

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGIA**



**TESIS DOCTORAL**

**Estudio sobre el grado de cumplimiento del protocolo de prevención y cuidados de las úlceras por presión en las unidades de medicina interna y cirugía de los hospitales de agudos generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

**Juana Argomaniz Alutiz**

DIRECTORES

**Enrique Pacheco del Cerro**  
**Javier Soldevilla Ágreda**

Madrid, 2016

**ESTUDIO SOBRE EL GRADO  
DE CUMPLIMIENTO DEL  
PROTOCOLO DE PREVENCIÓN  
Y CUIDADOS DE LAS  
ÚLCERAS POR PRESIÓN EN  
LAS UNIDADES DE MEDICINA  
INTERNA Y CIRUGÍA DE LOS  
HOSPITALES DE AGUDOS  
GENERALES DEL SERVICIO  
VASCO DE SALUD-  
OSAKIDETZA**

**JUANA ARGOMANIZ ALUTIZ**

**Octubre 2015**

**DIRECTOR: ENRIQUE PACHECO DEL CERRO  
CODIRECTOR: JAVIER SOLDEVILLA ÁGREDA**



“Hay algunos pacientes a los que no podemos ayudar, pero no hay ninguno al que no  
podamos dañar...”

Arthur Bloomfield (1888-1962)

A mi querida familia:

A Koldo, por su amor y apoyo incondicional. Por liberarme de los trabajos  
cotidianos, por tantos y tantos esfuerzos.....

A Irune, mi querida hija y compañera, por su apoyo, amor y sinceridad.

A Aitor, mi querido hijo, por comprenderme siempre, por ser mi pareja de  
baile.....

A mi madre, hermanas, hermanos y sobrinos, por los tiempos de  
ausencia.....

Agradecimientos.

Relatar los agradecimientos te invita a recordar tu propia historia, asociada al camino recorrido con la tesis doctoral.

Los inicios de esta andadura, estuvieron cargados de incertidumbre, casi como las que me han acompañado durante todo el proceso.

El primer agradecimiento es para la Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz, gracias a participar de su proyecto, puede embarcarme en esta travesía, que como tal, ha tenido marejadas y tiempos en calma.

Y como las organizaciones las construyen las personas, no podría iniciar mi agradecimiento sin nombrar al Director de la Escuela, D. Alberto Santo Tomás, quien permitió iniciar mi desarrollo académico que concluiría finalmente en este trabajo. Su apoyo, motivación y confianza, fueron fundamentales en los inicios de este recorrido.

Posteriormente mi agradecimiento a Dña. Carmen Yarritu, directora actual de la Escuela, por permitir retomar mi trabajo y poderlo finalizar.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al equipo de profesorado y personal de administración y servicios de la escuela, quienes siempre me han animado a continuar.

Un agradecimiento especial a Mari Cruz Estavillo, por ofrecerme su tiempo, su amistad, sus amplios conocimientos informáticos, su creatividad, estilo y comprensión. Mil gracias.

A Ismael Barbero por su apoyo estadístico.

A Elena de Lorenzo y Susana Cariñanos, por su disponibilidad y apoyo.

Y el agradecimiento a todas las personas responsables de los hospitales analizados, adjuntas de docencia, responsables de calidad, son muchas las personas que me han ayudado, todas ellas están entre estas líneas, sin su estimable colaboración, no hubiera podido retomar el trabajo y concluir esta investigación.

Y en términos académicos, agradecer a la Universidad Complutense de Madrid, por sus proyectos de apoyo a la profesión Enfermera y en concreto al Director de esta Tesis doctoral. D. Enrique Pacheco del Cerro, quien entre sus innumerables ocupaciones y a pesar de la distancia y de mis grandes dificultades, me ha aportado las indicaciones precisas y concretas para poder presentar mi trabajo.

Para finalizar este apartado, me gustaría hacer mención especial al codirector de esta Tesis, D. Javier Soldevilla Ágreda. Las circunstancias que han rodeado este tiempo de análisis e investigación han sido complicadas para él, pero a pesar de ello, siempre ha estado presente. En los inicios, ofreciéndome su apoyo incondicional y sus excelentes referencias bibliográficas, durante la larga pausa, comprendiendo y animándome a continuar; y en el periodo final, apoyándome desde la distancia y sorteando la enfermedad, la dura convalecencia y otros fatales acontecimientos; por haber estado ahí, siempre presente, con esa caballerosidad, **que rebosa generosidad. Gracias Javier.....**

# ÍNDICE

RESUMEN .....	15
ABSTRACT .....	19
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>23</b>
1.1 Conceptos básicos sobre las úlceras por presión (UPP) .....	25
1.2 Epidemiología de las úlceras por presión .....	28
1.3 El abordaje de las úlceras por presión en los sistemas sanitarios .....	31
1.4 Estrategias de prevención de úlceras por presión .....	35
1.5 Contextualización y descripción del protocolo de prevención y cuidados de las UPP del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza .....	39
1.6 Planteamiento del Problema .....	45
1.7 Justificación Teórica .....	49
1.8 Preguntas de Investigación .....	53
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>55</b>
2.1 Hipótesis y Objetivos .....	57
2.2 Diseño Metodológico .....	59
2.2.1 Diseño de Investigación .....	59
2.2.2 Análisis estadístico .....	60
2.2.3 Población a estudio .....	60
2.2.4 Criterios de Exclusión .....	60
2.2.5 Variables a estudio .....	61
2.2.6 Métodos de recogida de información .....	62
2.2.7 Garantía de confidencialidad de datos .....	65
2.2.8 Cronograma .....	66
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>69</b>
3.1 Resultados .....	71
3.1.1 Resultados globales .....	71

3.1.2 Resultados hospital de agudos de 232 camas.....	113
3.1.2.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	113
3.1.2.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	117
3.1.2.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	119
3.1.3 Resultados hospital de agudos de 340 camas.....	125
3.1.3.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	125
3.1.3.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	127
3.1.3.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	131
3.1.4 Resultados hospital de agudos de 350 camas.....	137
3.1.4.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	137
3.1.4.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	139
3.1.4.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	141
3.1.5 Resultados hospital de agudos de 540 camas.....	147
3.1.5.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	147
3.1.5.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	151
3.1.5.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	155
3.1.6 Resultados hospital de agudos de 622 camas.....	161
3.1.6.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	161
3.1.6.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	163
3.1.6.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	165
3.1.7 Resultados hospital de agudos de 656 camas.....	171
3.1.7.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009 .....	171
3.1.7.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011 .....	173
3.1.7.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013 .....	177
3.2 Discusión .....	183
3.2.1 Análisis de la validez interna del estudio .....	184
3.2.2 Discusión sobre los resultados globales del estudio.....	186
3.2.3 Discusión sobre los resultados del hospital de 232 camas.....	195
3.2.4 Discusión sobre los resultados del hospital de 340 camas.....	197
3.2.5 Discusión sobre los resultados del hospital de 350 camas.....	199

3.2.6	Discusión sobre los resultados del hospital de 540 camas.....	200
3.2.7	Discusión sobre los resultados del hospital de 622 camas.....	202
3.2.8	Discusión sobre los resultados del hospital de 656 camas.....	205
3.2.9	Discusión sobre el esquema de agrupación de todo el estudio.....	208
3.3	Recomendaciones .....	209
3.4	Limitaciones del estudio.....	209
3.5	Conclusiones .....	210
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>211</b>
4.1	Fuentes Bibliográficas.....	213
4.2	ANEXOS.....	221
	Anexo I: Listado estadístico de pacientes con úlcera extraído del programa de cuidados ZAINERI .....	221
	Anexo II: Criterios de cumplimentación de la escala de valoración de UPP de Gosnell modificada.....	223
	Anexo III: Estudios sobre prevalencia de UPP .....	225
	Anexo IV: Árbol esquemático con toda la información .....	233
	Anexo V: Autorización del Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi (CEIC-E).....	235



# ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1. Valoración de riesgo de UPP .....	43
Esquema 2. Hospitales agrupados según contingencia alto riesgo/sin riesgo .....	79
Esquema 3. Hospitales agrupados según contingencia bajo riesgo/alto riesgo .....	80

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la prevalencia de UPP por hospitales.....	73
Gráfico 2. Porcentaje de pacientes con valoración de riesgo de UPP realizada.....	74
Gráfico 3. Pacientes clasificados según el riesgo de desarrollar UPP.....	75
Gráfico 4. Pacientes clasificados con Bajo riesgo y Sin riesgo por hospitales.....	77
Gráfico 5. Porcentaje de pacientes según la clasificación de riesgo de desarrollar una UPP.....	78
Gráfico 6. Medianas de edad por hospital.....	82
Gráfico 7. Evolución de Mediana de edad de pacientes por hospitales.....	83
Gráfico 8. Distribución de pacientes según el género.....	84
Gráfico 9. Evolución del género en pacientes con UPP por hospitales.....	85
Gráfico 10. Tipos de unidades por hospital.....	86
Gráfico 11. Evolución de la distribución de pacientes con UPP en unidades de hospitalización.....	87
Gráfico 12. Agrupaciones de diagnósticos en pacientes con UPP por hospitales.....	89
Gráfico 13. Evolución de porcentaje de enfermedades.....	90
Gráfico 14. Evolución de las agrupaciones de diagnósticos.....	91
Gráfico 15. Evolución de la Diabetes.....	92
Gráfico 16. Porcentaje de diabetes por año.....	93
Gráfico 17. Porcentaje de diabetes por Hospital.....	93
Gráfico 18. Pacientes según el número de UPP por Hospital.....	94
Gráfico 19. Evolución del número de UPP en los tres cortes transversales.....	95
Gráfico 20. Porcentaje de UPP en SACRO.....	96
Gráfico 21. Porcentaje de UPP en TALÓN.....	97
Gráfico 22. Porcentaje de UPP en PIES-PIERNAS.....	98
Gráfico 23. Porcentaje de UPP en OTRAS LOCALIZACIONES.....	99
Gráfico 24. Porcentaje de UPP en GLUTEOS.....	100

Gráfico 25. Localización de las UPP .....	101
Gráfico 26. Grados de profundidad de las UPP .....	102
Gráfico 27. Grados de UPP según Género.....	103
Gráfico 28. Distribución de los pacientes según la aparición de las UPP.....	104

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cambios fisiopatológicos relacionados con una fuerza de presión sobre la piel .....	26
Tabla 2. Clasificación de las UPP en estadios / grados según el National Pressure Ulcer Advisory .....	27
Tabla 3. Distribución de prevalencia de UPP en los estudios Nacionales .....	29
Tabla 4. Objetivos del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (2006-2010).....	36
Tabla 5. Escala de Gosnell modificada .....	41
Tabla 6. Riesgo de UPP según valoración con escala de Gosnell modificada .....	42
Tabla 7. Hospitales que participan en la investigación. ....	71
Tabla 8. Pacientes dados de alta en el mes de febrero por hospitales y año .....	72
Tabla 9. Comparación porcentajes de valoración de riesgo UPP por hospitales .....	76
Tabla 10. Valoración de riesgo por hospital .....	76
Tabla 11. Evolución de la valoración de riesgo.....	77
Tabla 12. Pruebas de normalidad.....	81
Tabla 13. Medianas de edad por hospital .....	82
Tabla 14. Evolución de medianas de edad 1 .....	82
Tabla 15. Pacientes con UPP según género .....	83
Tabla 16. Evolución del género por hospitales .....	84
Tabla 17. Tipos de unidad de hospitalización .....	85
Tabla 18. Evolución de la distribución de pacientes según unidad de hospitalización .....	87
Tabla 19. Categoría resumen de enfermedades con las patologías que se incluyen en ellas .....	88
Tabla 20. Resumen diagnóstico .....	89
Tabla 21. Evolución de la distribución de Diabetes .....	92
Tabla 22. Pacientes según el Número de UPP por Hospital .....	95
Tabla 23. Localizaciones en SACRO 1 .....	96

Tabla 24. Localización en TALÓN .....	97
Tabla 25. Localización PIES-PIERNAS .....	98
Tabla 26. Localizaciones OTRAS .....	99
Tabla 27. Localización GLUTEOS .....	100
Tabla 28. Grado de UPP.....	101
Tabla 29. Evolución del grado de UPP.....	102
Tabla 30. Comparación bivariantes considerando todas las cohortes (feb 2009; feb2011; feb 2013) (n=465) .....	105
Tabla 31. Comparación bivariantes considerando la cohorte feb 2009 (n=179) ...	106
Tabla 32. Comparación bivariantes considerando la cohorte feb 2011 (n=138) ...	107
Tabla 33. Comparación bivariantes considerando la cohorte feb 2013 (n=179) ...	108
Tabla 34. Correlaciones entre variables cualitativas .....	111
Tabla 35. Datos completos de los tres cortes transversales del hospital 232.....	121
Tabla 36. Resumen de errores en el hospital de 232 camas .....	122
Tabla 37. Resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital de 232 camas .....	123
Tabla 38. Datos completos de los tres cortes transversales del hospital 340.....	133
Tabla 39. Resumen errores del hospital de 340 camas .....	134
Tabla 40. resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital de 340 .....	135
Tabla 41. Resultados estadísticos del hospital de 350 camas.....	143
Tabla 42. Tabla resumen de errores en la valoración de riesgo de UPP en el hospital de 350 camas.....	144
Tabla 43. Resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital con 350 camas.....	145
Tabla 44. Indicadores estadísticos del hospital con 540 camas .....	157
Tabla 45. Resumen de errores en el hospital de 540 camas .....	158
Tabla 46. Resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital con 540 camas.....	159
Tabla 47. Indicadores estadísticos del hospital con 622 camas .....	168
Tabla 48. Resumen de errores en el hospital de 622 camas .....	169
Tabla 49. Resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital con 622 camas.....	170
Tabla 50. Indicadores estadísticos del hospital con 656 camas .....	180
Tabla 51. Tabla resumen de errores en el hospital de 656 camas.....	181
Tabla 52. Resumen de datos de pacientes valorados con bajo riesgo y sin riesgo en el hospital con 656 camas.....	182



## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) constituyen un importante problema de salud, que puede llegar a tener graves consecuencias para los pacientes ingresados en un hospital de cuidados agudos. En el año 2005 el Ministerio de Sanidad y Consumo en su Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización, identificó a las UPP, como un Efecto Adverso relacionado directamente con los cuidados de Enfermería. A partir de este estudio, las UPP se afianzan como indicadores de calidad de los cuidados que realiza el personal de enfermería.

En nuestro País, el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las úlceras por presión y Heridas crónicas (GNEAUPP) recomienda la implantación de sistemas preventivos como estrategia fundamental para controlar las UPP, por considerar que son evitables hasta en un 95% de los casos. Para lograr la máxima eficiencia de las medidas de prevención de UPP, es imprescindible conseguir que el personal de enfermería, se conciencie de la importancia de aplicarlas.

Dentro del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, en el año 2008 se implantó el Protocolo de prevención y cuidados de UPP en todas las organizaciones de servicios. En el presente trabajo se estudia el grado de cumplimiento de este protocolo de prevención y cuidados de UPP, en las unidades de medicina y cirugía de seis hospitales generales de cuidados agudos de este sistema de salud.

### HIPÓTESIS –OBJETIVOS

#### HIPÓTESIS 1

En las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas de los seis hospitales generales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, se producen errores en la aplicación del protocolo de prevención y cuidados de UPP en los pacientes con UPP declaradas, clasificados al ingreso hospitalario con Bajo Riesgo y Sin Riesgo de desarrollar UPP.

#### OBJETIVO GENERAL:

Analizar la cumplimentación del Protocolo de Prevención y Cuidados de UPP, establecido en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en relación a la realización de la valoración de riesgo de UPP y planificación de cuidados de prevención, para evidenciar su nivel actual de efectividad.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer la aplicación real, de la valoración de riesgo de presentar UPP en los seis hospitales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza e identificar diferencias interhospitalarias.
2. Identificar los porcentajes de pacientes con UPP declaradas, clasificados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo en los seis hospitales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza y analizar las diferencias interhospitalarias.
3. Conocer las características de los pacientes con Bajo Riesgo y Sin Riesgo con UPP declaradas, en función de género, edad, patología y unidad de hospitalización
4. Identificar, en los evolutivos de enfermería de la población a estudio, errores en la declaración de UPP

#### HIPÓTESIS 2

La prevalencia directa de UPP declaradas en pacientes ingresados en las unidades médicas y quirúrgicas de los hospitales de agudos del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, disminuye en todos los centros, a partir del año de implementación del protocolo de prevención y cuidados, manteniendo la tendencia descendente a los tres y cinco años de aplicación.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer la prevalencia directa total de pacientes con UPP declaradas, al año de comenzar a aplicar el protocolo y comprobar su descenso a los tres y cinco años de aplicación.
2. Conocer la evolución de la prevalencia de UPP declaradas por hospital, al año de implementación del protocolo y a los tres y cinco años de su aplicación.

#### DISEÑO METODOLÓGICO

Se ha desarrollado un estudio analítico observacional retrospectivo.

#### FASES DEL ESTUDIO

El estudio consta de dos fases, con las siguientes actividades en cada una de ellas.

FASE I: Realización de tres cortes transversales, para recogida de datos correspondientes a los pacientes con UPP declaradas.

FASE II: Estudio retrospectivo de los evolutivos de enfermería de los pacientes identificados en cada uno de los cortes transversales, con Bajo riesgo y Sin riesgo de desarrollar UPP y que finalmente aparecen con UPP declaradas en el listado estadístico de pacientes con UPP.

#### ESTUDIO ESTADÍSTICO

Se ha realizado un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas incluyendo un estudio detallado de la prevalencia de UPP por hospitales y una evaluación de la comparabilidad inicial entre hospitales, en función de la realización de la valoración de riesgo de UPP. Así mismo, se han desarrollado los correspondientes contrastes de hipótesis bilaterales con test no paramétricos (Mann-Whitney en el caso de comparaciones de medianas de variables cuantitativas que no posean distribución normal) y test no paramétricos ( $\chi^2$  al cuadrado) para variables cualitativas. También se ha realizado el análisis de Spearman para detectar correlaciones entre las diferentes variables cualitativas estudiadas. Nivel de significación  $p < 0,5$ . Datos analizados con el programa IBM SPSS Statistics V23.

#### RESULTADOS

De los 33.050 pacientes dados de alta en los meses de febrero de 2009, 2011 y 2013 en los seis Hospitales analizados, 1.085 pacientes presentaron UPP lo que supone un 3,28% de prevalencia directa de UPP, IC (3,10% - 3,48%) nivel de confianza del 95%. Esta prevalencia que en los datos del año 2009 fue de 3,97%, disminuyó en todos los hospitales en los datos del 2011. En tres hospitales de la muestra la prevalencia continuó disminuyendo, mientras que en otros tres aumentó en los datos del 2013.

Los datos obtenidos evidencian que el número de pacientes identificados con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo" fue de 472, lo que constituye un 43,50 % del total de pacientes que desarrollaron UPP. Se observan diferencias estadísticamente significativas en cada hospital ( $p=0,000000035391$ ), respecto a los porcentajes de pacientes clasificados con Bajo riesgo y Sin riesgo. Los resultados de los análisis estadísticos, confirma que las diferencias interhospitalarias observadas respecto a la clasificación de riesgo, no están relacionadas con las características de los pacientes en relación a la edad, género, patología o unidad de hospitalización. Los diferentes porcentajes en la clasificación de riesgo de UPP, se relacionan con la forma en que cada centro aplica la escala de valoración.

En todos los hospitales se detectan errores en la clasificación de riesgo de desarrollar UPP. En el 100% de los pacientes clasificados Sin Riesgo de UPP, los

criterios de la escala de valoración no se ajustan a la situación clínica que presentan los pacientes. Estos desajustes en la escala también ocurren en un porcentaje elevado de pacientes clasificado con Bajo riesgo.

También se han identificado varios errores de declaración de UPP. En dos hospitales, se han identificado pacientes que ingresan con lesiones vasculares, que son declaradas por error como UPP. En varios centros se han detectado declaraciones de UPP por error, en pacientes que no las presentaban. También se han detectado descripciones de UPP en los evolutivos de enfermería, no declaradas en el listado estadístico de pacientes con UPP.

## CONCLUSIONES

1. Se identifican errores en la cumplimentación del protocolo de prevención y cuidados de UPP establecido por Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en 2008.
2. Se evidencia un descenso en la prevalencia de UPP, de un punto porcentual, a los tres años de la aplicación del protocolo. En tres hospitales del estudio, el descenso ha continuado, una media de 0,46 puntos porcentuales a los cinco años de implementación, mientras que en otros tres hospitales, la prevalencia ha aumentado una media de 0,51 puntos porcentuales al quinto año.
3. El tiempo transcurrido para encontrar resultados satisfactorios en los Hospitales, tras la implementación del protocolo de prevención y cuidados de UPP, ha sido de 5 años.
4. El empleo de escalas de valoración de riesgo de desarrollar UPP, requiere de entrenamiento y práctica para su correcta cumplimentación, sobre todo en ámbitos de atención hospitalaria aguda, donde la situación clínica variable de los pacientes, dificulta la precisión en su aplicación.

## Palabras clave

Úlceras por presión; hospitales; protocolo; prevención; escala de valoración de riesgo; registros de enfermería

## ABSTRACT

### INTRODUCTION

Pressure ulcers constitute an important health problem that can have serious consequences for patients admitted to an acute care hospital.

In 2005, the Ministry of Health published a National Study on Adverse Events related to Hospitalisation (Known as Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización or ENEAS). This study identified pressure ulcers as an adverse event directly related to nursing care.

As a result of this study, pressure ulcers are considered to be quality indicators of care performed by the nursing staff.

In Spain, the National Group for the Study and Advice for Pressure Ulcers and Chronic Wounds (Known as Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las úlceras por presión y Heridas crónicas, GNEAUPP) recommends the implementation of preventive systems as a key strategy for controlling pressure ulcers, providing that up to 95% of cases are avoidable.

In order to achieve maximum efficiency of pressure ulcers preventive measures, it is essential that nursing staff is aware of the importance of implementation of these measures.

In 2008, the Basque Health Service-Osakidetza introduced the Protocol for Prevention and Care of Pressure Ulcers across the Health Service.

This dissertation studies the degree of compliance of this protocol in the medical and surgical units of six general acute care hospitals of the Basque Health Service.

### HYPOTHESIS -OBJECTIVES

#### HYPOTHESIS 1

In medical and surgical units of the six general acute care hospitals in the Basque Health Service-Osakidetza, errors occur in the application of the Protocol for the Prevention and Care of Pressure Ulcers in patients with reported pressure ulcers who were classified on hospital admission as low risk or no risk of developing pressure ulcers.

#### GENERAL PURPOSE

**To analyse the implementation of the "Protocol for prevention and care of pressure ulcers" in Internal Medicine and Surgical wards of the acute general hospitals of the Basque Health Service (Osakidetza), in relation to carrying out the pressure ulcer risk assessment and the planning of preventive care, in order to demonstrate its current level of effectiveness**

### SPECIFIC OBJECTIVES

1. To know the use of the pressure ulcer risk assessment tool in the six acute care hospitals of the Basque Health Service (Osakidetza) and identify differences among them
2. To identify the percentage of patients at low risk or no risk who have developed a pressure ulcer during their admission in any of the six acute care hospitals of the Basque Health Service (Osakidetza) and analyse the differences among hospitals.
3. To describe the characteristics of patients at low risk and no risk with reported pressure ulcers, in relation to gender, age, disease and hospitalization unit.
4. To Identify misreporting of pressure ulcers in the nursing records of the population studied

### HYPOTHESIS 2

Direct prevalence for pressure ulcers in patients admitted to medical and surgical units of the acute hospitals of the Basque Health Service-Osakidetza, decreases in every hospital, a year after the implementation of the Protocol for Prevention and Care, and maintains the decreasing trend three and five years after the implementation.

### SPECIFIC OBJECTIVES

1. To know the direct prevalence of patients with reported pressure ulcers, after one, three and five years following the implementation of the protocol, and check if there is a decrease in the prevalence.
2. To know the progression of the prevalence of pressure ulcers reported in each hospital after one, three and five years following the implementation of the protocol

### DESIGN

The design used is a retrospective observational analytical study

### PHASES OF THE STUDY

The study consists of two phases, with the following activities in each:

PHASE I: to carry out three cross sections to collect the data of the patients with pressure ulcers reported.

PHASE II: A retrospective study of nursing records of patients identified, in each of the cross sections, at low risk and no risk of developing pressure ulcers, who have finally developed a pressure ulcer which has been reported.

#### STATISTICAL ANALYSIS

As for the statistical method, a descriptive analysis of the qualitative and **quantitative variables (the prevalence of pressure ulcers...)** was performed and an initial assessment of comparability among hospitals was carried out in relation to the study of the differences in the use of the pressure ulcer risk assessment scale.

Likewise, bilateral hypothesis contrasts with non-parametric tests was carried out, (Mann - Whitney test for comparisons of quantitative variables whose median did not follow a normal distribution) and nonparametric test (chi-square) for qualitative variables.

Finally, Spearman coefficient has been used to detect the correlation between the different qualitative variables. Significance level was established at  $p < 0.5$ . The data has been analyzed with IBM SPSS Statistics V23 program.

#### RESULTS

Out of the 33,050 patients discharged in February 2009, 2011 and 2013 of six hospitals studied, 1,085 patients had at least a pressure ulcers, which represents a direct prevalence of pressure ulcer of 3.28%, CI (3.10% - 3 , 48%) at a confidence level of 95%.

The prevalence in 2009 was 3.97%, and it decreased in all hospitals in 2011. The data observed in 2013 shows that the prevalence continued to decline in three hospitals while it increased in the other three.

Almost half of patients who developed pressure ulcers (43.50 %) were previously identified at "low risk" and " no risk " that is 472 patients. The observed differences in each hospital in relation **to the percentage of patients at "low risk" and "no risk"** were statistically significant ( $p = 0.000000035391$  ) .

The results of the statistical analysis confirms that the observed differences among hospitals regarding the classification of risk, are not related to the characteristics of patients in relation to age, gender, pathology or hospital ward. The different percentages in the risk classification of pressure ulcers, is related to the way in which each center applied the assessment scale.

All hospitals presented errors in the classification of risk for developing a pressure ulcer.

In 100% of **patients classified as "no risk"**, the criteria of the rating scale did not fit the clinical condition presented by patients.

These inadequacies in the use of the scale also occur in a high percentage of patients classified as **"low risk"**.

Several misreporting cases were identified; two hospitals identified patients admitted with vascular wounds, which were reported as pressure ulcers. In several hospitals, pressure ulcers were reported by mistake in patients who did not present any. Moreover, descriptions of pressure ulcers were detected in the records of patients who were not reported in the list of patients with pressure ulcers.

#### CONCLUSIONS

1. Errors were identified in the compliance of the protocol for the prevention and care of Pressure Ulcers established by the Basque Health Service-Osakidetza in 2008.
2. There is a decrease of one point in the prevalence of Pressure ulcers, after three years of implementation of the protocol. Three hospitals in the study, show a continuous decline of an average of 0.46 points in the percentage after five years of the implementation. While in the three other hospitals, the prevalence has increased an average of 0.51 points in the percentage after five years.
3. After the implementation of the Protocol for the Prevention and Care of pressure ulcers, 5 years are required in order to observe satisfactory results
4. The use of scales for assessing risk of developing pressure ulcers requires training and practice for correct use. This is particularly important in areas of acute care hospital, where the changing patient condition hinders the accurate implementation of the scale.

#### Keywords

Pressure ulcers; hospitals; protocol; prevention; risk assessment scale; nursing records

# **CAPÍTULO I**



## 1.1 Conceptos básicos sobre las úlceras por presión (UPP)

En nuestro país, la mayoría de autores que han investigado las úlceras por presión (UPP), toman como referencia la definición que propone el European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel<sup>1</sup>

“Lesión localizada en la piel y/o tejidos adyacentes, 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 sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos sanitarios clínicos”

Generalmente, en su desarrollo y evolución influyen principalmente tres tipos de factores:

1. PRESIÓN: fuerza ejercida por unidad de superficie, siendo perpendicular al tejido cutáneo. Puede ser debida a la gravedad y así causar aplastamiento tisular que ocluye el aporte vascular y en consecuencia, hipoxia tisular y necrosis. Se considera la presión el factor de riesgo con mayor implicación en el desarrollo de úlceras por presión.
2. FRICCIÓN: resultado de la fuerza tangencial que se da paralela al tejido cutáneo, provocando roces por movimiento/arrastre.
3. PINZAMIENTO VASCULAR: consiste en la acción combinada de la presión, la fricción y los efectos de ambas.

De la extensa bibliografía que existe sobre las UPP, destacamos las aportaciones realizadas por el profesor Soldevilla<sup>2</sup> respecto a la etiología de estas lesiones. Este autor además de compartir las teorías de otros autores<sup>3</sup>, que ya identificaron los factores como la presión la fricción y el pinzamiento vascular o cizalla como fundamentales en la aparición de UPP, profundiza en otros aspectos que también inciden en aumentar el riesgo de sufrir este efecto adverso. Al analizar los contextos en los que se producen las UPP, identifica dos tipos de factores, intrínsecos y extrínsecos. Dentro de los factores intrínsecos, incluye la inmovilidad, como base para que se mantenga la presión sobre una zona anatómica, las situaciones clínicas que disminuyen el aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos, así como diversas enfermedades cardiovasculares, endocrinas o de otra etiología. También considera factor intrínseco los efectos secundarios de algunos fármacos y los déficits en alimentación e hidratación.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

En el grupo de factores extrínsecos, este autor señala entre otros el efecto de los productos que se aplican en la piel, así como las características de las superficies de apoyo sobre las que se sitúa el paciente. También destaca la humedad como factor extrínseco y el efecto negativo de los masajes aplicados a las zonas afectadas.

Los factores de riesgo actúan sobre los tejidos, originando cambios fisiopatológicos que derivan en lesiones con diferente grado de afectación en función de su intensidad.

En la siguiente tabla se identifican los cambios fisiopatológicos que se producen en la piel y que originan las UPP.

---

**TABLA 1. CAMBIOS FISIOPATOLÓGICOS RELACIONADOS CON UNA FUERZA DE PRESIÓN SOBRE LA PIEL**

---

1. Hiperemia reactiva: la sangre fluye dentro de los tejidos al retirar la fuerza de presión.
2. Hiperemia que no palidece: interrupción de la microcirculación.
3. Edema: los capilares revientan y se produce daño de los vasos linfáticos.
4. Necrosis: muerte celular.
5. Úlcera: continuación de la muerte celular.

---

Fuente: Soldevilla<sup>2</sup>

Para este autor los cambios fisiopatológicos se pueden generar en apenas unas pocas horas pero pueden requerir meses para su resolución completa, sobre todo en el caso de pacientes geriátricos y con enfermedades asociadas. Estos pacientes más vulnerables, pueden sufrir complicaciones como infecciones locales o sistémicas, prolongación de estancias hospitalarias, disminución en su autonomía, e incluso el fallecimiento en caso de agravamiento.

En el año 2013, autores como Paton et al<sup>4</sup> centraron sus esfuerzos para profundizar en el conocimiento de los factores causantes de las UPP. Además de confirmar los factores ya conocidos, ahondaron en otros aspectos relacionados con los profesionales sanitarios que atienden a los pacientes en riesgo y la disponibilidad o no de recursos asistenciales; la infradotación y la infrautilización de dispositivos de prevención de UPP, pueden ser la clave en el desarrollo de estas complicaciones en los pacientes ingresados.

Las alteraciones que se producen en la piel y tejidos circundantes, pueden presentarse con diferente grado de profundidad lo que determina su gravedad.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

En función de esto en el año 2014, el National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance<sup>5</sup> establece cuatro grados o estadios en las UPP dependiendo de la profundidad de la lesión y de los tejidos afectados.

**TABLA 2. CLASIFICACIÓN DE LAS UPP EN ESTADIOS / GRADOS SEGÚN EL NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY**

Estadio	Definiciones
ESTADIO / GRADO I	Eritema no que no desaparece, decoloración de la piel, edema induración o dureza
ESTADIO / GRADO II	Pérdida de espesor parcial de la piel que involucra dermis, epidermis o ambas, la úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o vesícula.
ESTADÍO /GRADO III	Pérdida del espesor total de la piel, que involucra daño o necrosis del tejido celular subcutáneo.
ESTADIO /GRADO IV	Destrucción extensa, necrosis del tejido o daño al músculo, el hueso o el tejido de sostén.

La localización de estas lesiones se relaciona en general, con las zonas anatómicas que mayor presión soportan en los casos de inmovilidad. Los estudios epidemiológicos que estudian estas lesiones, explican que en el ámbito hospitalario su localización por orden de frecuencia es, sacro o zona de cóccix, talones, glúteos, y trocánteres. Las otras localizaciones descritas en la bibliografía aparecen en menor porcentaje.

El último Estudio Nacional de Prevalencia de UPP<sup>6</sup> identifica las siguientes frecuencias para el ámbito hospitalario: 35% en sacro, 30,2% en talón, 6% en glúteos, 5,8% en maléolos, 4,7% en trocánter y agrupados en otras localizaciones como codos, espalda, occipital, pabellón auricular, etc un 10,2%.

Las úlceras por presión (UPP) son una complicación de salud prevenible y tratable que a menudo muestran los pacientes encamados. Su aparición está asociada con la seguridad del paciente y los cuidados de enfermería, representando un grave problema tanto para los usuarios como familiares, profesionales y gestores del sistema sanitario.<sup>1,2,3</sup>

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

## 1.2 Epidemiología de las úlceras por presión

Expertos en el estudio de las úlceras por presión<sup>6,7</sup>, aseguran que el conocimiento y posterior difusión de los datos epidemiológicos de estas lesiones se debería considerar una herramienta fundamental para el diseño y seguimiento de políticas sanitarias orientadas a su prevención y para una adecuada atención.

La epidemiología de las UPP, se basa en estudios de prevalencia e incidencia de las mismas. Autores como Arango et al,<sup>3</sup> determinan que entre un 3-11% de los sujetos ingresados en las instituciones sanitarias acaban presentando esta clase de complicación que aparece generalmente durante la fase aguda del proceso. Cerca del 70% de las UPP que se producen durante la hospitalización se identifican en los primeros catorce días de ingreso<sup>3,4</sup>. Este dato que es muy frecuente en los pacientes que ingresan en unidades de cuidados agudos, se justifica por las circunstancias que normalmente acompañan a las situaciones clínicas en fase aguda; incapacidad para la movilidad, alteración en el nivel de conciencia, disminución de la ingesta de nutrientes y alteraciones en la independencia para la eliminación entre otras.

También la Asociación de enfermeras de Ontario<sup>8</sup>, hace referencia a estudios que demuestran que aproximadamente el 60% de los problemas de UPP se desarrollan en unidades de pacientes agudos, normalmente en las dos primeras semanas de hospitalización. Autores como Harris and Fraser<sup>9</sup> refieren que el riesgo de UPP aumenta en un 74% si se combina la inmovilidad, el estrés del sistema inmunitario y la pérdida de masa muscular, aspectos que suelen acompañar a las primeras etapas de la fase aguda de una enfermedad.

En nuestro País el seguimiento puntual de este tipo de lesiones, ha sido monitorizado por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), a través de sus Estudios de prevalencia Nacionales<sup>6,7,10,11,12</sup>.

En los tres primeros estudios<sup>10,11,12</sup>, estos autores han manejado las siguientes definiciones de prevalencia:

- **Prevalencia cruda (PC) = (todos los pacientes con UPP/total de pacientes estudiados en cada nivel) x 100**
- **Prevalencia media (PM) = se calcula la prevalencia en cada unidad de análisis de cada cuestionario y posteriormente se calcula la media estadística ± la desviación estándar (DE).**

En el cuarto estudio nacional<sup>6</sup>, han considerado como prevalencia bruta o directa el número de pacientes con UPP, entre el total de pacientes y como prevalencia media (PM) la que se obtiene por centros o unidades, según la fórmula usada en los estudios anteriores.

También en el último estudio<sup>6</sup> han calculado la prevalencia de UPP nosocomiales, definidas como aquellas que se generan durante la estancia en hospitales o centros socio-sanitarios.

Haciendo un breve repaso histórico sobre los estudios que ha realizado el GNEAUPP<sup>6,7,10,11,12</sup>, comprobamos que han transcurrido ya 16 años desde que en 1999 este grupo de expertos realizara su primera investigación sobre prevalencia de UPP en la Comunidad Autónoma de La Rioja. En este trabajo<sup>10</sup> estudiaron la prevalencia de UPP en los tres niveles asistenciales, atención primaria, hospitalaria y sociosanitaria. Tras esta experiencia piloto extendieron su estudio a todo el territorio nacional, habiendo publicado ya cuatro estudios nacionales sobre prevalencia de UPP.

La relevante información que se deriva de sus estudios, ha permitido profundizar en el conocimiento de estas lesiones y ha contribuido a enfocar de forma más adecuada las medidas preventivas y los protocolos y guías de actuación sobre ellas.

En la siguiente tabla se representan los datos más significativos sobre prevalencia de UPP, obtenidos en el primer estudio piloto y los cuatro estudios nacionales desarrollados por este grupo de expertos.

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE PREVALENCIA DE UPP EN LOS ESTUDIOS NACIONALES**

Estudios realizados por el GNEAUPP sobre prevalencia de UPP en España	Prevalencia de UPP en Hospital	Prevalencia en Atención primaria	Prevalencia en atención Sociosanitaria
Estudio epidemiológico, realizado en 1999, en la Comunidad Autónoma de La Rioja	12,26%	0,26%	12,84%
Primer Estudio nacional de Prevalencia de UPP, 2001.	8,81%	8,34%	7,6%
Segundo Estudio Nacional de prevalencia. 2005,	8,24%	3,73%	6,10 %
Tercer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009	7,2%	5,8%	6,39%
Cuarto Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España 2013	7,87%,	8,51%	13,41%

Fuente: GNEAUPP<sup>6,7,10,11,12</sup>

Centrando la atención sobre los resultados en el ámbito hospitalario, se puede observar que en cada estudio realizado el dato de prevalencia ha disminuido. Esta tendencia se ha mantenido hasta el año 2009. Estos datos, podría confirmar las predicciones expresadas por Soldevilla et al.<sup>7</sup> cuando aseguran que la participación repetida en estudios que investigan sobre estas lesiones, conduce a un aumento de la aplicación de medidas de prevención y como consecuencia a una menor tasa de prevalencia de UPP. Pero sorprende que la tendencia descendente de prevalencia se ha modificado en el último año. Los expertos del GNEAUPP<sup>6</sup>, no han podido identificar las razones de este actual aumento en la prevalencia, aunque apuntan a que pueden responder a factores relacionados con la actual crisis económica. Como ellos sugieren, se abre aquí un campo para investigaciones futuras.

En el último estudio nacional de prevalencia publicado<sup>6</sup> además de ofrecer datos sobre la situación nacional, se presenta una revisión de la situación de la prevalencia de UPP a nivel mundial. Destacamos de ellos, los datos de un reciente estudio epidemiológico realizado en China, en 12 hospitales de agudos con unos 40 000 pacientes, en el que muestran una baja prevalencia de UPP (1,58%). Este valor es muy inferior al publicado en la mayoría de estudios realizados en países europeos y norteamericanos. Los autores del estudio realizado en China, relacionan sus datos con la menor edad de los pacientes y con diferencias metodológicas en la valoración de las UPP. Son ambos aspectos muy importantes ante la comparabilidad de los datos aportados.

En general y como demuestran los datos anteriores, las cifras de prevalencia no son estáticas y se ven influenciadas por muchos factores, algunos de ellos conocidos pero sin duda otros pendientes de identificar. Es importante focalizar sobre los factores que emergen en nuestra sociedad actual y que están favoreciendo un aumento en las cifras de prevalencia de UPP en los tres niveles asistenciales; posibles factores como la crisis económica, con repercusión directa sobre la disponibilidad de recursos tanto humanos como materiales, pueden estar relacionados con este sorprendente aumento en la prevalencia de las UPP en los últimos estudios realizados.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

### 1.3 El abordaje de las úlceras por presión en los sistemas sanitarios

El abordaje de las úlceras por presión en los sistemas sanitarios, está enmarcado dentro de las políticas de Seguridad Clínica Sanitaria y constituyen un componente clave de su nivel de calidad y un derecho de los pacientes, reconocido por Organismos como la OMS, la OPS y el Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa. Estas instituciones, recomiendan a los diferentes gobiernos situar la seguridad del paciente en el centro de todas sus políticas sanitarias.

El surgimiento del interés por este tema puede relacionarse con el trabajo realizado en el año 1999, por Warren et al<sup>13</sup>. Sus estudios reflejan que en Estados Unidos se estimaba que alrededor de un millón de individuos hospitalizados o que vivían en centros residenciales, desarrollaban UPP. Así mismo estimaban que cerca de 60.000 personas morían a causa de sus posibles complicaciones.

