
- 014 Retraso en el Dpto. Psicossocial
- 015 Retraso en Farmacia
- 016 No disponibilidad de SEMP dinámicas
- 017 No disponibilidad de Suplementos orales
- 018 Otros. Especificar

Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE CONVALECENCIA

Enfermero/a ACTIVIDADES	
FECHA VERIFICACIÓN SEMANAL:	SEMANA Nº:
<b>Evaluaciones y asistencias REVISAR:</b> -Riesgo UPP (Escala Norton) ..... -Piel ..... -UPP intrahospitalarias .....	<b>Cuidados enfermería PLANIFICAR:</b> -AGHO en zonas de riesgo ..... -Apósitos hidrocelulares anatómicos ..... -Cambios posturales individualizados ..... - Superficie Especial Manejo de la Presión: - Estática ..... - Dinámica .....
<b>Actividad/Movilidad:</b> -Estimular la actividad y el movimiento .....	<b>Cuidados enfermería EJECUTAR:</b> -Apósitos hidrocelulares anatómicos .....
<b>Medicación/Dieta:</b> -Corrección desequilibrios (Admón. Suplementos pautados por el médico) .....	-Si Incontinencia: Vigilar zonas presión+ incontinencia .....
<b>Información:</b> -Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores .....	
Firma Enfermero/a -MAÑANA.....	

Auxiliar de Enfermería ACTIVIDADES	
FECHA VERIFICACIÓN SEMANAL:	SEMANA Nº:
<b>Determinaciones o test:</b> - Temperatura .....	<b>Cuidados enfermería EJECUTAR:</b> -AGHO en zonas de riesgo ..... -Cambios posturales individualizados ..... - Superficie Especial Manejo de la Presión: - Estática ..... - Dinámica .....
<b>Actividad/Movilidad:</b> -Estimular la actividad y el movimiento .....	-Si Incontinencia: Vigilar zonas presión+ incontinencia .....
<b>Dieta:</b> -Asegurar ingesta dietética .....	
Firma Auxiliar de Enfermería -MAÑANA.....	

Médico/a ACTIVIDADES	
FECHA VERIFICACIÓN SEMANAL:	SEMANA Nº:
<b>Evaluaciones y asistencias VALORAR:</b> -Valoración movilidad (Índice de Barthel) ..... -Interconsulta Rehabilitación ..... -Interconsulta Apoyo Psicológico ..... -Interconsulta Trabajador social .....	<b>Medicación/Dieta:</b> -Corrección desequilibrios (pauta suplementos) .....
	<b>Actividad/Movilidad:</b> -Estimular la actividad y el movimiento .....
Firma Médico/a -MAÑANA.....	

La columna de verificación **SIEMPRE** debe estar cumplimentada (no dejar en blanco). Registrar:

“X” si la actividad está realizada.

“NP” si la actividad No Procede

“NI” si la actividad No está Indicada por el médico

“NO” si la actividad NO se realiza

Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE CONVALECENCIA

VARIACIONES DE LA VÍA CLÍNICA Enfermero/a					
Fecha (día, mes)	Turno (M, T, N)	Código (1)	Variación	Acción	Firma

VARIACIONES DE LA VÍA CLÍNICA Auxiliar de Enfermería					
Fecha (día, mes)	Turno (M, T, N)	Código (1)	Variación	Acción	Firma

VARIACIONES DE LA VÍA CLÍNICA Médico/a					
Fecha (día, mes)	Turno (M, T, N)	Código (1)	Variación	Acción	Firma

(1) Códigos en la portada de la Fase de Convalecencia

**Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE CONVALECENCIA**

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Enfermero/a FASE CONVALECENCIA** (firmar después de cada comentario)

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Auxiliar de Enfermería FASE CONVALECENCIA** (firmar después de cada comentario)



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Médico/a FASE CONVALECENCIA** (firmar después de cada comentario)

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## Anexo II.d. HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN: FASE ALTA

# Hoja de verificación y variación: FASE ALTA

Fechas de verificación FASE ALTA. Indicar día/mes/año

Fecha de Ingreso:

Fecha Pre-alta (Sesión Interdisciplinar):

Fecha Alta:

(2) CÓDIGO DE LAS VARIACIONES

**SÍNTOMAS DEL PACIENTE**

- 01 Empeoramiento enfermedad/patología
- 02 Dolor no controlado
- 03 Intolerancia oral
- 04 Fallecimiento
- 05 Otros. Especificar

**DECISIONES PERSONALES:  
PROFESIONALES, PACIENTE, FAMILIA**

- 06 Decisión del médico/a
- 07 Decisión de la enfermera/o
- 08 Decisión del auxiliar de enf.
- 09 Decisión de la familia
- 010 Decisión del paciente
- 011 Otros. Especificar

**SEGÚN LA INSTITUCIÓN**

- 012 Retraso en Rehabilitación
- 013 Retraso en Trabajo Social
- 014 Retraso en el Dpto. Psicosocial
- 015 Retraso en Farmacia
- 016 No disponibilidad de SEMP dinámicas
- 017 No disponibilidad de Suplementos orales
- 018 Otros. Especificar

Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE ALTA**PRE-ALTA: Sesión interdisciplinar**

Enfermero/a	
ACTIVIDADES	
<b>Evaluaciones y asistencias:</b>	
-Sesión interdisciplinar	.....
<b>Información: Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores</b>	
-Cuidados de la piel	.....
-Manejo de la presión	.....
-Manejo de la humedad: incontinencia	.....
-Cuidados de nutrición e hidratación	.....
Firma Enfermero/a -MAÑANA.....	

Auxiliar de Enfermería	
ACTIVIDADES	
<b>Evaluaciones y asistencias:</b>	
-Sesión interdisciplinar	.....
Firma Auxiliar de Enfermería -MAÑANA.....	

Médico/a	
ACTIVIDADES	
<b>Evaluaciones y asistencias:</b>	
-Sesión interdisciplinar	.....
-Valoración/Interconsulta Trabajador social	.....
-Aviso de alta	.....
Firma Médico/a -MAÑANA.....	

La columna de verificación **SIEMPRE** debe estar cumplimentada (no dejar en blanco). Registrar:

“X” si la actividad está realizada.

“NP” si la actividad No Procede

“NI” si la actividad No está Indicada por el médico

“NO” si la actividad NO se realiza

Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN Y VARIACIÓN FASE ALTA**ALTA HOSPITALARIA**

Enfermero/a			
ACTIVIDADES			
<b>Evaluaciones y asistencias: COMPROBAR:</b>		<b>Educación sobre medidas preventivas</b>	
-Riesgo UPP (Escala Norton)	.....	<b>(Mantener cuidados preventivos al alta):</b>	
-Piel	.....	-Cuidados de la piel	.....
-UPP	.....	-Manejo de la presión	.....
<b>Actividad/Movilidad:</b>		-Manejo de la humedad: incontinencia	.....
-Mantener la actividad y el movimiento	.....	-Cuidados de nutrición e hidratación	.....
<b>Información:</b>			
-Entregar encuesta de satisfacción VC			.....
-Recoger encuesta de satisfacción VC			.....
-Entrega recomendaciones de cuidados			.....
Firma Enfermero/a -MAÑANA.....			

Auxiliar de Enfermería	
ACTIVIDADES	
<b>Actividad/Movilidad:</b>	
-Mantener la actividad y el movimiento	.....
Firma Auxiliar de Enfermería -MAÑANA.....	

Médico/a	
ACTIVIDADES	
<b>Evaluaciones y asistencias: COMPROBAR:</b>	
-Movilidad (Índice de Barthel)	.....
-Estado nutricional	.....
<b>Actividad/Movilidad:</b>	
-Mantener la actividad y el movimiento	.....
Firma Médico/a -MAÑANA.....	

La columna de verificación **SIEMPRE** debe estar cumplimentada (no dejar en blanco). Registrar:

“X” si la actividad está realizada.