También en ese mismo año 1999, como se cita en el documento de Estrategia para la seguridad Clínica en el Servicio Vasco de Salud<sup>14</sup>, se hace referencia al informe elaborado por el Instituto de Medicina de EEUU (IOM), *“Errar es humano: construyendo un sistema de salud más seguro”*, que confirmaba que entre 44.000-98.000 usuarios morían anualmente, en los hospitales de EEUU, a causa de errores evitables relacionados con la asistencia sanitaria.

Como se indica en el Manual de Calidad Asistencial del Servicio de salud de Castilla-La Mancha<sup>15</sup>, estas investigaciones alertaron sobre los riesgos que podían derivarse de una atención sanitaria más avanzada y fue la Organización Mundial de la Salud, quien tomando estos datos como referencia explicaba **lo siguiente:** “La combinación compleja de tecnologías e interacciones humanas que constituye el sistema moderno de prestación de atención a la salud, puede aportar beneficios importantes; sin embargo, también conlleva un riesgo inevitable de que ocurran **efectos adversos”**.

En el mismo sentido Aranaz et al<sup>16</sup>, explican que la complejidad de los sistemas sanitarios junto con el aumento de pacientes más vulnerables y a la vez más informados y demandantes, conforman un entorno clínico con alto riesgo de efectos adversos (EA). Según estos autores el 70% de los EA se deben a fallos técnicos, defectos en la toma de decisiones, no actuación de la manera más apropiada en función de la información disponible, problemas en la anamnesis y ausencia o prestación inadecuada de cuidados necesarios.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

En el contexto nacional, el Ministerio de Sanidad y Consumo siguiendo las directrices de la OMS, llevó a cabo en el año 2005 el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la hospitalización (ENEAS)<sup>16</sup>, donde se pudieron identificar todas las complicaciones asociadas a la asistencia sanitaria.

En dicho estudio se identificaba como un indicador de calidad la prevalencia de las UPP y se relacionaba directamente con los cuidados de enfermería. De esta investigación, el Ministerio obtuvo datos muy importantes sobre la prevalencia de efectos adversos asociados a la asistencia sanitaria y también evidenció que desarrollando estrategias de prevención, se podrían evitar hasta un 52% de ellos.

El profesor Soldevilla<sup>2</sup> asegura que conocer las características del riesgo ligado a los cuidados hospitalarios, así como sus consecuencias para los pacientes y el sistema de salud, es una cuestión de suma importancia, ya que se trata de un problema que además de una evidente dimensión sanitaria, presenta también otras dimensiones no menos importantes como la económica, jurídica, social e incluso mediática.

En ese sentido, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente<sup>17</sup>, establece claras recomendaciones para el fomento de la investigación como herramienta esencial para la mejora de la seguridad de la atención asistencial sanitaria

En el marco de estas recomendaciones, los enfermeros Reyes y Bermúdez<sup>18</sup> recomiendan apoyar todas las iniciativas dirigidas a la seguridad clínica y explican que aunque las intervenciones ofertadas en nuestros centros sanitarios se realizan con el propósito de beneficiar a los pacientes, también pueden causarles daño. Se acepta universalmente, **que el viejo aforismo "primun non nocere" (ante todo no hacer daño)**, es aún más pertinente hoy que en la época de Hipócrates, puesto que aunque el sistema moderno de salud aporta beneficios importantes a la sociedad, la combinación compleja de procesos, tecnologías, interacciones humanas, el creciente volumen de actividad asistencial y el aumento en la esperanza de vida, lleva también aparejado un riesgo inevitable de que ocurran eventos adversos y efectivamente a pesar de todos los sistemas de prevención, ocurren con relativa frecuencia y con diversos grados de consecuencias.

La Seguridad del Paciente entendida como una asistencia sin riesgos de eventos no previstos, es considerada un principio fundamental de la atención sanitaria y una dimensión fundamental y transversal de la calidad asistencial que ha adquirido gran relevancia en los últimos años, tanto para los pacientes y sus familias, como para los gestores y profesionales que desean ofrecer una asistencia sanitaria segura, efectiva y eficiente.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Por ello, la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud para la estrategia en seguridad del paciente<sup>19</sup>, determina que hay que incentivar actividades de mejora en seguridad de pacientes en cada institución sanitaria, con la participación activa de los profesionales. El proporcionar la mejor práctica de cuidados en cada momento, sin duda puede prevenir complicaciones como la aparición de las UPP. En este sentido se expresa, el informe sobre Indicadores de calidad para hospitales<sup>20</sup>. Según sus datos, hasta un 95% de los casos de UPP son evitables, por lo que es importante disponer de estrategias de educación y prevención.

En 2011, el Ministerio de Política Social e Igualdad, analizaba en su documento de Estrategia de seguridad del Paciente<sup>19</sup>, la necesidad de seguir promoviendo proyectos tanto con las CCAA como con las sociedades científicas y otros organismos (nacionales e internacionales) que impulsen y evalúen prácticas clínicas seguras. Según sus estudios, aunque en los últimos siete años se han conseguido avances importantes en materia de seguridad clínica, todavía son escasos los datos que permiten evaluar el alcance de las acciones desarrolladas. Propone la extensión de la estrategia de seguridad clínica a todos los rincones del Sistema Nacional de Salud y la evaluación de su impacto en los pacientes, como los retos a plantearse para el futuro. Retos para los que como consideran Patón et al<sup>4</sup>, los profesionales de enfermería están situados en una posición idónea.

En el contexto del presente trabajo, el sistema público sanitario vasco, lleva años trabajando la seguridad clínica en todos los ámbitos de su competencia. No obstante, tal y como queda reflejado en su actual Estrategia para la seguridad del paciente<sup>14</sup>, se plantea nuevos retos para adecuarse a las necesidades actuales de su población.

En su análisis, destaca que en el momento actual coinciden varios factores que están generando nuevos riesgos para la seguridad del paciente.

Aspectos como:

- Elevados niveles de complejidad asistencial, que conviven con una población envejecida y con gran prevalencia de enfermedades crónicas.
- Un escenario económico adverso, con políticas de contención del gasto en el sector público, que obligan a un mayor aprovechamiento de recursos humanos y materiales dentro de un marco legal que condiciona la contratación de recursos humanos y adquisición de bienes y servicios.
- Pacientes que tienen acceso a un gran volumen de información, con elevado nivel de exigencia en cuanto a la necesidad de atención sanitaria con demandas específicas crecientes.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Todos estos factores, como explican los responsables de este sistema de salud, complican de forma importante la asistencia sanitaria actual y favorece los riesgos de aparición de eventos adversos.

Otros autores como Aranaz y Moya<sup>21</sup> expresan que en el momento actual, con todos los retos que se abren en la asistencia sanitaria, se hace imprescindible contar con el compromiso de los profesionales para conseguir los cambios que se esperan en la práctica clínica.

Algunos de estos cambios, evidencian la necesidad de incorporar nuevos conocimientos en materia de seguridad clínica, derivado de las últimas investigaciones, además de una adaptación a nuevas tecnologías, con un manejo seguro y preciso de un mayor volumen de informatización tanto a nivel organizativo como asistencial.

Todos estos cambios que, como sugieren los autores citados<sup>21</sup>, deberían iniciarse desde la propia formación académica y continuarse a través de programas de formación continuada, constituyen una potente herramienta y el primer nivel, necesario para promover una práctica clínica más segura.

## 1.4 Estrategias de prevención de úlceras por presión

El establecimiento de estrategias para la prevención de UPP en los sistemas sanitarios, se ha desarrollado desde hace décadas. Como indican Pancorbo et al<sup>22</sup>, ya en 1997, diversos autores, identificaron que la calidad en la prevención y manejo de las úlceras por presión (UPP) dependía de una serie de factores, entre los que destacaban, la formación y conocimientos adecuados de los profesionales que atienden a los pacientes sobre la práctica clínica, así como su motivación por la aplicación de las medidas preventivas establecidas en las guías de práctica clínica o protocolos de actuación. Esto unido a la posibilidad de contar con recursos y materiales adecuados constituye sin duda tres aspectos fundamentales para la prevención de las UPP.

El GNEAUPP<sup>23</sup> como grupo nacional experto en el abordaje de las UPP, ya en el año 2003 recomendaba el uso de guías de actuación considerando que su aplicación, podría disminuir la variabilidad en la práctica clínica en la prevención y tratamiento de las UPP. De acuerdo con estos expertos, la doctora Hernández<sup>24</sup> recomienda valorar la eficacia de las guías y protocolos de actuación a través de estudios que investiguen su implementación en la práctica clínica,

Relacionado con estas recomendaciones, algunos autores como Patón et al<sup>4</sup>, ya identificaron que la prevalencia de UPP aumenta en los centros en los que se identifican entre otras, las siguientes circunstancias:

- Carencia de protocolos de prevención y cuidados de UPP.
- Deficiencias en la cumplimentación de los registros de cuidados
- Falta de apoyo de personal para la movilización y cambios posturales en pacientes con riesgo.

Sin duda, estos autores evidenciaron elementos fundamentales e imprescindibles de la seguridad clínica en la asistencia sanitaria.

En el año 2010, los autores Aranaz y Agra<sup>25</sup>, expresaban, que en el marco de una sociedad cada vez más globalizada nos enfrentamos al reto de ofrecer una atención sanitaria más segura, basada en guías de actuación elaboradas con las últimas evidencias científicas. Apoyando estas estrategias de prevención se sitúan Roca et al<sup>26</sup>, quienes relacionan directamente las UPP, su agravamiento y evolución, así como sus complicaciones, con el déficit de cuidados de prevención.

Todas estas razones obligan a los profesionales a aunar esfuerzos y a alinearse de forma efectiva con cada una de las políticas establecidas en sus centros de trabajo,

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

a fin de reducir su incidencia. Por ello, la clave debe residir en la colaboración multidisciplinar, siendo esta fundamental en la prevención de las UPP; se estima que un porcentaje elevado de todos los eventos adversos no son documentados, por lo que quedan ocultos y con ello, se niega la posibilidad de su resolución.

El Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud<sup>27</sup>, establece que en los contextos sanitarios, la creación de métodos de notificación de eventos adversos, sirve como sistema de seguridad del paciente y de la calidad asistencial. Este Plan de Salud establece los siguientes objetivos en relación a la seguridad del paciente:

**TABLA 4. OBJETIVOS DEL PLAN DE CALIDAD PARA EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (2006-2010)**

1. Mejorar la información-formación del profesional sanitario-sociosanitario, sobre Seguridad del Paciente.
2. Elaborar una propuesta de cambio normativo que permita la notificación no punitiva de eventos adversos.
3. Diseñar y pilotar un sistema de notificación y comunicación de incidentes adversos.
4. Identificar y validar una serie de indicadores internacionales para evaluar la estrategia.
5. Promover proyectos que impulsen y evalúen prácticas seguras en el SNS, en todos los niveles asistenciales en colaboración con las CCAA y sociedades científicas.
6. Mejorar el conocimiento sobre los eventos adversos en los centros sociosanitarios.
7. Consolidar la participación de pacientes y ciudadanos en la Estrategia de Seguridad de Pacientes.

Cada objetivo, constituye una línea de trabajo encaminada a mejorar la seguridad clínica. Por ello, todas las iniciativas encaminadas a establecer protocolos de actuación y guías de práctica clínicas se consideran alineadas con los objetivos del Plan Nacional de Calidad.

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

En relación a la prevención de las UPP, los expertos del GNEAUPP<sup>23</sup>, recomiendan las actividades que deben incluir los protocolos y guías de práctica clínica.

- Evaluación integral, incluyendo en ella la aplicación de escalas de valoración de riesgo de desarrollar UPP (EVRUPP)
- Cuidados preventivos de la piel, para mantenerla en óptimas condiciones y evitar su lesión
- Control de las presiones y fricciones que producen las superficies de apoyo
- Consejo y cuidado nutricional, con especial atención a la ingesta de alimentos ricos en proteínas
- Valoración del estado de hidratación
- Cuidados generales de enfermería, controlando las situaciones de riesgo que pueden aumentar la aparición de UPP
- Cuidados y tratamiento de la UPP (cuando se presenta) siguiendo los protocolos de actuación.
- Evaluación y registro de todas las intervenciones realizadas.

En relación a la primera de las actividades, la cumplimentación de escalas de valoración de riesgo de UPP (EVRUPP), los autores Pancorbo et al<sup>28</sup> las identifican como la mejor vía para la prevención de UPP. Siendo especialmente efectivas en todos los casos, pero imprescindibles cuando el cuidado es realizado por profesionales con poca experiencia en la tarea de detección y prevención de UPP.

Todas estas actividades que realizan las enfermeras en relación a los cuidados de los pacientes, deben quedar reflejadas en los conocidos como Registros de Enfermería. Como define la Doctora Hullín<sup>29</sup> los registros de enfermería son un medio de comunicación entre los enfermeros o enfermeras y todo el equipo de salud. Son instrumentos para incorporar en forma escrita y sistemática lo que un enfermero o enfermera hace en el proceso de cuidado al paciente.

Las escalas de valoración de riesgo de UPP, permiten clasificar a los pacientes en función de unos criterios considerados como factores de riesgo para desarrollar una úlcera por presión<sup>28,30</sup>. La puntuación que otorgan las EVRUPP, clasifican a los pacientes según las posibilidades de desarrollar una UPP. Tras la clasificación, se establece un continuo entramado de cuidados dirigidos a la prevención de estas lesiones<sup>30</sup>.



## **1.5 Contextualización y descripción del protocolo de prevención y cuidados de las UPP del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza**

Tal y como se refleja en los planes de seguridad clínica del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza<sup>14</sup>, la entrada al acercamiento de líneas de actuación para la seguridad del paciente, estuvo dirigida fundamentalmente a la prevención de infecciones nosocomiales. En el año 1990, se definió el plan INOZ (Infekzio Nosokomialak Zaintzeko et Kontrolatzeko Plana-Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales), que reunió los procedimientos encaminados a evitar y manejar la infección nosocomial. En estos años, la seguridad clínica estaba más orientada hacia la prevención de este tipo de efectos adversos por las graves repercusiones que tenían en la salud de los pacientes.

Anterior a esto, ya desde 1989 el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza disponía de un sistema de protocolización en el ámbito de los cuidados de enfermería, que constaba de un registro y seguimiento de las UPP. Dichos sistemas fueron revisados y actualizados en base a los resultados obtenidos, a fin de generar nuevos aprendizajes y establecer prioridades en el marco de las líneas estratégicas del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza<sup>31</sup>.

Hasta el año 2004, cada una de las organizaciones de servicios sanitarios, contaban con sus propios protocolos de actuación para la prevención de las UPP, siendo esencialmente similares, aunque en cada centro se aplicaban según sus propios criterios de actuación.

A finales de ese mismo año, se estableció el Grupo de Mejora para el Estudio de las UPP, formado por seis enfermeras del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza para realizar un análisis sobre la práctica en relación a los cuidados sobre las UPP en los diferentes centros hospitalarios. Este grupo realizó una investigación sobre nuevas estrategias de actuación basadas en las últimas evidencias científicas y sugerencias de actuación definidas por las asociaciones científicas expertas, como por ejemplo el GNEAUPP. En su comienzo el problema de las UPP, se asociaba más a la asistencia hospitalaria, por lo que el trabajo se centró más en este ámbito sanitario. Tras dos años de trabajo, a inicios del 2006 la Subdirección de Calidad y la Subdirección de Enfermería del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, conformó otro grupo de trabajo, constituido por 16 enfermeras de Atención Primaria, con el

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

objetivo de ampliar el alcance de la problemática en torno a las UPP. Estos dos grupos contaron con un importante apoyo del Sistema Sanitario del País Vasco.

Así de este equipo de trabajo, surgió el Protocolo de Prevención y Cuidados de Úlceras por Presión<sup>31</sup> objeto de estudio de esta investigación.

En el año 2008, terminó el procedimiento de difusión e implantación del Protocolo de Prevención y Cuidados de Úlceras por Presión, que establecía las pautas y actuaciones en torno a la prevención y cuidados de las UPP en los centros sanitarios del Sistema de Salud en el territorio vasco, incluyendo las actuaciones tanto en el ámbito hospitalario como en el de Atención Primaria de salud.

Los objetivos del protocolo fueron los siguientes<sup>31</sup>:

1. Establecer criterios de actuación en la prevención y cuidados de las UPP de acuerdo a la evidencia científica actual.
2. Mejorar los recursos disponibles a la situación del paciente y/o las características de las UPP.
3. Redefinir los indicadores de UPP ya existentes, y establecer unos nuevos a fin de mejorar la seguridad del paciente.

Tras la definición de los objetivos que pretende el protocolo, la primera actividad que describe es la realización de la valoración de riesgo. El protocolo diferencia la valoración de riesgo según el paciente sea atendido en el ámbito hospitalario o en la atención primaria. De esta forma, incorpora la escala de Gosnell modificada para los pacientes que ingresan en Hospitales y la escala de Braden-Bergstrom para los pacientes que son atendidos en unidades de Atención Primaria.

La escala de Gosnell modificada es una escala sencilla, que se ha utilizado en los hospitales del Servicio Vasco de Salud, desde finales de los años 80.

La escala de Braden-Bergstrom, es la escala recomendada por el GNEAUPP en su publicación sobre la efectividad de las escalas<sup>28</sup>.

En el documento no se explica la razón de utilizar dos escalas diferentes.

El presente estudio, se centra en la aplicación del protocolo en el ámbito hospitalario, por lo que a continuación se describe la escala utilizada en el mismo.

La escala de Gosnell modificada, valora cinco áreas relacionadas con la situación clínica de los pacientes.

**TABLA 5. ESCALA DE GOSNELL MODIFICADA**

Escala Gosnell modificada

Nivel de conciencia	Continencia vesical fecal	Movilidad actividad	Piel	Alimentación	Puntuación
Alerta	Control esfínteres	Total deambula	Íntegra		4
Confuso	Control intermitente	Disminuida con ayuda	Roja seca fina	Toma toda la dieta	3
Estuporoso	Incontinencia vesical o fecal	Limitada ayuda sentado	Macerada	Toma la mitad de la dieta	2
Inconsciente	Incontinencia vesical y fecal	Inmóvil encamado	Agrietada vesículas	Toma un cuarto de la dieta	1
<b>PUNTUACIÓN SEGÚN RIESGO</b>					
SIN RIESGO			18 a 19 puntos		
BAJO RIESGO			12 a 17 puntos		
ALTO RIESGO			hasta.11 puntos		

Fuente: Protocolo de prevención y cuidados de la UPP de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza 2008<sup>31</sup>

Según Pancorbo et al<sup>28</sup>, la aplicación de escalas de valoración del riesgo de UPP, permite identificar de forma precoz a los pacientes que puedan presentar UPP en base a la presencia de factores de riesgo, proporcionan un criterio objetivo para la aplicación de medidas preventivas y clasifican a los pacientes con fines de estudios epidemiológicos.

El protocolo establece como norma general, que se deben considerar a todos los pacientes que ingresen en las distintas unidades tanto médicas como quirúrgicas con riesgo de padecer UPP, procediendo a confirmar o descartar este riesgo con la aplicación de una escala de valoración de riesgo<sup>31</sup>.

La valoración del riesgo la realizará la enfermera/o en el momento del ingreso del paciente. Excepcionalmente, un paciente que ingresa para cirugía programada y al que tras realizarle la valoración de enfermería, no se le han detectado factores de riesgo, no será obligatorio pasarle la EVRUPP hasta después de la intervención quirúrgica.

La primera valoración que realiza la enfermera encargada de formalizar el ingreso en la unidad de hospitalización es fundamental, ya que según el resultado de la primera valoración, queda establecida la periodicidad de revaloración.

La frecuencia de revaloración que establece el protocolo, queda reflejada en la siguiente tabla.

**TABLA 6. RIESGO DE UPP SEGÚN VALORACIÓN CON ESCALA DE GOSNELL MODIFICADA**

<b>Riesgo de UPP según escala</b>	<b>Frecuencia de revaloración</b>
ALTO RIESGO	2 Valoraciones por semana
BAJO RIESGO	1 valoración por semana
SIN RIESGO	No revaloración si no hay cambios

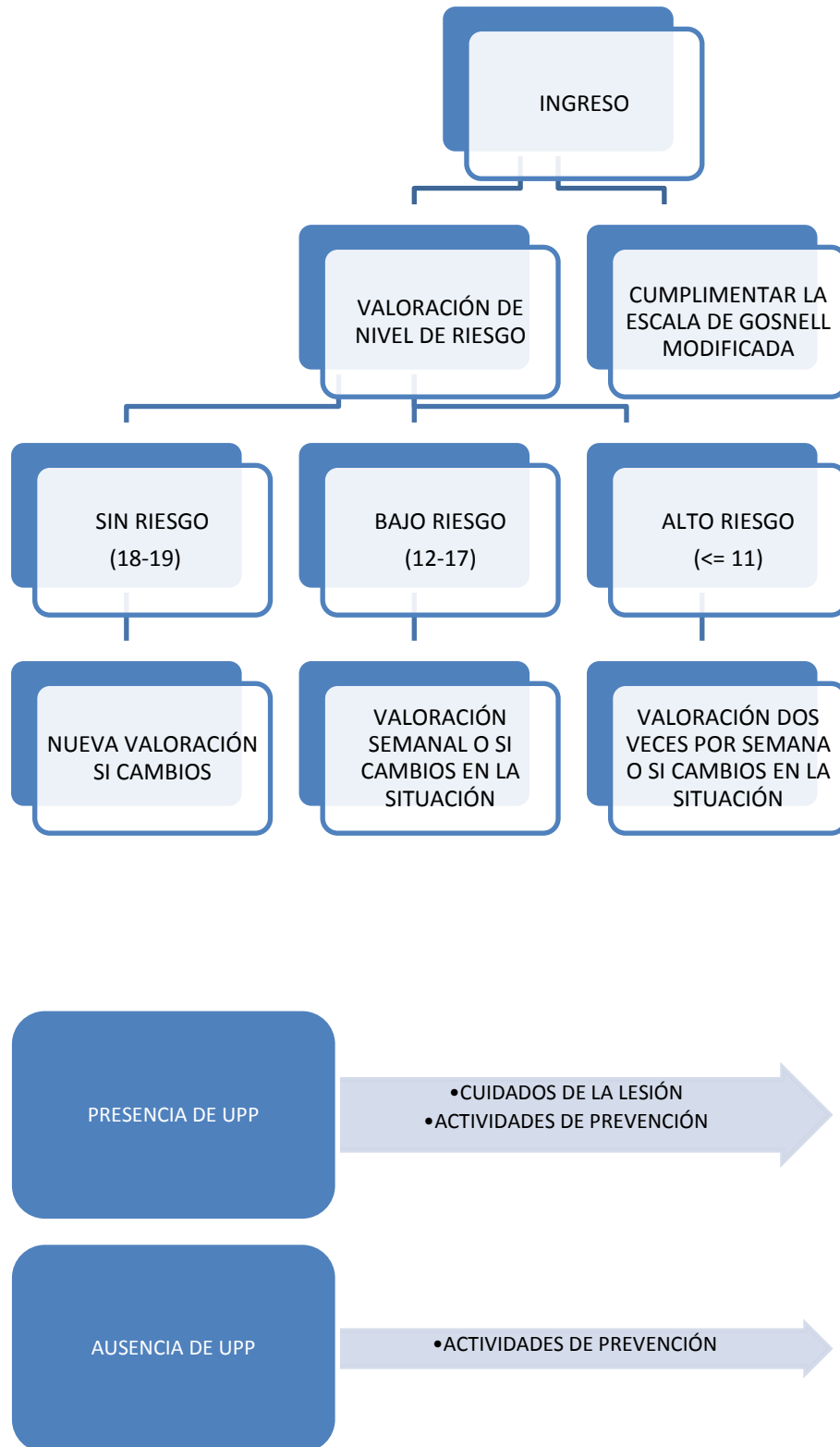
Fuente: Protocolo de prevención y cuidados de la UPP de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza 2008<sup>31</sup>

Para ayudar en la aplicación de la escala, en el protocolo se establecen los criterios a tener en cuenta para su aplicación descritos en el Anexo I

A pesar de tener identificados estos criterios, la variabilidad en la valoración del riesgo de poder desarrollar UPP es muy alta. Cuando se realiza la valoración se debe tener en cuenta la situación clínica de la persona en ese momento, no se recomienda aplicarla si existen aspectos que no se pueden valorar.

La recomendación del protocolo, para realizar la valoración de riesgo es la que aparece reflejada en el siguiente esquema

**ESQUEMA 1. VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP 1**





## 1.6 Planteamiento del Problema

El problema que se plantea en el presente trabajo está relacionado con la evaluación del cumplimiento del protocolo de prevención y cuidados de UPP puesto en marcha en el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en el año 2008<sup>31</sup>.

A fin de estudiar la aplicación de este protocolo, cada Subdirección de calidad de todas las organizaciones de servicio de este sistema sanitario, ha realizado comprobaciones periódicas, identificando en determinadas ocasiones, algunas incorrecciones como pueden ser entre otras:

- Pacientes con situaciones clínicas complejas cuya valoración de riesgo no se ajustaba a los criterios establecidos en la escala de valoración
- Personas clasificadas en el grupo de Bajo Riesgo y que no recibieron los cuidados oportunos de prevención
- Lesiones vasculares o diabéticas, que estaban declaradas como UPP
- Pacientes con UPP descritas en los evolutivos de enfermería sin declarar

Estos análisis, identificaron un porcentaje importante de pacientes, que habiendo sido clasificados (mediante la escala de Gosnell modificada) como de Bajo Riesgo y Sin Riesgo, aparecían con UPP declaradas en el listado estadístico de pacientes con úlceras.

Dado que esta información no había podido ser analizadas en profundidad, no se podía establecer si las incorrecciones indicaban errores puntuales en la cumplimentación del registro, o bien errores de aplicación del protocolo. Tampoco había sido posible cuantificar dichas incorrecciones en cada uno de los hospitales. De ahí que desde la Subdirección de Calidad de Osakidetza, siguiendo las actuaciones establecidas en la Estrategia de Seguridad del Paciente en Servicio Vasco de Salud-Osakidetza 2013-2016<sup>14</sup>, decidieron apoyar todas aquellas iniciativas que sirvieran para profundizar en la cumplimentación del protocolo vigente.

A continuación se detallan los objetivos concretos en relación con las UPP de la Estrategia de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza para el periodo 2013\_2016<sup>14</sup>.

1. Reforzar el desarrollo de estrategias que faciliten el conocimiento real de la prevalencia e incidencia de las úlceras por presión en las organizaciones de servicios.

2. Colaborar en el desarrollo de la aplicación informática de cuidados de enfermería OSANAIA que sustituye al programa ZAINERI (módulo de explotación de datos) para facilitar la gestión de los indicadores de seguridad de esta línea a los profesionales implicados.
3. Participar en el grupo de trabajo corporativo encargado de la revisión y actualización del protocolo de prevención y cuidados de las úlceras por presión.
4. Desarrollar un modelo de estudio epidemiológico sobre las UPP, con criterios comunes y homogéneos para toda la red.

Como podemos observar, este sistema de salud considera que el primer objetivo que deben cumplir todas las organizaciones de servicios sanitarios es trabajar para mejorar el conocimientos real sobre la prevalencia e incidencia de las UPP, siendo conscientes de que es difícil llegar a precisar su frecuencia, ya que la declaración de estas lesiones depende básicamente de la colaboración del personal de enfermería.

En relación a esto Vitaller<sup>32</sup>, expresa que en general la declaración de eventos adversos, depende de la concienciación de los profesionales que intervienen en la asistencia, de la voluntad de documentación y de factores relacionados con el clima de organización y confianza dentro del puesto de trabajo de los profesionales de las diferentes áreas sanitarias. Por lo tanto, se ha señalado que esta dificultad en cuestión, debe ser abordada de forma eficaz por los líderes de los centros, transmitiendo que la notificación no es un método de control para la culpabilización, sino una oportunidad para mejorar la asistencia y seguridad de los pacientes.

Partimos de la premisa de que la correcta cumplimentación del protocolo de prevención y cuidados de UPP, requiere de un entrenamiento y sobre todo de un análisis sobre las dificultades para su aplicación.

Una de las dificultades detectadas en los controles que se han realizado del protocolo está relacionada con la aplicación de la escala de valoración de riesgo de desarrollar una UPP. Todas las guías y protocolos de actuación ante las UPP<sup>5,8,24,28,30,31,33</sup>, recomiendan encarecidamente su aplicación y también consideran que dichas escalas deben complementarse con el juicio clínico de los profesionales.

La comisión que aprobó el protocolo, considera que la aplicación aislada de una escala de valoración no constituye un instrumento seguro respecto a la prevención de UPP y que ésta, debe estar complementada con el juicio clínico del personal de enfermería.

No cabe duda de que en el contexto de la prevención de UPP, la valoración de riesgo, constituye un punto determinante en el proceso de atención de los pacientes y también que el uso de escalas de valoración, requiere de entrenamiento para su correcta cumplimentación ya que como expresaban Roca et al<sup>26</sup>, no existe consenso entre los profesionales de enfermería, que unifique la mejor forma de llevar a cabo las valoraciones del riesgo de padecer UPP. Estas dificultades se ven incrementadas en ámbitos de atención hospitalaria aguda, donde la situación clínica cambiante de los pacientes, dificulta aún más la precisión en la valoración.

Para identificar las dificultades que conlleva la cumplimentación de las escalas de valoración de riesgo de UPP, se puede realizar un análisis de las historias clínicas de los pacientes con UPP. Gracias a los registros de la historia clínica en general y de los evolutivos en particular, podremos comprobar si la situación clínica que presentan los pacientes en el momento del ingreso hospitalario, coincide con la clasificación de riesgo de UPP otorgada por su enfermera responsable. Cuando la valoración se ajusta a la situación clínica de los pacientes, la puntuación obtenida, es fácilmente reproducible.

El protocolo analizado en el presente estudio establece que la primera valoración de riesgo de UPP, la realice la enfermera responsable del cuidado del paciente en las primeras 8 o 10 horas tras el ingreso<sup>31</sup>. La clasificación de riesgo es introducida en el programa informático de cuidados de enfermería ZAINERI. Tras ello, este sistema informático establece la frecuencia de revaloración del riesgo en función de la primera clasificación. El sistema indica una nueva valoración a la semana, para las personas identificadas con Bajo Riesgo y dos valoraciones semanales para las identificadas con Alto Riesgo. Cuando las personas que ingresan son valoradas Sin Riesgo de presentar UPP, el sistema no alerta a las enfermeras para que realicen una nueva valoración.

Asimismo, clasificados los pacientes en función del riesgo de padecer UPP, el protocolo establece una serie de cuidados que se deben realizar a los pacientes valorados con Bajo y Alto Riesgo. Para los pacientes clasificados Sin Riesgo, el protocolo no establece ningún cuidado de prevención.

Por esta razón las Guías de práctica clínica como la del Servicio Andaluz de salud<sup>34</sup>, recomiendan que al ingreso todas las personas sean consideradas con Riesgo de UPP, hasta ser valoradas adecuadamente. Según ellos es necesaria una valoración correctamente ajustada a su situación clínica, antes de considerar por error, que no presenta riesgo de UPP y con ello favorecer que quede excluido de la aplicación de medidas preventivas<sup>34</sup>.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Entendemos que el momento de la valoración, es decisivo en el cuidado posterior de los pacientes, por lo que un error de valoración puede suponer un riesgo muy elevado para ellos. No podemos obviar que según las evidencias aportadas por los estudios de investigación un porcentaje muy elevado de UPP, aparecen en las dos primeras semanas de hospitalización <sup>8,9</sup>. El presente trabajo se ha centrado en analizar cómo se ha realizado la valoración de riesgo al ingreso hospitalario, en los pacientes que habiendo sido clasificados con Bajo riesgo y Sin riesgo, finalmente han desarrollado UPP.

## 1.7 Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación, se justifica fundamentalmente desde las directrices de seguridad clínica en la asistencia sanitaria y también se argumenta desde una concepción de la profesión de enfermería basada en los pilares de la ética profesional y del compromiso con la Lex-Artis.

Como se ha explicado en los epígrafes anteriores, las úlceras por presión (UPP) originadas en los centros sanitarios, constituyen un importante problema de salud que puede llegar a tener consecuencias graves para los pacientes<sup>2</sup>.

Esto sería suficiente argumento para justificar todos los estudios que se realicen para combatirlas. Pero además conocemos que el abordaje de estas lesiones, conlleva un elevado consumo de recursos tanto materiales como humanos, con el consiguiente impacto económico para los sistemas sanitarios. Como argumenta el profesor Soldevilla<sup>2</sup>, la capacidad lesiva de estas lesiones una vez presentes en las personas, originan un alto consumo de tiempo y recursos asignados a su cuidado y un elevado desgaste emocional en los propios pacientes, sus familiares y a menudo en los profesionales encargados de su atención.

Si, como considera la European Pressure Ulcers Advisory Panel <sup>1,5</sup>, en el ámbito de hospitalización hasta un 95% de las UPP pueden ser evitables, es obligado utilizar todas las medidas preventivas a nuestro alcance para conseguir disminuir su incidencia.

En el momento actual la mayoría de sistemas sanitarios públicos ya disponen de herramientas preventivas dentro de sus estrategias de seguridad clínica, tal y como recomendaban Anaya et al<sup>35</sup> desde el año 2000; ahora es el tiempo de analizar cómo se están utilizando para poder identificar su efectividad.

En referencia a la importancia de revisar los sistemas de prevención de UPP existentes, Tomé<sup>36</sup>, expresa que deberían implementarse medidas correctoras como revisión de protocolos, cursos de formación, concienciación del personal y dotación de material de prevención de úlceras por presión, para minimizar la incidencia de este importante problema.

Desde las profesiones sanitarias en general y desde la profesión de enfermería en particular, estamos obligados por el principio de No maleficencia a aplicar de forma correcta los protocolos y guías de actuación para proteger a los pacientes<sup>37</sup>. No podemos bajo estos principios de la ética profesional, ampararnos en la falta de tiempo o de recursos para justificar los eventos adversos relacionados con los

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

cuidados; debemos trabajar para mejorar nuestra práctica asistencial y ser capaces de identificar, cuándo las complicaciones que sufren los pacientes son derivadas de la gravedad de su situación clínica y cuándo, se podrían haber evitado con la planificación de unos cuidados de prevención adecuados a su situación.

Como advierten Patón et al<sup>4</sup>, las UPP que se desarrollan en los contextos hospitalarios, pueden tener consecuencias de responsabilidad legal para las instituciones sanitarias. Según el profesor Soldevilla<sup>2</sup>, ya en el último decenio hemos asistido a un discreto despertar de reacciones, reclamaciones y denuncias, por parte de los usuarios y sus familiares en relación con las úlceras por presión; se puede apreciar un cambio en la mentalidad de la sociedad actual, se ha pasado de la concepción de las UPP como la consecuencia inevitable del envejecimiento o de situaciones de terminalidad o inmovilidad de los pacientes, a una consideración como un mal evitable, si se aplican los cuidados de prevención adecuados.

En el contexto sanitario en el que se desarrolla el presente trabajo de investigación, se ha considerado el abordaje de las UPP, como uno de los retos a trabajar en los próximos años tal y como se recoge en el documento de Estrategia de seguridad clínica<sup>14</sup>. En él, se establecen las líneas de actuación relacionadas con las buenas prácticas asociadas a los cuidados de enfermería. La línea 7 del documento, incluye todas aquellas estrategias y actividades dirigidas a reducir la incidencia y prevalencia de úlceras por presión en los pacientes atendidos en el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. Estas líneas de actuación constituyen una continuación de los proyectos sobre prevención de UPP que ya se venían desarrollando en este sistema sanitario en las últimas décadas.

El presente estudio se plantea totalmente alineado con la estrategia citada anteriormente<sup>14</sup> y pretende estudiar el grado de cumplimentación del protocolo de prevención y cuidados de UPP puesto en marcha en enero de 2008<sup>31</sup> en todo el Servicio Vasco de Salud.

Nuestro trabajo, pretende colaborar en la consecución de algunos de objetivos establecidos en el citado documento. Gracias a los datos de investigación se podrá conocer la prevalencia directa de las UPP en seis hospitales de cuidados agudos de este sistema sanitario durante los últimos cinco años.

Así mismo toda la información obtenida con nuestra investigación, se pondrá a disposición del grupo de trabajo corporativo encargado de la revisión y actualización del protocolo analizado.

También este conocimiento podrá orientar la formación de los nuevos profesionales de enfermería. Como sugieren Aranaz y Moya<sup>21</sup> el conocimiento generado por la investigación debe ir dirigido al ámbito académico. Coincidimos con estos autores en considerar que la formación de los nuevos profesionales es una potente herramienta y el primer paso para cambiar la cultura de la seguridad, contribuyendo a la mejora de conocimientos y actitudes para promover una práctica clínica más segura.

En concreto con el presente estudio, se pretende investigar cuáles son las circunstancias que rodean a los pacientes con UPP declaradas, clasificados con Bajo Riesgo y Sin riesgo de desarrollar estas lesiones. Desde el juicio profesional, entendemos que si una persona ingresa con Bajo riesgo o Sin riesgo, no debería desarrollar UPP. Si finalmente las presenta, debemos conocer qué es lo que ha ocurrido durante la hospitalización que ha favorecido su aparición.

Nuestra responsabilidad profesional, amparada en el Código Deontológico de Enfermería<sup>37</sup>, nos obliga a proteger a los pacientes que atendemos y cuando ocurren eventos adversos relacionados con los cuidados, nuestro deber es analizar el contexto donde se produjeron, para poder así establecer líneas de actuación que los puedan evitar.

Los resultados del presente estudio, se pondrán a disposición de las Direcciones de Enfermería de cada hospital analizado, con el fin de que puedan establecerse las estrategias hacia la mejora, desde el conocimiento, sobre cómo se está abordando el cuidado de los pacientes que ingresan en unidades médicas y quirúrgicas de los seis hospitales generales de cuidados agudos, pertenecientes al Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.



## 1.8 Preguntas de Investigación

Tras el análisis del problema surgen las preguntas de investigación que orientarán en el planteamiento de las hipótesis y objetivos sobre los que se fundamentará la investigación

- ✚ ¿Existe una reducción en la prevalencia de pacientes con UPP, ingresados en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, desde la implementación del protocolo?
  
- ✚ ¿Son detectables los errores relacionados con la aplicación del Protocolo de Prevención y Cuidados de UPP en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza?
  
- ✚ ¿Son detectables los errores en la clasificación de pacientes en las diferentes categorías relativas a riesgo de padecer úlceras por presión?
  
- ✚ ¿Factores de riesgo como edad, sexo y patología, están implicados de forma significativa en el desarrollo de UPP, incluso sin la coexistencia de otros indicadores de riesgo?
  
- ✚ ¿Resulta útil la valoración del riesgo de padecer UPP como método inicial de su prevención?



# **CAPÍTULO II**



## 2.1 Hipótesis y Objetivos

### HIPOTESIS I

En las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas de los seis hospitales generales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, se producen errores en la aplicación del protocolo de prevención y cuidados de UPP, en los pacientes con UPP declaradas, clasificados al ingreso hospitalario con Bajo Riesgo y Sin Riesgo de desarrollar UPP.

Para poder responder a esta hipótesis, se plantean los siguientes objetivos:

### OBJETIVO GENERAL

Analizar la cumplimentación del Protocolo de Prevención y Cuidados de UPP, establecido en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en relación a la realización de la valoración de riesgo de UPP y planificación de cuidados de prevención, para evidenciar su nivel actual de efectividad.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

5. Conocer la aplicación real, de la valoración de riesgo de presentar UPP en los seis hospitales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza e identificar diferencias interhospitalarias.
6. Identificar los porcentajes de pacientes con UPP declaradas, clasificados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo en los seis hospitales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza y analizar las diferencias interhospitalarias.
7. Conocer las características de los pacientes con Bajo Riesgo y Sin Riesgo con UPP declaradas, en función de género, edad, patología y unidad de hospitalización
8. Identificar, en los evolutivos de enfermería de la población a estudio, errores en la declaración de UPP

## HIPÓTESIS 2

La prevalencia directa de UPP declaradas en pacientes ingresados en las unidades médicas y quirúrgicas de los hospitales de agudos del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, disminuye en todos los centros, a partir del año de implementación del protocolo de prevención y cuidados, manteniendo la tendencia descendente a los tres y cinco años de aplicación.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Conocer la prevalencia directa total de pacientes con UPP declaradas, al año de comenzar a aplicar el protocolo y comprobar su descenso a los tres y cinco años de aplicación.
- 2.** Conocer la evolución de la prevalencia de UPP declaradas por hospital, al año de implementación del protocolo y a los tres y cinco años de su aplicación.

## 2.2 Diseño Metodológico

### 2.2.1 Diseño de Investigación

Con el presente trabajo se plantea la realización de un estudio analítico observacional retrospectivo.

Principalmente, se pretende estudiar el grado de cumplimiento del protocolo de prevención y cuidados de las úlceras por presión en las unidades de medicina interna y cirugía de los hospitales de agudos generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.

Para ello se analizará:

- La realización de la valoración de riesgo de UPP al ingreso hospitalario.
- La precisión en la valoración del riesgo de los pacientes con UPP declaradas, clasificados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo en función de su situación clínica.

Así mismo se identificará la prevalencia directa de úlceras por presión correspondientes a las unidades médicas y quirúrgicas de los seis hospitales de cuidados agudos del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en los años 2009, 2011 y 2013.

Concretamente, el estudio consta de dos fases, con las siguientes actividades en cada una de ellas.

FASE I:

1. Realización de tres cortes transversales, para recogida de datos correspondientes a los pacientes con UPP declaradas, durante los meses de febrero de los años 2009, 2011 y 2013, en unidades médicas y quirúrgicas de cada uno de los seis Hospitales de Agudos Generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.

FASE II:

2. Estudio retrospectivo de los evolutivos de enfermería de los pacientes clasificados en cada uno de los cortes trasversales, con Bajo riesgo y Sin riesgo de desarrollar UPP y que finalmente tengan UPP declaradas.

### **2.2.2 Análisis estadístico**

En lo correspondiente al método estadístico, se ha realizado un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas, una evaluación de la comparabilidad inicial entre hospitales en función de la realización de la valoración de riesgo de UPP y un estudio detallado de la prevalencia de las UPP por hospitales y por año de estudio. Así mismo, se han desarrollado los correspondientes contrastes de hipótesis bilaterales con test no paramétricos (Mann-Whitney en el caso de comparaciones de medianas de variables cuantitativas que no posean distribución normal) y test no paramétricos (Ji al cuadrado) para variables cualitativas. También se ha realizado el análisis de Spearman para detectar correlaciones entre las diferentes variables cualitativas estudiadas. Nivel de significación  $p < 0,5$ . Datos analizados con el programa IBM SPSS Statistics V23.

### **2.2.3 Población a estudio**

La población a estudio, está constituida por el conjunto de pacientes con UPP declaradas, clasificados con Bajo Riesgo y Sin riesgo, dados de alta durante el mes de febrero de los años 2009, 2011 y 2013 (independientemente de la fecha de ingreso) en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los seis Hospitales de Agudos Generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.

Solo se considerarán población a estudio los pacientes que hayan estado ingresados un mínimo de 24 h.

### **2.2.4 Criterios de Exclusión**

Quedan excluidos del estudio los pacientes ingresados en los servicios descritos a continuación:

- Pediatría en su totalidad.
- Unidades de Psiquiatría.
- Unidades de Obstetricia.
- Unidades sin ingreso.
- Unidades de Cuidados Intensivos y Reanimación por no disponer de programa de cuidados ZAINERI

## 2.2.5 Variables a estudio

Las variables que utilizaremos en este estudio se presentan agrupadas en los siguientes bloques:

### Variables sociodemográficas

- ✚ Edad
- ✚ Sexo

### Variables relacionadas con el proceso de hospitalización

- ✚ Unidad médica
- ✚ Unidad quirúrgica
- ✚ Diagnóstico clínico que originó el ingreso.
- ✚ Prevalencia de diabetes

### Variables relacionadas con la aplicación del Protocolo de prevención de úlceras por presión

- ✚ Aplicación de la escala de valoración
- ✚ Clasificación de riesgo que establece la escala. ""Sin riesgo""/ ""Bajo riesgo""/ ""Alto riesgo""
- ✚ Prevalencia de úlceras por presión prehospitalarias
- ✚ Prevalencia de úlceras por presión intrahospitalarias
- ✚ Localización anatómica de la UPP
- ✚ Número de UPP por paciente
- ✚ Estadio de las UPP

### 2.2.6 Métodos de recogida de información

Los datos del estudio se presentan en dos formatos diferentes, que son extraídos del programa informático de cuidados de enfermería ZAINERI.

Dicho programa fue desarrollado en el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, con el objetivo de facilitar la gestión de las actividades asistenciales relacionadas con los cuidados de enfermería, entre 1998-2002. Se implantó en todos los hospitales de agudos de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, aunque no en todas las unidades asistenciales. No se pudo implementar en los servicios especiales, (Urgencias, cuidados intensivos, reanimación, quirófanos, etc.).

A continuación se describen los objetivos del programa ZAINERI<sup>31</sup>, en función de tres dimensiones:

Objetivos del programa informático ZAINERI

- DIMENSIÓN ESTRUCTURAL:
  - Recogida de datos sobre cuidados y procedimientos de enfermería en la práctica diaria
- DIMENSIÓN DE PROCESO:
  - Homogeneizar las intervenciones y cuidados que realiza el personal de enfermería
- DIMENSIÓN DE RESULTADOS:
  - Evaluar los diferentes procedimientos llevados a cabo, mediante indicadores consensuados y mecanizados.
  - Obtención de datos importantes para la toma de decisiones a tiempo real.

Este programa, ha permanecido activo hasta 2014 y ha permitido durante estos 16 años, la extracción de datos que constituyen indicadores de calidad, sobre diferentes aspectos relacionados con los cuidados de enfermería.

El presente estudio ha utilizado una fuente de datos inicial denominada **"Listado estadístico de pacientes con úlceras por presión"** (Anexo I), en el que aparecen todos los pacientes dados de alta con UPP declaradas, desde el 1 hasta el 28 de febrero de los años 2009,2011 y 2013. La elección del mes de febrero está justificada debido a que es una fecha con alta ocupación hospitalaria, lo que aumentará la población a estudio y en la que hay menos personal eventual. El personal eventual, puede presentar mayor dificultad en el cumplimiento del protocolo.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Se han conseguido tres listados (uno por cada año), de cada uno de los seis hospitales que participan en el estudio. Un total de 18 listados estadísticos.

En dichos listados, aparece identificada la unidad en la que han estado ingresados los pacientes con UPP, además de otros datos como el N° de historia, fecha de ingreso, nombre y dos apellidos, clasificación de riesgo obtenido en la valoración, número, localización y grado de las UPP, así como el origen de estas lesiones, especificando si son prehospitatorias o intrahospitatorias.

Estas planillas ofrecen mucha información, aunque no contienen datos como la edad, género, enfermedad y situación clínica de la persona con lesiones. Para obtener esta información, es necesario recurrir a la historia clínica de cada uno de los afectados.

Como información general, la planilla también ofrece indicadores estadísticos con las siguientes tasas y datos correspondientes al periodo estudiado:

- N° de pacientes dados de alta en el periodo seleccionado
- Tasa de pacientes con valoración de UPP realizada
- Tasa de prevalencia de UPP
- Tasa de pacientes con UPP prehospitatorias
- Tasa de pacientes con UPP intrahospitatorias.

Todos estos datos, dependen de la declaración que realizan las enfermeras en el programa informático de cuidados ZAINERI mientras el paciente permanece ingresado. Cuando el paciente es dado de alta, todos los datos correspondientes a su ingreso quedan archivados en este sistema informático. Posteriormente estos datos, pueden ser consultados y analizados.

Para el presente estudio, siguiendo las indicaciones del Comité Ético de Investigación clínica de Euskadi, las planillas con listados de pacientes con UPP han sido analizadas por la investigadora principal junto con las personas autorizadas de cada hospital. Una vez localizadas las personas con UPP declaradas clasificadas con Bajo Riesgo y Sin Riesgo, las responsables con acceso autorizado al programa ZAINERI, han localizado la historia clínica de los pacientes identificados. Tras ello, se ha seleccionado e impreso el evolutivo correspondiente al episodio en el que se declaró la UPP. Tras eliminar del registro impreso, los datos confidenciales de la historia clínica, estos documentos han sido entregados a la investigadora principal.

Con el estudio de los evolutivos, se ha podido identificar la edad, el género, la situación clínica, el diagnóstico médico que originó el ingreso y las circunstancias que se dieron en los pacientes clasificados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo, cuando se produjo la UPP.

En los evolutivos de enfermería, se puede comprobar el resultado de la valoración de riesgo realizada, con las puntuaciones de cada criterio. Además es en el evolutivo, donde queda reflejada la declaración de la UPP, con toda la información referente a ella.

### **2.2.7 Garantía de confidencialidad de datos**

El presente estudio, se ha realizado con la autorización de la Dirección General del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza y cuenta con la aprobación de la subdirección de Enfermería de este sistema de salud.

La investigación ha contado con el informe favorable de dos Comités de Ética. El Comité de Ética del Hospital de Cruces, autorizó la recogida de datos de su centro en el estudio realizado en 2009. Con esta autorización, el resto de Hospitales facilitaron los evolutivos de los pacientes con úlceras, tras retirar de ellos los datos confidenciales.

La autorización para la recogida de datos en el año 2015, ha sido concedida por el Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi, según las normas actuales aplicadas a los estudios multicéntricos. Este organismo ha establecido los criterios de confidencialidad que deben cumplir todos los estudios de investigación desarrollados en ámbitos sanitarios de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Cumpliendo estas premisas, la autorización concreta de obtención de los datos relacionados con el objeto de estudio ha sido solicitada a las Direcciones de Enfermería de cada Hospital. Estas direcciones han designado las personas con acceso al banco de datos del hospital. Ellas han emitido los documentos sobre los pacientes analizados, eliminando de ellos todos los datos confidenciales como número de historial clínico, nombre y apellidos. De esta forma la persona que ha investigado ha cumplido el requisito de confidencialidad establecido por el Comité Ético de investigación clínica de Euskadi.

Así mismo se establecen los compromisos de confidencialidad en la transmisión de los resultados obtenidos. Para guardar la confidencialidad de todos los hospitales participantes en el estudio, estos son identificados por el número de camas de hospitalización disponibles.

## 2.2.8 Cronograma

La investigación se ha realizado en dos fases, una primera fase iniciada en el segundo semestre del año 2008, donde se programó la recogida de datos del primer año de implantación del protocolo. Para esta primera fase la cronología de las intervenciones fue la siguiente:

### Segundo semestre del año 2008

- Presentación del proyecto de Investigación.
- Inicio de contactos con la Subdirección de Enfermería del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza para solicitar su aprobación al proyecto.
- Contacto con las Direcciones de Enfermería y Subdirecciones de Calidad de cada Hospital de Agudos Generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, para establecer las personas responsables en cada hospital de la extracción de los datos.
- Solicitud de autorización al Comité de Ética del Hospital de Cruces. Requisito establecido por este centro para la recogida de datos.

### Primer semestre del año 2009

- Recogida de datos correspondientes a los pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2009, en las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas de los seis hospitales de la red del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, participantes en el estudio.

### Segundo semestre del año 2009

- Análisis de los evolutivos de las personas que desarrollaron UPP durante su ingreso y que habían sido valoradas con Bajo riesgo y Sin riesgo de desarrollar UPP.

### Segundo semestre del año 2014

- Contactos con la Subdirección de Enfermería del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza para solicitar la autorización que permita retomar la investigación iniciada en 2009.
- Contacto con las Direcciones de Enfermería y Subdirecciones de Calidad de cada Hospital de Agudos Generales del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, para establecer las personas responsables en cada hospital de la extracción de los datos.

- Solicitud de autorización para la investigación, al Comité de Ética de Euskadi. Requisito establecido para la obtención de datos en estudios multicéntricos.

#### Primer semestre del año 2015

- Recogida de datos correspondientes a los pacientes dados de alta en los meses de febrero de 2011 y 2013, en las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas de los seis hospitales de agudos de la red del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, participantes en el estudio.
- Análisis de los evolutivos de las personas que desarrollaron UPP durante su ingreso y que habían sido clasificadas con Bajo riesgo y Sin riesgo de desarrollar UPP.
- Extracción de datos y comparación con los obtenidos en febrero de 2009.
- Revisión bibliográfica y comparación con los datos obtenidos en el estudio de los tres cortes transversales.
- Redacción de la Tesis Doctoral.



# **CAPÍTULO III**



## 3.1 Resultados

### 3.1.1 Resultados globales

A continuación se presentan los resultados de la investigación realizada en los seis hospitales de agudos de la red pública de salud perteneciente al Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, con el fin de determinar el grado de cumplimentación del protocolo de prevención y cuidados de UPP puesto en práctica en este sistema de salud, en el año 2008.

Los seis hospitales de agudos son públicos y cuentan con un número de camas de unidades de hospitalización médica y quirúrgica entre 232 y 656. De ellos, los hospitales de 232 y 340 camas pertenecen a Álava, los de 350, 540 y 622 a Vizcaya y el hospital con 656 camas pertenece a Guipúzcoa.

**TABLA 7. HOSPITALES QUE PARTICIPAN EN LA INVESTIGACIÓN.**

<b>Camas médicas/quirúrgicas</b>	<b>Camas de unidades médicas</b>	<b>Camas de unidades quirúrgicas</b>
Hospital de agudos de 232 camas	114	118
Hospital de agudos de 340 camas	220	120
Hospital de agudos de 350 camas	212	138
Hospital de agudos de 540 camas	320	220
Hospital de agudos de 622 camas	327	295
Hospital de agudos de 656 camas.	356	300

En total son 33.050 pacientes dados de alta en los meses de febrero de 2009, 2011 y 2013, en los seis hospitales analizados.

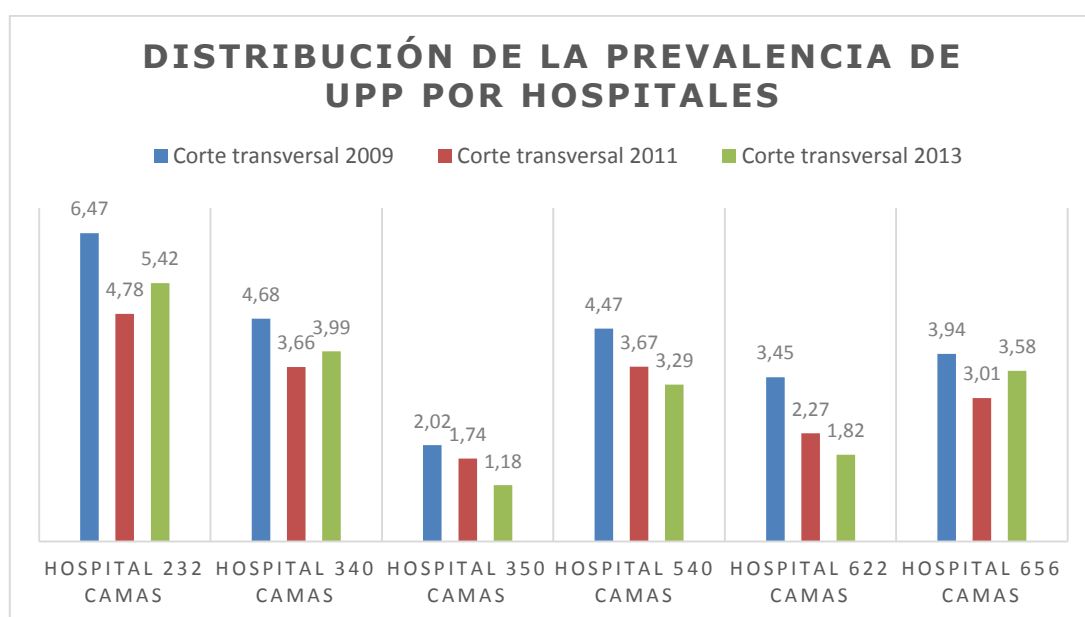
**TABLA 8. PACIENTES DADOS DE ALTA EN EL MES DE FEBRERO POR HOSPITALES Y AÑO**

	Año 2009	Año 2011	Año 2013
Hospital de agudos de 232 camas	865	877	848
Hospital de agudos de 340 camas	1175	1283	1427
Hospital de agudos de 350 camas	1480	1493	1440
Hospital de agudos de 540 camas	1766	1794	1942
Hospital de agudos de 622 camas	1794	2946	2802
Hospital de agudos de 656 camas.	2918	3151	3072

Durante los tres cortes transversales realizados en los seis hospitales del estudio se dieron de alta con UPP declaradas, un total de 1085 personas lo que supone un 3,28% de los pacientes dados de alta, con cifras entre un 3,10% y un 3,48% con un intervalo de confianza del 95%. Este dato, representa la tasa de prevalencia bruta o directa, en el período estudiado en el conjunto de hospitales de agudos de la red del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.

El descenso más importante sobre la prevalencia de UPP declaradas, se establece en el corte del 2011 respecto al realizado en el 2009. Sin embargo esta disminución de la prevalencia de UPP, no ha continuado y como puede observarse en el gráfico, hay tres hospitales en los que la prevalencia directa de UPP ha aumentado en los datos del corte de 2013.

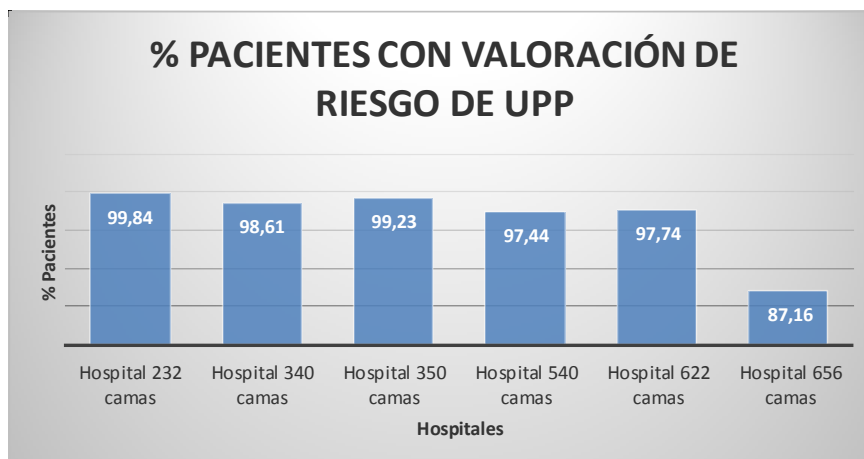
**GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE UPP POR HOSPITALES**



Tal y como establece en el Protocolo de prevención y cuidados de UPP, la valoración del riesgo de desarrollar una UPP durante el ingreso hospitalario se debe realizar a todos los pacientes que ingresan.

Como podemos observar en el Gráfico 2, esta actividad se cumple en un porcentaje elevado en la mayoría de los hospitales.

**GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP REALIZADA**



Usando la correspondiente prueba estadística para realizar la comparación de los anteriores porcentajes, podemos concluir que el menor de los porcentajes observados, 87,16%, obtenido en el hospital de 656 camas es estadísticamente significativo respecto al resto de los porcentajes ( $p < 0,05$ ). La mayor diferencia se produce respecto al hospital con menor número de camas, que presenta porcentajes de valoración del 99,84%. La menor diferencia se establece con el hospital de 540 camas que aplica la valoración de riesgo a un 97,44% de los pacientes que ingresan.

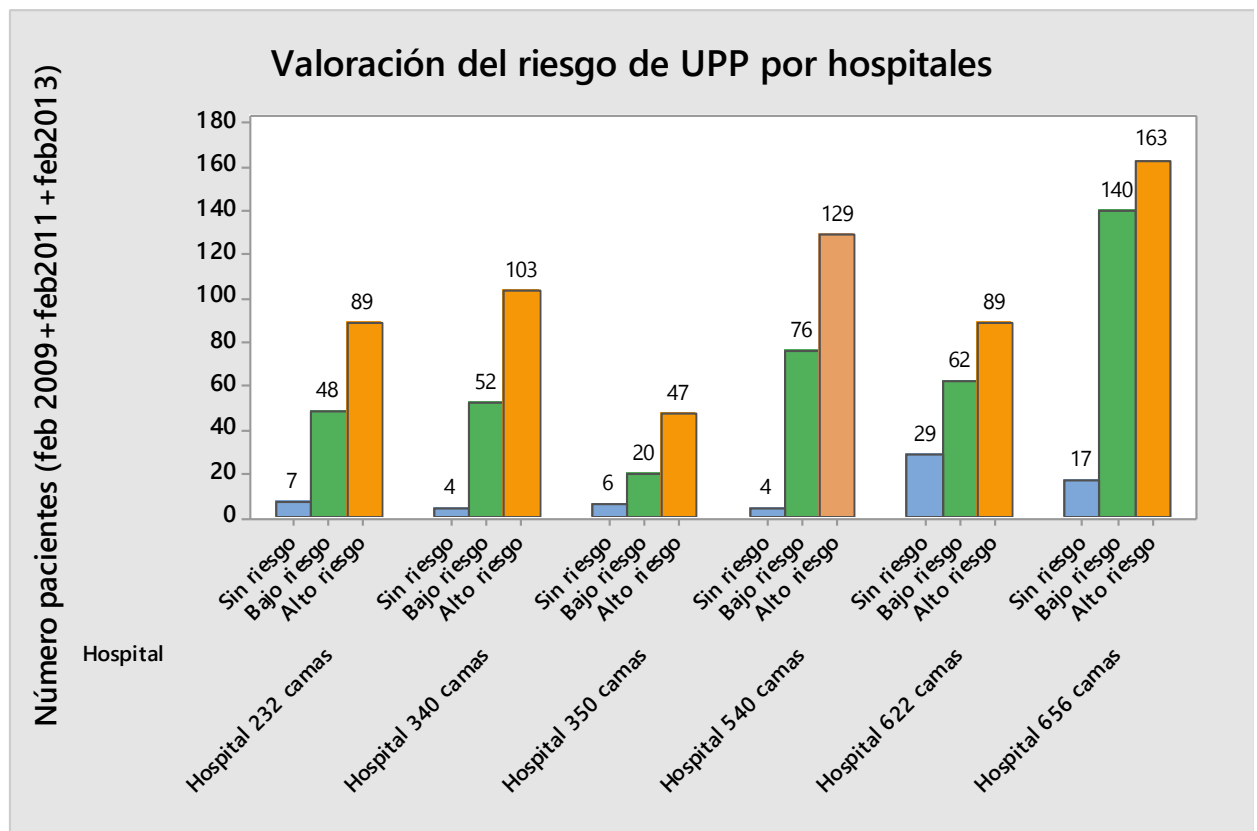
Cuando se aplica la escala de valoración de riesgo de Gosnell modificada según establece el protocolo, el resultado es la clasificación de todos los pacientes que ingresan en una unidad de hospitalización en tres grupos según el riesgo que presentan de desarrollar una UPP. En concreto, los grupos son:

- "Sin Riesgo"
- "Bajo Riesgo"
- "Alto Riesgo"

Los datos obtenidos evidencia que el número de pacientes con UPP, identificados con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo" fue de 472, lo que constituye un 43,50 % del total de pacientes que desarrollaron UPP. De ellos, se han podido analizar las situaciones clínicas de 465, habiéndose descartado siete pacientes por no disponer de los evolutivos de enfermería correspondientes al episodio de ingreso en el que se declaró la UPP.

En el siguiente gráfico, se presentan los pacientes clasificados según el riesgo de UPP.

**GRÁFICO 3. PACIENTES CLASIFICADOS SEGÚN EL RIESGO DE DESARROLLAR UPP**



**TABLA 9. COMPARACIÓN PORCENTAJES DE VALORACIÓN DE RIESGO UPP POR HOSPITALES**

Hospital según el número de camas	Valoración del riesgo UPP					
	Sin riesgo		Bajo riesgo		Alto riesgo	
	n	%	n	%	n	%
Hospital 232 camas	7	4,86%	48	33,33%	89	61,81%
Hospital 340 camas	4	2,52%	52	32,70%	103	64,78%
Hospital 350 camas	6	8,22%	20	27,40%	47	64,38%
Hospital 540 camas	4	1,91%	76	36,36%	129	61,72%
Hospital 622 camas	29	16,11%	62	34,44%	89	49,44%
Hospital 656 camas	17	5,31%	140	43,75%	163	50,94%

**Pruebas de chi-cuadrado de Pearson**

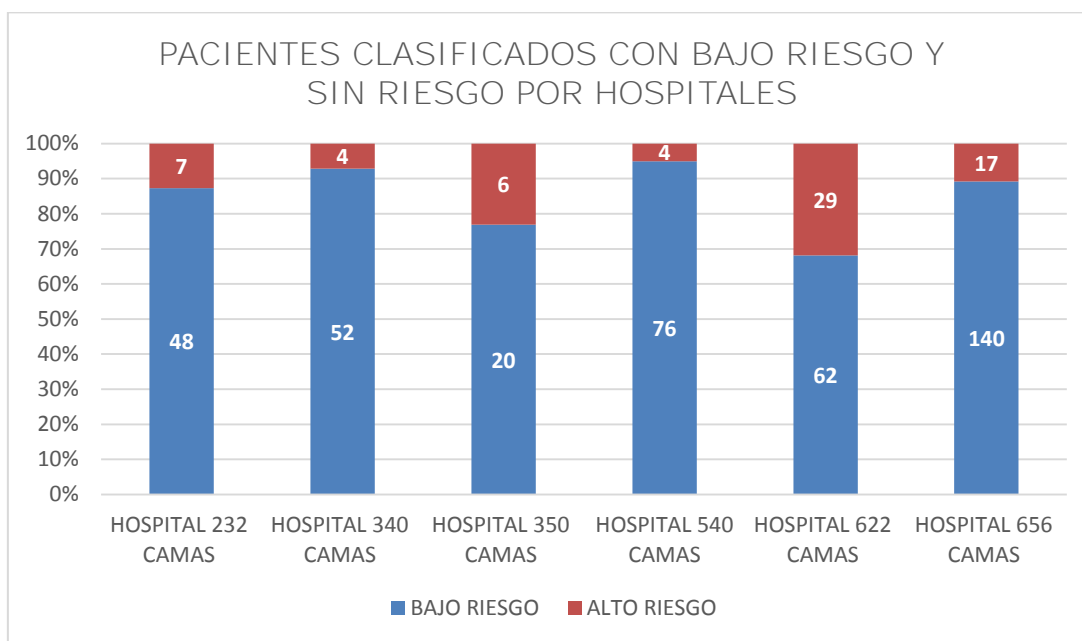
		Valoración riesgo
Hospital de agudos según número de camas	Chi-cuadrado	54,735
	gl	10
	Sig.	.000000035391

De acuerdo con lo reflejado en la tabla y después de hacer un análisis de tablas de contingencia basado en la distribución ji al cuadrado para comparar los porcentajes obtenidos, se concluye que las diferencias observadas entre los porcentajes de valoración del riesgo de UPP en los diferentes hospitales estudiados son estadísticamente significativas ( $p=0,000000035391$ ). Esto nos puede orientar a que en cada hospital se aplica de forma diferente la escala de Gosnell modificada para realizar la valoración de riesgo de desarrollar una UPP.

**TABLA 10. VALORACIÓN DE RIESGO POR HOSPITAL**

		Valoración riesgo	
		Bajo riesgo	Sin riesgo
		Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	48	7
	Hospital 340 camas	52	4
	Hospital 350 camas	20	6
	Hospital 540 camas	76	4
	Hospital 622 camas	62	29
	Hospital 656 camas	140	17

**GRÁFICO 4. PACIENTES CLASIFICADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO POR HOSPITALES**

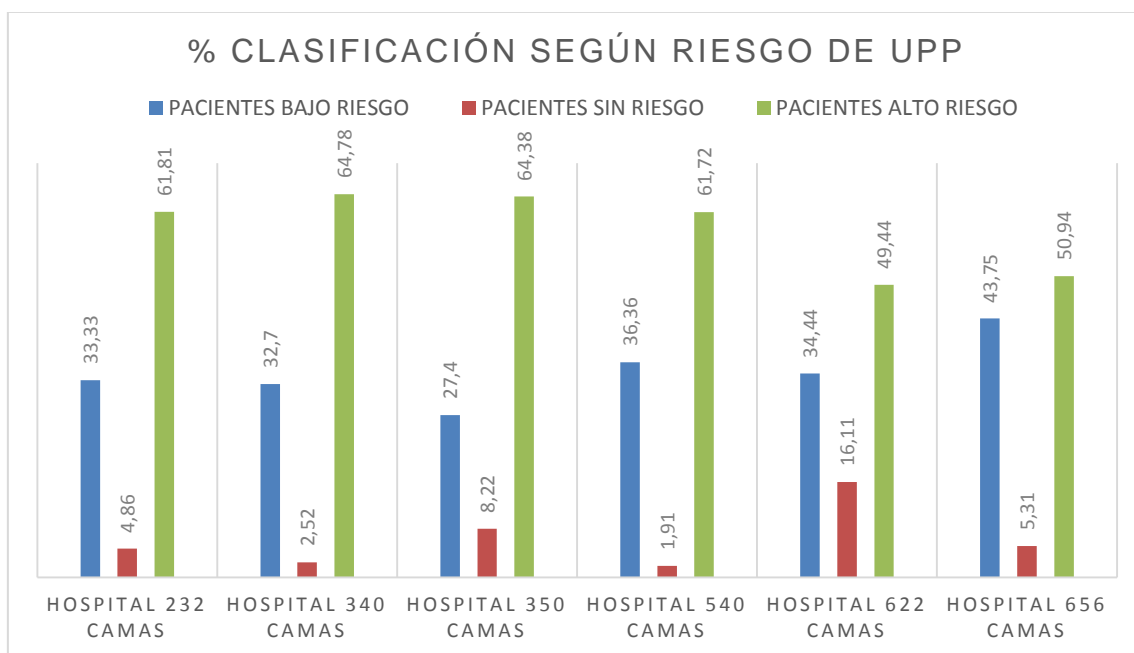


**TABLA 11. EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE RIESGO**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Valoración riesgo		Valoración riesgo		Valoración riesgo	
		Bajo riesgo	Sin riesgo	Bajo riesgo	Sin riesgo	Bajo riesgo	Sin riesgo
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	20	2	15	5	13	0
	Hospital 340 camas	15	2	11	1	26	1
	Hospital 350 camas	6	1	11	1	3	4
	Hospital 540 camas	31	3	23	0	22	1
	Hospital 622 camas	15	11	26	8	21	10
	Hospital 656 camas	59	14	36	1	45	2

Para matizar dichas diferencias, y considerando que estas pueden ser justificables por diversos factores sociodemográficos de la población asignada a cada hospital, se ha designado como categoría de referencia en la valoración del riesgo la categoría de "Alto riesgo".

**GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE DESARROLLAR UNA UPP**

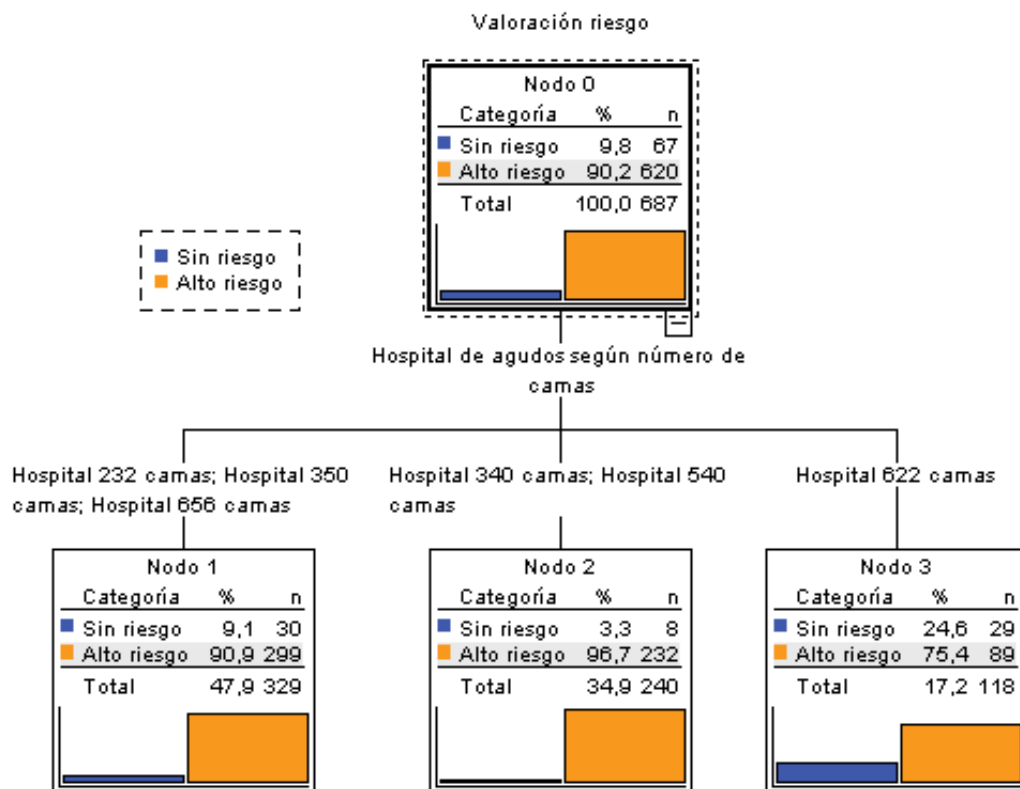


Se considera que las diferencias existentes entre hospitales sobre la clasificación de Alto riesgo, deberían ser similares a las que aparecen en las otras dos categorías.

Sin embargo, los resultados identifican diferencias significativas. Para poner de manifiesto las características propias de los pacientes clasificados como **""Sin riesgo""** y **""Bajo riesgo""** en los hospitales estudiados se han hecho las correspondientes pruebas de hipótesis basadas en tablas de contingencia, habiendo llegado a las siguientes agrupaciones.

En lo relativo a la categoría “Sin riesgo” comparada con la de referencia de “Alto riesgo”

**ESQUEMA 2 HOSPITALES AGRUPADOS SEGÚN CONTINGENCIA ALTO RIESGO/SIN RIESGO**

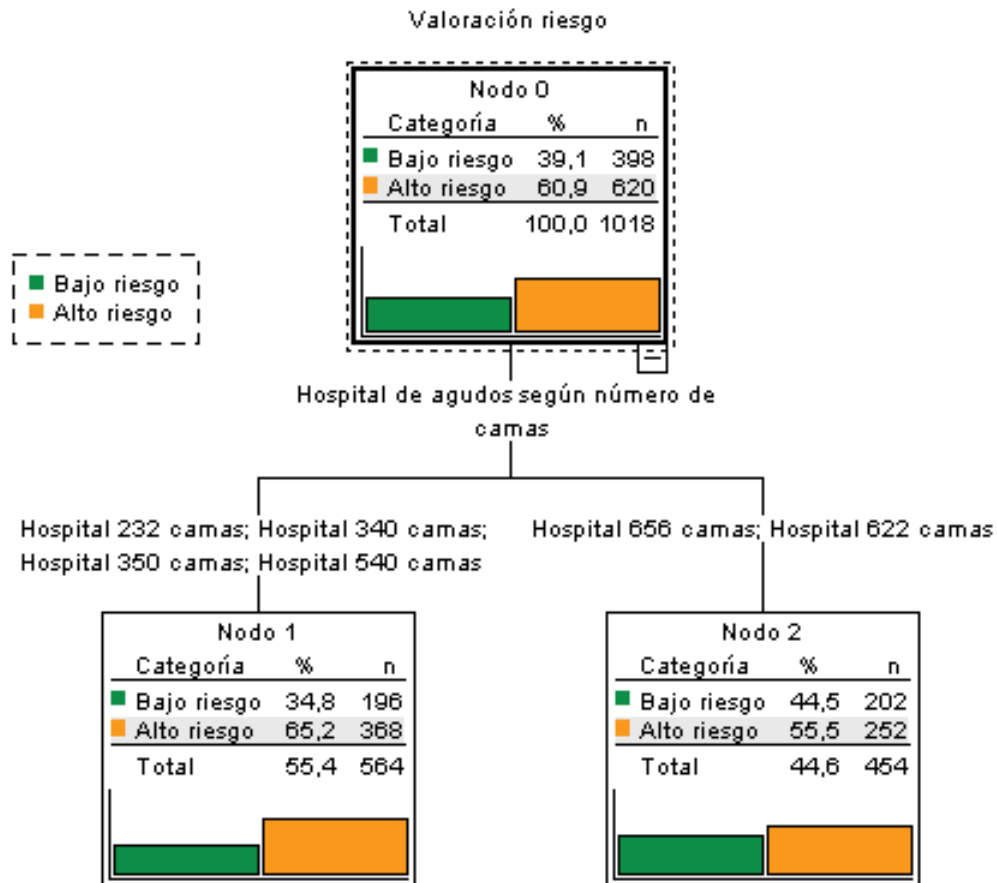


Como podemos observar en el esquema 2, se producen tres agrupaciones de hospitales respecto a la forma de valorar a los pacientes Sin Riesgo:

- Hospitales de 340 y 540 con porcentajes < 4%
- Hospitales de 232, 350 y 656 con porcentajes < 10%
- Hospital de 622 camas con porcentajes del 24,6%

En lo relativo a la categoría "Bajo riesgo" comparada con la de referencia "Alto riesgo".

### ESQUEMA 3 HOSPITALES AGRUPADOS SEGÚN CONTINGENCIA BAJO RIESGO/ALTO RIESGO



Respecto a la valoración Bajo Riesgo, se producen dos agrupaciones de hospitales:

- Hospitales de 232, 340, 350 y 540 con porcentajes de Bajo Riesgo alrededor del 35%.
- Los hospitales más grandes de la muestra con 656 y 622 camas con valoraciones muy elevadas de pacientes con Bajo Riesgo un 44,5% del total de pacientes con UPP.

A la vista de estas agrupaciones de hospitales, cabe pensar que las diferencias en los porcentajes de clasificación de riesgo de UPP en las categorías "Sin riesgo" y "Bajo riesgo" podrían ser explicadas en cierta medida por las características sociodemográficas de cada grupo de hospitales, aunque ya podemos observar que

las agrupaciones no están relacionadas con las localizaciones geográficas de los centros.

En busca de un conocimiento más profundo de las características que presentan los pacientes clasificados ""Sin riesgo"" y ""Bajo riesgo"" se ha realizado un estudio descriptivo de los mismos, analizando la edad, género, unidad de ingreso, número, estadio y localización de UPP, así como la patología que originó el ingreso y la prevalencia de diabetes.

En este estudio descriptivo, se puede evidenciar que la variable cuantitativa edad, no proviene de datos con una distribución normal ( $p < 0,05$ )

**TABLA 12. PRUEBAS DE NORMALIDAD**

**Pruebas de normalidad**

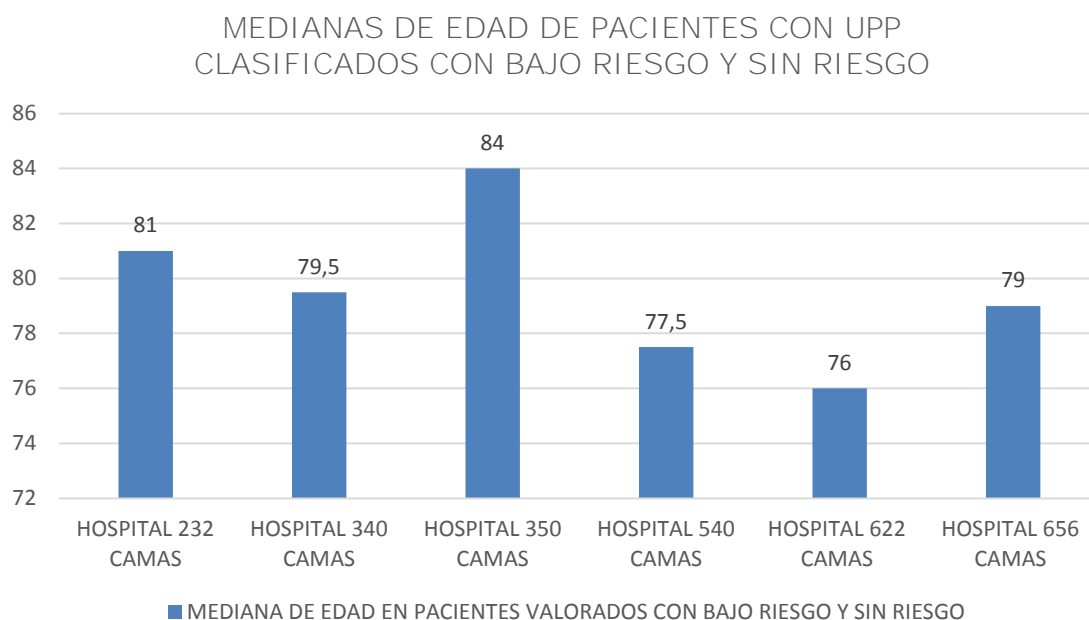
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
,124	465	,000	,919	465	,000

Por consiguiente, para hacer sucesivas comparaciones entre grupos con esta variable, se utilizará la prueba no paramétrica de Mann-Whitney que utiliza la mediana como edad de comparación.