“NP” si la actividad No Procede

“NI” si la actividad No está Indicada por el médico

“NO” si la actividad NO se realiza

Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN FASE ALTA

PRE-ALTA						
VARIACIONES DE LA VÍA CLÍNICA Enfermero/a, Auxiliar de Enfermería y Médico/a						
Fecha (día)	Turno (M, T, N)	Persona <sup>(1)</sup>	Código <sup>(2)</sup>	Variación	Acción	Firma

(1) Persona que describe la variación: **E** (enfermero/a), **A** (Auxiliar de Enfermería), **M** (médico/a)

(2) Códigos de variaciones en la portada de la Fase Ingreso



**Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN FASE ALTA**

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Enfermero/a FASE PRE-ALTA** (firmar después de cada comentario)

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Auxiliar de Enfermería FASE PRE-ALTA** (firmar después de cada comentario)



Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Médico/a FASE PRE-ALTA** (firmar después de cada comentario)

Universidad de Alicante

**Vía Clínica de Riesgo de Úlceras por Presión: HOJA DE VERIFICACIÓN FASE ALTA**

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Enfermero/a FASE ALTA** (firmar después de cada comentario)

Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Auxiliar de Enfermería FASE ALTA** (firmar después de cada comentario)



Observaciones relacionadas con la Vía Clínica **Médico/a FASE ALTA** (firmar después de cada comentario)

Universitat d'Alicant  
Universidad de Alicante



---

**Anexo II.e. HOJA DE INFORMACIÓN PARA PACIENTES Y CUIDADORES: RIESGO  
DE DESARROLLAR ÚLCERAS POR PRESIÓN**

UNIDAD DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL: HOSPITAL SANTA CLOTILDE

# Hoja de información para pacientes y cuidadores: RIESGO DE DESARROLLAR ÚLCERAS POR PRESIÓN

---

A través de una escala que se le ha realizado al ingreso en el Hospital, se ha detectado que usted tiene riesgo de desarrollar úlceras por presión (también llamadas llagas o escaras). Son lesiones o heridas debidas, principalmente, al efecto de la presión prolongada sobre la piel y que aparecen, generalmente, en personas con la movilidad limitada o reducida. Para PREVENIRLAS EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, el equipo que le atiende llevará a cabo las actividades descritas en esta hoja. Su colaboración y participación activa serán imprescindibles para el logro de los objetivos.

**Gracias por su atención,  
Año 2013**

**INFORMACIÓN A LOS PACIENTES/FAMILIARES-CUIDADORES**

Unidad de Recuperación Funcional. Hospital Santa Clotilde

	Ingreso	Estancia en planta	Alta
<b>EVALUACIONES</b>	Mientras permanezca en el Hospital y hasta su alta se evaluará el riesgo que usted tiene de desarrollar úlceras por presión.		
<b>CUIDADOS</b>	Se elaborará un plan de cuidados individualizado para usted en el que estarán incluidas las actividades para prevenir, <u>en la medida de lo posible</u> , las úlceras por presión. Podrán estar incluidos cuidados específicos de la piel y un programa con cambios de posición para alternar los puntos de apoyo que soportan más presión.		
<b>ACTIVIDAD</b>	Se estimulará y animará su actividad y movimiento, siempre que sea posible y no exista contraindicación médica.		
<b>ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN</b>	Una buena alimentación e hidratación son también necesarias para evitar las úlceras por presión. Por este motivo, se valorará su estado de nutrición y se planificarán los cuidados necesarios para asegurar que su dieta sea la adecuada y necesaria.		
<b>INFORMACIÓN</b>	A lo largo de su estancia le irán explicando los cuidados para la prevención de úlceras por presión y en el momento del alta le entregarán las recomendaciones para continuar con los cuidados. Al alta también se le pedirá su opinión mediante una encuesta de satisfacción sobre la información recibida para la prevención de úlceras por presión.		

Ante cualquier duda, consulte a los profesionales

## Anexo II.f. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA PACIENTES Y/O FAMILIARES

Se solicita la respuesta a la siguiente encuesta que pretende evaluar su satisfacción sobre la información recibida sobre la prevención de úlceras por presión.

El cuestionario será contestado por el paciente y/o familiar (cuidador). Una vez rellenado será recogido por la enfermera.