	Recuento	Mínimo	Mediana	Máximo	Media
Edad paciente	465	23	79,00	99	75,68

**TABLA 13. MEDIANAS DE EDAD POR HOSPITAL**

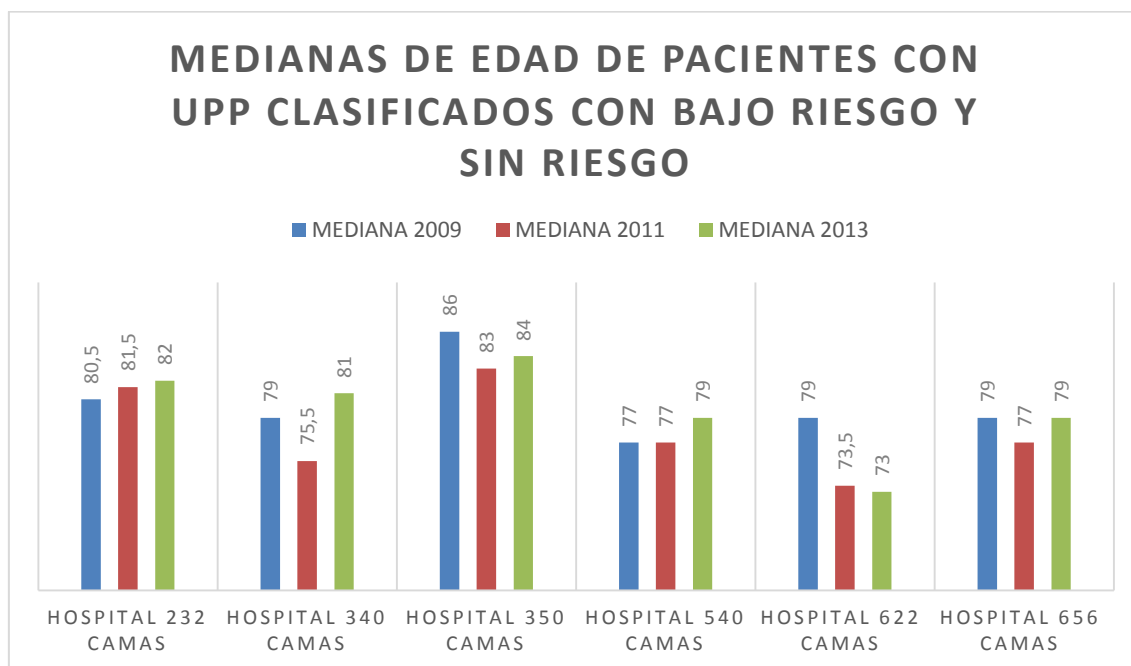
			Recuento	Mínimo	Mediana	Máximo	Media
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	Edad paciente	55	40	81,00	96	80,09
	Hospital 340 camas	Edad paciente	56	23	79,50	96	76,34
	Hospital 350 camas	Edad paciente	26	44	84,00	94	80,38
	Hospital 540 camas	Edad paciente	80	37	77,50	99	75,74
	Hospital 622 camas	Edad paciente	91	33	76,00	91	72,57
	Hospital 656 camas	Edad paciente	157	26	79,00	97	74,90

**GRÁFICO 6. MEDIANAS DE EDAD POR HOSPITAL****TABLA 14. EVOLUCIÓN DE MEDIANAS DE EDAD 1**

		Edad paciente					
		Año					
		2009		2011		2013	
		Recuento	Mediana	Recuento	Mediana	Recuento	Mediana
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	22	80,50	20	81,50	13	82,00
	Hospital 340 camas	17	79,00	12	75,50	27	81,00
	Hospital 350 camas	7	86,00	12	83,00	7	84,00
	Hospital 540 camas	34	77,00	23	77,00	23	79,00
	Hospital 622 camas	26	79,00	34	73,50	31	73,00
	Hospital 656 camas	73	79,00	37	77,00	47	79,00

Como podemos observar en la tabla, la mediana de edad, aumenta en el corte del 2013 en cinco hospitales, y en el sexto se mantiene sin modificaciones respecto al realizado en 2011.

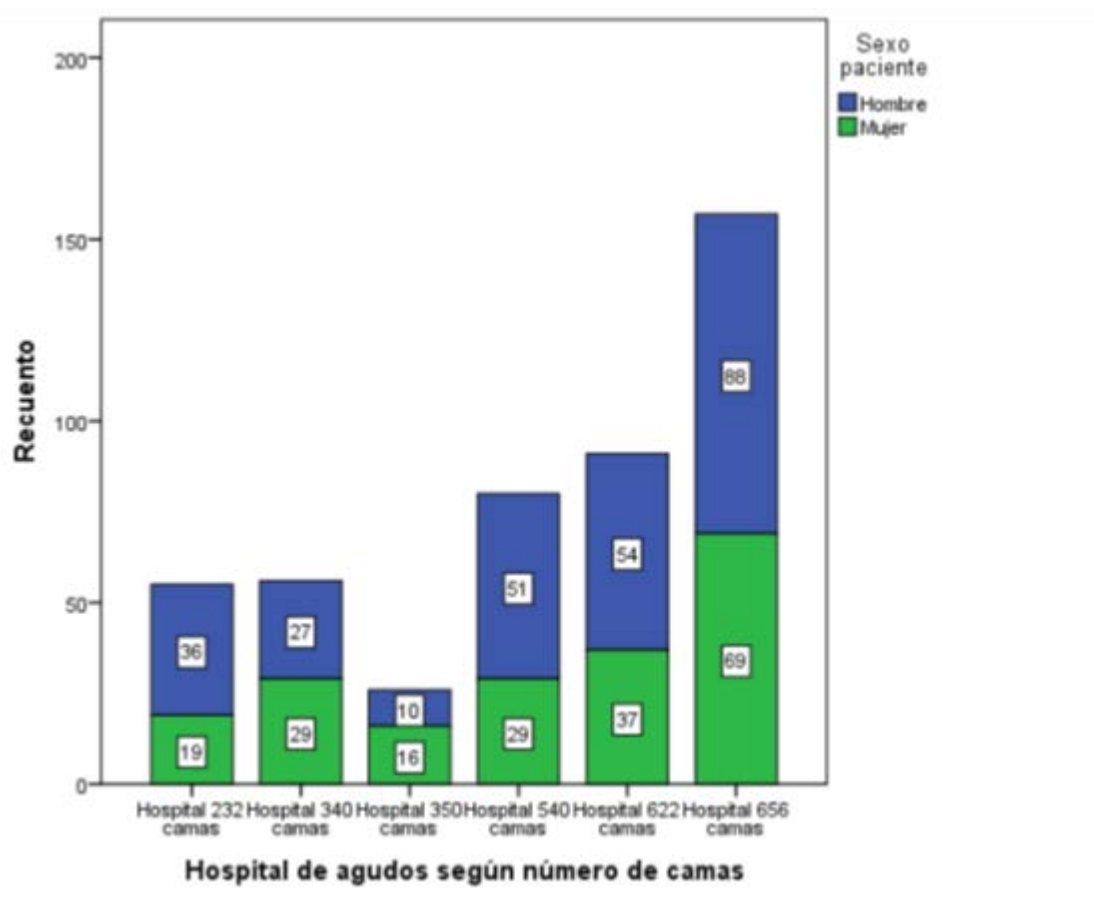
**GRÁFICO 7. EVOLUCIÓN DE MEDIANA DE EDAD DE PACIENTES POR HOSPITALES**



Respecto al género, su distribución por hospitales no presenta diferencias significativas, aunque podemos apreciar en la población general, un mayor número de hombres ya que representan un 57,20%, respecto al 42,79% de mujeres.

**TABLA 15. PACIENTES CON UPP SEGÚN GÉNERO**

		Sexo paciente	
		Hombre	Mujer
		Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	36	19
	Hospital 340 camas	27	29
	Hospital 350 camas	10	16
	Hospital 540 camas	51	29
	Hospital 622 camas	54	37
	Hospital 656 camas	88	69

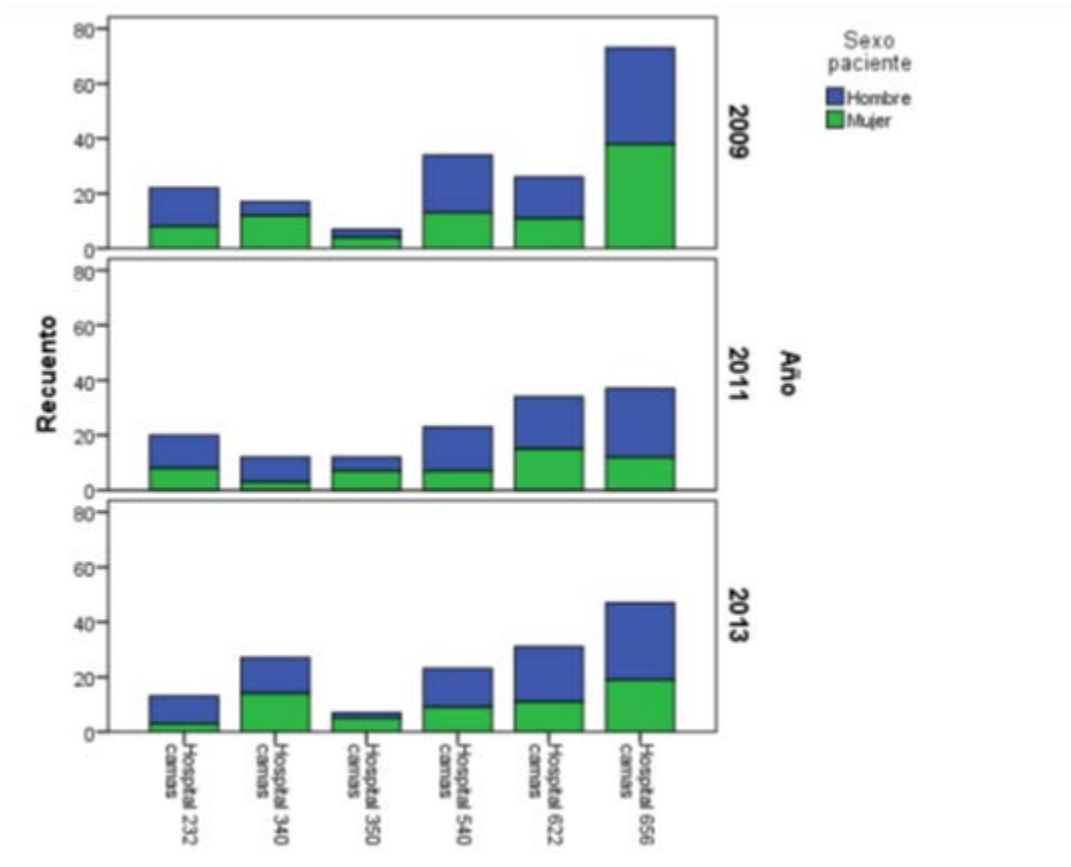
**GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL GÉNERO**

Si analizamos la evolución de la distribución de personas según el género en todos los hospitales, podemos observar que este porcentaje mayor de hombres sobre mujeres se ha mantenido a lo largo del tiempo. En 2009, 51,9% de hombres y 48% de mujeres, en 2011 la distribución era de 62,3% hombres y 37,68% de mujeres y en el último corte realizado en 2013 la proporción era de 58,7% hombres y 41,2% mujeres. Llama la atención en el corte del 2011, en el que la prevalencia de UPP fue más baja, también se observa un descenso importante en el número de mujeres con UPP declaradas.

**TABLA 16. EVOLUCIÓN DEL GÉNERO POR HOSPITALES**

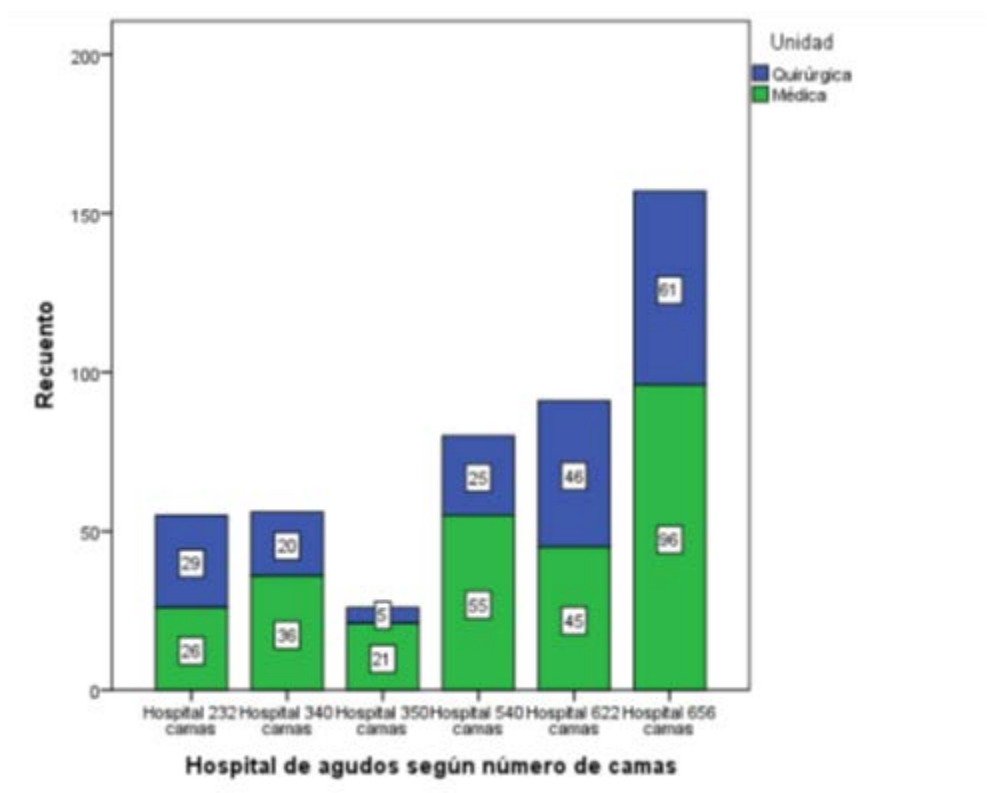
		Año					
		2009		2011		2013	
		Sexo paciente		Sexo paciente		Sexo paciente	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	14	8	12	8	10	3
	Hospital 340 camas	5	12	9	3	13	14
	Hospital 350 camas	3	4	5	7	2	5
	Hospital 540 camas	21	13	16	7	14	9
	Hospital 622 camas	15	11	19	15	20	11
	Hospital 656 camas	35	38	25	12	28	19

**GRÁFICO 9. EVOLUCIÓN DEL GÉNERO EN PACIENTES CON UPP POR HOSPITALES**



**TABLA 17. TIPOS DE UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN**

		Unidad	
		Quirúrgica	Médica
		Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	29	26
	Hospital 340 camas	20	36
	Hospital 350 camas	5	21
	Hospital 540 camas	25	55
	Hospital 622 camas	46	45
	Hospital 656 camas	61	96

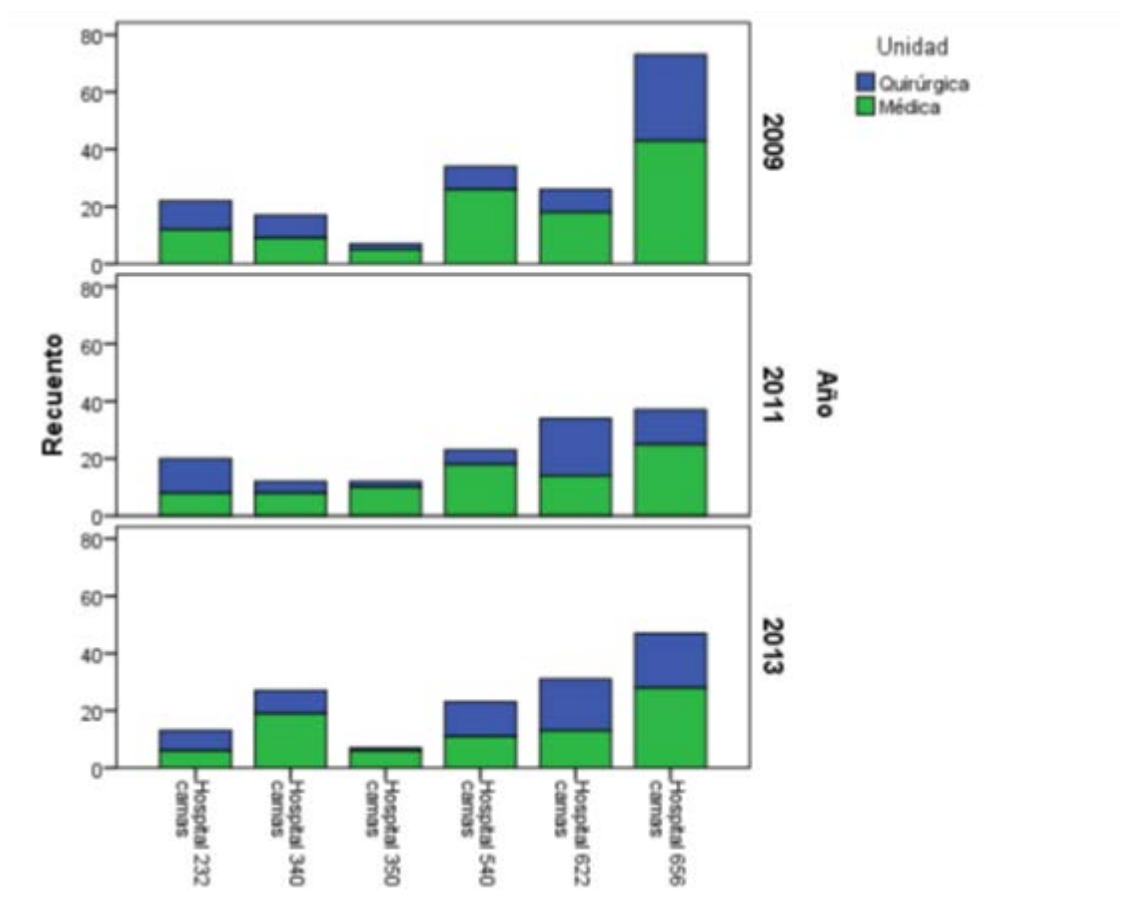
**GRÁFICO 10. TIPOS DE UNIDADES POR HOSPITAL**

La distribución de pacientes con UPP, en las unidades de hospitalización se mantiene en los tres cortes transversales realizados, en todos ellos hay un porcentaje mayor de pacientes ingresados en unidades médicas. En el año 2009, el 63,1% había ingresado en unidad médica frente al 36,81% que había ingresado en unidad quirúrgica. En el año 2011, los datos fueron el 60,1% en médica y el 39,81 en quirúrgica. El último corte, confirma la tendencia de ligero aumento de pacientes con UPP en las unidades quirúrgicas, ya que los datos describen que un 43,9% de pacientes había ingresado en unidad quirúrgica frente al 56,08% de los pacientes en unidades médicas.

**TABLA 18. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Unidad		Unidad		Unidad	
		Quirúrgica	Médica	Quirúrgica	Médica	Quirúrgica	Médica
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	10	12	12	8	7	6
	Hospital 340 camas	8	9	4	8	8	19
	Hospital 350 camas	2	5	2	10	1	6
	Hospital 540 camas	8	26	5	18	12	11
	Hospital 622 camas	8	18	20	14	18	13
	Hospital 656 camas	30	43	12	25	19	28

**GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON UPP EN UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN**



Sobre las patologías más prevalentes que presentan los pacientes analizados, no se han podido obtener datos significativos debido a su elevada variabilidad. Se han agrupado todos los procesos y enfermedades en cinco categorías.

En la siguiente tabla, se explican cada categoría con las enfermedades que se agrupan.

**TABLA 19. CATEGORÍA RESUMEN DE ENFERMEDADES CON LAS PATOLOGÍAS QUE SE INCLUYEN EN ELLAS**

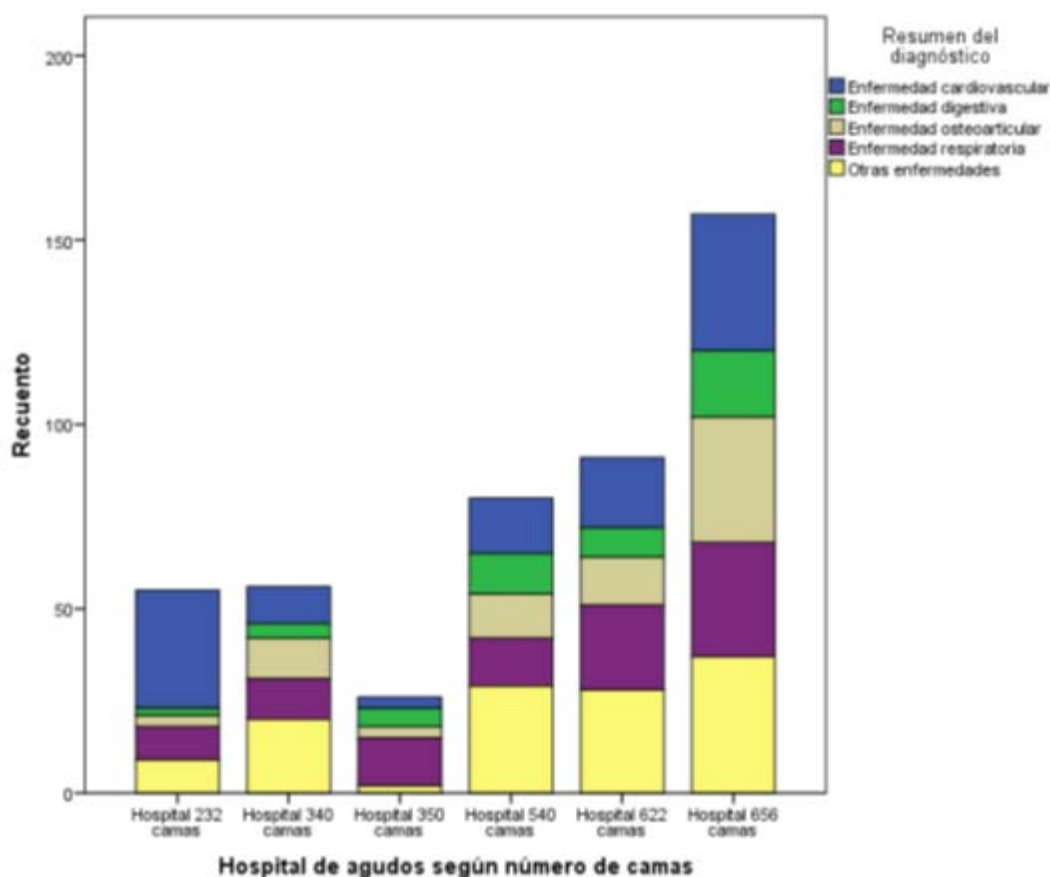
Categoría resumen enfermedad	Procesos de enfermedad que se agrupan
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	Se incluyen todas las enfermedades cardíacas como la insuficiencia cardíaca, el síndrome coronario agudo y las arritmias cardíacas. También se incluyen las enfermedades relacionadas con la arteriopatía periférica, la isquemia crónica o insuficiencia venosa. Se incluyen los accidentes cerebro vasculares. ACV.
ENFERMEDAD RESPIRATORIA	En esta categoría se incluyen los diagnósticos de Insuficiencia respiratoria aguda, reagudizaciones de EPOC, disnea, neumonías y todos los procesos respiratorios.
ENFERMEDAD OSTEOARTICULAR	Esta categoría incluye los diagnósticos relacionados con los traumatismos osteoarticulares. Fracturas óseas, intervenciones de prótesis de cadera o rodilla. Politraumatismos, contusionados por accidentes de tráfico, traumatismos craneoencefálicos, etc.
ENFERMEDAD DIGESTIVA	Se incluyen enfermedades del sistema digestivo, náuseas, dolor abdominal, vómitos, intervenciones de cirugía abdominal, hemorragias digestivas, etc
OTRAS ENFERMEDADES	En esta categoría se han incluido procesos generales sin una patología determinada como empeoramiento en su situación de salud, problemas oncológicos, problemas renales, o situaciones a cargo de paliativos, cuando no se identifica otra categoría más concreta

En el análisis descriptivo, nos muestran que el 26,88% de los pacientes con UPP declaradas, estaban clasificados en la categoría de Otras enfermedades, seguidos de un 24,94% pacientes con enfermedad cardiovascular y un 21,50% de pacientes con enfermedad respiratoria. Las categorías de enfermedad digestiva agrupaban a un menor número de pacientes con una proporción del 10,32% y la categoría de enfermedad osteoarticular un 16,34%.

**TABLA 20. RESUMEN DIAGNÓSTICO**

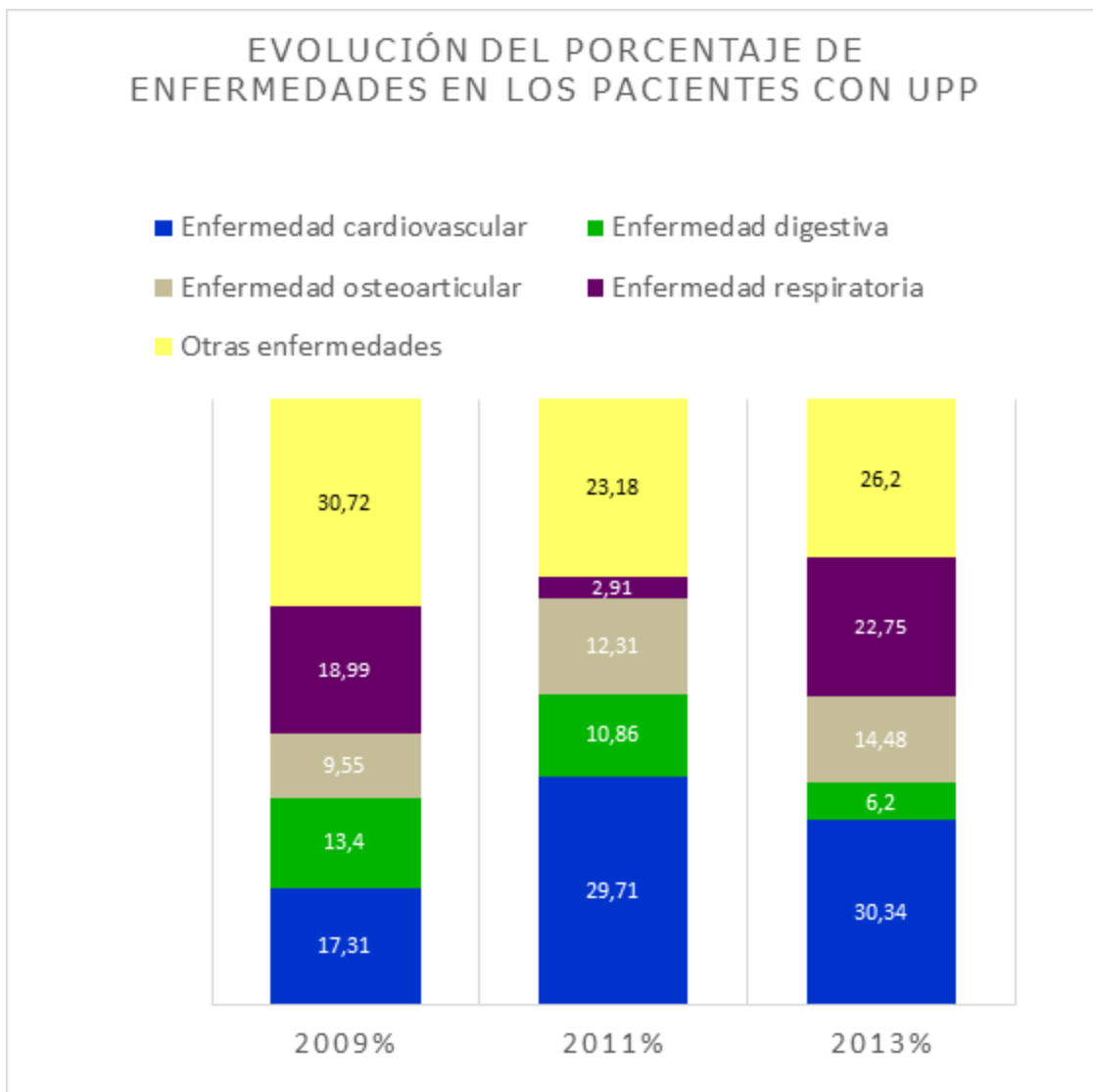
		Resumen del diagnóstico				
		Enfermedad cardiovascular	Enfermedad digestiva	Enfermedad osteoarticular	Enfermedad respiratoria	Otras enfermedades
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	32	2	3	9	9
	Hospital 340 camas	10	4	11	11	20
	Hospital 350 camas	3	5	3	13	2
	Hospital 540 camas	15	11	12	13	29
	Hospital 622 camas	19	8	13	23	28
	Hospital 656 camas	37	18	34	31	37

**GRÁFICO 12. AGRUPACIONES DE DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES CON UPP POR HOSPITALES**

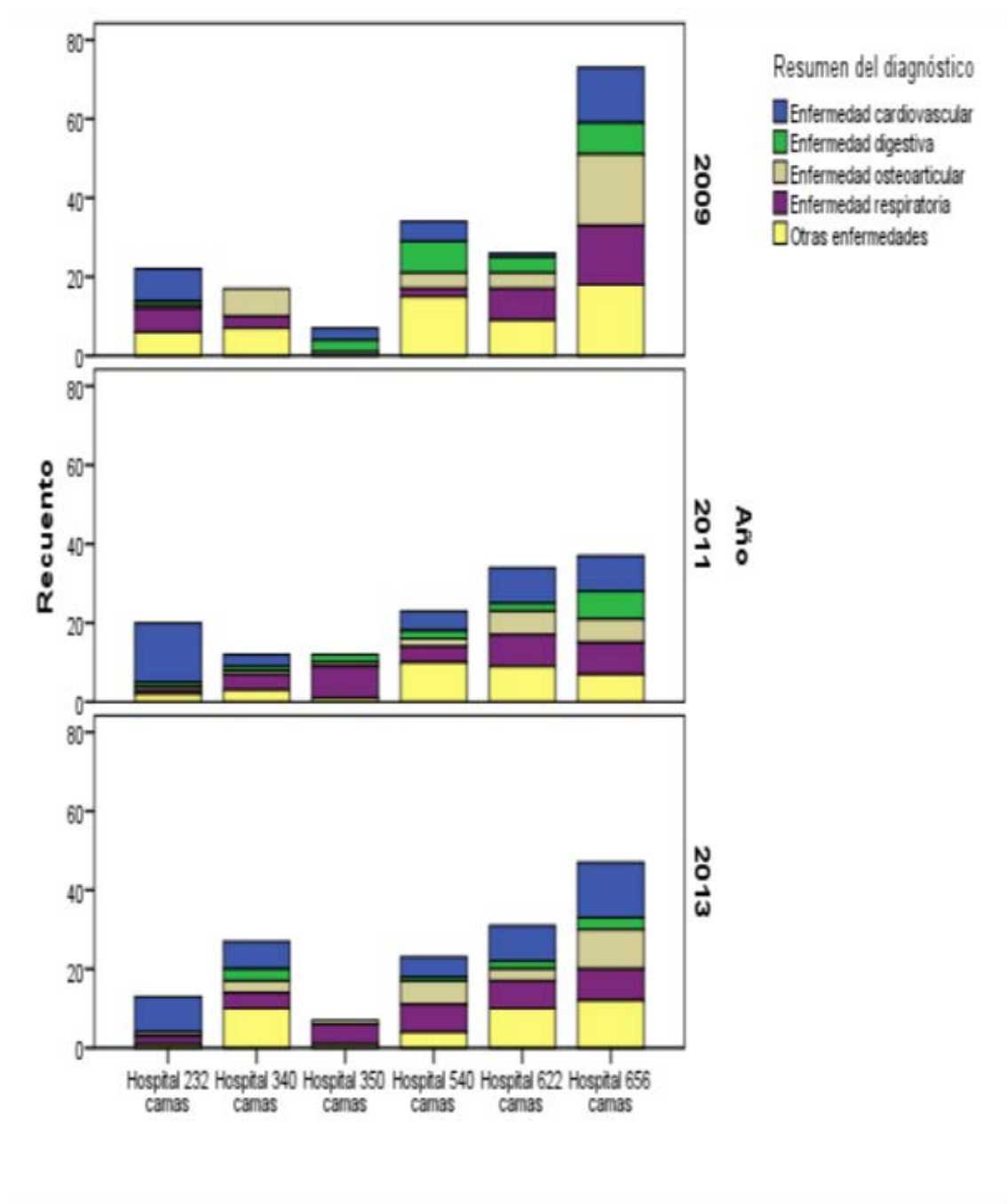


Si analizamos como ha sido la evolución de estos porcentajes en cada corte transversal podemos identificar la tendencia ascendente en la categoría de enfermedad cardiovascular y una disminución en las enfermedades digestivas.

Estos cambios, se pueden apreciar en todos los hospitales a lo largo de los cinco años del estudio

**GRÁFICO 13. EVOLUCIÓN DE PORCENTAJE DE ENFERMEDADES**

**GRÁFICO 14. EVOLUCIÓN DE LAS AGRUPACIONES DE DIAGNÓSTICOS**



Los datos han evidenciado que aproximadamente el 30% de pacientes con UPP declaradas, además de la patología que originó su ingreso, también presentaban diabetes.

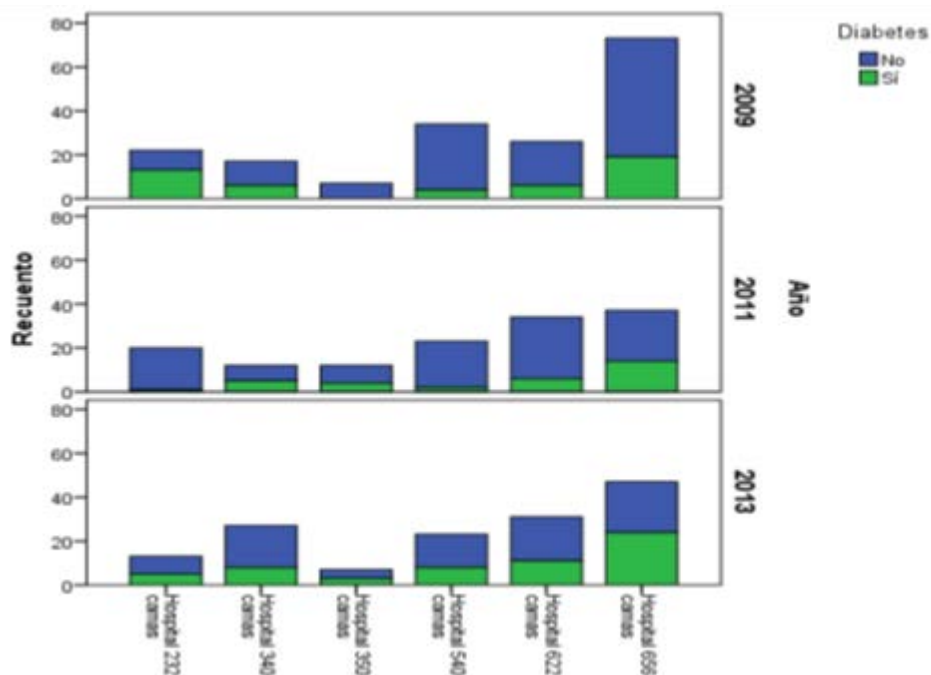
Se ha analizado como ha sido la evolución de la diabetes en los pacientes con UPP durante los cinco años del estudio. En el año 2009 encontramos un 26,8%. Este porcentaje disminuyó al 23,1% en el 2011, pero tuvo un aumento importante en el año 2013, con un 39,86% de diabéticos entre los pacientes con UPP declarada.

A continuación se presenta la evolución de la diabetes, entre los pacientes con UPP.

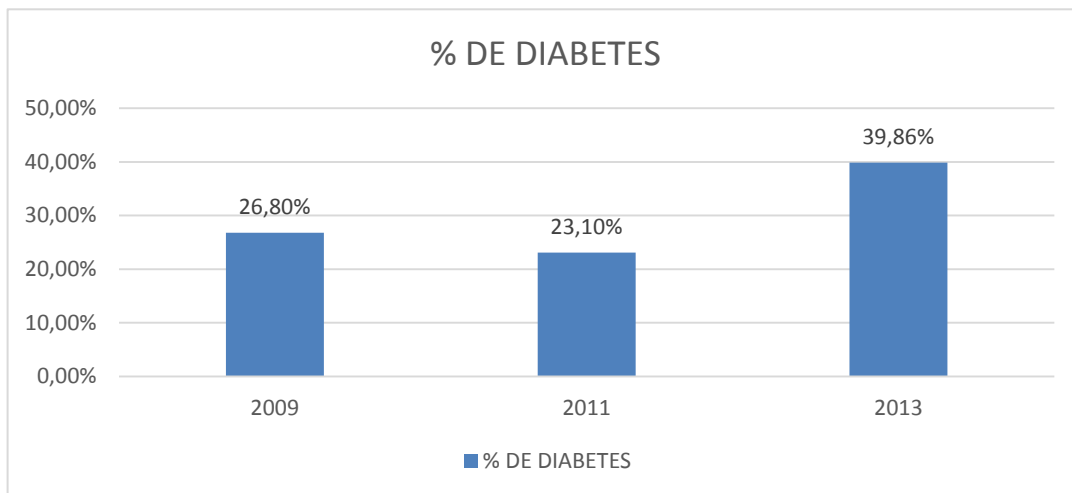
**TABLA 21. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE DIABETES**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Diabetes		Diabetes		Diabetes	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	9	13	19	1	8	5
	Hospital 340 camas	11	6	7	5	19	8
	Hospital 350 camas	7	0	8	4	4	3
	Hospital 540 camas	30	4	21	2	15	8
	Hospital 622 camas	20	6	28	6	20	11
	Hospital 656 camas	54	19	23	14	23	24

**GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN DE LA DIABETES**

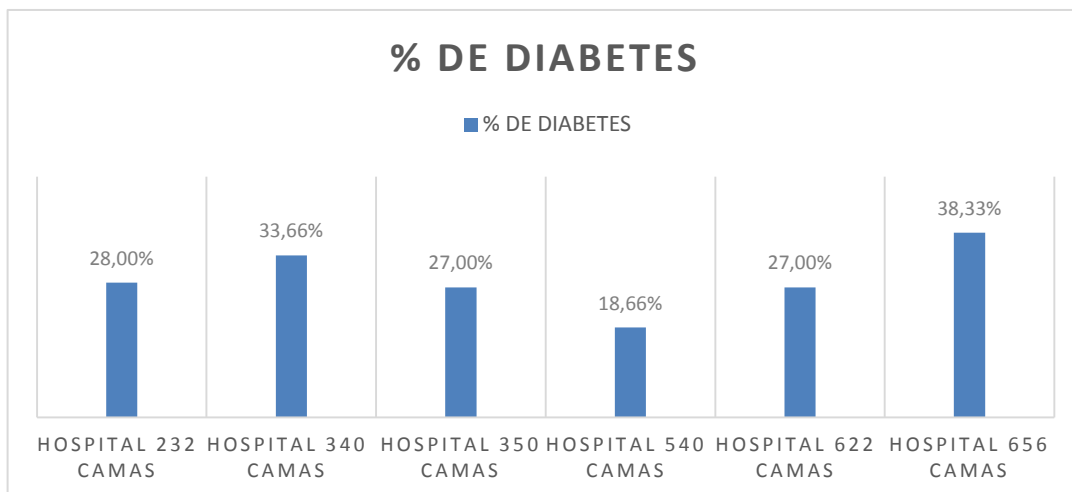


**GRÁFICO 16. PORCENTAJE DE DIABETES POR AÑO**



Por hospitales su distribución es la siguiente:

**GRÁFICO 17. PORCENTAJE DE DIABETES POR HOSPITAL**

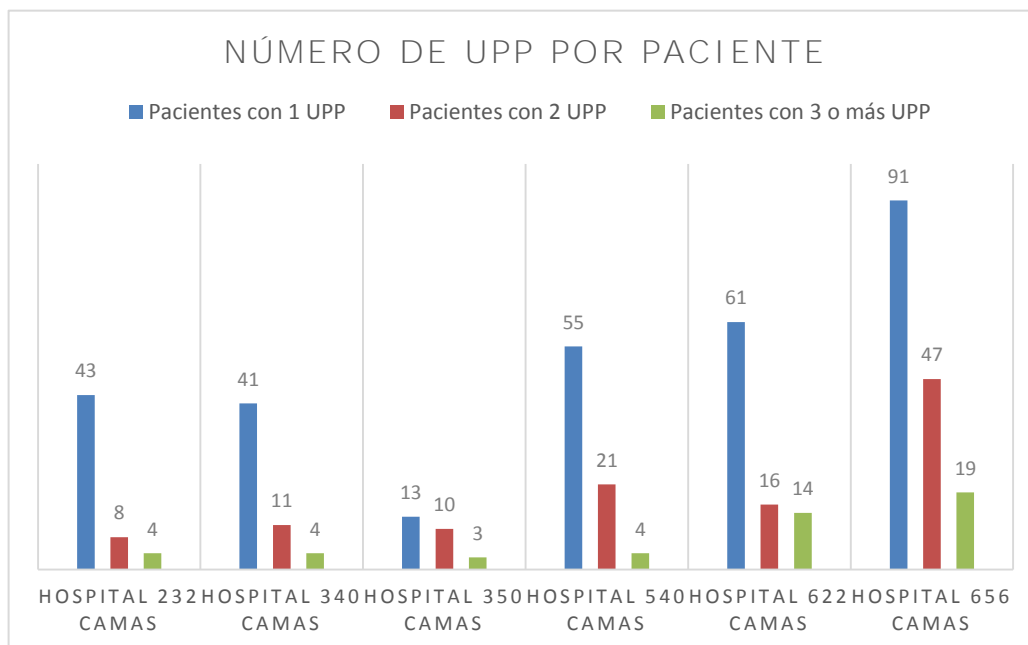


Podemos observar que el mayor porcentaje de pacientes con diabetes asociada a su patología de ingreso se produce en el hospital con mayor número de camas.

Cuando se analizan el número de UPPs que presentan los pacientes clasificados con Bajo riesgo y Sin riesgo, podemos observar que el 65,3% presentaba una sola UPP. Encontramos que un 24,30% tenían dos UPP y el menor porcentaje una 10,32% tenían tres o más UPP.

Por hospitales el número de pacientes según las UPP que presentaba es el siguiente:

**GRÁFICO 18. PACIENTES SEGÚN EL NÚMERO DE UPP POR HOSPITAL.**



Si estudiamos esta distribución en cada corte transversal, podemos observar que la tendencia se mantiene en todos los cortes observados. En el año 2009 el 59,7% tenía una UPP, el 26,8% tenía dos y el 13,4% presentaba tres o más UPP.

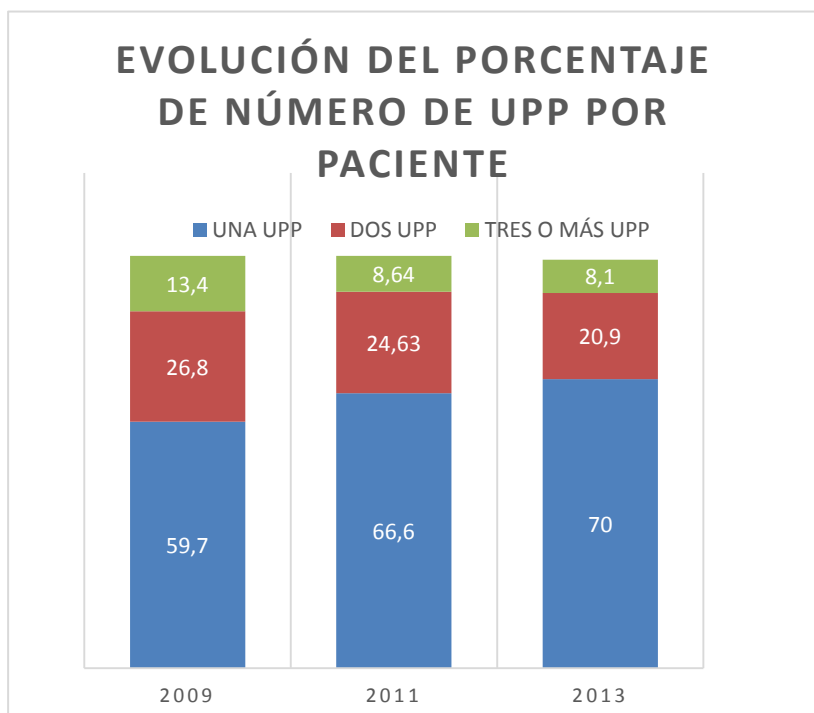
En el año 2011, se mantuvo aunque se apreciaba un aumento en los pacientes con una UPP. Los datos nos muestran un 66,6% con una UPP, un 24,63% con dos UPP y el 8,64% presentaban tres o más UPP.

En el año 2013 se aumenta el porcentaje de pacientes con una sola UPP hasta un 70%, y disminuye a un 20,9% los pacientes con dos UPP, mientras que los pacientes con tres o más UPP se mantienen con un 8,1%. Al cruzar esta variable en la tabla de contingencia, hemos podido obtener datos de diferencias significativas entre el número de UPP que presentan los pacientes por año y por hospital.

**TABLA 22. PACIENTES SEGÚN EL NÚMERO DE UPP POR HOSPITAL**

		Año								
		2009			2011			2013		
		número de UPP			número de UPP			número de UPP		
		1	2	3 o más	1	2	3 o más	1	2	3 o más
Recuento		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	15	4	3	18	1	1	10	3	0
	Hospital 340 camas	11	4	2	7	5	0	23	2	2
	Hospital 350 camas	3	4	0	6	4	2	4	2	1
	Hospital 540 camas	23	9	2	16	6	1	16	6	1
	Hospital 622 camas	14	6	6	22	7	5	25	3	3
	Hospital 656 camas	41	21	11	23	11	3	27	15	5

**GRÁFICO 19. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE UPP EN LOS TRES CORTES TRANSVERSALES**



Se han analizado las localizaciones anatómicas de las UPP, obteniendo los siguientes resultados.

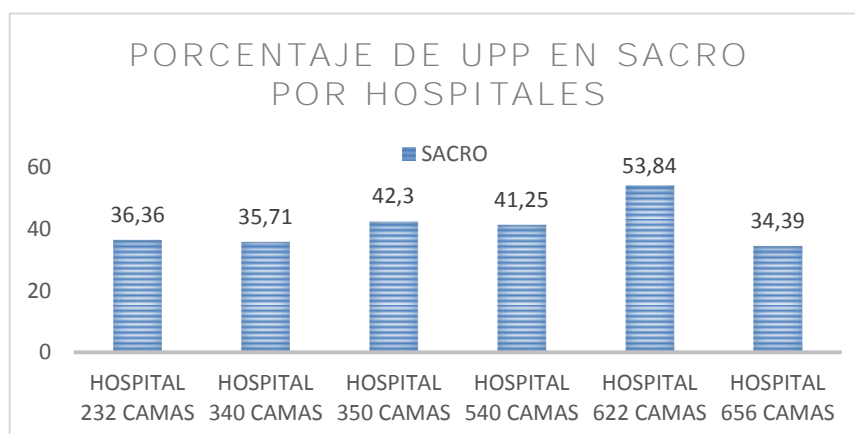
De los 465 pacientes analizados 187 presentaron UPP en sacro. Esto supone un 40,2% de frecuencia. Si analizamos esta frecuencia a lo largo de los tres cortes transversales, podemos observar una disminución en su aparición. En 2009 la frecuencia fue de 42,45%, en 2011 la frecuencia se situó en un 40,57%, y en 2013 descendió a 37,16%.

**TABLA 23. LOCALIZACIONES EN SACRO 1**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Localización en sacro		Localización en sacro		Localización en sacro	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	14	7	15	5	5	8
	Hospital 340 camas	9	8	3	5	19	7
	Hospital 350 camas	5	2	5	7	4	2
	Hospital 540 camas	16	17	11	10	15	6
	Hospital 622 camas	10	15	16	18	12	16
	Hospital 656 camas	42	27	21	11	26	16

Por hospitales podemos observar lo siguiente:

**GRÁFICO 20. PORCENTAJE DE UPP EN SACRO**



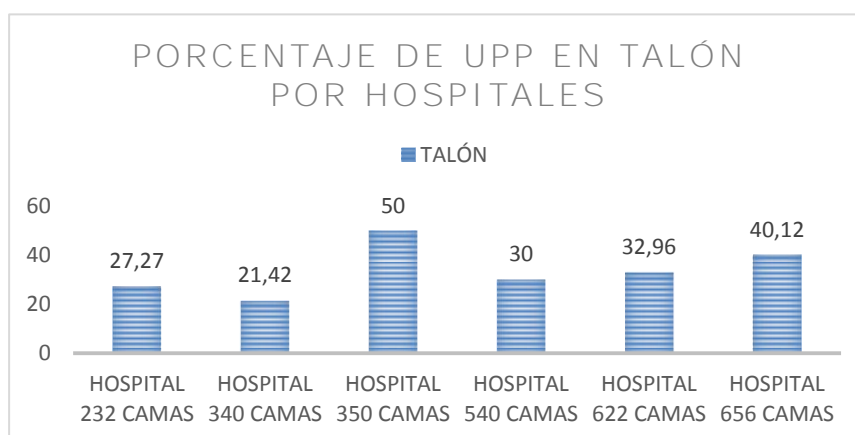
Respecto a las UPP en talones, los datos globales dan una prevalencia de 33,76%. Este porcentaje final se ha modificado en cada corte. En el año 2009, el 35,75% de las UPP se localizaban en talones, en el año 2011 un 28,98% y en el 2013 el porcentaje ha aumentado a un 35,81%.

**TABLA 24. LOCALIZACIÓN EN TALÓN**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Localización en talón(es)		Localización en talón(es)		Localización en talón(es)	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	13	9	17	3	10	3
	Hospital 340 camas	12	5	8	1	16	6
	Hospital 350 camas	2	5	7	5	4	3
	Hospital 540 camas	22	7	11	8	10	9
	Hospital 622 camas	13	10	23	11	16	9
	Hospital 656 camas	39	28	22	12	21	23

Por hospitales la distribución de UPP en talón es la siguiente.

**GRÁFICO 21. PORCENTAJE DE UPP EN TALÓN**

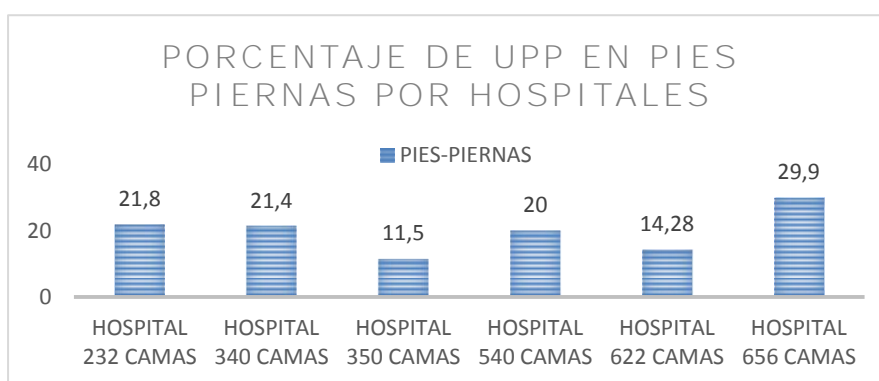


La localización en pies-piernas, aparece en un 20,21% en todos los casos.

**TABLA 25. LOCALIZACIÓN PIES-PIERNAS**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Localización en los pie(s) y/o pierna(s)		Localización en los pie(s) y/o pierna(s)		Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	17	4	14	6	11	2
	Hospital 340 camas	13	4	7	2	16	6
	Hospital 350 camas	6	1	11	1	5	1
	Hospital 540 camas	23	6	14	4	16	4
	Hospital 622 camas	21	2	27	6	22	5
	Hospital 656 camas	44	21	20	12	37	7

Analizando por hospitales, observamos lo siguiente.

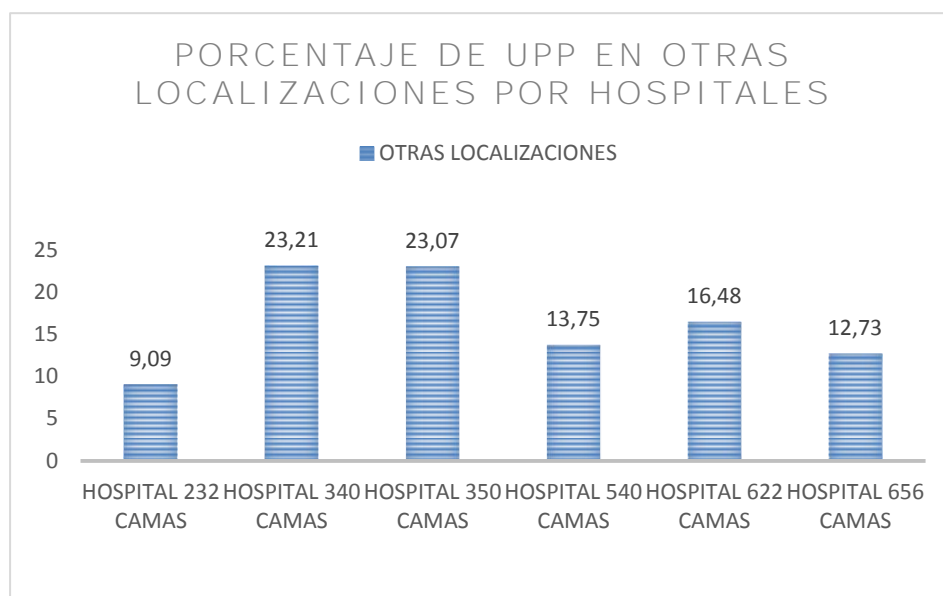
**GRÁFICO 22. PORCENTAJE DE UPP EN PIES-PIERNAS**

Un 15 % de las UPP de todos los pacientes analizados se localizaron en otras zonas anatómicas. Si observamos esta distribución por hospitales, los datos son los siguientes:

**TABLA 26. LOCALIZACIONES OTRAS**

		Año					
		2009		2011		2013	
		Otras localizaciones		Otras localizaciones		Otras localizaciones	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	18	3	20	0	11	2
	Hospital 340 camas	13	4	6	4	18	5
	Hospital 350 camas	6	1	8	4	5	1
	Hospital 540 camas	23	7	16	2	17	2
	Hospital 622 camas	18	6	28	5	22	4
	Hospital 656 camas	58	9	28	4	36	7

**GRÁFICO 23. PORCENTAJE DE UPP EN OTRAS LOCALIZACIONES**

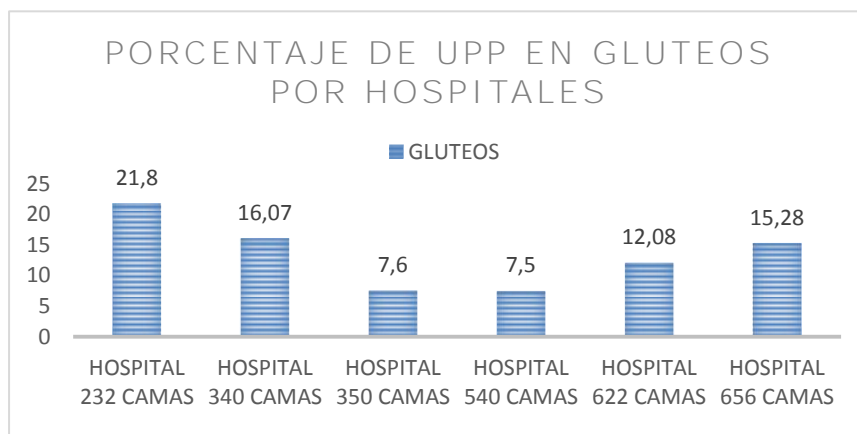


El porcentaje total de UPP localizadas en glúteos es de 13,76.

**TABLA 27. LOCALIZACIÓN GLUTEOS**

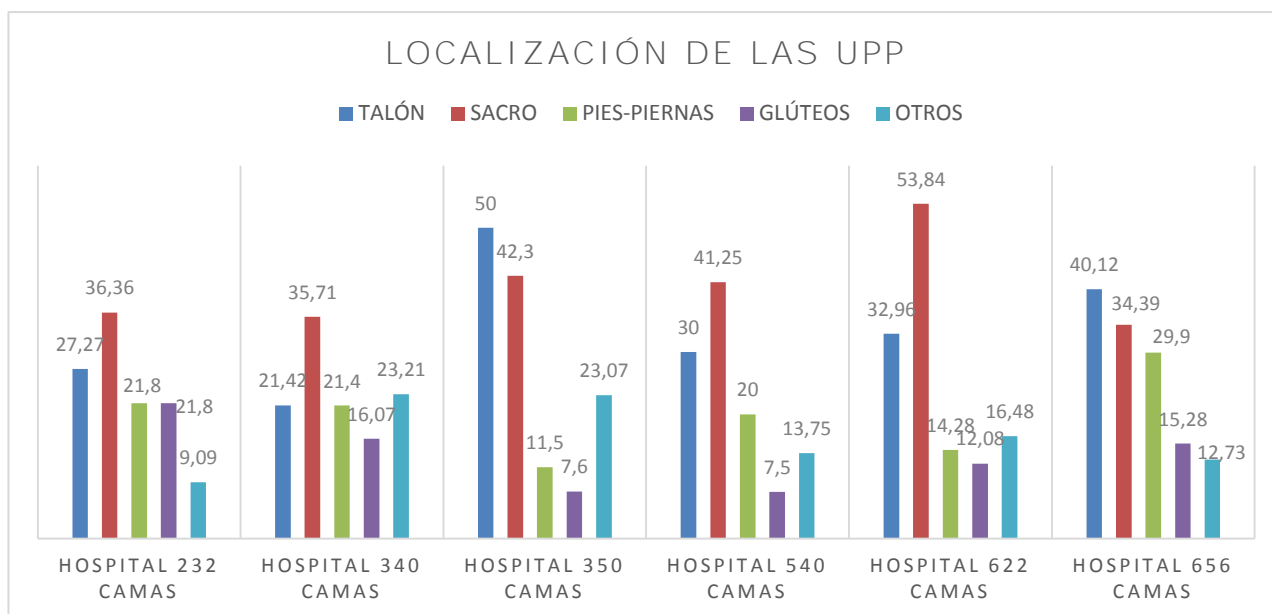
		Año					
		2009		2011		2013	
		Localización en glúteo(s)		Localización en glúteo(s)		Localización en glúteo(s)	
		No	Sí	No	Sí	No	Sí
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	16	5	14	6	12	1
	Hospital 340 camas	16	1	6	2	16	6
	Hospital 350 camas	7	0	11	1	5	1
	Hospital 540 camas	28	1	18	1	16	4
	Hospital 622 camas	19	4	28	5	24	2
	Hospital 656 camas	57	10	26	6	34	8

**GRÁFICO 24. PORCENTAJE DE UPP EN GLUTEOS**



En el siguiente gráfico, podemos apreciar las diferencias porcentuales que se establecen respecto a las localizaciones de UPP por hospitales.

**GRÁFICO 25. LOCALIZACIÓN DE LAS UPP**



Respecto al grado de profundidad que representa el estadio de las lesiones, como podemos observar en los gráficos, la mayoría de las UPP se corresponden con grado I y II. Hay pocas UPP de grado tres y menos del máximo grado de profundidad. En cuatro de los hospitales, se puede apreciar una distribución proporcional entre los grados de UPP, excepto en el hospital de 350 camas en el que el número de UPP de Grado I es muy bajo.

**TABLA 28. GRADO DE UPP**

		Grado máximo UPP			
		Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	20	27	8	0
	Hospital 340 camas	16	28	8	4
	Hospital 350 camas	3	18	5	0
	Hospital 540 camas	29	40	9	2
	Hospital 622 camas	39	39	11	2
	Hospital 656 camas	54	67	28	8

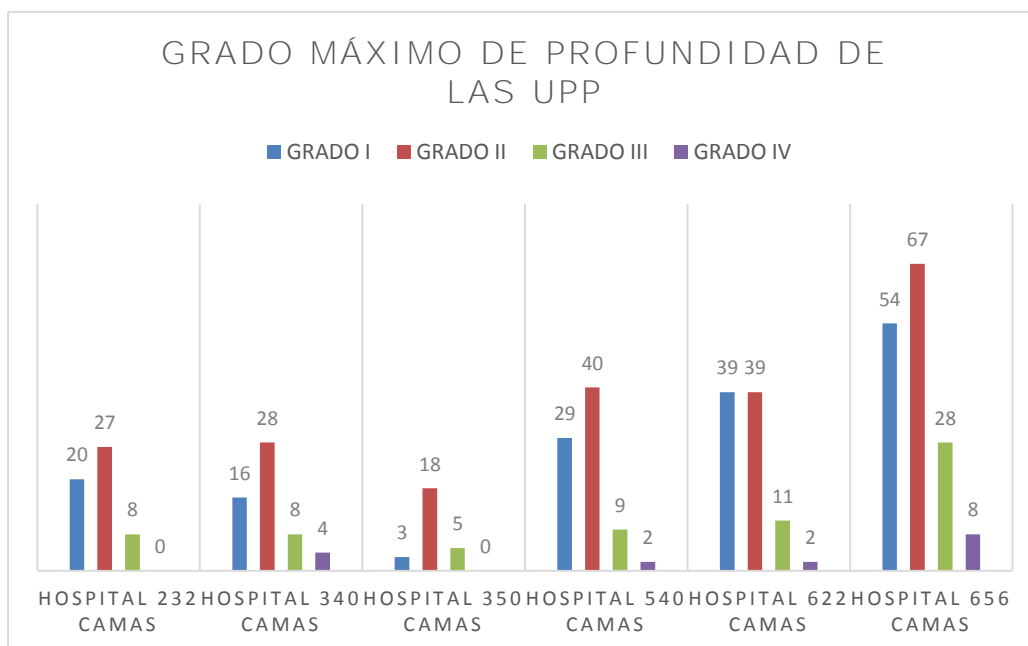
Por hospitales la distribución en cada corte transversal es la siguiente:

**TABLA 29. EVOLUCIÓN DEL GRADO DE UPP**

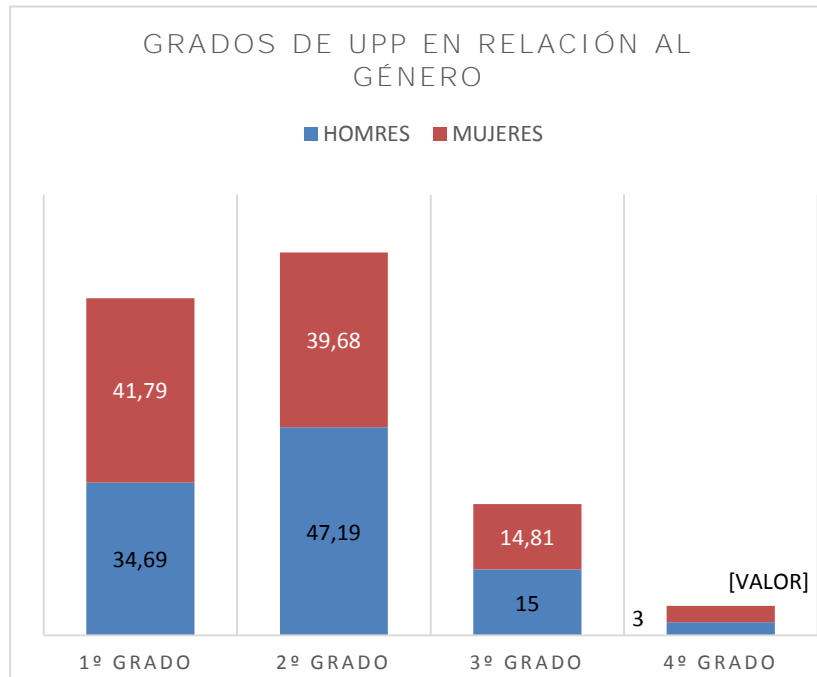
		Año											
		2009				2011				2013			
		Grado máximo UPP				Grado máximo UPP				Grado máximo UPP			
		Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	
Hospital de agudos según número de camas	Hospital 232 camas	7	10	5	0	9	10	1	0	4	7	2	0
	Hospital 340 camas	5	7	3	2	2	8	2	0	9	13	3	2
	Hospital 350 camas	1	5	1	0	0	8	4	0	2	5	0	0
	Hospital 540 camas	13	18	3	0	9	10	3	1	7	12	3	1
	Hospital 622 camas	9	12	3	2	17	13	4	0	13	14	4	0
	Hospital 656 camas	22	34	14	3	8	15	10	4	24	18	4	1

En el siguiente gráfico se representan los valores totales de UPP según grado por hospitales.

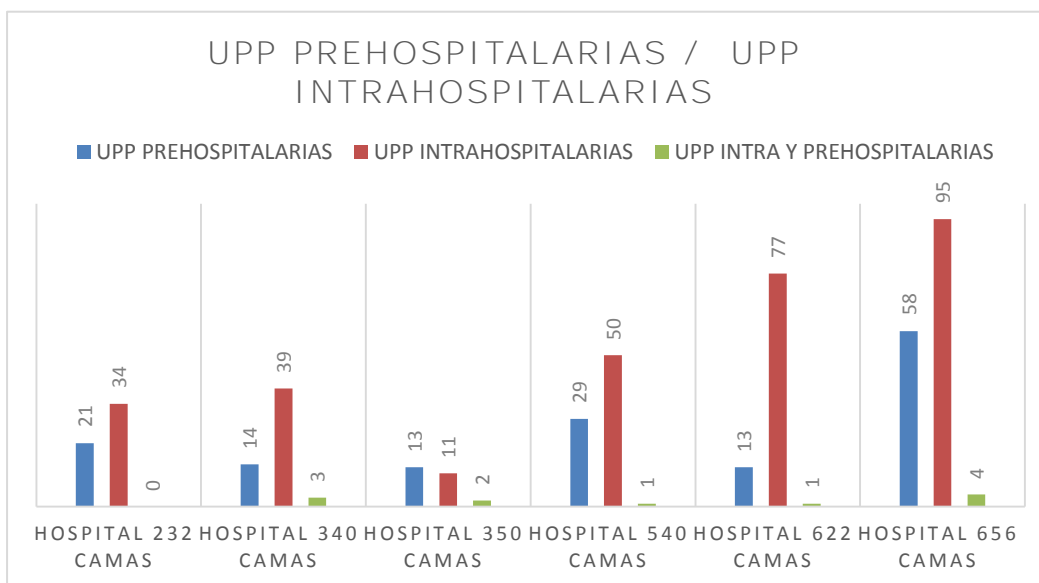
**GRÁFICO 26. GRADOS DE PROFUNDIDAD DE LAS UPP**



Según la tabla de contingencia los grados de profundidad son diferentes según el género para las categorías de 1º y 2º grado. En las mujeres el número de UPP es de 189. De ellas, un 41,79% son de 1º grado, un 39,68 % de 2º grado un 14,81% de 3º grado y un 3,7% de 4º grado. En los hombres se producen un total de 464 UPP. De ellas como se puede observar en el siguiente gráfico, un 34,69 % son de 1º grado, un 47,19% de 2º grado, un 15% de 3º y un 3% de 4º grado.

**GRÁFICO 27. GRADOS DE UPP SEGÚN GÉNERO**

Un punto clave para el análisis del protocolo de prevención y cuidados de las UPP, es la identificación del momento de aparición de las UPP. En los datos obtenidos se ha identificado un porcentaje elevado de pacientes que ingresan ya con UPP, sobre todo si consideramos que los sujetos a estudio estaban clasificados con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo". En general la mayoría de UPP declaradas se han generado después de la hospitalización, a excepción del hospital de 350 camas que presenta más pacientes con UPP prehospitalarias. En varios pacientes se ha observado que además de ingresar con UPP, desarrollaban otras durante el ingreso.

**GRÁFICO 28. DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LA APARICIÓN DE LAS UPP**

Tras la revisión de las características de los pacientes valorados como **""Sin riesgo""** o **""Bajo riesgo""** y considerando que constituyen el 43,50% de todos los pacientes que desarrollaron UPP, se han aplicado estudios estadísticos con el fin de estudiar las posibles relaciones entre estas variables.

Como primera medida se ha usado para la variable cuantitativa edad, el test no paramétrico de Mann-Whitney.

La distribución Ji al cuadrado para las variables cualitativas (con la corrección de Yates en los casos necesarios) con el fin de estudiar las posibles relaciones entre estas variables y los grupos de **""Sin riesgo""** y **""Bajo riesgo""**.

Los resultados son los siguientes.

**TABLA 30. COMPARACIÓN BIVARIANTES CONSIDERANDO TODAS LAS COHORTES (FEB 2009; FEB2011; FEB 2013) (N=465)**

Variable	Media	D.E.	Sin riesgo		Bajo riesgo		Valor de p
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Edad</b>							<b>0,084013</b>
	Sin riesgo	73,18					
	Bajo riesgo	76,11					
<b>Género</b>							<b>0,475580</b>
	Hombre		41	15,41%	225	84,59%	
	Mujer		26	13,07%	173	86,93%	
<b>Unidades</b>							<b>0,627540</b>
	Quirúrgica		25	13,44%	161	86,56%	
	Médica		42	15,05%	237	84,95%	
<b>Diagnóstico</b>							<b>0,427178</b>
	Enfermedad cardiovascular		23	19,83%	93	80,17%	
	Enfermedad digestiva		6	12,50%	42	87,50%	
	Enfermedad osteoarticular		9	11,84%	67	88,16%	
	Enfermedad respiratoria		12	12,00%	88	88,00%	
	Otras enfermedades		17	13,60%	108	86,40%	
<b>Diabetes</b>							<b>0,993566</b>
	No		47	14,42%	279	85,88%	
	Sí		20	14,39%	119	85,61%	
<b>Error en la valoración</b>							<b>0,231716</b>
	No		5	9,09%	50	90,91%	
	Sí		62	15,12%	348	84,88%	
<b>Número de UPP</b>							<b>0,404323</b>
	1		42	13,82%	262	86,18%	
	2		15	13,27%	98	86,73%	
	3 o más		10	20,83%	38	79,17%	
<b>Localización en talón</b>							<b>0,256431</b>
	No		35	13,16%	231	86,84%	
	Sí		27	17,20%	130	82,80%	
<b>Localización en sacro</b>							<b>0,987543</b>
	No		37	14,92%	211	85,08%	
	Sí		28	14,97%	159	85,03%	
<b>Localización en pies-piernas</b>							<b>0,984901</b>
	No		48	14,81%	276	85,19%	
	Sí		14	14,89%	80	85,11%	
<b>Localización en glúteos</b>							<b>0,179434</b>
	No		56	15,86%	297	84,14%	
	Sí		6	9,38%	58	90,63%	
<b>Otras localizaciones</b>							<b>0,335555</b>
	No		59	15,95%	295	84,05%	
	Sí		8	11,43%	62	88,57%	
<b>Grado máximo UPP</b>							<b>0,600199</b>
	Grado I		32	13,66%	139	86,34%	
	Grado II		36	16,44%	183	83,56%	
	Grado III		7	10,14%	62	89,86%	
	Grado IV		2	12,50%	14	87,50%	

Contrariamente a lo que cabía esperar, según la aplicación del protocolo de valoración del riesgo de UPP no existen diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas según las categorías "Sin riesgo" y "Bajo riesgo". Este hecho, nos llevaría a replantearnos en términos de protocolo, la diferenciación entre ambas categorías de valoración de riesgo de UPP.

Para seguir nuestra argumentación, sería interesante hacer los mismos cálculos cohorte a cohorte.

**TABLA 31. COMPARACIÓN BIVARIANTES CONSIDERANDO LA COHORTE FEB 2009**

Variable	Media	D.E.	Sin riesgo		Bajo riesgo		Valor de p
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Edad</b>							<b>0,016178</b>
	Sin riesgo	72,39					
	Bajo riesgo	77,58					
<b>Género</b>							<b>0,270747</b>
	Hombre		20	21,51%	73	78,49%	
	Mujer		13	15,12%	73	84,88%	
<b>Unidades</b>							<b>0,640876</b>
	Quirúrgica		11	16,67%	55	83,33%	
	Médica		22	19,47%	91	80,53%	
<b>Diagnóstico</b>							<b>0,760170</b>
	Enfermedad cardiovascular		8	25,81%	23	74,19%	
	Enfermedad digestiva		4	16,67%	20	83,33%	
	Enfermedad osteoarticular		6	17,14%	29	82,86%	
	Enfermedad respiratoria		7	20,59%	27	79,41%	
	Otras enfermedades		8	14,55%	47	85,45%	
<b>Diabetes</b>							<b>0,711777</b>
	No		25	19,08%	106	80,92%	
	Sí		8	16,67%	40	83,33%	
<b>Error en la valoración</b>							<b>---</b>
	No		146	100,00%	0	0,00%	
	Sí		0	0,00%	33	100,00%	
<b>Número de UPP</b>							<b>0,645295</b>
	1		18	16,82%	89	83,18%	
	2		9	18,75%	39	81,25%	
	3 o más		6	25,00%	18	75,00%	
<b>Localización en talón</b>							<b>0,248094</b>
	No		15	14,85%	86	85,15%	
	Sí		14	21,88%	50	78,13%	
<b>Localización en sacro</b>							<b>0,602917</b>
	No		16	16,67%	80	83,33%	
	Sí		15	19,74%	61	80,26%	
<b>Localización en pies-piernas</b>							<b>0,923887</b>
	No		22	17,74%	102	82,26%	
	Sí		7	18,42%	31	81,58%	
<b>Localización en glúteos</b>							<b>0,293946</b>
	No		27	18,88%	116	81,12%	
	Sí		2	9,52%	19	90,48%	
<b>Otras localizaciones</b>							<b>0,456117</b>
	No		26	19,12%	110	80,88%	
	Sí		4	13,33%	26	86,67%	
<b>Grado máximo UPP</b>							<b>0,795081</b>
	Grado I		10	17,54%	47	82,46%	
	Grado II		17	19,77%	69	80,23%	
	Grado III		4	13,79%	25	86,21%	
	Grado IV		2	28,57%	5	71,43%	

**(N=179)**

En la comparación del 2009, se observa una diferencia estadísticamente significativa en la variable edad en los grupos de Bajo riesgo y Sin riesgo. Los pacientes clasificados Sin riesgo, presentan una media de edad significativamente menor que los pacientes valorados con Bajo riesgo.

**TABLA 32. COMPARACIÓN BIVARIANTES CONSIDERANDO LA COHORTE FEB 2011**

Variable	Media	D.E.	Sin riesgo		Bajo riesgo		Valor de p
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Edad</b>							<b>0,828412</b>
	Sin riesgo	74,37					
	Bajo riesgo	73,51					
<b>Género</b>							<b>0,987311</b>
	Hombre		10	11,63%	76	88,37%	
	Mujer		6	11,54%	46	88,46%	
<b>Unidades</b>							<b>0,837856</b>
	Quirúrgica		6	10,91%	49	89,09%	
	Médica		10	12,05%	73	87,95%	
<b>Diagnóstico</b>							<b>0,116610</b>
	Enfermedad cardiovascular		9	21,95%	32	78,05%	
	Enfermedad digestiva		2	13,33%	13	86,67%	
	Enfermedad osteoarticular		1	5,88%	16	94,12%	
	Enfermedad respiratoria		1	3,03%	32	96,97%	
	Otras enfermedades		3	9,38%	29	90,63%	
<b>Diabetes</b>							<b>0,654585</b>
	No		13	12,26%	93	87,74%	
	Sí		3	9,38%	29	90,63%	
<b>Error en la valoración</b>							<b>0,123406</b>
	No		0	0,00%	16	100,00%	
	Sí		16	13,11%	106	86,89%	
<b>Número de UPP</b>							<b>0,455672</b>
	1		12	13,04%	80	86,96%	
	2		2	5,88%	32	94,12%	
	3 o más		2	16,67%	10	83,33%	
<b>Localización en talón</b>							<b>0,564210</b>
	No		12	13,64%	76	86,36%	
	Sí		4	10,00%	36	90,00%	
<b>Localización en sacro</b>							<b>0,976317</b>
	No		9	12,68%	62	87,32%	
	Sí		7	12,50%	49	87,50%	
<b>Localización en pies-piernas</b>							<b>0,536153</b>
	No		11	11,83%	82	88,17%	
	Sí		5	16,13%	26	83,87%	
<b>Localización en glúteos</b>							<b>0,222053</b>
	No		15	14,56%	88	85,44%	
	Sí		1	4,76%	20	95,24%	
<b>Otras localizaciones</b>							<b>0,747346</b>
	No		14	13,21%	92	86,79%	
	Sí		2	10,53%	17	89,47%	
<b>Grado máximo UPP</b>							<b>0,147443</b>
	Grado I		9	20,00%	36	80,00%	
	Grado II		6	9,38%	58	90,63%	
	Grado III		1	4,17%	23	95,83%	
	Grado IV		0	0,00%	5	100,00%	

**(N=138)**

En la cohorte correspondiente al año 2011 no se aprecia ninguna diferencia estadísticamente significativa en las variables estudiadas con respecto a las categorías de valoración del riesgo de UPP "Sin riesgo" y "Bajo riesgo".

**TABLA 33. COMPARACIÓN BIVARIANTES CONSIDERANDO LA COHORTE FEB 2013**

Variable	Media	D.E.	Sin riesgo		Bajo riesgo		Valor de p
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Edad</b>							0,284473
	Sin riesgo	73,56					
	Bajo riesgo	76,88					
<b>Género</b>							0,830518
	Hombre		11	12,64%	76	87,36%	
	Mujer		7	11,48%	54	88,52%	
<b>Unidades</b>							0,961768
	Quirúrgica		8	12,31%	57	87,69%	
	Médica		10	12,05%	73	87,95%	
<b>Diagnóstico</b>							0,711298
	Enfermedad cardiovascular		6	16,64%	38	86,36%	
	Enfermedad digestiva		0	0,00%	9	100,00%	
	Enfermedad osteoarticular		2	8,33%	22	91,67%	
	Enfermedad respiratoria		4	12,12%	29	87,88%	
	Otras enfermedades		6	15,79%	32	84,21%	
<b>Diabetes</b>							0,348730
	No		9	10,11%	80	89,89%	
	Sí		9	12,52%	50	84,75%	
<b>Error en la valoración</b>							0,262690
	No		1	4,76%	20	95,24%	
	Sí		17	13,39%	110	86,61%	
<b>Número de UPP</b>							0,862108
	1		12	11,43%	93	88,57%	
	2		4	12,90%	27	87,10%	
	3 o más		2	16,67%	10	83,33%	
<b>Localización en talón</b>							0,273337
	No		8	10,39%	69	89,61%	
	Sí		9	16,98%	44	83,02%	
<b>Localización en sacro</b>							0,509475
	No		12	14,81%	69	85,19%	
	Sí		6	10,91%	49	89,09%	
<b>Localización en pies-piernas</b>							0,418591
	No		15	14,02%	92	85,98%	
	Sí		2	8,00%	23	92,00%	
<b>Localización en glúteos</b>							0,944398
	No		14	13,08%	93	86,92%	
	Sí		3	13,64%	19	86,36%	
<b>Otras localizaciones</b>							0,531115
	No		16	14,68%	93	85,32%	
	Sí		2	9,52%	19	90,48%	
<b>Grado máximo UPP</b>							0,102156
	Grado I		3	5,08%	56	94,92%	
	Grado II		13	18,84%	56	81,16%	
	Grado III		2	12,50%	14	87,50%	
	Grado IV		0	0,00%	4	100,00%	

**(N=179)**

No se aprecia ninguna diferencia estadísticamente significativa en las variables estudiadas, con respecto a las categorías de valoración del riesgo de UPP ""Sin riesgo"" y ""Bajo riesgo"".

Considerando todo lo anterior, nos planteamos detectar las posibles correlaciones existentes entre las diversas variables cualitativas recogidas en los pacientes que desarrollaron UPP en las cohortes estudiadas.

Para ello usamos la técnica de Spearman. Valores de  $p < 0,05$  indican correlación entre las variables estudiadas. Las correlaciones que aparecen en la tabla demuestran la fiabilidad de los datos recogidos. Algunas de las correlaciones se han ido analizando en la presentación de los resultados.

A continuación se presenta un resumen con las características más significativas de los pacientes con UPP clasificados al ingreso con Bajo Riesgo y Sin Riesgo.

- La mediana de edad de los pacientes ha sido de 79 años.
- Aunque con pequeñas diferencias predomina el género masculino sobre el femenino.
- Entre los hombres se dan con mayor frecuencia UPP en Estadio II, mientras que entre las mujeres, el mayor porcentaje presenta UPP en Estadio I.
- Se observan porcentajes muy bajos de pacientes con UPP en Estadio IV.
- Se observa una evolución favorable en la disminución del número de UPP que presentan los pacientes. En el año 2013 la mayoría de pacientes analizados presentan solo una UPP.
- La mayor frecuencia de localización de las UPP es el sacro, seguido del talón.
- La mayor proporción de pacientes con UPP han permanecido ingresados en unidades médicas.
- En el año 2013, la patología más frecuente en los pacientes con UPP, fue la enfermedad cardiovascular
- En el año 2013 se puede observar un aumento en el porcentaje de pacientes con UPP que presentan diabetes, además de la patología de ingreso.
- Sorprende que entre los pacientes clasificados con Bajo riesgo y Sin riesgo de desarrollar UPP, casi un 32% de las UPP se han desarrollado antes del ingreso hospitalario.