Gracias por su colaboración,



Santander, 2013

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Muchas gracias por su colaboración

Por favor, rellene este CUESTIONARIO ANÓNIMO poniendo una cruz en la casilla de la opción que mejor se corresponde con su punto de vista

DATOS DEL PACIENTE		DATOS DEL FAMILIAR (CUIDADOR) QUE RELLENA LA ENCUESTA (en el caso de que el paciente no pueda)	
Edad: ..... años	Estudios:	Edad: ..... años	Estudios:
Sexo:	Sin estudios <input type="checkbox"/>	Sexo:	Sin estudios <input type="checkbox"/>
Hombre <input type="checkbox"/>	Primarios/EGB <input type="checkbox"/>	Hombre <input type="checkbox"/>	Primarios/EGB <input type="checkbox"/>
Mujer <input type="checkbox"/>	Bachillerato/FP <input type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>	Bachillerato/FP <input type="checkbox"/>
	Universitarios <input type="checkbox"/>		Universitarios <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>		Otros <input type="checkbox"/>

Fecha de ingreso: .....

Fecha de alta: .....

1. ¿Se ha correspondido la información que le dieron al ingreso sobre la prevención de úlceras por presión con lo que le ha sucedido durante su estancia?

Muy satisfecho/a	Satisfecho/a	Regular	Insatisfecho/a	Muy insatisfecho/a	No sabe/No contesta
------------------	--------------	---------	----------------	--------------------	---------------------

2. ¿Cómo calificaría la información recibida sobre la prevención de úlceras por presión durante su estancia?

Muy satisfecho/a	Satisfecho/a	Regular	Insatisfecho/a	Muy insatisfecho/a	No sabe/No contesta
------------------	--------------	---------	----------------	--------------------	---------------------

3. En conjunto, ¿Está satisfecho o satisfecha con la información recibida?

Muy satisfecho/a	Satisfecho/a	Regular	Insatisfecho/a	Muy insatisfecho/a	No sabe/No contesta
------------------	--------------	---------	----------------	--------------------	---------------------

Sugerencias:

Muchas gracias por su colaboración

## Anexo II.g. INDICADORES

### INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

- **Indicador de cobertura:**

Criterio: los pacientes con criterios de inclusión en la vía clínica (VC) deben estar incluidos en la VC (Estándar  $\geq 90\%$ )

$$\frac{\text{Nº de pacientes que cumplen criterios de inclusión y entran en la VC}}{\text{Nº total de pacientes que cumplen criterios de inclusión}} \times 100$$

- **Estudio de las variaciones (Calidad científico-técnica):**

Criterio: si la VC está correctamente implantada, las variaciones deben ser mínimas. Si el número de variaciones es importante, las medidas correctoras deben ir encaminadas a mejorar la implantación de la vía o modificar la vía, dependiendo de la causa (Estándar  $\geq 90\%$  de las variaciones deben ser derivadas del paciente)

$$\frac{\text{Nº de pacientes incluidos en la VC que presentan alguna variación}}{\text{Nº de pacientes incluidos en la VC}} \times 100$$

$$\frac{\text{Nº de variaciones derivadas del paciente}}{\text{Nº total de variaciones registradas}} \times 100$$

$$\frac{\text{Nº de variaciones derivadas de los profesionales}}{\text{Nº total de variaciones registradas}} \times 100$$

$$\frac{\text{Nº de variaciones derivadas de la institución}}{\text{Nº total de variaciones registradas}} \times 100$$

### INDICADORES DE EFECTOS ADVERSOS

- **Indicador de efectividad clínica:**

Criterio: pacientes incluidos en la VC que desarrollan úlcera por presión (upp) (Estándar  $\leq 5\%$ )

$$\frac{\text{Nº de pacientes que desarrollan upp intrahospitalarias}}{\text{Nº de pacientes totales incluidos en la VC}} \times 100$$

### INDICADORES DE SATISFACCIÓN

- **Satisfacción de los pacientes (Calidad percibida):**

Criterio: los pacientes/familiares deben estar satisfechos con la información recibida (Estándar  $\geq 90\%$ )

$$\frac{\text{Nº de encuestas con respuesta "muy satisfecho" o "satisfecho" a la pregunta "En conjunto, ¿Está satisfecho o satisfecha con la información recibida?"}}{\text{Nº total de encuestas contestadas}} \times 100$$



Anexo III

Formación para profesionales

Unidad Recuperación Funcional  
Hospital Sta. Clotilde



VÍA CLÍNICA  
“RIESGO DE  
ÚLCERAS POR  
PRESIÓN”