Puesto que los datos sobre las variables nos indican que no hay diferencias significativas entre las características de los pacientes identificados con Bajo riesgo y Sin riesgo, se considera que las diferencias observadas entre hospitales respecto a la clasificación de riesgo de los pacientes, está relacionada con la forma de aplicar la escala de valoración que se realiza en cada centro. Por ello, se ha desarrollado un análisis más exhaustivo de la aplicación de dicha escala por hospitales. También se ha analizado el procedimiento de declaración de UPP, buscando errores que puedan justificar las diferencias interhospitalarias identificadas.

**TABLA 34. CORRELACIONES ENTRE VARIABLES CUALITATIVAS**

			Correlaciones														
			Hospital de agudos según número de camas	Año	Sexo paciente	Unidad	Resumen del diagnóstico	Diabetes	Valoración riesgo	número de UPP	Localización en talón(es)	Localización en sacro	Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	Localización en glúteo(s)	Otras localizaciones	Grado máximo UPP	
Rho de Spearman	Hospital de agudos según número de camas	Coefficiente de correlación	1,000	-,059	,005	,003	,042	,043	,027	,125**	,114*	,003	,057	-,013	-,028	,002	
		Sig. (bilateral)		,206	,909	,948	,367	,354	,557	,007	,019	,948	,245	,786	,563	,960	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	421	421	465	
	Año	Coefficiente de correlación	-,059	1,000	-,063	-,060	-,070	,111*	-,078	-,104*	,009	-,030	-,042	,052	-,024	-,082	
		Sig. (bilateral)	,206		,177	,199	,130	,017	,091	,026	,855	,532	,396	,292	,625	,079	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Sexo paciente	Coefficiente de correlación	,005	-,063	1,000	-,021	,098*	,014	-,033	,073	,054	-,033	-,035	,101*	-,117*	-,091*	
		Sig. (bilateral)	,909	,177		,647	,035	,757	,477	,117	,269	,491	,474	,039	,016	,049	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Unidad	Coefficiente de correlación	,003	-,060	-,021	1,000	,190**	,073	,023	,057	-,022	,083	,053	-,111*	,021	,075	
		Sig. (bilateral)	,948	,199	,647		,000	,117	,628	,220	,659	,082	,277	,023	,669	,105	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Resumen del diagnóstico	Coefficiente de correlación	,042	-,070	,098*	,190**	1,000	-,018	-,059	,088	-,033	,054	,014	-,030	,175**	,039	
		Sig. (bilateral)	,367	,130	,035	,000		,698	,203	,058	,492	,264	,782	,536	,000	,402	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Diabetes	Coefficiente de correlación	,043	,111*	,014	,073	-,018	1,000	,000	-,014	-,004	,039	-,070	-,047	-,088	,088	
		Sig. (bilateral)	,354	,017	,757	,117	,698		,994	,758	,937	,422	,153	,342	,071	,059	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Valoración riesgo	Coefficiente de correlación	,027	-,078	-,033	,023	-,059	,000	1,000	,034	,055	,001	,001	-,066	-,047	-,013	
		Sig. (bilateral)	,557	,091	,477	,628	,203	,994		,466	,257	,988	,985	,180	,337	,788	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	número de UPP	Coefficiente de correlación	,125**	-,104*	,073	,057	,088	-,014	,034	1,000	,390**	,006	,153**	,074	,231**	,152**	
		Sig. (bilateral)	,007	,026	,117	,220	,058	,758	,466		,000	,896	,002	,134	,000	,001	
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	
	Localización en talón(es)	Coefficiente de correlación	,114*	,009	,054	-,022	-,033	-,004	,055	,390**	1,000	-,229**	-,141**	-,216**	-,161**	,070	
		Sig. (bilateral)	,019	,855	,269	,659	,492	,937	,257	,000		,000	,004	,000	,001	,150	
		N	423	423	423	423	423	423	423	423	423	412	410	412	411	423	
	Localización en sacro	Coefficiente de correlación	,003	-,030	-,033	,083	,054	,039	,001	,006	-,229**	1,000	-,274**	-,224**	-,102*	-,025	
		Sig. (bilateral)	,948	,532	,491	,082	,264	,422	,988	,896	,000		,000	,000	,039	,604	
		N	435	435	435	435	435	435	435	435	412	435	411	413	412	435	
	Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	Coefficiente de correlación	,057	-,042	-,035	,053	,014	-,070	,001	,153**	-,141**	-,274**	1,000	-,155**	-,029	,109*	
		Sig. (bilateral)	,245	,396	,474	,277	,782	,153	,985	,002	,004	,000		,002	,562	,025	
		N	418	418	418	418	418	418	418	418	410	411	418	410	411	418	
	Localización en glúteo(s)	Coefficiente de correlación	-,013	,052	,101*	-,111*	-,030	-,047	-,066	,074	-,216**	-,224**	-,155**	1,000	-,004	-,086	
		Sig. (bilateral)	,786	,292	,039	,023	,536	,342	,180	,134	,000	,000	,002		,935	,078	
		N	417	417	417	417	417	417	417	417	412	413	410	417	410	417	
	Otras localizaciones	Coefficiente de correlación	-,028	-,024	-,117*	,021	,175**	-,088	-,047	,231**	-,161**	-,102*	-,175**	-,029	1,000	-,028	
		Sig. (bilateral)	,563	,625	,016	,669	,000	,071	,337	,000	,001	,039	,562	,935		,573	
		N	421	421	421	421	421	421	421	421	411	412	411	410	421	421	
	Grado máximo UPP	Coefficiente de correlación	,002	-,082	-,091*	,075	,039	,088	-,013	,152**	,070	-,025	,109*	-,086	-,028	1,000	
		Sig. (bilateral)	,960	,079	,049	,105	,402	,059	,788	,001	,150	,604	,025	,078	,573		
		N	465	465	465	465	465	465	465	465	423	435	418	417	421	465	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).



### **3.1.2 Resultados hospital de agudos de 232 camas**

#### **3.1.2.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009**

De un total de 865 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2009, se declararon 56 pacientes con UPP lo que constituye un 6,54% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 5,02%-8,47%.

Analizando los datos de forma más detallada encontramos que de los 56 pacientes con UPP, en 34 pacientes estas lesiones ya existían previamente al ingreso, con lo que realmente las úlceras producidas en la hospitalización fueron 22, lo que constituye un 2,57% de prevalencia de UPP ocasionadas durante la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia de UPP está en el intervalo 1,66%-3,93%.

De la población total con úlceras en este caso (56 sujetos), fueron valorados con "Bajo riesgo" 20, lo que constituye un 35,71% de la población que desarrolló las lesiones. De ellos, en la valoración inicial 2 personas (un 3,57%) fueron valoradas como "Sin riesgo".

El 100% de los pacientes fueron valorados al ingreso o en las 24 horas iniciales, tal y como establece el protocolo.

En el análisis de los datos de las dos personas valoradas como "Sin riesgo", comprobamos que la valoración era incorrecta. Una de ellas, ingresó con una lesión vascular, que por error fue declarada como UPP. La otra persona ingresó en la unidad de hospitalización procedente de UCI y traía ya la UPP. Según la situación clínica que aparecía registrada en el evolutivo de enfermería, la valoración realizada no era correcta, ya que esa persona debería estar valorada como de "Alto riesgo".

Destacamos que de los 20 pacientes valorados con "Bajo riesgo" de UPP, siete personas ya tenían las lesiones antes del ingreso y de ellas cuatro eran lesiones vasculares declaradas por error como UPP. Se analizaron todos los evolutivos identificando en todos los pacientes que la puntuación de riesgo otorgada con la escala de valoración no se ajustaba a la situación clínica que se registró en el evolutivo.

Se pueden describir situaciones concretas que explican con claridad el origen de los errores en valoración.

De los 20 casos valorados con "Bajo riesgo", seis pacientes no fueron valorados tras ser intervenidos, por lo que en los registros de enfermería aparecían con el riesgo de UPP que tenían antes de la intervención.

Había otros pacientes en los que su situación clínica se agravó respecto a la que presentaban al ingreso, sin que esto modificase el riesgo. En estos pacientes las enfermeras realizaban las actividades relacionadas con el cuidado de la piel una vez originada la lesión, declaraban la UPP pero no modificaron el riesgo.

Esto hace que finalizado el episodio de ingreso del paciente, los datos estadísticos que constan en las planillas de declaración mantengan la primera valoración de riesgo.

Respecto a las características sociodemográficas de las personas analizadas, en este hospital en el año 2009, podemos apreciar que por género, la distribución de la muestra es de 14 hombres y 8 mujeres.

El grado de UPP que presentan es en su mayoría Grado II, 10 pacientes de los 22 analizados. 7 pacientes presentaban Grado I y 5 Grado III. Se destaca que ninguno de ellos presenta UPP Grado IV.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, no existen diferencias significativas, 12 pacientes ingresaron en unidades médicas y 10 en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, la mayoría presenta una sola lesión, 15 personas de 22.

Hay 4 personas con dos UPP y tres personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2009 en el hospital de 232 camas podemos apreciar que no se dan diferencias significativas entre las categorías resumen de patologías, siendo las enfermedades más frecuentes las agrupadas entre las cardiovasculares.

En el estudio de los procesos que presentaban los pacientes se analizó la prevalencia de diabetes, poniendo de manifiesto que 13 de las 22 personas analizadas la padecían.

Un análisis sobre las localizaciones de las UPP identifica como más frecuente, la localización en el talón.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 7 prehospitalarias y 15 intrahospitalarias.



### 3.1.2.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

De un total de 877 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2011, se declararon 42 pacientes con UPP lo que constituye un 4,78% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 3,51%-6,48%.

Analizando los datos de forma más detallada, encontramos que de los 42 pacientes con UPP, en 22 casos estas lesiones ya estaban previo al ingreso, con lo que realmente las úlceras producidas en la hospitalización fueron 20 lo que constituye un 2,28% de prevalencia real de UPP, subsidiarias de prevención con la aplicación correcta del protocolo.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,44%-3,57%.

De la población total con úlceras (42 sujetos a estudio), fueron valorados con "Bajo riesgo" 15, lo que constituye un 35,71% de la población que desarrolló las lesiones. 5 personas fueron valoradas "Sin riesgo", un 11,9% del total de pacientes con UPP, y 22 con "Alto riesgo" un 52,38%.

Analizaremos los casos que se producen en este hospital en la cohorte de feb de **2011 valorados respecto al riesgo de padecer UPP como ""Sin riesgo"" y ""Bajo riesgo""**

En los 20 casos analizados se han podido detectar errores en la valoración. Siete personas ya ingresaron con lesiones. Tres de las lesiones declaradas como UPP eran úlceras vasculares. En cinco pacientes no se cambia el riesgo tras ser intervenidos de cirugía importante. En todos los casos tras la intervención quirúrgica se debería haber cambiado a un riesgo alto de UPP. En el 50% de los casos aparecen datos en el evolutivo que orientan a situaciones clínicas complejas, que indican un riesgo alto de presentar UPP.

De los 877 pacientes que fueron dados de alta en el mes de febrero de 2011, se realizó la valoración de riesgo de UPP a 876, lo que supone un 99,89%. No hay datos de las personas a las que no se les realizó la valoración al ingreso.

Respecto a las características sociodemográficas de las personas analizadas, en este hospital en el año 2011, podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 12 hombres y 8 mujeres. La disminución del número de casos aumenta la diferencia entre ambos sexos.

El grado de UPP que presentan es en su mayoría Grado II (10 pacientes de los 20 analizados). Se destaca que ninguno de ellos presentó UPP Grado IV.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, no existen diferencias significativas (8 pacientes ingresaron en unidades médicas y 12 en unidades quirúrgicas).

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, la mayoría presenta una sola lesión (18 personas de 20). Hay 1 persona con dos UPP y 1 persona que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2011 podemos apreciar que no se dan diferencias significativas entre las categorías resumen de patologías. Las enfermedades más frecuentes son las agrupadas entre las cardiovasculares.

En el estudio de los procesos que presentaban los pacientes se analizó la prevalencia de diabetes, aunque solo la presentó una persona.

Un análisis sobre las localizaciones de las UPP identifica el mismo número de pacientes con UPP en glúteos y en pies-piernas, seguida de la zona sacra. Tres UPP se sitúan en talón y no hay lesiones en otras zonas.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 10 prehospitales y 10 intrahospitales.

### 3.1.2.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

De un total de 848 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2013, se declaran 46 pacientes con UPP lo que constituye un 5,42% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 4,04%-7,23%.

Analizando los datos de forma más detallada, encontramos que 32 de estos pacientes presentaban ya lesiones previas al ingreso y sólo 10 pacientes desarrollaron UPP durante el ingreso, lo que aporta una cifra de prevalencia real de UPP de 1,17%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,60%-2,23%.

De la población con UPP, fueron identificados según la escala Gosnell modificada con una valoración de "Bajo riesgo" 13 pacientes, lo que supone un 28,26% de la población total con UPP. En este corte no se detectan personas con UPP valoradas "Sin riesgo".

Analizando los datos de los 13 pacientes valorados con "Bajo riesgo", dos pacientes ingresaron ya con lesiones por presión, lo que indicaba un "Alto riesgo" de UPP.

En los otros pacientes se describen en los evolutivos cambios importantes que conllevan empeoramientos en su situación clínica lo que modifica el riesgo de UPP, aunque en ningún caso queda esta valoración registrada.

Un análisis más detallado identifica la planificación de cuidados adecuados al riesgo. Es decir, planifican cambios posturales o colocan colchón antiescaras, pero en su registro clínico no modifican el riesgo.

En este año se identifican dos pacientes que precisan sujeción mecánica. Destacamos que la necesidad de sistemas de contención puede ser un factor que aumente el riesgo de UPP.

De los 848 pacientes que fueron dados de alta en el mes de Febrero de 2013, se realizó la valoración de riesgo de UPP a 845, lo que supone un 99,65%

Para tratar de determinar el origen del aumento de la prevalencia de UPP en este corte transversal, analizaremos los datos sociodemográficos de la muestra analizada.

El grado de UPP que presentan es en su mayoría Grado II (7 pacientes de los 13 analizados). 4 Pacientes con Grado I y 2 con Grado III. Se destaca que ninguno de ellos presenta UPP Grado IV.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, tampoco en este corte se aprecian diferencias significativas, 6 pacientes ingresaron en unidades médicas y 7 en unidades quirúrgicas.

En cuanto al número de UPP que presenta cada paciente, la mayoría presenta una sola lesión (10 personas de 13). Hay 3 personas con dos UPP.

Al igual que en los dos cortes anteriores, en este hospital las patologías más frecuentes que presentan las personas con UPP son las agrupadas en patologías cardiovasculares.

Respecto a la prevalencia de diabetes, 5 pacientes de los 13 analizados la presentaban.

Un análisis sobre las localizaciones de las UPP identifica como más frecuente, la localización del sacro, y con menos frecuencia que en cortes anteriores, el talón.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 7 prehospitalarias y 6 intrahospitalarias.

En el siguiente cuadro resumen, se presentan los datos del hospital más pequeño de la muestra. Este hospital, presenta la mayor prevalencia de UPP de todos los analizados. Así mismo, presenta un índice de pacientes valorados según el riesgo de UPP próximo al 100%. El hecho de tener un nivel muy alto de cumplimentación puede orientar hacia la proximidad de las UPP declaradas con las existentes en la realidad. No se han encontrado en los evolutivos analizados lesiones sin declarar, lo que es un dato muy importante a tener en cuenta cuando se analizan las prevalencias de UPP.

**TABLA 35. DATOS COMPLETOS DE LOS TRES CORTES TRANSVERSALES DEL HOSPITAL 232**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	865	877	848
PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO	865 100%	876 99,89%	845 99,65%
PACIENTES CON UPP DECLARADAS	56 PREVALENCIA DE UPP 6,47%	42 PREVALENCIA DE UPP 4,78 %	46 PREVALENCIA DE UPP 5,42%
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	42	44	36
UPP INTRAHOSPITALARIAS	39	26	32
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	4,50%	2,96%	3,77%
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	20/ 35,71%	15/35,71%	13/28,26%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	2 /3,57%	5 / 11,9%	0 %
ULCERAS VASCULARES DECLARADAS COMO UPP	5/ 8,9%	3/ 7,14%	0 %

**TABLA 36. RESUMEN DE ERRORES EN EL HOSPITAL DE 232 CAMAS**

2009	22 Bajo Riesgo	7 pacientes con UPP prehospitalarias 4 pacientes con úlceras vasculares declaradas por error como UPP 6 pacientes no valorados tras Intervención Quirúrgica 3 pacientes con situaciones clínicas complejas 2 pacientes con valoración adaptada a su situación que generaron UPP de 1º grado. Compatible con Bajo riesgo.
	2 Sin Riesgo	1 pacientes con úlceras vasculares declaradas por error como UPP 1 paciente que ingresó trasladado de UCI con UPP
2011	15 Bajo Riesgo	3 pacientes con úlceras vasculares declaradas por error como UPP 7 pacientes ingresaron con UPP prehospitalarias 5 pacientes con situaciones clínicas complejas, que aplicando de forma adecuada los criterios de la escala Gosnell serían Alto Riesgo.
	5 Sin Riesgo	5 pacientes no valorados después de Intervención Quirúrgica
2013	13 Bajo Riesgo	2 pacientes ingresaron ya con UPP 2 pacientes precisaron sujeción mecánica durante varios días, y no se modificó el riesgo de UPP 9 pacientes con situaciones clínicas muy complejas, que aplicando de forma adecuada los criterios de la escala Gosnell, sería Alto Riesgo. Describen en los evolutivos, la aplicación de cuidados como cambios posturales, cura de UPP, pero no cambian el riesgo de UPP
En el año 2013, no se valoró a ningún paciente Sin Riesgo. Hecho este que podría indicar una mejor aplicación de la escala de valoración.		

**TABLA 37. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO EN EL HOSPITAL DE 232 CAMAS**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	8	15	9
	Enfermedad digestiva	1	1	0
	Enfermedad osteoarticular	1	1	1
	Enfermedad respiratoria	6	1	2
	Otras enfermedades	6	2	1

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	13	17	10
	Sí	9	3	3
Localización en sacro	No	14	15	5
	Sí	7	5	8
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	17	14	11
	Sí	4	6	2
Localización en glúteo(s)	No	16	14	12
	Sí	5	6	1
Otras localizaciones	No	18	20	11
	Sí	3	0	2

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Unidad	Quirúrgica	10	12	7
	Médica	12	8	6
número de UPP	1	15	18	10
	2	4	1	3
	3 o más	3	1	0
Grado máximo UPP	Grado I	7	9	4
	Grado II	10	10	7
	Grado III	5	1	2
	Grado IV	0	0	0
Aparición UPP	Prehospitalaria	7	10	2
	Posthospitalaria	15	10	11



### 3.1.3 Resultados hospital de agudos de 340 camas

#### 3.1.3.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009

De un total de 1175 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2009, se declararon 55 personas con UPP lo que constituye un 4,68% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 3,58%-6,09%.

Este dato incluye también las UPP que los pacientes presentaban previas al ingreso. Las lesiones que se produjeron durante la hospitalización fueron 17 lo que constituye un 1,44% de prevalencia de UPP producidas durante la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,87%-2,36%.

Sobre la valoración del riesgo de presentar UPP al ingreso, 15 fueron clasificados con "Bajo riesgo" (un 27,27%) y 2 "Sin riesgo" (un 3,64%).

De los 1175 pacientes dados de alta en febrero de 2009, 1167 habían sido valorados al ingreso del riesgo de UPP, lo que supone un 99,32%

Se ha analizado con detalle la situación clínica de la persona etiquetada como "Sin riesgo" para identificar si la valoración realizada fue o no correcta. Se trataba de una mujer de 66 años que ingresó en una unidad médica con diagnóstico de Erisipela. Registran en el evolutivo que traía de su domicilio una UPP en dedos del pie izquierdo en Grado II, una UPP en maléolo externo del mismo pie de Grado III y una UPP en sacro Grado III.

Según la situación clínica que se describe y aplicando de forma correcta la escala de valoración, es un claro caso de error.

La otra persona clasificada sin riesgo, presentaba una UPP prehospitalaria.

Seis personas de las 15 identificadas con "Bajo riesgo" tenían ya las lesiones previas al ingreso, con lo que se deduce error en la valoración.

Cuando aplicamos los criterios de cumplimentación de la escala, el hecho de tener la piel agrietada y con lesiones baja mucho la puntuación, lo que hace que

pacientes identificados con valores 12 ó 13, que constituyen "Bajo riesgo", pasen a valores de 11, lo que ya es "Alto riesgo".

En cuatro pacientes se identifica que no se modificó su valoración tras ser intervenidos de cirugía ortopédica. En el resto de pacientes identificados con "Bajo riesgo" no coincide esta valoración con los criterios que se deducen de la situación clínica registrada en el evolutivo.

A continuación se detallan las características de los pacientes analizados.

Podemos apreciar que por sexo la distribución de la muestra es de 5 hombres y 12 mujeres.

Un dato importante de los pacientes es la edad que presentan, siendo la edad media de los hombres 73,40 y 78,33 la de las mujeres. La edad media general es de 76,88 años.

El grado de UPP más frecuente en los 16 pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II, que lo presentan 7 personas. Hay 4 con Grado I, y dos personas con Grados III y IV. En los pacientes "Sin riesgo" sorprende la distribución del grado de lesión, un paciente con Grado I y otro con grado III.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, no existen diferencias significativas. 8 pacientes ingresaron en unidades médicas y 9 en unidades quirúrgicas.

La mayoría de los pacientes de la muestra, 11 personas de 17, presentan una sola lesión. Hay 4 persona con dos UPP y 2 personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2009 encontramos cambios respecto a la patología más frecuente entre los pacientes con lesiones. Siete pacientes presentan lesiones osteoarticulares, tres presentan enfermedad respiratoria, y siete estaban diagnosticados con otras enfermedades.

Seis personas estaban diagnosticadas de diabetes. Un análisis sobre las localizaciones de las UPP identifica como más frecuente la zona del sacro, seguida de talones.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 4 prehospitales, 12 intrahospitales y un caso de un paciente que presentando una UPP en el momento del ingreso, desarrolló otra durante su hospitalización. Este hecho, ayuda a tomar conciencia del "Alto riesgo" de UPP que presentan los pacientes que ya ingresan con estas lesiones.

### 3.1.3.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

De un total de 1283 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2011, se declararon 47 personas con UPP lo que constituye un 3,66% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,73%-4,88%.

Pero este dato incluye también los pacientes que presentaban UPP previas al ingreso. Las lesiones que se produjeron durante la hospitalización fueron 12, lo que constituye un 0,93% de prevalencia de UPP producida durante la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,51%-1,68%.

De los 1283 pacientes dados de alta, fueron valorados 1251 al ingreso, lo que constituye un 97,51 %.

Sobre la valoración del riesgo de presentar UPP al ingreso, 11 fueron clasificados con "Bajo riesgo" (un 23,4%) y 1 "Sin riesgo" (un 2,12%).

Uno de los pacientes identificado "Sin riesgo" parece un error de registro de UPP. En un evolutivo aparece la declaración de una UPP en sacro grado II, que nunca más le curan, ni registran ningún cuidado.

El otro caso es un hombre de 96 años que ingresa en una unidad médica por dolor torácico. El paciente presenta una amputación de una extremidad, con gran dificultad para la movilidad. Esto unido a su edad y a la postración por el dolor, indica un riesgo alto de UPP. A las 24 horas de ingreso ya declararon la UPP en sacro en Grado II.

Son casos clínicos en los que se aprecia de forma evidente el error en la valoración del riesgo.

Por los datos que aparecen en el documento estadístico se puede identificar a seis pacientes valorados con "Bajo riesgo" que presentan lesiones ya al ingreso. Uno de estos casos se trata de un hombre de 63 años que ingresa en una unidad quirúrgica. En la descripción de la situación clínica consta que presenta una paraplejia y que trae en isquion derecho una UPP grado II y en trocánter izquierdo una lesión en grado I. Analizando su situación clínica, es un paciente de "Alto riesgo" de UPP.

De los 12 casos valorados con "Bajo riesgo", se dan situaciones que son muy interesantes de analizar.

Aparecen en los evolutivos dos situaciones:

- La descripción de una UPP en sacro que precisa desbridantes, por lo que se entiende que es un grado III, en un paciente que ingresa en planta tras un postoperatorio en UCI de un By pass fémoro-poplíteo. Esta UPP no está declarada en la planilla de notificación.
- Es un paciente que tiene declarada una lesión en el evolutivo, y que posteriormente hay una anotación que explica que ha sido un error de cumplimentación.

El resto de los casos, son claramente demostrativos de que en todos los pacientes se daban situaciones clínicas complicadas y que si la valoración se hubiese ajustado a los parámetros establecidos en la escala, sin duda en todos los casos la valoración hubiese sido de "Alto riesgo".

Podemos apreciar que por sexo la distribución de la muestra es de 11 hombres y 3 mujeres.

Un dato importante de los pacientes es la edad que presentan, siendo la edad media de los hombres 70,18 años (Con valores entre 31 años el varón más joven y 96 el mayor) y 83,67 la de las mujeres. La edad media general es de 76,92 años.

El grado de UPP más frecuente en los 14 pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II que lo presentan 7 personas. Hay 2 con Grado I, y tres personas con Grados III. En los pacientes "Sin riesgo" ambos presentan UPP grado II.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, 10 pacientes ingresaron en unidades médicas y 4 en unidades quirúrgicas.

En relación con el número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 8 personas de 14. Hay 5 persona con dos UPP y 1 persona que presenta tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2011, un paciente presentaba enfermedad digestiva, otro paciente presenta lesiones osteoarticulares, cinco enfermedades respiratorias, cinco diagnosticados de enfermedad cardiovascular y dos pacientes con otras enfermedades.

Cinco personas estaban diagnosticadas de diabetes, lo que supone un 35,71%.

Un análisis sobre las localizaciones de las UPP identifica como más frecuente la localización del sacro.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 4 prehospitalarias, 9 intrahospitalarias y un caso de un paciente que presentando una UPP en el momento del ingreso desarrolló otra durante su hospitalización. Este hecho ayuda a tomar conciencia del "Alto riesgo" de UPP que presentan los pacientes que ya ingresan con estas lesiones.



### 3.1.3.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

De un total de 1427 pacientes dados de alta en el mes de febrero de 2013, se declararon 57 personas con UPP lo que constituye un 3,99% de prevalencia total de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 3,07%-5,18%.

Este dato incluye también los pacientes que presentaban UPP previas al ingreso. Las lesiones que se produjeron durante la hospitalización fueron 40, lo que constituye un 2,80% de prevalencia de UPP producidas en la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,04%-3,83%.

En este hospital sólo se han podido conseguir 27 evolutivos de los 40 que constituían la muestra. Se han perdido 13 casos, ya que los registros de los pacientes no coincidían con el episodio en el que se declaró la UPP, eran registros de otros periodos de ingreso de los pacientes.

De las 57 personas con UPP, 26 (de los 27 evolutivos conseguidos) fueron valoradas con "Bajo riesgo" de presentar UPP lo que constituye un 46,4%. Sólo una persona fue valorada como "Sin riesgo" (un 1,75%).

La persona valorada como "Sin riesgo" de UPP es un hombre de 80 años que ingresa en una unidad médica por descompensación de su insuficiencia cardiaca. Se registra que come muy poco y que permanece encamado debido a la disnea que presenta. Si aplicamos los criterios a la escala de valoración, el resultado es cercano al "Alto riesgo". A los cuatro días del ingreso declaran una UPP en pliegue interglúteo grado II.

El análisis de los evolutivos de los 26 pacientes describe situaciones clínicas muy complejas. Tres pacientes ingresan con un riesgo bajo pero tras la intervención quirúrgica su situación clínica cambia sustancialmente, pero no se modifica la valoración.

En otros tres pacientes no coincide la puntuación otorgada a la integridad de la piel, puesto que ya presentaban lesiones al ingreso.

En otro caso, el paciente ingresa en la unidad procedente de cuidados intensivos sin adaptar la valoración a su situación clínica.

Llama la atención el caso de un paciente que ingresa para amputación de la extremidad inferior por isquemia severa y no se valora su situación de "Alto riesgo".

También se describen cuatro situaciones de pacientes terminales que fallecen a los pocos días del ingreso.

Se han destacado dos pacientes en los que su situación clínica coincidía con la valoración, es decir "Bajo riesgo", pero que desarrollaron UPP en grado I.

Podemos apreciar que por sexo la distribución de la muestra es de 13 hombres y 14 mujeres. La edad media de los hombres 74,92 años y 79,71 la de las mujeres. La edad media general es de 77,41 años.

El grado de UPP más frecuente en los 26 pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II, que lo presentan 12 personas. Hay 9 con Grado I, tres personas con Grados III, y dos con grado IV. El paciente "Sin riesgo" presenta UPP en grado II

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, 19 pacientes ingresaron en unidades médicas y 8 en unidades quirúrgicas.

La mayoría de los pacientes 23 personas de 27 presenta una sola lesión. Hay 2 persona con dos UPP y 2 personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2013, tres pacientes presentaban enfermedad digestiva, tres enfermedades osteoarticulares, cuatro enfermedades respiratorias, siete estaban diagnosticados de enfermedad cardiovascular, y diez pacientes tenían otras enfermedades.

Ocho personas (29,62%) estaban diagnosticadas de diabetes.

El análisis en función de las localizaciones indica que siete UPP son en sacro, 6 en talón, glúteos y pies-piernas, mientras que hay 5 UPP en otras localizaciones,

En relación con la proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido, 8 son prehospititarias y 18 intrahospititarias. Existe un caso de un paciente que presentando una UPP en el momento del ingreso desarrolló otra durante su hospitalización.

**TABLA 38. DATOS COMPLETOS DE LOS TRES CORTES TRANSVERSALES DEL HOSPITAL 340**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	1175	1283	1427
PACIENTES CON UPP DECLARADAS	55	47	57
PREVALENCIA DE UPP	4,68 %	3,66%	3,99 %
PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO	1167 99,32%	1251 97,51%	1413 99,02%
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	27/49,09%	27 / 57,44%	23 / 40,35 %
UPP INTRAHOSPITALARIAS	34 / 61,81 %	25/ 53,19	40 / 70,17 %
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	2,89 %	1,94%	2,80 %
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	15 / 27,27%	11 / 23,4%	26 / 45,61%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	2 /3,64%	1 / 2,13%	1 / 1,75 %

**TABLA 39. RESUMEN ERRORES DEL HOSPITAL DE 340 CAMAS**

2009	15 Bajo Riesgo	6 pacientes con UPP prehospitalarias 4 pacientes no valorados tras Intervención Quirúrgica 5 pacientes con situaciones clínicas complejas, que aplicando de forma adecuada los criterios de la escala Gosnell serían Alto Riesgo.
	2 Sin Riesgo	1 paciente con diagnóstico de Erisipela. Lesiones en dedos, maléolo y una UPP Grado III en sacro. 1 paciente que ingresó con UPP prehospitalaria
2011	11 Bajo Riesgo	Aparece una UPP en sacro Grado III no declarada Error en declaración. Aparece en el evolutivo una nota explicando que la UPP corresponde a otro paciente. 6 pacientes con UPP prehospitalarias. (Error en la tabla de datos ya que aparecen 10 UPP prehospitalarias) El resto de pacientes, presentan situaciones clínicas muy complejas, que aplicando de forma correcta la escala de valoración serían Alto Riesgo.
	1 Sin Riesgo	Error de declaración. No aparece en el evolutivo ninguna referencia a la cura de la UPP en Grado II declarada.
2013	26 Bajo Riesgo	3 pacientes no valorados tras Intervención Quirúrgica 4 pacientes ingresaron ya con UPP 4 pacientes en situación terminal que fallecen a los cuatro días de ingreso 1 paciente con amputación de pierna por isquemia crítica 12 pacientes con situaciones clínicas complejas, que aplicando de forma correcta la valoración tendrían Alto riesgo 2 pacientes cuya situación clínica, coincidía con la valoración. Desarrollaron UPP en grado I.
	1 Sin Riesgo	1 paciente de 80 años con situación clínica compleja. A los 4 días desarrolla una UPP en pliegue interglúteo Grado II

**TABLA 40. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	0	3	7
	Enfermedad digestiva	0	1	3
	Enfermedad osteoarticular	7	1	3
	Enfermedad respiratoria	3	4	4
	Otras enfermedades	7	3	10

**EN EL HOSPITAL DE 340**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	12	8	16
	Sí	5	1	6
Localización en sacro	No	9	3	19
	Sí	8	5	7
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	13	7	16
	Sí	4	2	6
Localización en glúteo(s)	No	16	6	16
	Sí	1	2	6
Otras localizaciones	No	13	6	18
	Sí	4	4	5

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Unidad	Quirúrgica	10	12	
	Médica	12	8	~
número de UPP	1	15	18	10
	2	4	1	3
	3 o más	3	1	0
Grado máximo UPP	Grado I	7	9	4
	Grado II	10	10	7
	Grado III	5	1	2
	Grado IV	0	0	0
Aparición UPP	Prehospitalaria	7	10	
	Posthospitalaria	15	10	~



### **3.1.4 Resultados hospital de agudos de 350 camas**

#### **3.1.4.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009**

Durante el mes de febrero de 2009 se dieron de alta 1480 personas en dicho hospital. De ellas, 30 pacientes presentaron UPP, lo que constituye una prevalencia de un 2,03%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,40%-2,92%.

Si del total, exceptuamos las lesiones pre hospitalización (16 casos), podemos identificar que realmente durante la hospitalización se produjeron 14 UPP lo que constituye un 0,95% de prevalencia real de UPP producidas en la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0.54%-1,62%.

Sobre la valoración del riesgo de presentar UPP al ingreso, podemos indicar que de los pacientes que desarrollaron UPP, 6 fueron clasificados con "Bajo riesgo" (un 20% del total) y 1 "Sin riesgo" (un 3,3 %).

De los 1480 pacientes dados de alta en febrero de 2009, les valoraron el riesgo de UPP a 1464 pacientes, lo que constituye un 98,92 %.

De los 6 pacientes valorados con "Bajo riesgo" de desarrollar UPP, cinco tenían ya las lesiones en el ingreso, por lo que se puede deducir un error en la aplicación de la escala de valoración, ya que se entiende que pacientes que ingresan con UPP tienen "Alto riesgo" de presentarlas en la hospitalización.

La otra persona valorada con "Bajo riesgo" que desarrolla UPP tras la hospitalización es una paciente que tras la intervención de prótesis de cadera izquierda no se le modifica el riesgo de UPP. En efecto, en la valoración que se hace a los ocho días del ingreso no modifican el riesgo a pesar de haber cambiado la situación clínica. Tras once días de ingreso desarrolla una UPP en talón izquierdo de Grado II.

El paciente valorado "Sin riesgo" es un paciente que ingresa para realizarle una amputación de extremidad inferior derecha, con lesiones isquémicas importantes. Dada la situación descrita en el evolutivo, con episodios de agresividad que

precisan de sujeción mecánica, es un error de valoración identificar al paciente como "Sin riesgo". Así, efectivamente, se pudo comprobar que el paciente desarrolló una UPP en sacro el tercer día de ingreso.

De los 7 pacientes analizados, identificamos 3 hombres y 4 mujeres. La edad media de los hombres es de 81,67 años, mientras que la de las mujeres es de 86,75 años. La edad media total de los siete pacientes es de 84,57 años. Respecto a las unidades donde ingresan, 5 lo hacen en unidades médicas y 2 en quirúrgicas.

Respecto al grado de las lesiones, 5 UPP son de grado II, 1 de grado I y 1 de grado III. Hay 4 pacientes con 2 UPP y 3 con 1 UPP.

Sobre las enfermedades que presentan, 3 tienen diagnóstico de enfermedad digestiva, 3 de enfermedad cardiovascular y 1 de enfermedad osteoarticular.

En este corte, ningún paciente presentaba diabetes.

Sobre las localizaciones de las UPP, 5 estaban situadas en el talón, 2 en sacro, 1 en pies-piernas y 1 en otras localizaciones.

Finalmente, destacamos que 6 pacientes presentaban UPP antes de la hospitalización, y que solo en un paciente se produjo la UPP durante la hospitalización.

Se ha considerado analizar los evolutivos de estos pacientes, para identificar UPP no declaradas. Sólo se ha identificado un caso en el que han declarado una UPP en un talón, pero registran que le hacen cura en ambos talones. Se entiende que una de ellas no está declarada.

### 3.1.4.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

Durante el mes de febrero de 2011 se dieron de alta 1493 personas en dicho hospital. De ellas, 26 pacientes presentaron UPP lo que constituye una prevalencia de 1,74%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,16%-2,58%.

Si del total exceptuamos las lesiones pre hospitalización (15 casos), podemos identificar que realmente durante la hospitalización se produjeron 11 UPP, lo que constituye un 0,73% de prevalencia real de UPP producidas en la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,39%-1,36%.

En relación con la valoración del riesgo de presentar UPP al ingreso se observó que de los pacientes que desarrollaron UPP, 11 (42,30%) fueron clasificados con "Bajo riesgo" y 1 (3,8%) como "Sin riesgo". Cabe destacar que este paciente valorado "Sin riesgo" realmente no presentaba UPP. Estudiando su evolutivo se concluye que fue un error...

De los 1493 pacientes dados de alta en febrero de 2011, les valoraron el riesgo de UPP a 1482 pacientes lo que constituye un 99,26 %.

De los 11 pacientes valorados con "Bajo riesgo" de desarrollar UPP, 7 tenían ya las lesiones en el ingreso.

De los evolutivos revisados podemos destacar el de un paciente de 44 años que ingresa procedente de cuidados intensivos con diagnóstico de neumonía. Presenta UPP en sacro Grado III, en occipital Grado II, y en talón izquierdo Grado II. Por la cura que realizan en las lesiones, se deduce que las UPP son de mayor grado aunque en la declaración consta grado II. Este es un claro ejemplo de error en la aplicación de la escala, ya que la valoración de "Bajo riesgo" no se ajusta a su situación clínica.

Sobre la descripción de la muestra analizada, de los 12 casos 5 son hombres y 7 son mujeres.

Los hombres con media de edad de 68,20 años y las mujeres con 85,14. La edad media total se sitúa en 78,08 años.

10 pacientes ingresaron en unidades médicas y 2 en quirúrgicas.

Respecto a los grados de UPP, 7 lesiones fueron de Grado II y 4 de Grado III.

6 pacientes presentaron 1 UPP, 4 pacientes 2 lesiones, y 2 pacientes tuvieron 3 ó más lesiones.

En este grupo, los diagnósticos médicos que presentaron los pacientes fueron los siguientes: 8 pacientes presentaron enfermedad respiratoria, 2 digestiva, 1 osteoarticular, y 1 otras enfermedades.

Un 33,33 % de pacientes presentó diabetes, en concreto 4 de 12.

La localización más frecuente de UPP fue el sacro con 7 lesiones, seguida del talón con 5, y 4 en otras localizaciones, y 1 UPP en otra localización.

Como ya se ha comentado, 7 UPP se habían producido antes de la hospitalización y 5 durante la misma.

### 3.1.4.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

Durante el mes de febrero de 2013, se dieron de alta 1440 personas en dicho hospital. De ellas, 17 pacientes presentaron UPP lo que constituye una prevalencia de 1,18 %.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,71%-1,93%.

Si del total exceptuamos las lesiones pre hospitalización (8 casos), podemos identificar que realmente durante la hospitalización se produjeron 9 UPP lo que constituye un 0,62% de prevalencia real de UPP producidas durante la hospitalización.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,31%-1,23%.

De los 1440 pacientes dados de alta en febrero de 2013, les valoraron el riesgo de UPP a 1433 pacientes lo que constituye un 99,51 %.

Sobre la valoración del riesgo de presentar UPP al ingreso, de los pacientes que desarrollaron UPP, 3 (42,85%) fueron clasificados con "Bajo riesgo" y 4 (57,14%) como "Sin riesgo".

Por su relevancia pasaremos a describir las características de estos últimos 4 pacientes.

El primer caso se trata de una mujer de 75 años que ingresa con una infección respiratoria. Tras el ingreso se agrava su situación clínica pero no modifican la valoración de riesgo de UPP. A los tres días de ingreso, declaran una UPP en sacro Grado II.

Esta situación se repite en otro caso similar al primero

Esta situación se repite de nuevo en otro caso muy similar

El cuarto caso identificado como "Sin riesgo" es una paciente que ingresa para cirugía ortopédica y no le revisan el riesgo de UPP tras la intervención. A los 5 días de ingreso, declaran UPP en glúteo Grado I.

Entre los 3 pacientes identificados con "Bajo riesgo", sólo en uno de ellos la valoración de riesgo realizada coincidía con la situación clínica del paciente; en concreto, se trataba de una lesión de grado I.

En los otros casos se repite la no coincidencia con la puntuación otorgada en la valoración con la situación clínica expresada en el evolutivo.

Respecto a las características de la muestra, 2 de los pacientes analizados eran hombres y 5 mujeres. La edad media de hombres es 78,50 años, y 80,80 la de las mujeres. La edad media total de 80,14años.

6 ingresaron en unidades médicas y 1 en quirúrgica. Las lesiones son 5 de grado II y 2 de grado I. De los siete pacientes 4 presentaban una lesión, 2 tenían dos lesiones, y 1 tres o más.

Sobre las enfermedades, 5 tenían diagnóstico de enfermedad respiratoria, 1 osteoarticular y 1 en otras localizaciones. 3 pacientes tenían diagnóstico de diabetes.

Sobre las localizaciones, tres lesiones en talón, tres en sacro, una en glúteos, 1 en pies-piernas y 1 en otras localizaciones.

Respecto a la aparición de las UPP, 5 se produjeron durante la hospitalización y 2 las presentaban los pacientes en el ingreso.

A continuación se presentan los datos agrupados de los tres cortes transversales realizados en los años 2009,2011 y 2013.

**TABLA 41. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DEL HOSPITAL DE 350 CAMAS**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	1480	1493	1440
PACIENTES VALORADOS SEGÚN EL RIESGO	1464 98,92%	1482 99,26%	1433 99,51%
PACIENTES CON UPP	30	26	17
PREVALENCIA DE UPP	2,02 %	1,74 %	1,18 %
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	16/53,3 %	15 / 57,69%	8/ 47,05 %
UPP INTRAHOSPITALARIAS	14 / 46,6%	11 / 42,30%	9 / 52,94%
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	0,94%	0,73%	0,62%
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	6 / 20%	11 /42,30%	3/17,64%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	1 /3,33%	1/ 3,84%	4 / 23,5%

**TABLA 42. TABLA RESUMEN DE ERRORES EN LA VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP EN EL HOSPITAL DE 350 CAMAS**

2009	6 Bajo Riesgo	5 pacientes con UPP prehospitalarias 1 pacientes no valorados tras Intervención Quirúrgica
	1 Sin Riesgo	1 pacientes que ingresa para realizarle una amputación de una pierna con lesiones isquémicas importantes. Sufre episodios de desorientación con agresividad que requiere sujeción mecánica. Alto riesgo para UPP
2011	11 Bajo Riesgo	7 pacientes ingresaron con UPP prehospitalarias 1 paciente que ingresa trasladado de UCI con tres UPP en grados II y III. 3 pacientes con situaciones clínicas complejas, si se ajusta la valoración el riesgo es alto.
	1 Sin Riesgo	1 Error de declaración. Según registran en el evolutivo, se declaró la UPP de otro paciente.
2013	3 Bajo Riesgo	2 pacientes con situaciones clínicas complejas, a los que no se modifica el riesgo tras su empeoramiento. 1 paciente cuya valoración coincide con la situación clínica, y desarrolla UPP en grado I
	4 Sin Riesgo	3 pacientes cuya situación clínica se agrava de forma importante, pero no se modifica el riesgo de UPP. No se aplican cuidados, por lo que a los tres días desarrollan UPP Grado II. 1 paciente intervenida de cirugía ortopédica, que no le modifican el riesgo tras la IQ.

**TABLA 43. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	0	3	7
	Enfermedad digestiva	0	1	3
	Enfermedad osteoarticular	7	1	3
	Enfermedad respiratoria	3	4	4
	Otras enfermedades	7	3	10

**RIESGO EN EL HOSPITAL CON 350 CAMAS**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	2	7	4
	Sí	5	5	3
Localización en sacro	No	5	5	4
	Sí	2	7	2
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	6	11	5
	Sí	1	1	1
Localización en glúteo(s)	No	7	11	5
	Sí	0	1	1
Otras localizaciones	No	6	8	5
	Sí	1	4	1

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Unidad	Quirúrgica	2	2	1
	Médica	5	10	6
número de UPP	1	3	6	4
	2	4	4	2
	3 o más	0	2	1
Grado máximo UPP	Grado I	1	0	2
	Grado II	5	8	5
	Grado III	1	4	0
	Grado IV	0	0	0
Aparición UPP	Prehospitalaria	6	4	3
	Posthospitalaria	1	8	4



### **3.1.5 Resultados hospital de agudos de 540 camas**

#### **3.1.5.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009**

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2009 en las unidades analizadas a 2011 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 79, lo que constituye un 3,93% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009, en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 3,14%-4,90%.

Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 32 se habían producido antes de la hospitalización y 47 durante la misma, lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de 2,33%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,74%-3,12%.

Analizando el dato de cómo se valoraron a las personas respecto al riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 31 personas se habían valorado con "Bajo riesgo", lo que supone un 38,27% del total de personas que presentaron lesiones, y 3 personas habían sido identificadas "Sin riesgo" (un 3,70%).

De los 2011 pacientes dados de alta en febrero de 2009, se les realizó la escala de valoración de riesgo de UPP a un total de 1872, lo que constituye un 93,09%.

Las 3 personas valoradas como "Sin riesgo" no fueron bien clasificadas, ya que su situación clínica indicaba un riesgo alto de UPP. El primer caso es un varón de 77 años que ingresa en una unidad de medicina por disnea. Tras siete días de ingreso, su situación clínica empeora y es trasladado a una unidad de cuidados intensivos. Tras superar la fase aguda, vuelve a la unidad de hospitalización pero no modifican el riesgo, permaneciendo la valoración inicial de "Sin riesgo". A los 13 días del ingreso, se declara una UPP en sacro Grado II.

El segundo caso es un paciente de 59 años que ingresa para ser intervenido por una neoplasia gástrica. Ingresas como "Sin riesgo", y no se modifica la valoración tras el ingreso. A los tres días tras la cirugía, declaran una UPP en sacro Grado II.

El tercer caso es un paciente de 81 años que ingresa en una unidad de medicina para estudio por Ictericia obstructiva. Su situación clínica se deteriora, y a los 7

días de ingreso declaran varias UPP, pero no modifican la valoración. Permanece ingresado hasta su fallecimiento, pero no se modifica el riesgo de presentar UPP.

Dentro del grupo de 31 personas valoradas con "Bajo riesgo" hay 13 personas que ya traían las lesiones antes de ingresar en la unidad. Ninguna de estas lesiones son vasculares, todas presentan lesiones por presión derivadas de situaciones de inmovilidad previas al ingreso, con situaciones clínicas por las que se deduce que presentan "Alto riesgo" para UPP.

Hay 5 personas en las que esta valoración coincide con la situación clínica registrada en el evolutivo. Personas realmente con "Bajo riesgo" y que luego desarrollan lesiones en grado I. Pequeñas lesiones de enrojecimiento, que no tienen ninguna significación clínica en la evolución de los pacientes.

En los evolutivos de las otras 13 personas se pueden apreciar situaciones clínicas complejas que indican que se debería haber valorado a los pacientes como de "Alto riesgo" de UPP.

Podemos apreciar que por sexo la distribución de la muestra es de 21 hombres y 13 mujeres. La edad media de los hombres 73,48 años y 81,23 la de las mujeres. La edad media general es de 76,44 años.

El grado de UPP más frecuente en los pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II, que lo presentan 15 personas. Hay 13 con Grado I, 3 personas con Grados III, y no hay pacientes que hayan desarrollado UPP grado IV. Los tres pacientes identificados "Sin riesgo" presentan UPP en grado II

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, la mayoría de los pacientes (26 pacientes) ingresaron en unidades médicas y solo 8 en unidades quirúrgicas.

En cuanto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 23 personas de 34. Hay 9 personas con dos UPP y 2 personas que presentan tres o más lesiones.

De los pacientes estudiados en esta cohorte, 8 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 4 enfermedades osteoarticulares, 2 enfermedades respiratorias, 5 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 15 pacientes con otras enfermedades, además 4 personas estaban diagnosticadas de diabetes.

Un análisis sobre las localizaciones establece una diferencia importante respecto a las zonas anatómicas ulceradas, ya que 17 UPP son en sacro, frente a las 7 en talón y en otras localizaciones, 6 en pies-piernas y 1 en glúteos.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 13 prehospitalarias, 21 intrahospitalarias



### 3.1.5.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2011 a 1794 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 66, lo que constituye un 3,68% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,88%-4,69%.

Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 44 se habían producido antes de la hospitalización y 23 durante la misma, lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de 1,28%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,83%-1,95%.

Analizando el dato de cómo se valoraron a las personas respecto al riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 23 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 34,8% del total de personas que presentaron lesiones. En los datos obtenidos en este corte, no se ha valorado a ningún paciente "Sin riesgo" y que posteriormente haya desarrollado la UPP.

De los 1794 pacientes dados de alta en febrero de 2011, se les realizó la escala de valoración de riesgo de UPP a un total de 1783, lo que constituye un 99,39%.

De las 23 personas analizadas una de ellas presenta una lesión vascular que por error se ha declarado como UPP.

En 5 pacientes, coincide la situación clínica reflejada en el evolutivo con la escala de valoración. Son pacientes que desarrollan UPP en grado I, que puede ser compatible con una valoración de "Bajo riesgo" con puntuaciones 12, 13 según Gosnell. En los cinco casos, con las medidas aplicadas las lesiones no han evolucionado. Sí se ha identificado desajuste en la aplicación de la escala en 7 pacientes que ingresaron ya con lesiones y al valorar la piel se valoró con piel íntegra, o con el nivel de roja, fina y seca.

Como resultado importante en el análisis de los evolutivos se detecta un paciente en el que la ausencia de una correcta valoración hace que la lesión evolucione hacia grados mayores de profundidad. Se trata de una mujer de 74 años, que ingresa en

una unidad médica, con diagnóstico de inmunosupresión y candidiasis. Al ingreso la paciente es valorada con "Bajo riesgo", e incluso en alguna revaloración es clasificada "Sin riesgo". Con estas valoraciones registran en el evolutivo que le identifican una UPP en sacro en estadio I, pero no la declaran ni aplican cuidados de prevención, sí que registran curas de la lesión. La lesión va evolucionando a grados más profundos. A los 24 días de ingreso declaran una UPP en sacro en grado III. Es uno de los casos, que puede identificar un error en la aplicación del protocolo, respecto a planificar medidas preventivas.

Por otro lado se detecta un error de registro en un paciente al que declaran una UPP en talón en grado III, pero en el evolutivo describen al paciente paseando, con la piel íntegra. No se registran curas de la lesión, ni otros datos sobre ella.

Otro de los casos que por su relevancia se puede destacar es el de un hombre de 87 años que ingresa con una fractura de cadera izquierda. Ingresó con una tracción de partes blandas, con lo que la inmovilización es por prescripción. Le valoran con "Bajo riesgo", y a los 10 días de hospitalización declaran una UPP en el talón, con grado I. Luego en los evolutivos describen la lesión como de grado II, aunque no modifican la declaración de la UPP.

Tras conocer algunos casos significativos de los pacientes analizados, pasamos a describir sus características.

Podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 16 hombres y 7 mujeres. La edad media de los hombres 68,81 años y 80,86 la de las mujeres. La edad media general es de 72,48 años.

El grado de profundidad en las UPP más frecuente, en los pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II que lo presentan 10 personas. Hay 9 pacientes con Grado I, tres personas con Grados III y hay 1 paciente que ha desarrollado una UPP grado IV.

También en este corte transversal, se ha identificado que las unidades que presentan un mayor número de pacientes con UPP, son las unidades médicas, donde ingresaron 18 pacientes de 23 y sólo 5 en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría 16 personas de 23 con una sola lesión. Hay 6 personas con dos UPP y 1 personas que presentan tres o más lesiones.

En este corte, solo se detectó a dos pacientes, diagnosticados de diabetes un 8,69%.

En este corte transversal, se han detectado un mayor número de UPP en sacro, con poca diferencia sobre el talón. El resto de las localizaciones, ocurren en un menor número de casos.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 10 prehospitalarias, 13 intrahospitalarias.



### 3.1.5.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2013 a 1942 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 64, lo que constituye un 3,29% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,57%-4,22%.

Al igual que en los cortes anteriores, de las úlceras declaradas, 41 se habían producido antes de la hospitalización y 23 durante la misma, lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de 1,18%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,77%-1,8%.

Analizando el dato de cómo se valoraron a las personas respecto al riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 22 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 34,37% del total de personas que presentaron lesiones y 1 personas habían sido identificadas "Sin riesgo", un 1,56%.

El caso de este paciente identificado "Sin riesgo", resulta significativo. Se trata de un paciente de 67 que ingresa en una unidad quirúrgica por un hematoma paravertebral secundario a un traumatismo dorsal. Le valoran como ""Sin riesgo"" de UPP. El error, tiene relación con la valoración de la situación de la movilidad, puesto que con el hematoma permanece en reposo absoluto. En pocas horas su situación clínica empeora, con lo que indican dieta absoluta. Durante los dos meses que permanece ingresado, no le modifican el riesgo de UPP. Al estar identificado como ""Sin riesgo"", el sistema informático no alerta para revalorarle. Al mes del ingreso, declaran una UPP en trocánter izquierdo en grado II.

Se analizan los evolutivos de los 22 pacientes valorados con "Bajo riesgo" y se identifican 6 pacientes que ya ingresaron con lesiones en la piel. En todos los casos, se valoró de forma incorrecta este factor.

Se identifican 3 pacientes en situación clínica muy grave, que fallecen en los diez días siguientes al ingreso. Así mismo hay 5 pacientes que presentan cuadros de desorientación importante tras el ingreso, algunos precisan de sujeción mecánica. En ninguno de ellos se ha modificado en la valoración, su nivel de conciencia. En

dos pacientes no se ha modificado el riesgo de valoración tras la intervención quirúrgica.

De los 22 casos analizados, se comprueba que no se produce error en la valoración en dos casos. En ambos casos la UPP que se produce está localizada en sacro y es de Grado I. Tras esta descripción de las diferentes situaciones clínicas identificadas a través del análisis de los evolutivos de enfermería, detallamos las características de la muestra estudiada.

Podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 14 hombres y 9 mujeres.

La edad media de los hombres 73,57 años y 84,78 años la de las mujeres. La edad media general es de 77,96 años.

El grado de UPP más frecuente en los pacientes identificados con "Bajo riesgo" es el Grado II que lo presentan 12 personas. Hay 6 con Grado I, 3 personas con Grados III y 1 persona con UPP grado IV. La persona identificada "Sin riesgo", también desarrolla una lesión Grado II.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, no existen diferencias significativas, 11 pacientes ingresaron en unidades médicas y 12 en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 16 personas de 23. Hay 6 personas con dos UPP y 1 persona que presenta tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2013, 1 paciente presentaba enfermedad digestiva, 6 enfermedades osteoarticulares, 7 enfermedades respiratorias, 5 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 4 pacientes con otras enfermedades, además, 8 de ellos, estaban diagnosticados de diabetes, lo que supone un 34,78%.

El análisis sobre las localizaciones de las UPP, identifican que se produce poca diferencia entre las originadas en sacro y talón. En este caso, las zonas de glúteos y pies-piernas, tuvieron la misma frecuencia, mientras que hay 2 UPP en otras localizaciones.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 6 prehospitales, 16 intrahospitales y 1 paciente que teniendo UPP prehospitales desarrolló lesiones durante la hospitalización.

A continuación se detallan los datos estadísticos del hospital de 540 camas, obtenidos a través de los tres cortes transversales.

**TABLA 44. INDICADORES ESTADÍSTICOS DEL HOSPITAL CON 540 CAMAS**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	2011	1794	1942
PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO	1872/93,09%	1783/99,39%	1939/99,85%
PACIENTES CON UPP	79/3,93%	66/3,67%	64/3,29%
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	42	44	36
UPP INTRAHOSPITALARIAS	47	26	32
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	2,33%	1,45%	1,46%
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	31/ 39,2 %	23/34,8%	22/34,37%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	3/3,79%	0%	1 / 1,56%

**TABLA 45. RESUMEN DE ERRORES EN EL HOSPITAL DE 540 CAMAS**

2009	31 Bajo Riesgo	<p>13 pacientes con UPP prehospitalarias</p> <p>5 personas con valoración ajustada a su situación clínica</p> <p>13 personas con situaciones clínicas complejas cuya valoración no se adapta a la situación clínica</p>
	3 Sin Riesgo	<p>1 paciente que es trasladado a UCI por complicación en su situación clínica. Tras regresar a planta no modifican su valoración. A los 13 días del ingreso desarrolla una UPP en sacro Grado III</p> <p>1 paciente no valorado tras ser intervenido de neoplasia gástrica</p> <p>1 paciente en situación terminal. A los 7 días de ingreso, declaran varias UPP, pero no modifican su valoración</p>
2011	23 Bajo Riesgo	<p>1 paciente con una úlcera vascular que por error se declara como UPP.</p> <p>7 pacientes con lesiones prehospitalarias</p> <p>5 pacientes cuya valoración se ajustaba a su situación clínica y que desarrollaron UPP en grado I.</p> <p>1 paciente, con situación clínica compleja. Declaran una UPP grado I, pero no modifican el riesgo. No aplican cuidados preventivos. A los 24 días de ingreso, declaran UPP en sacro Grado III.</p> <p>1 error de declaración. El paciente al que le asignan una UPP en talón, pasea diariamente y no registran cura.</p> <p>1 paciente con tracción de partes blandas. Desarrolla UPP en talón Grado II. No modifican su riesgo</p> <p>7 pacientes con situaciones clínicas complejas, no ajustadas al riesgo</p>
2013	22 Bajo Riesgo	<p>6 pacientes con lesiones prehospitalarias</p> <p>3 pacientes con situación clínica muy grave, que fallecen en diez días.</p> <p>5 pacientes con cuadros de desorientación, alguno precisa de sujeción mecánica.</p> <p>6 pacientes cuya situación clínica, no coincide con la valoración.</p> <p>2 pacientes cuya valoración, coincide con su situación clínica.</p>
	1 Sin Riesgo	<p>1 paciente con hematoma paravertebral, que permanece ingresado dos meses. Todo su ingreso permanece valorado sin riesgo. Al mes de ingreso, declaran una UPP en trocánter Grado II.</p>

**TABLA 46. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO EN EL HOSPITAL CON 540 CAMAS**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	5	5	5
	Enfermedad digestiva	8	2	1
	Enfermedad osteoarticular	4	2	6
	Enfermedad respiratoria	2	4	7
	Otras enfermedades	15	10	4

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	22	11	10
	Sí	7	8	9
Localización en sacro	No	16	11	15
	Sí	17	10	6
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	23	14	16
	Sí	6	4	4
Localización en glúteo(s)	No	28	18	16
	Sí	1	1	4
Otras localizaciones	No	23	16	17
	Sí	7	2	2



### 3.1.6 Resultados hospital de agudos de 622 camas

#### 3.1.6.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2009 a 1794 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 62, lo que constituye un 3,45% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,68%-4,44%

- Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 20 se habían producido antes de la hospitalización y 42 durante la misma lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de un 2,34%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,71%-3,18%.

De los 1794 pacientes dados de alta en febrero de 2009, se realizó la valoración de riesgo de UPP al ingreso a 1691 lo que constituye un 94,25%

Con respecto a la valoración del riesgo podemos identificar que 22 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 35,4% del total de personas que presentaron lesiones y 12 personas habían sido identificadas "Sin riesgo", un 19,35%.

En este hospital sólo se han podido conseguir 26 evolutivos de los 36 que constituían la muestra. Se han perdido 10 casos, ya que los registros de los pacientes no coincidían con el episodio en el que se declaró la UPP, eran registros de otros periodos de ingreso de los pacientes. Los datos que se presentan pertenecen a 11 pacientes valoradas "Sin riesgo" y 15 con "Bajo riesgo".

De las 11 personas valoradas "Sin riesgo" al ingreso, 3 tenían las lesiones antes de ingresar. En los evolutivos del resto de pacientes, se describen situaciones clínicas complejas, de las que se pueden derivar valoraciones de "Alto riesgo" de UPP. Por ejemplo, uno de estos casos describe un paciente de 80 años que ingresa con una férula de yeso en la pierna derecha y un vendaje en talón izquierdo. Tras seis días de ingreso declaran seis UPP, y posteriormente le derivan a un centro de larga

estancia. Por los evolutivos, se puede deducir que era un paciente de "Alto riesgo" de presentar UPP.

De las 15 personas identificadas con "Bajo riesgo", en 8 pacientes se escribe en los evolutivos que al ingreso presentan lesiones por presión, aunque no las declaran como prehospitatorias. En el resto de pacientes se describen en las evolutivas situaciones de inestabilidad clínica, que no coincide con la valoración realizada al ingreso. Esto hace deducir errores en la aplicación de la escala de valoración.

Destaca el caso de una mujer de 87 años, diabética que ingresa por Insuficiencia respiratoria, le pautan cambios posturales, le aplican cuidados en las lesiones en la piel, pero la valoración, durante todo el ingreso permanece como "Bajo riesgo".

Las características de la muestra de este hospital en el año 2009 es la siguiente.

Podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 15 hombres y 11 mujeres. La edad media de los hombres 75,13 años y 78 años la de las mujeres. La edad media general es de 76,35 años.

Sobre el Grado de UPP, 6 personas presentan lesiones Grado II y Grado I. 3 Personas presentan lesiones con Grado III y no hay nadie con lesiones Grado IV.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, en este hospital se producen una diferencia significativa ya que se identifica que 18 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 8 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 14 personas de 26. Hay 6 personas con dos UPP y 6 personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2009, 4 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 4 enfermedades osteoarticulares, 8 enfermedades respiratorias, 1 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 9 pacientes con otras enfermedades, además 6 personas estaban diagnosticadas de diabetes, lo que supone un 23%.

Un análisis sobre las localizaciones demuestra que se producen, 15 UPP son en sacro, 10 en talón, 4 en glúteos, 2 en pies-piernas, mientras que hay 6 UPP en otras localizaciones,

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 3 prehospitatorias, 22 intrahospitatorias y 1 paciente que teniendo UPP prehospitatorias desarrolló lesiones durante la hospitalización.

### 3.1.6.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2011 a 2945 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 67, lo que constituye un 2,27% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,78%-2,90%.

Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 11 se habían producido antes de la hospitalización y 56 durante la misma, lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en el hospital.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,45%-2,48%.

Analizando el dato de cómo se valoraron a las personas respecto al riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 32 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 47.76% del total de personas que presentaron lesiones.

De las 67 personas que desarrollan UPP durante la hospitalización 8 habían sido valoradas "Sin riesgo" y 26 con "Bajo riesgo". De este grupo de pacientes, hay tres casos que no se pueden analizar, con lo que la muestra final se sitúa en 34 pacientes.

Este es el estudio cualitativo siguiente en el que se analizan estos casos, para conocer qué ocurre con estas personas valoradas con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo" y que luego desarrollan UPP.

Dentro del grupo de 8 pacientes analizadas "Sin riesgo", se ha podido comprobar que en dos pacientes, no se modificó su valoración tras la intervención quirúrgica. En otro paciente, tras el cateterismo cardíaco, tuvo que hacer reposo y no se modificó el riesgo. Un caso es un paciente que precisa oxígeno en gafas y declaran una UPP en la zona de roce de las gafas de oxígeno. Los otros cuatro pacientes, presentan situaciones clínicas complejas pero no se modificó su riesgo en la valoración.

Respecto a las personas valoradas con "Bajo riesgo" 26 pacientes, han situaciones muy diversas que describen en general procesos compatibles con "Alto riesgo" de presentar UPP. Siete pacientes de este grupo son trasladados de unidades de cuidados intensivos o reanimación y presentan ya lesiones cuando ingresan en

planta. Hay un caso de un paciente tetrapléjico, y otro con una amputación de una extremidad. Destacar que no se ha identificado ningún paciente en el que su situación clínica coincida con un riesgo bajo de presentar UPP. En el análisis exhaustivo de los evolutivos se han detectado 6 lesiones sin declarar sobre las que si se registra que se aplican cuidados. Este dato no modifica la prevalencia de UPP ya que son pacientes que ya tienen declaradas lesiones. Sobre la descripción de la muestra analizada presentamos los siguientes datos.

Podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 19 hombres y 15 mujeres. La edad media de los hombres 67,79 años y 71,73 años la de las mujeres. La edad media general es de 69,53 años.

Sobre el Grado de UPP, en los pacientes de "Bajo riesgo", 10 personas presentan lesiones Grado II y otras 12 presentan Grado I. 4 Personas presentan lesiones con Grado III y no hay nadie con lesiones Grado IV. En los pacientes valorados "Sin riesgo", 3 presentan lesiones Grado II y 5 Grado I

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, en este no se aprecian diferencias significativas ya que se identifica que 14 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 20 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 22 personas de 34. Hay 7 personas con dos UPP y 5 personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2011, 2 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 6 enfermedades osteoarticulares, 8 enfermedades respiratorias, 9 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 9 pacientes con otras enfermedades y 6 personas estaban diagnosticadas de diabetes, un 17,64%.

Un análisis sobre las localizaciones demuestra que se producen, 20 UPP son en sacro, 11 en talón, 5 en glúteos, 6 en pies-piernas, mientras que hay 5 UPP en otras localizaciones.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 5 prehospitalarias, 29 intrahospitalarias.

### 3.1.6.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2013 a 2802 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 51, lo que constituye un 1,8% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,37%-2,41%.

Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 20 se habían producido antes de la hospitalización y 31 durante la misma, lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de 1,10%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,77%-1,59%.

Analizando el dato de cómo se valoraron a las personas respecto al riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 21 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 41,17% del total de personas que presentaron lesiones, 10 personas eran valoradas "Sin riesgo" un 19,6% del total de personas con UPP. Este es el estudio cualitativo siguiente en el que se analizan estos casos, para conocer qué ocurre con estas personas valoradas con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo" y que luego desarrollan UPP.

Al valorar los 10 pacientes "Sin riesgo", se detectan 7 casos de pacientes que ingresan para ser intervenidos, y tras la cirugía no cambian el riesgo de UPP. Se presentan dos casos muy significativos, por la complicación en la situación clínica y el mantenimiento de la valoración "Sin riesgo".

Paciente de 56 años que tras ser intervenido de laringuectomía, pasa tres meses ingresado, con agitación y alteración psiquiátrica. Finalmente tras múltiples episodios de agitación que requieren sujeción mecánica, tratamientos psiquiátricos, IQ por reintervención, gastrostomía, etc...no le valoran de nuevo el riesgo de UPP. Como al ingreso, aunque llegó con traqueo, le valoraron "Sin riesgo", el sistema no vuelve a pedir valoración. Es un caso muy llamativo.

El otro caso en el que se puede identificar error de valoración es el de una mujer intervenida de cáncer de ovario. Está unos días con SNG, pero le valoran que come toda la dieta. También le valoran que deambula y permanece encamada unos días. Varios errores en la valoración. No pautan, por ello cuidados, hasta que se

producen las UPP. No cambian el riesgo tras la cirugía, no aplican cuidados de prevención. Son dos casos en los que queda de manifiesto errores en la valoración que se producen en algunos pacientes. También en este grupo de pacientes se declara una úlcera venosa como de presión.

Dentro de los pacientes valorados con "Bajo riesgo", también encontramos casos muy complejos. Paciente que ingresa en condiciones de abandono con seis UPP Grado III, desde su domicilio. Le valoran con "Bajo riesgo" y no le pautan cuidados de prevención.

Otra situación compleja se describe en una paciente que ingresa en planta tras 4 días en reanimación por cirugía cardíaca con piel roja, fina, pero ya declaran una UPP en sacro. También le valoran como continente y registran que tiene absorbente. Parece que la valoración no está ajustada a situación clínica. Finalmente su situación se complica y le trasladan a UCI.

Se presenta otra situación clínica compleja, en la que la valoración de la integridad de la piel, no está valorada según la situación clínica. Consideran que tiene la piel roja, seca, y fina cuando está diagnosticado de isquemia crónica y tiene en la primera valoración un dedo del pie necrosado y en la un talón necrosado.

Del total de pacientes hay 5 casos en los que la valoración coincide con la situación clínica registrada en el evolutivo. De ellos, una persona presenta una úlcera vascular.

Se han contabilizado 4 UPP sin declarar.

Tras esta valoración cualitativa de los casos que se valoraron con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo", se presentan las características de esta población.

Podemos apreciar que por género la distribución de la muestra es de 20 hombres y 11 mujeres. La edad media de los hombres 69,20 años y 79,18 años la de las mujeres. La edad media general es de 72,74 años.

Sobre el Grado de UPP de los pacientes valorados con bajo riesgo, 8 personas presentan lesiones Grado II y otras 11 presentan Grado I. 3 Personas presentan lesiones con Grado III y no hay nadie con lesiones Grado IV. En los pacientes valorados "Sin riesgo", 6 presentan lesiones Grado II, 2 Grado I y 2 Grado III.

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, en este corte no se aprecian diferencias significativas ya que se identifica que 13 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 18 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 25 personas de 31. Hay 3 personas con dos UPP y 3 personas que presentan tres o más lesiones.

En los pacientes analizados en el año 2013, 2 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 3 enfermedades osteoarticulares, 7 enfermedades respiratorias, 9 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 10 pacientes con otras enfermedades, así mismo 11 personas estaban diagnosticadas de diabetes un 35,48%.

Un análisis sobre las localizaciones demuestra que se producen, 16 UPP son en sacro, 9 en talón, 2 en glúteos, 5 en pies-piernas, mientras que hay 4 UPP en otras localizaciones.

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 5 prehospitalarias, 26 intrahospitalarias.

Se presentan los datos estadísticos generales correspondientes a los tres cortes transversales, realizados en el hospital de 622 camas.

**TABLA 47. INDICADORES ESTADÍSTICOS DEL HOSPITAL CON 622 CAMAS**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	1794	2945	2802
PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP	1691/94,25%	2930/99,49%	2790/99,50%
PACIENTES CON UPP	62	67	51
	3,45%	2,27	1,82%
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	29	11	15
UPP INTRAHOSPITALARIAS	33	56	53
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	1,83%	1,90%	1,35%
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	15/24,19%	26/38,8%	21/41,17%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	11 / 17,64%	8/ 11,9%	10/ 19,6%

**TABLA 48. RESUMEN DE ERRORES EN EL HOSPITAL DE 622 CAMAS**

2009	15 Bajo Riesgo	8 pacientes con UPP prehospitalarias 1 paciente de 87 años. Le realizan cambios posturales, cuidados en las UPP pero no modifican el riesgo. Los otros 6 pacientes, son situaciones clínicas complejas, en los que la valoración no coincide.
	11 Sin Riesgo	2, pacientes con UPP prehospitalarias 1 paciente de 80 años, ingresa con férula de escayola en la pierna derecha y un vendaje en talón izquierdo. Tras seis días de ingreso declaran seis UPP. No modifican el riesgo
2011	26 Bajo Riesgo	7 pacientes trasladados de UCI o reanimación, que llegan a planta con UPP. 6 lesiones UPP sin declarar en pacientes con otras UPP 2 pacientes con situaciones graves, uno con paraplejía y otro con amputación 11 personas con situaciones clínicas compleja.
	8 Sin Riesgo	3 pacientes no se modificó su valoración tras la intervención quirúrgica 1 paciente con oxigenoterapia, que desarrolla una UPP por roce de las gafas nasales 4 pacientes con situaciones complejas.
2013	21 Bajo Riesgo	1 paciente que ingresa en condiciones de abandono con seis UPP grado III. 1 paciente que ingresa tras 4 días en reanimación por cirugía cardíaca. 1 paciente con lesiones de necrosis en los pies por isquemia 1 paciente con una úlcera vascular 4 UPP sin declarar 5 pacientes cuya valoración coincide con su situación clínica 12 pacientes cuya valoración no coincide con la situación clínica
	10 Sin Riesgo	7 pacientes que ingresan para intervención quirúrgica y tras ello no se modifica el riesgo 1 paciente que pasa tres meses ingresado por una laringotomía. No le cambian el riesgo de desarrollar UPP 1 paciente en el que es muy evidente la falta de aplicación del protocolo

**TABLA 49. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO EN EL HOSPITAL CON 622 CAMAS**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	1	9	9
	Enfermedad digestiva	4	2	2
	Enfermedad osteoarticular	4	6	3
	Enfermedad respiratoria	8	8	7
	Otras enfermedades	9	9	10

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	13	23	16
	Sí	10	11	9
Localización en sacro	No	10	16	12
	Sí	15	18	16
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	21	27	22
	Sí	2	6	5
Localización en glúteo(s)	No	19	28	24
	Sí	4	5	2
Otras localizaciones	No	18	28	22
	Sí	6	5	4

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Unidad	Quirúrgica	8	20	18
	Médica	18	14	13
número de UPP	1	14	22	25
	2	6	7	3
	3 o más	6	5	3
	Grado máximo UPP			
Grado máximo UPP	Grado I	9	17	13
	Grado II	12	13	14
	Grado III	3	4	4
	Grado IV	2	0	0
Aparición UPP	Prehospitalaria	7	8	13
	Posthospitalaria	19	26	18

### 3.1.7 Resultados hospital de agudos de 656 camas

#### 3.1.7.1 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2009

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2009 a 2918 personas. Los datos indican que el número de personas con UPP fueron 115, lo que constituye un 3,94% de prevalencia de UPP.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 3,28%-4,73%.

Al igual que en los hospitales anteriores, de las úlceras declaradas, 42 se habían producido antes de la hospitalización y 73 durante la misma lo que indica que realmente la prevalencia de UPP producidas en la hospitalización es de 2,5%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2009 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,98%-3,15%.

En lo referente a la valoración del riesgo de sufrir UPP, podemos identificar que 59 personas se habían valorado con "Bajo riesgo" lo que supone un 51,3% del total de personas que presentaron lesiones y 14 personas habían sido identificadas "Sin riesgo", un 12,17%.

De las 2918 personas dadas de alta durante el mes de febrero de 2009, se les realizó la valoración del riesgo de presentar UPP a 2488, lo que supone un 85,26%. No se disponen de datos que puedan explicar esta situación.

Cuatro personas de las 14 valoradas "Sin riesgo" presentan lesiones antes del ingreso, este es un dato importante para el análisis. Nueve personas valoradas "Sin riesgo" presentan errores en la valoración y no coincide su situación clínica con el grado valorado. En todos los casos la valoración de riesgo era alta. Solo hay un caso en el que la situación clínica coincide con la valoración por lo que la persona no presenta riesgo de UPP al ingreso. Es un paciente quirúrgico, y aunque las enfermeras cambian el riesgo de UPP tras la intervención, en el listado de UPP aparece con la valoración al ingreso. Dato que orienta hacia los datos que ofrecen los sistemas

De las 59 personas restantes, 23 presentan UPP al ingreso, dato importante que puede orientar hacia errores en la realización de la valoración. Hay 23 personas en las que se cambia la valoración elevando en riesgo de UPP a "Alto riesgo", aunque luego en el informe estadístico, solo aparece la valoración realizada al ingreso. Este

es el único hospital donde se ha detectado esta situación. También se describen en los evolutivos de 7 personas con situaciones clínicas al ingreso que coinciden con la valoración del riesgo de UPP. En estos casos, las lesiones que se producen son de primer grado

En los seis pacientes restantes, la valoración realizada al ingreso, no coincide con la situación clínica descrita en el evolutivo. Todos estos pacientes, deberían haber sido identificados con un riesgo alto de presentar UPP.

Respecto a las características de la población estudiada, podemos apreciar lo siguiente.

Por género la distribución de la muestra es de 35 hombres y 38 mujeres. La edad media de los hombres 70,69 años y 79 años la de las mujeres. La edad media general es de 75,01 años.

Sobre el Grado de UPP de los pacientes valorados con Bajo riesgo, 27 personas presentan lesiones Grado II y otras 17 presentan Grado I. 12 Personas presentan lesiones con Grado III y 3 con lesiones Grado IV. En los pacientes valorados "Sin riesgo", 7 presentan lesiones Grado II, 5 Grado I y 2 Grado III.

El tipo de unidades donde ingresan los pacientes con "Bajo riesgo" y "Sin riesgo", se distribuye de la siguiente forma, 43 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 30 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 41 personas de 73. Hay 21 personas con dos UPP y 11 personas que presentan tres o más lesiones.

Referente a los diagnósticos en los pacientes con UPP, 8 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 18 enfermedades osteoarticulares, 15 enfermedades respiratorias, 14 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 18 pacientes con otras enfermedades, así mismo se detectó a 19 personas con diabetes, un 26%.

Un análisis sobre las localizaciones demuestra que se producen, 27 UPP en sacro, 28 en talón, 10 en glúteos, 21 en pies-piernas, mientras que hay 9 UPP en otras localizaciones,

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 26 prehospitalarias, 47 intrahospitalarias.

### 3.1.7.2 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2011

En este hospital, se dieron de alta en febrero de 2011 un total de 3151 pacientes. Los datos del listado estadísticos de pacientes con UPP indican que de ellos, tuvieron UPP 95 pacientes, siendo por tanto la prevalencia de UPP en este corte de un 3,01%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,46%-3,69%.

De estos datos y de cara a poder valorar la efectividad de la aplicación del protocolo, descontamos todos aquellos pacientes que ya traían UPP en el ingreso, que suman un total de 58 pacientes, un 61,05% de los pacientes que presentaron UPP. Los pacientes que desarrollaron UPP durante el ingreso, fueron 37, un 38,94%. Estos últimos pacientes constituyen la muestra sometida a estudio.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2011 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 0,84%-1,63%.

De los 3151 pacientes dados de alta, se les realizó la valoración de riesgo a 2809, lo que constituye un 89,15%.

De todos los pacientes que presentaron UPP, 36 fueron valorados al ingreso con "Bajo riesgo" de presentar UPP, lo que constituye un 37,89% de los pacientes con UPP. Solo una persona fue valorada "Sin riesgo" un 1,05%. Se ha analizado este caso. Se trata de un hombre de 80 años, que ingresa en una unidad médica, con insuficiencia cardíaca. En el evolutivo describen que las lesiones que presenta en el pie derecho son lesiones producidas por su arteriopatía diabética. Describen que el paciente es autónomo para moverse, por lo que la declaración de UPP es un error.

Analizamos la situación clínica que se producen en los 37 pacientes valorados con riesgo bajo de UPP. De ellos, 14 pacientes, el 50% del total, traen ya lesiones cuando ingresan en el hospital.

Para el análisis, se han agrupado los pacientes por unidades, 6 de estos pacientes ingresan en unidades quirúrgicas. De ellos, dos pacientes presentan úlceras vasculares al ingreso, que son declaradas como lesiones de presión. En otro caso, la lesión es una quemadura. Otros dos pacientes presentan fractura de cadera y permanecen encamados con tracción de partes blandas, con lo que su riesgo de

UPP es alto. El sexto caso analizado es un paciente que ingresa por un accidente cerebro vascular con una hemiparesia. Lo mismo que los casos anteriores, si valoramos la situación clínica, el riesgo de UPP es elevado.

Los otros 8 pacientes que ingresan en unidades médicas, presentan situaciones clínicas muy complejas. Una paciente de 82 años, con necrosis en los dedos por arteriopatía diabética, que se han declarado como UPP. Otro paciente que ingresa con una UPP en sacro grado II, que presenta amputación de una extremidad. En otro caso, el paciente presenta una paraplejía por compresión medular. Se describen otros tres pacientes, con situaciones clínicas muy complejas, en los que se producen episodios de desorientación, incontinencia y que presentan ya lesiones en la piel. Ajustando los criterios de la escala Gosnell de valoración son personas de "Alto riesgo" para UPP.

Así mismo, se ha detectado el caso de un hombre de 43 años, que ingresa en medicina por dolor costal, con una situación clínica totalmente estable, al que declaran una UPP en talón Grado III. En ningún evolutivo, aparece seguimiento de esta lesión, por lo que podría tratarse de un error de declaración.

Respecto a las características de la población estudiada, podemos apreciar lo siguiente.

Por género la distribución de la muestra es de 25 hombres y 12 mujeres. La edad media de los hombres 72,80 años y 74,33 años la de las mujeres. La edad media general es de 73,30 años.