MATRIZ TEMPORAL Y CRONOGRAMA DE  
ACTIVIDADES Y FASES:  
Información para profesionales

Fase/Día	Fase Ingreso	Fase Convalecencia	Fase Alta
Actividades	Día 0 Ingreso	Semanal	Pre- Alta Alta hospitalaria
Evaluaciones y asistencias	Enfermería: valoración riesgo UPP (Escala Norton). Valoración piel. Valoración UPP extra hospitalarias. Medio: valoración geriatrica integral. Control clínico. Variación-interconsulta HHB. Atención (psicosocial). Departamento de Trabajo Social.	Enfermería: revisión riesgo UPP (Escala Norton). Valoración piel. Valoración UPP. Intra hospitalarias. Medio: Valorar movilidad (Índice de Barthel). interconsulta RHG. Atención psicosocial, Trabajo Social.	Sesión interdisciplinaria: valoración-intervención: subdepartamento de Trabajo Social (coordinación para alta). • Alta a domicilio. Derivación a su Centro de Salud para inclusión en programa de inmobilizados, si fuese necesario • Alta a Residencia geriatrica • Tratado a Hospital Medio: Aviso de alta. Comprobar: movilidad, estado nutricional. Enfermería: Comprobar: riesgo UPP, piel, presencia UPP.
Determinaciones o test	Peso y talla Temperatura Cuidados de enfermería: • Cuidados de la piel: Aplicar AGH en zonas de riesgo. Utilizar apósitos hidrocoloidales anatómicos en prominencias óseas, especialmente talones, y zonas de presión y alto riesgo. • Manejo de la presión: cambios posturales individualizados dependiendo de la superficie en la que este el paciente. Situar al paciente de riesgo sobre una superficie especial. • Manejo de la humedad: si incontinencia vigilar las zonas sometidas a presión+ incontinencia (zona íntegrujes/ sacra). Según enfermeidades	Temperatura (fiebre) Continuar con cuidados de enfermería preventivos	Mantener cuidados de enfermería de presión Según enfermeidades
Medicación	Según enfermeidades	Según enfermeidades	Según enfermeidades
Actividad	Estimular la actividad y el movimiento, salvo contraindicación	Estimular la actividad y el movimiento, salvo contraindicación.	Mantener la actividad y el movimiento, salvo contraindicación.
Dieta	Asegurar ingesta dietética Corrección de desequilibrios nutricionales	Asegurar ingesta dietética. Corrección de desequilibrios nutricionales.	Mantener cuidados de nutrición e hidratación individualizados
Información	Entregar hoja informativa VC Consentimiento informado (registrar en HC)	Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores	Educación sobre medidas preventivas paciente/cuidadores Entrega recomendaciones de cuidados
Criterios	Criterios de inclusión en la VC: • Riesgo moderado-alto UPP según Norton • Presencia UPP extra hospitalaria al ingreso • Avarción UPP intra hospitalaria	Criterio de exclusión de la VC: • Paciente subsidiario de cuidados paliativos	Criterio de alta de la VC: • Desaparición riesgo de UPP y no presencia de UPP • Mantener VIGILANCIA continua.

Vía clínica: un instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y definen las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir.

Matriz temporal: muestra la secuencia de acontecimientos e incluye las pautas de actuación médica y de enfermería, determinaciones (o pruebas), cuidados, actividad, dieta e información al paciente y familiares.

## Fase Ingreso

### Ingreso Paciente

↓

**Enfermera/o:** Valora el riesgo de desarrollar UPP y la integridad de la piel

↓

Si existe riesgo o presencia de UPP

↓

Entrega la hoja de información para pacientes y cuidadores

↓

**Médico/a:** Solicita al paciente y/o familiar el consentimiento informado verbal para participar en el estudio

### Se abre el

### Cuadernillo de Verificación

↓

**Enfermera/o, Auxiliar de Enfermería y Médico/a:** Cumplimentan en las primeras 24 horas tras el ingreso la hoja de verificación y variación de la fase de ingreso

## Fase Convalecencia

### Semanalmente

Mientras permanezca el riesgo de desarrollar UPP y/o la presencia de UPP

↓

**Enfermera/o, Auxiliar de Enfermería y Médico/a:** Cumplimentan una vez a la semana la hoja de verificación y a lo largo de la semana la hoja de variación, en el momento en que se produzcan cambios en la planificación

**Hoja de verificación:** tabla que recoge las distintas actividades del personal para ser verificadas o confirmadas de su realización<sup>2</sup>. La columna de verificación siempre debe estar cumplimentada. Registrando:

- "X": si la actividad está realizada
- "NP": si la actividad No Procede
- "NI": si la actividad No está Indicada por el médico/a
- "NO": si la actividad NO se realiza

**Hoja de variación:** recoge las variaciones producidas sobre la planificación en la matriz y en la hoja de verificación. Se indica la solución adoptada para cada caso<sup>2</sup>

1. GuíasSalud. Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud - Definiciones. Otros Productos. Bases en la Evidencia (OPBE). Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/web/guest/definiciones-opbe>. Citado 28 Mayo 2012.

## Fase Alta

### Pre-alta: Sesión interdisciplinar

**Enfermera/o, Auxiliar de Enfermería y Médico/a** participantes en la sesión interdisciplinar: Cumplimentan la hoja de verificación y variación de la fase de pre-alta

### Alta

**Enfermera/o:** Comprobará el riesgo de desarrollar UPP y la piel. Entregará y recogerá la encuesta de satisfacción del paciente y/o cuidador

↓

**Médico/a:** Comprobará el estado nutricional y la movilidad

↓

**Enfermera/o, Auxiliar de Enfermería y Médico/a:** Cumplimentan al alta hospitalaria la hoja de verificación y variación

*En el caso de que el riesgo desaparezca a lo largo de la estancia se le dará de alta de la VC en ese momento. Pero la cumplimentación de la Fase de Alta del cuadernillo de verificación y variación se realizará en el momento del alta hospitalaria*

2. Grávalos C et al. Desarrollo de una vía clínica para mejorar el proceso de tratamiento ambivalente del Carcinoma de colon. Rev. Calidad Asistencial 2001; 16: 173-80

## Anexo IV

### Autorización del Hospital Santa Clotilde



HERMANOS DE SAN JUAN DE DIOS

HOSPITAL SANTA CLOTILDE  
SANTANDER

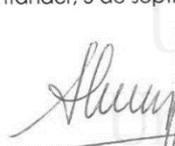
Yo, Andrés Muñoz Cortés, como Director Gerente del Hospital Santa Clotilde, de la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios,

AUTORIZO a doña **Raquel Sarabia Lavín**, Profesora ayudante del Departamento de Enfermería de la Universidad de Cantabria, a que desarrolle en dicho centro, el Proyecto de Investigación, titulado:

**"Prevención de úlceras por presión: análisis de la implantación de una vía clínica en una unidad geriátrica de recuperación funcional".**

Y así lo hago constar,

Santander, 5 de septiembre de 2013

  
Andrés Muñoz Cortés  
Director Gerente



Hospital Santa Clotilde  
Avda. Gral. Davila, 35  
39006 Santander

www.hospitalsantaclotilde.es  
hscotilde.gerencia@hsjd.es  
☎942217711-☎942218711



## Anexo V

## Autorización Comité Ética Investigación Regional



FUNDACIÓN MARQUÉS DE VALDECILLA  
IFIMAV



**CRISTINA IRENE CAMPO HOYOS**, Secretario/a del **COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE CANTABRIA**

CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del Investigador Principal del estudio:

**TÍTULO: Prevención de úlceras por presión: análisis de la implantación de una vía clínica en una unidad geriátrica de recuperación funcional.**

**TIPO DE ESTUDIO: Proyecto de Investigación**

y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto, teniendo en cuenta los beneficios esperados.
- Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado.
- La capacidad del investigador y sus colaboradores, y las instalaciones y medios disponibles, tal y como ha sido informado, son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Este CEIC, emite un informe **FAVORABLE** para que dicho Estudio sea realizado en el **Hospital Santa Clotilde**, actuando como investigador principal Dña. **RAQUEL SARABIA LAVIN**.

Como queda reflejado en el Acta: **25/2013**.

Lo que firmo en Santander, a **6 de septiembre de 2013**

**CRISTINA IRENE CAMPO HOYOS**  
Secretario/a del CEIC