Sobre el Grado de UPP de los pacientes valorados con Bajo riesgo, 14 personas presentan lesiones Grado II y otras 8 presentan Grado I. 10 Personas presentan lesiones con Grado III y 4 con lesiones Grado IV. El paciente valorado "Sin riesgo", presenta una lesión Grado II

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, se identifica que 25 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 12 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 23 personas de 37. Hay 11 personas con dos UPP y 3 personas que presentan tres o más lesiones.

Referente a los diagnósticos en los pacientes con UPP, 7 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 6 enfermedades osteoarticulares, 8 enfermedades

respiratorias, 9 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 7 pacientes con otras enfermedades.

Del total de pacientes que presentó UPP, se han identificado que además de las patologías que originaron el ingreso, 14 personas estaban diagnosticadas de diabetes un 37,8%.

Un análisis sobre las localizaciones demuestra que se producen, 11 UPP en sacro, 12 en talón, 6 en glúteos, 12 en pies-piernas, mientras que hay 4 UPP en otras localizaciones

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 19 prehospitalarias, 18 intrahospitalarias.



### 3.1.7.3 Análisis de datos del corte transversal realizado en 2013

En febrero de 2013, se dieron de alta, 3072 pacientes, en las unidades de medicina y cirugía. De ellos, se declararon con UPP 110 lo que constituye un 3,58%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 2,97%-4,32%.

En el análisis de UPP extra hospitalarias hay 63 pacientes que ya ingresaron con lesiones, un 52,27%. Las UPP que se hicieron intrahospitalarias fueron 47, un 42,72% de los pacientes con UPP.

Con referencia al indicador total, podemos establecer que la prevalencia de esta cohorte en este hospital es, en estimación puntual, 1,52%.

Haciendo el cálculo del intervalo de confianza para la mencionada proporción, podríamos estimar con un 95% de confianza que en todo el año 2013 en este hospital, la prevalencia real de UPP está en el intervalo 1,14%-2,05%.

Sobre los pacientes valorados con riesgo, 45 fueron valorados con "Bajo riesgo", un 40,9% y 2 "Sin riesgo", un 1,82%.

De todos los pacientes dados de alta, se les valoró el riesgo de sufrir UPP a 2676, lo que constituye un 87,11%

En el análisis realizado en los evolutivos de los 2 pacientes valorados "Sin riesgo", se identifican que son 2 personas de edad superior a los 85 años, que han ingresado en unidades médicas. En un caso, de una paciente de 85 años, la enfermera registra que las lesiones en talones con las que ingresa, son debidas a roces del calzado. El otro caso, se trata de un paciente de 86 años, con una situación clínica compleja, que precisa sujeción mecánica. Paciente con incontinencia, y con un alto nivel de dependencia. Si aplicamos los criterios de valoración se trata de un paciente de "Alto riesgo".

El análisis de los evolutivos de los 45 pacientes valorados con "Bajo riesgo", describen situaciones diversas. Se han identificado 5 pacientes con diagnósticos de enfermedad arterial periférica, dos de ellos presentan amputación de una parte de la extremidad. Otro paciente con lesiones de arteriopatía diabética, declaradas como UPP. En otro caso, tras declarar la UPP, registran que es un error de registro.

Se identifican 4 pacientes que ingresan en la unidad de hospitalización provenientes de unidades de cuidados intensivos. Traen lesiones que declaran como intrahospitalarias, pero les valoran con "Bajo riesgo" de UPP.

Se analizan los evolutivos de las 15 personas que ya ingresaron con UPP. Todas ellas ingresan en unidades de medicina. En las situaciones clínicas que describen, además de presentar lesiones en la piel, también en la mayoría de casos, describen situaciones de desorientación e inmovilidad. Estos tres criterios de valoración, son suficientes para aumentar el riesgo de desarrollar UPP. En estos evolutivos se detectan dos UPP no declaradas.

Se identifican 15 pacientes que desarrollan UPP durante su hospitalización, con situaciones clínicas muy complejas, que realizando una ajustada valoración según los criterios que establece la escala, deberían estar considerados de "Alto riesgo". Un ejemplo de estos casos es el de un paciente de 80 años que ingresa en una unidad quirúrgica por infección en la prótesis de cadera. Según datos de historia, presenta descompensación ascítica. Encefalopatía. Ya registran que utiliza colchón antiescaras, pero el grado de riesgo no lo han ajustado.

Otro caso muy significativo, es el de una mujer de 89 que ingresa con fractura pertrocantérea de fémur izdo. La paciente desarrolla tres UPP graves. En sacro y ambos talones. Registran en el evolutivo que le identifican una lesión en glúteo Grado II, aunque no la declaran. No registran la aplicación de medidas de prevención, ni modifican el riesgo de UPP. Registran que la lesión se va complicando. A los 15 días de ingreso declaran la UPP en sacro Grado III y dos lesiones en ambos talones grado IV. Finalmente se traslada a la paciente a un centro de larga estancia.

Así mismo se han detectado 4 pacientes en los que su situación clínica, coincide con la valoración de riesgo. Estos, desarrollan UPP en Grado I, que evolucionan de forma favorable en unos días.

Respecto a las características de la población estudiada, podemos apreciar lo siguiente.

Por género la distribución de la muestra es de 28 hombres y 19 mujeres. La edad media de los hombres 72,82 años y 80,68 años la de las mujeres. La edad media general es de 76 años.

Sobre el Grado de UPP de los pacientes valorados con Bajo riesgo, 17 personas presentan lesiones Grado II y otras 23 presentan Grado I. 4 Personas presentan

lesiones con Grado III y 1 con lesiones Grado IV. Los dos pacientes valorados "Sin riesgo", 1 presenta una lesión Grado I y 1 presenta una lesión Grado II

Respecto a las características de las unidades donde se producen las lesiones, se identifica que 28 pacientes habían ingresado en unidades médicas, frente a 19 pacientes ingresados en unidades quirúrgicas.

Respecto al número de UPP que presenta cada paciente, se mantiene la mayoría con una sola lesión, 27 personas de 47. Hay 15 personas con dos UPP y 5 personas que presentan tres o más lesiones.

Referente a los diagnósticos en los pacientes con UPP, 3 pacientes presentaban enfermedad digestiva, 10 enfermedades osteoarticulares, 8 enfermedades respiratorias, 14 diagnosticados de enfermedad cardiovascular y 12 pacientes con otras enfermedades, así mismo se pudo identificar a 24 personas diagnosticadas de diabetes, un 51%.

Respecto a las localizaciones de las lesiones, se producen 23 en talón, 16 UPP en sacro, 8 en glúteos, 7 en pies-piernas, mientras que hay 8 UPP en otras localizaciones,

La proporción de UPP respecto al momento en el que se han producido son 13 prehospitalarias, 30 intrahospitalarias y se dan 4 pacientes que presentan UPP prehospitalarias y luego desarrollan UPP en la hospitalización.

**TABLA 50. INDICADORES ESTADÍSTICOS DEL HOSPITAL CON 656 CAMAS**

CORTES TRANSVERSALES	FEBRERO 2009	FEBRERO 2011	FEBRERO 2013
PACIENTES DADOS DE ALTA	2918	3151	3072
PACIENTES CON VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP	2488/ 85,26%	2809/ 89,14%	2676/ 87,10%
PACIENTES CON UPP	115 3,94%	95 3%	110 3,58%
UPP EXTRAHOSPITALARIAS	57/49,56	59/62,10%	58/52,72%
UPP INTRAHOSPITALARIAS	65 / 56,52	42/44,2%	61/55,45%
PREVALENCIA DE UPP INTRAHOSPITALARIA	2,22%	1,33%	1,98%
PACIENTES VALORADOS CON "Bajo riesgo"	59/51,3%	36/37,89%	45/40,9%
PACIENTES VALORADOS "SIN RIESGO"	14/ 21,5%	1 /2,38%	2/ 1,82%

**TABLA 51. TABLA RESUMEN DE ERRORES EN EL HOSPITAL DE 656 CAMAS**

2009	59 Bajo Riesgo	<p>23 pacientes con UPP prehospitalarias</p> <p>23 pacientes a los que se les cambia la valoración, pero en el registro estadístico, no queda reflejado</p> <p>7 pacientes, coinciden con la valoración. Desarrollan UPP de 1º grado</p> <p>6 pacientes en los que su situación clínica no coincide con la valoración</p>
	14 Sin Riesgo	<p>4 pacientes con UPP prehospitalarias</p> <p>9 pacientes no coincide su situación clínica con la valoración realizada</p> <p>1 paciente que ingresa para intervención quirúrgica. Le realizan la valoración tras el quirófano, pero el sistema informático, mantiene en la hoja estadística la primera valoración.</p>
2011	36 Bajo Riesgo	<p>14 pacientes con UPP prehospitalarias</p> <p>3 pacientes con úlceras vasculares</p> <p>1 paciente con amputación</p> <p>1 paciente con quemadura</p> <p>2 pacientes con fractura de cadera, con tracción de partes blandas</p> <p>1 paciente con hemiparesia</p> <p>1 error de declaración en un paciente</p> <p>El resto situaciones clínicas muy complejas en las que no coincide la valoración</p>
	1 Sin Riesgo	<p>1 paciente de 80 años con insuficiencia cardíaca. Lesiones de pie diabético no UPP</p>
2013	45 Bajo Riesgo	<p>5 pacientes con isquemia crónica. Dos de ellos con amputación</p> <p>Lesión pie diabético, declarado como UPP</p> <p>4 pacientes que proceden de UCI con UPP</p> <p>15 pacientes con UPP prehospitalarias</p> <p>15 pacientes con situaciones clínicas muy complejas</p> <p>1 UPP no declarada</p> <p>4 pacientes en los que su situación clínica coincide con la valoración, estos desarrollan UPP en Grado I</p>
	2 Sin Riesgo	<p>1 paciente con lesiones en talones por roce de calzado que se declaran como UPP</p> <p>1 paciente con situación clínica muy compleja</p>

**TABLA 52. RESUMEN DE DATOS DE PACIENTES VALORADOS CON BAJO RIESGO Y SIN RIESGO EN EL HOSPITAL CON 656 CAMAS**

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Resumen del diagnóstico	Enfermedad cardiovascular	14	9	14
	Enfermedad digestiva	8	7	3
	Enfermedad osteoarticular	18	6	10
	Enfermedad respiratoria	15	8	8
	Otras enfermedades	18	7	12

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Localización en talón(es)	No	39	22	21
	Sí	28	12	23
Localización en sacro	No	42	21	26
	Sí	27	11	16
Localización en los pie(s) y/o pierna(s)	No	44	20	37
	Sí	21	12	7
Localización en glúteo(s)	No	57	26	34
	Sí	10	6	8
Otras localizaciones	No	58	28	36
	Sí	9	4	7

		Año		
		2009	2011	2013
		Recuento	Recuento	Recuento
Unidad	Quirúrgica	30	12	19
	Médica	43	25	28
número de UPP	1	41	23	27
	2	21	11	15
	3 o más	11	3	5
Grado máximo UPP	Grado I	22	8	24
	Grado II	34	15	18
	Grado III	14	10	4
	Grado IV	3	4	1
Aparición UPP	Prehospitalaria	27	19	18 7
	Posthospitalaria	46	18	29 0

## 3.2 Discusión

El abordaje terapéutico y los cuidados generales de los pacientes que ingresan en hospitales de agudos es sin duda alguna, motivo de estudio de la disciplina enfermera.

Ingresar en un hospital tiene asociados ciertos riesgos que han sido objeto de análisis en las últimas décadas, por las graves consecuencias que pueden tener en los pacientes. Entre estos riesgos, las úlceras por presión destacan, no solo por su gran capacidad lesiva, sino también, por ser prevenibles hasta en un 95% de los casos<sup>20</sup>. Para trabajar en la prevención de estas lesiones, se hace imprescindible disponer de herramientas y estrategias formativas y preventivas, que formen parte de las políticas de seguridad clínica de los sistemas de salud<sup>35</sup>.

Lo cierto es que en España, sólo hace algunos años que se dispone de información certera sobre la epidemiología de las UPP. Por otro lado, tal y como expresa el profesor Soldevilla<sup>2</sup>, en muchos casos el enfoque que se le daba a algunas metodologías de investigación, dificultaba las tareas de comparación. Por ello, resultaba complicado, hacerse una idea de la dimensión de dicha problemática a partir de cifras extraídas de estudios de otros países.

Todos los expertos en prevención de úlceras por presión<sup>5,8,24,28,30,33,39</sup>, consideran que una de las medidas fundamentales en la prevención de estas lesiones, consiste en la implementación de protocolos y guías de práctica clínica. En ellas se establecen las actuaciones dirigidas a valorar de forma eficaz a las personas que requieren asistencia sanitaria y activar medidas de protección para evitarlas. Una vez establecido un protocolo que oriente las actuaciones de prevención, es importante realizar un seguimiento que valore su funcionamiento y eficacia. Como explican Patón et al<sup>4</sup>, las deficiencias en la cumplimentación de los registros, pueden disminuir la eficacia de los sistemas preventivos.

Por ello, surge el presente trabajo de investigación, buscando profundizar en el conocimiento sobre la cumplimentación por parte del personal de enfermería, del Protocolo de prevención y cuidados de úlceras por presión puesto en marcha en el año 2008 por el Servicio Vasco de Salud. Dicho análisis se ha centrado en las unidades de hospitalización médicas y quirúrgicas de seis hospitales generales de cuidados agudos públicos, de este servicio de salud.

### 3.2.1 Análisis de la validez interna del estudio

Un aspecto a tener en cuenta en relación con la validez interna del estudio, está relacionado con las fuentes de obtención de los datos investigados. Por ello, a continuación se refleja cómo se han obtenido los mismos.

- Los datos de investigación, han sido extraídos directamente de las Direcciones de los hospitales participantes en estudio, lo que asegura su fiabilidad.
- Parte del estudio se ha basado en la revisión de los evolutivos de enfermería, escritos directamente por las enfermeras que han cuidado de los pacientes con UPP

Estas características del estudio, son diferentes a las desarrolladas en otros estudios nacionales o internacionales de investigación, afines al tema de las UPP, con los que se han comparado los datos.

Las características de los otros estudios son las siguientes:

- El GNEAUPP <sup>6,7,10,11,12</sup> hace una recogida de datos a través de cuestionarios validados, con abundante información sobre las características de la UPP y todo su contexto. En sus estudios, diferencia los ámbitos sanitarios y divide a los hospitales por el número de camas y por su dependencia pública o privada. Los cuatro Estudios Nacionales, realizados por este grupo, son los que mayor semejanza presentan con el realizado para el presente trabajo, no tanto en la metodología de recogida de datos, sino por los contextos hospitalarios analizados.
- Los autores Anaya et al<sup>35</sup>, realizaron un estudio de prevalencia de UPP en un hospital de larga estancia de Málaga. El método de recogida de datos estaba basado en la observación directa de los pacientes. De esta forma, pudieron diferenciar entre incidencia y prevalencia de UPP.
- El European Pressure Ulcer Advisory<sup>40</sup> publicó varios estudios de prevalencia de países europeos, en los que no se especificaban las características de los hospitales analizados.
- Moyano et al<sup>41</sup>, publicaron los resultados de un estudio realizado en siete hospitales de agudos de la provincia de Tucumán en Argentina, en el que aparecen datos sobre las valoración de riesgo de desarrollar UPP que presentan los pacientes. Como se expresan a continuación, varios de sus resultados coinciden con los obtenidos en el presente trabajo.

- Alonso et al<sup>42</sup>, publicaron datos sobre una investigación realizada en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, en el que encontraron una prevalencia media del 5% (IC, 95% = 4,4%-5,6%) Con este estudio, trataron de identificar modificaciones en los datos de prevalencia, tras haber puesto en práctica varias estrategias de prevención. Sus datos no identificaron cambios en la prevalencia de UPP, tras la aplicación de las estrategias de prevención.

### 3.2.2 Discusión sobre los resultados globales del estudio

Los datos globales del estudio, han identificado un total de 33.050 pacientes dados de alta en los meses de febrero de los años 2009, 2011 y 2013 en los seis hospitales generales de agudos del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. De ellos, un total de 1085 pacientes tenían declaradas UPP en el listado estadístico de pacientes con UPP, emitido al alta hospitalaria. Esta cifra representa un 3,28% de prevalencia directa de UPP total, con un intervalo de confianza al 95% de 3,10% y 3,48%. Esta prevalencia, contrasta con el último estudio nacional del GNEAUPP<sup>6</sup>, que evidencian cifras más elevadas para los hospitales de agudos, 8,81% en 2003, 8,24% en 2006, 7,2% en 2011 y de 7,87% en 2014. Respecto a la prevalencia en unidades médicas ha sido en 2013 de 7,41% y en unidades Quirúrgicas de un 6,22% (Pancorbo et al., 2014), cifras más elevadas que las obtenidas en nuestra investigación.

Nuestro estudio, aún con cifras muy inferiores al estudio nacional, presenta cierta similitud en el comportamiento de la prevalencia por años. El descenso más importante sobre la prevalencia de UPP, se establece en el corte del 2011 con una prevalencia de 2,97% respecto al realizado en el 2009 año en el que se situó en 3,97%. Sin embargo esta disminución de la prevalencia de UPP, no ha continuado en todos los hospitales. En tres de los hospitales del estudio la prevalencia directa de UPP declaradas, ha aumentado ligeramente en los datos del corte de 2013. Siendo la prevalencia global en 2013, de todos los centros de 2,99%. Podríamos considerar que este aumento en la cifra de prevalencia es irrelevante, aunque lo que sorprende es que manteniendo el mismo protocolo de prevención la prevalencia de UPP no haya continuado descendiendo.

En relación con el aumento de cifras de prevalencia del último estudio realizado por el GNEAUPP<sup>6</sup>, estos expertos no han podido identificar el factor que lo ha ocasionado. Estos expertos hacen referencia a que la hipótesis más plausible podría ser, el efecto de la crisis económica y los recortes sanitarios experimentados en nuestro país, que han hecho una gran mella en este tipo de centros, afectando tanto a los recursos humanos como a los materiales.

En la comparación con estudios internacionales, nuestros datos, son ligeramente superiores a los del estudio realizado por Jiang et al., 2014, citado por Pancorbo et al<sup>6</sup>, en 12 hospitales de agudos de China con una muestra de 40. 000 pacientes. Los datos de prevalencia de UPP que encontraron, se situaron en 1,58%.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Estas cifras tan bajas de prevalencia, se aproximaría a las encontradas en nuestro estudio, cuando realizamos el cálculo de las mismas solo con las UPP desarrolladas durante la hospitalización. En nuestros resultados si eliminamos las lesiones prehospitatorias, así como las lesiones declaradas como UPP por error, podríamos acercarnos a los datos del estudio realizado en China.

El núcleo problemático investigado por el presente estudio, es la cumplimentación de la valoración de riesgo de desarrollar una UPP a los pacientes que ingresan en los hospitales del estudio. La valoración de riesgo, tal y como se ha explicado en la descripción del protocolo, se ha realizado a través de la escala de Gosnell modificada. Dicha escala, difiere de las recomendadas por los expertos<sup>28</sup>, que la consideran poco fiable y no validada.

En nuestro estudio, se han encontrado porcentajes superiores al 97% respecto a la realización al ingreso de una valoración de riesgo de desarrollar UPP, excepto en el hospital con mayor número de camas (656 camas), en el que el porcentaje baja de forma significativa a un 87,16%. ( $p < 0,05$ ). La justificación de esta diferencia encontrada en este centro no se ha podido identificar. Podría estar relacionado con la dificultades que presenta un hospital de grandes dimensiones para conseguir que se apliquen los protocolos de actuación, pero este dato no se ha podido contrastar. El porcentaje más bajo de valoración en nuestro estudio, es muy superior al aportado por la investigación desarrollada por Zamora<sup>43</sup>. Según este autor, aunque el personal de enfermería conoce la recomendación de utilizar escalas de valoración de UPP, solo las utiliza en un 26,8% de los casos. Sin duda, la implantación de un protocolo que incluye la valoración, hace que aumente de forma importante su utilización.

Cuando el personal de enfermería, aplica la escala de valoración, obtiene una clasificación de los pacientes, según el riesgo de desarrollar UPP. A priori, parece razonable encontrar cifras bajas de pacientes clasificados Sin riesgo o con Bajo riesgo, entre el grupo de pacientes con UPP. Contrariamente a este planteamiento, el estudio ha demostrado porcentajes elevados de pacientes en estas categorías. Sorprende la diferencia encontrada con los datos publicados por el GNEAUPP en su último estudio<sup>6</sup>, donde identificaron que solo un 7,7% de los pacientes estaban clasificados de Bajo riesgo. Sorprendentemente nuestros datos coinciden parcialmente, con el estudio Argentino, realizado por Moyano et al<sup>41</sup>. Estos autores han investigado hospitales que utilizan la escala de Braden-Bergstrom y han encontrado un 32% de pacientes con UPP, clasificados con Bajo Riesgo y un 25% clasificados Sin Riesgo. En nuestro estudio, un 36,68% de pacientes con UPP,

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

fueron clasificados con Bajo Riesgo y un 6,17%, Sin Riesgo utilizando la escala de Gosnell modificada.

Pancorbo et al<sup>6</sup>, recomiendan investigar la exactitud de la valoración. En su opinión, tener elevados porcentajes de pacientes con UPP clasificados con Bajo riesgo o Sin riesgo, pone de manifiesto que o bien no se ha ajustado la valoración con la escala de forma correcta o bien la escala es poco fiable y no ha detectado un riesgo que es evidente, puesto que ya se ha producido la lesión.

En nuestro caso, según el protocolo que estamos analizando, un paciente clasificado Sin riesgo, significa que no necesita ninguna actividad de prevención. Incluso no exige para él, volver a evaluarlo si no se modifica su situación clínica. Un error en esta clasificación, puede ocasionar la disminución en la vigilancia de estos pacientes, con lo que el riesgo de UPP puede verse aumentado. Algo parecido, aunque menos grave que en el grupo anterior, ocurre con un paciente valorado con Bajo Riesgo. A estos pacientes el programa informático de cuidados establece dos revaloraciones semanales del riesgo de UPP. De esta forma, está asegurada una revisión del riesgo de UPP. Hay autores como García et al<sup>34</sup> que recomiendan considerar inicialmente a todos los pacientes que ingresan en un centro hospitalario, con riesgo de desarrollar UPP, hasta que no se realice una correcta valoración del riesgo. Refieren que es necesaria una valoración detenida de su situación clínica, antes de considerar que no presenta riesgo de aparición de UPP y por tanto de excluirlo de la aplicación de medidas preventivas.

El presente estudio, siguiendo las recomendaciones de estos expertos, ha incidido especialmente en revisar las situaciones clínicas de los pacientes valorados con Bajo Riesgo y Sin riesgo, para poder profundizar en la exactitud de la valoración realizada. En el grupo de pacientes valorados Sin riesgo se ha podido confirmar que en todos los casos, o bien no se realizó la valoración tras un cambio importante en su situación clínica, (empeoramiento de su proceso, intervención quirúrgica) o bien se trataba de errores de declaración. En varios pacientes se comprobó, que las lesiones vasculares que presentaban, estaban declaradas como UPP.

En la clasificación de Bajo riesgo, encontramos un grupo importante de pacientes, cuya valoración de riesgo no estaba ajustada a su situación clínica.

Sin embargo en los datos correspondientes al año 2013, se han detectado pacientes, cuya situación clínica si se ajustaba a la escala. En estos casos se ha podido contrastar que las UPP declaradas, eran de primer grado.

Otro aspecto que hemos podido detectar, es que la escala de valoración no se aplica igual en todos los hospitales del estudio, encontrando, como aparece en los resultados, diferencias significativas entre ellos, respecto a la valoración Sin riesgo y Bajo riesgo. Este resultado podría estar relacionado según los expertos, (Pancorbo et al<sup>28</sup>, con la poca fiabilidad que ofrece la propia escala de Gosnell modificada, aunque este hecho, no se ha podido confirmar en este estudio.

Respecto a esta fiabilidad, lo que hemos podido comprobar en muchos casos es que la puntuación otorgada por las enfermeras responsables del cuidado de los pacientes respecto al riesgo de UPP, no coincidía con la situación clínica real que presentaban los pacientes. Este hecho se explica con mayor detalle en los resultados por hospitales.

Lo que si se ha analizado en profundidad, son las características de los pacientes con UPP valorados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo, en la búsqueda de posibles diferencias en las variables sociodemográficas de la muestra, que justificaran las diferencias en la valoración observadas por hospitales.

Respecto a la variable edad, tras comprobar que esta no proviene de datos con una distribución normal ( $p < 0,05$ ), se ha tenido en cuenta la mediana de edad que para la muestra total es de 79 años, con una media general de 75. Por hospitales, hemos identificado, que la mediana se situaba igual o por encima de los 76 años en todos los centros y por encima de 80 años en dos de ellos. Esto confirma lo ya publicado por diferentes autores Soldevilla<sup>2,44</sup>, respecto a que las UPP en nuestro contexto es un problema importante, que afecta mayoritariamente a personas de edad avanzada. Al comparar la edad de la población de nuestro estudio con los datos del IV Estudio Nacional realizado por el GNEAUPP<sup>6</sup>, comprobamos que nuestra población, supera en 3 años a la de su estudio, cifrada en 72 años de media.

Por otro lado, el estudio de Moyano et al<sup>41</sup>, realizado en Argentina, ofrece datos que contrastan con los obtenidos en nuestro país. En su estudio, solo el 46% de los pacientes con UPP presentaban una edad > de 50 años.

Respecto al género de los pacientes con UPP, nuestros datos coinciden con todos los estudios realizados en hospitales de agudos. Se identifica un porcentaje algo mayor de hombres que de mujeres. En el caso del estudio de Argentina<sup>41</sup>, 58% de hombres y 42% de mujeres. En nuestro estudio, el total de hombres se sitúan en el 57,2%. En el último estudio Nacional, también han encontrado más varones que mujeres entre los pacientes con UPP en los hospitales.

En el análisis sobre el tipo de unidad donde ingresan los pacientes con UPP, nuestro estudio, muestra un porcentaje del 60% ingresado en unidades médicas, frente al 40% que ingresa en quirúrgicas. Datos que concuerdan con los encontrados por diversos autores<sup>2,6</sup>. Un aspecto que no se ha podido encontrar en la bibliografía, es el relacionado con las patologías más frecuentes que presentan los pacientes con UPP. En nuestro estudio, y agrupadas en cinco categorías, se ha podido identificar que el mayor número de pacientes **se agrupaban en la categoría de "Otras enfermedades"**, con un 26,88% de frecuencia, seguidos de un 24,94% de pacientes con enfermedad cardiovascular. Destacamos que en los datos del año 2013, han aumentado los pacientes con problemas cardiovasculares.

Estos datos, nos hacen proponer para futuros estudios, establecer categorías de enfermedades que separen los procesos incluidos en nuestra investigación en la categoría de "Otras enfermedades", donde hemos agrupado procesos oncológicos, paliativos o de agravamiento de su enfermedad crónica, ya que al estar agrupados, no permiten identificar con claridad la enfermedad que presenta el mayor número de personas con UPP. Otro aspecto que es importante considerar para futuros estudios está relacionado con la categoría Enfermedad cardiovascular. En ella se encuentran los pacientes con patología cardíaca, pacientes con accidentes cerebro vasculares y además aquellos que pueden presentar úlceras vasculares, por lo que para futuros estudios, también estos procesos se podrían diferenciar.

Sobre la prevalencia de diabetes en los pacientes con UPP, esta aparece siempre como uno de los factores intrínsecos de las personas afectadas<sup>2</sup>, aunque no hemos encontrado datos publicados que orienten hacia el número de personas diabéticas que desarrollan UPP. Nuestro estudio, pone de manifiesto que cerca de un 30% de los pacientes que desarrollan UPP en la hospitalización, presentan diabetes como patología asociada a la que originó su ingreso hospitalario. Esta distribución ha ido aumentando a lo largo de los años. En el estudio realizado en 2009 los datos identificaban un 26,8%, mientras que en 2013, el porcentaje se ha elevado a un 39,86%. Estas cifras, se han contrastado con la prevalencia de diabetes en el País Vasco, comprobando que esta enfermedad ha aumentado de forma importante en los últimos años, tal y como aparece en el último documento de Políticas de salud para Euskadi. En este informe los datos más recientes del registro de estratificación de crónicos de 2011 estiman que el 6,4% de los hombres y 5,3% de las mujeres de la CAPV padece diabetes conocida. La prevalencia ha aumentado en el año 2013, en los mayores de 64 años, especialmente en los hombres de 65-74 años. Este aumento es todavía mayor en los hombres con más de 75 años, que son los que constituyen gran parte de la muestra de nuestro estudio. En estas edades, la

prevalencia de diabetes en 2013 ha sido de un 19,6% en hombres y un 15,2% en mujeres, según la Encuesta de Salud de la CAPV 2013<sup>45</sup>.

Uno de los datos, sobre los que apreciamos una leve mejoría a lo largo de los tres cortes transversales, está relacionado con el número de UPP que presentan los pacientes en los hospitales de agudos. Entendemos que la gravedad es mayor si los pacientes presentan más de una UPP. Se ha identificado que el porcentaje de pacientes con una sola lesión ha pasado de un 59,7% en 2009, al 70% en 2013, aunque hemos encontrado diferencias significativas entre el número de UPP que presentan los pacientes por año y por hospital. Los datos no se pueden comparar con el estudio Nacional ya que según expresan sus autores esta variable, no seguía una distribución normal.

Sobre las localizaciones, nuestros datos confirman lo que la bibliografía ha identificado en todos los estudios nacionales.<sup>6,7,10,11,12</sup> La frecuencia mayor de localización es en el sacro con un 40,2% de los casos, seguido de talones con un 33,75%. En nuestro caso, los resultados nos ofrecen porcentajes algo superiores a los del estudio nacional en todas las localizaciones. Destaca la localización pies-piernas con un 20,21%. El aumento de esta proporción en nuestro estudio, puede estar relacionado con la declaración por error de lesiones de origen vascular y lesiones de pie diabético como UPP. Las localizaciones en Glúteos, en nuestro estudio engloban también a las declaradas en pliegue interglúteos. Estas lesiones, según los expertos<sup>6,46</sup>, pueden estar más relacionadas con la humedad que con la presión hecho este, que no se ha podido precisar en nuestro estudio. En los evolutivos de enfermería registrados, también la localización en sacro, se presenta con mucha frecuencia en personas con incontinencia, aunque no se dispone de datos porcentuales para poderlo expresar.

Los grados de profundidad de las lesiones o estadios de las UPP, también nos orientan hacia la gravedad de las mismas. Entendemos que la aplicación de protocolos de actuación debe evitar que las UPP evolucionen hacia grados más profundos. En nuestro caso, hemos podido identificar una tendencia descendente en el número de pacientes con UPP en estadios III y IV, con un claro aumento de pacientes con lesiones de estadio I. Sobre este aspecto, es importante destacar la dificultad de tener datos reales sobre los estadios de UPP. Esto se ha hecho evidente en el presente estudio, al analizar los evolutivos de enfermería. En algún caso, las enfermeras describen los procedimientos de curas, que no coinciden con el grado de UPP declarado. Concretamente este aspecto se ha podido detectar en los casos en los que siendo la UPP de grado II, registraban que aplicaban agentes desbridantes, tratamiento este, indicado para grados más profundos. Así mismo,

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

aparecían declaraciones de UPP grado I, con descripciones que podrían representar un grado más avanzado. Este aspecto, también ha sido identificado por los expertos del GNEAUPP y discutido en su último estudio nacional, habiendo realizado una aproximación de errores de clasificación que aumentaría en un 9% las UPP de grado II, sobre el grado I Pancorbo et al<sup>6</sup>. En nuestro caso, no podríamos establecer con rigurosidad este dato, dado que no en todos los evolutivos de enfermería se describen con exactitud estos aspectos.

Respecto a la profundidad de las UPP, el análisis estadístico ha identificado diferencias significativas de esta variable en función del género. Comparando los resultados hemos podido evidenciar que en el grupo de hombres, el porcentaje mayor de UPP son de estadio II, un 47,19%, mientras que en las mujeres el porcentaje mayor es el de las UPP en estadio I. Estas diferencias desaparecen en los estadios III y IV, en los que la frecuencia es similar. Con los datos aportados por nuestro estudio, las mujeres que ingresan en un hospital de agudos, presentan menos número de UPP y además cuando las presentan estas son de menor gravedad. Sin duda este es un área que podría necesitar de otros estudios de investigación más focalizados sobre ello.

Para finalizar con el estudio de las características de los pacientes con UPP, analizaremos el momento de aparición de las mismas. Este aspecto otorga gran importancia a la interpretación de la prevalencia de UPP. En nuestro estudio, se identifican en los datos el número de UPP que presentaban los pacientes al ingreso en el hospital. Estas se clasifican como prehospitalarias. Las UPP que se originan durante la hospitalización, se denominan intrahospitalarias.

Estos conceptos son diferentes en la bibliografía consultada. El GNEAUPP define a las UPP intrahospitalarias como nosocomiales y presentan datos estadísticos de una prevalencia del 65,6% de las lesiones, mientras que el 29,6% se han desarrollado en el domicilio del paciente. Pancorbo<sup>6</sup> Estos datos, coinciden con los obtenidos en nuestro estudio, que muestran una prevalencia de UPP intrahospitalarias del 65,88% y un 31,82% de prehospitalarias.

Esta clasificación que a priori parece sencilla y que así aparece en la planilla de datos estadísticos, luego en el análisis resulta más compleja. Hemos encontrado descripciones en los evolutivos, que explicaban que las UPP de algunos pacientes, se habían producido en otros servicios, como cuidados intensivos o reanimación y se declaraban como prehospitalarias, esto podría explicar el ligero aumento de este porcentaje de nuestra investigación. También en otros casos, las lesiones con las que los pacientes habían ingresado, se declaraban como intrahospitalarias.

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

Respecto a esta variable y aunque cada hospital establece con claridad cómo se deben declarar las UPP, existe variabilidad.

A continuación, se presenta la discusión, correspondiente a cada hospital.



### 3.2.3 Discusión sobre los resultados del hospital de 232 camas

El hospital más pequeño de la muestra, presenta datos de cumplimentación de la valoración de riesgo de UPP de casi el 100%. Sobre cómo se realiza esta valoración, es un hospital que se encuentra entre la media de todos los centros. Valora a un 4,86% de los pacientes con UPP Sin riesgo y a un 33% con Bajo riesgo. En los datos se identifica que en el corte del 2013, ningún paciente con UPP había sido valorado Sin riesgo.

Destacar que es un hospital cuya población analizada presenta una mediana de edad elevada (81 años)

Sobre los errores que se han identificado en el análisis de los evolutivos, destacan los errores de identificación de las úlceras. En el año 2009, casi un 9% de las UPP declaradas, eran realmente lesiones vasculares. En el segundo corte, el porcentaje se redujo a un 7,14%, para desaparecer en 2013.

Otro error, que parece subsanado en el último corte, está relacionado con la falta de renovación de la valoración a los pacientes tras una intervención quirúrgica. En el año 2009 esto ocurre en un 27% de los pacientes con UPP declaradas. En el año 2011, ocurre en el 100% de los pacientes con UPP declarada valorados Sin riesgo y este error, ya no aparece en los casos analizados del año 2013.

Resulta llamativo, en los evolutivos de los pacientes investigados, que las enfermeras registran cuidados dirigidos a las UPP, pero no modifican la valoración de riesgo de los pacientes que las presentan. Este error se ha mantenido en los tres cortes realizados.

En este hospital, los errores producidos en la declaración de UPP en los primeros años de implantación del protocolo, aumentaron sus cifras de prevalencia directa, un 6,47% de prevalencia en 2009, y un 4,78% en 2011. En 2013 en el que no se han identificado errores de declaración, la prevalencia ha aumentado hasta un 5,42%.

Si tenemos en cuenta, solo las UPP que se produjeron durante la hospitalización y que son, realmente sobre las que se puede actuar con el protocolo que estamos analizando, tendríamos unas cifras de prevalencia de 4,5% para el año 2009, 2,96% para el 2011 y 3,77% en el 2013. Cifras muy similares a las descritas por Alonso et al<sup>42</sup>.

En el balance final del análisis de los evolutivos del hospital de 232 camas, podríamos concluir, que en esta investigación, solo hemos podido identificar dos valoraciones de riesgo de UPP ajustadas a los criterios que establece la escala de Gosnell modificada, en dos pacientes del año 2009. En estos casos, realizando la escala con los datos sobre la situación clínica, coincidía la puntuación. Fueron pacientes, que desarrollaron UPP de grado I.

Como conclusión final, podríamos establecer que los pacientes valorados según la escala de Gosnell modificada con bajo riesgo, podrían desarrollar UPP grado I, por lo que no resulta eficaz para la prevención de estas lesiones. Este análisis, no se ha podido comparar con otros estudios, por no haber encontrado publicada información al respecto. Proponemos para futuros estudios, profundizar en estos hallazgos, que podrían ayudar a mejorar la prevención de UPP en hospitales de agudos.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 232 camas.

Es el hospital con menor número de camas del estudio y presenta unos niveles cercanos al 100% de realización de la valoración de riesgo al ingreso hospitalario de los pacientes.

- Respecto a la aplicación de la escala de valoración, aunque presenta porcentajes bajos de pacientes con UPP clasificados Sin riesgo, en todos ellos, la escala no estaba ajustada a su situación clínica. Además en un porcentaje elevado de pacientes con Bajo riesgo, la escala tampoco estaba ajustada a su situación clínica.
- Respecto a la declaración de UPP, se concluye que en los dos primeros cortes realizados, se declararon úlceras vasculares como UPP y esto aumentó su prevalencia de UPP.

### 3.2.4 Discusión sobre los resultados del hospital de 340 camas

Los aspectos más importantes detectados en el análisis de este hospital, tienen relación con la identificación de un porcentaje muy bajo de pacientes con UPP valorados Sin Riesgo. Este aspecto, que podría tener una significación positiva, respecto a la prevalencia de UPP, no se ve reflejado en los datos de la misma. Las cifras de prevalencia de UPP, aunque son inferiores respecto al anterior hospital, se mantienen ligeramente por encima de la prevalencia global del estudio. Observamos como en los datos por cortes transversales, se produce una disminución de UPP en el año 2011 y que en el 2013, vuelve a aumentar ligeramente, aunque en cifras inferiores a las del año 2009.

En el año, 2011, la muestra analizada representó una población con una mediana de edad cinco años menor que en el resto de cortes transversales.

A diferencia del resto de centros, es uno de los hospitales que presenta un mayor número de mujeres que de hombres en su muestra. Así mismo, en todos los cortes, se identificó un mayor número de pacientes con UPP en unidades médicas. Respecto al diagnóstico de los pacientes con UPP, en este hospital el mayor porcentaje presenta enfermedades incluidas en la agrupación Otras enfermedades. También se ha detectado una proporción importante de pacientes con UPP que también presentaban diabetes, en concreto un 33,66% de toda la muestra analizada. Destacar que las localizaciones más frecuentes en este centro son el sacro y el talón, y que son lesiones en un 50% de Grado II. Otro aspecto importante, está relacionado con la aparición de las UPP, cerca del 70% son originadas durante la hospitalización.

Respecto a la información obtenida gracias al análisis de los evolutivos, no hemos identificado en este hospital, ninguna declaración de úlcera vascular como UPP.

Lo que si se ha podido identificar en este ha sido un error de declaración. Los errores de declaración, son equivocaciones a la hora de registrar los datos correspondientes a un paciente. Puede ocurrir que la enfermera registre por error, datos de un paciente en la historia clínica de otro. Este tipo de errores, no son muy frecuentes, pero pueden estar causados como consecuencia de la presión asistencial que se genera con frecuencia, en los hospitales de agudos. En los evolutivos posteriores se aclaran las circunstancias que originaron el error, aunque en el caso de las UPP, una úlcera declarada durante el ingreso, no puede anularse en el programa informático. Este sistema de seguridad evita que por error se puedan borrar declaraciones de estas lesiones.

Si realizamos una valoración de este centro a lo largo de los tres cortes transversales, podemos identificar que las imprecisiones en la valoración no se han corregido, y que incluso en el año 2013, se han identificado situaciones de gran complejidad clínica, con una valoración poco ajustada. Estos hallazgos son interesantes para analizar las circunstancias, que con frecuencia rodean al trabajo que realizan las enfermeras en los hospitales de agudos.

La existencia de un aumento en la carga asistencial, originada por un número de pacientes con situaciones clínicas cada vez más complejas, forma el contexto idóneo para la aparición de eventos adversos ligados a los cuidados.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 340 camas.

- Este hospital, presenta cifras cercanas al 99% en la cumplimentación de la valoración del riesgo al ingreso hospitalario de los pacientes.
- Respecto a la aplicación de la escala de valoración, aunque presenta porcentajes bajos de pacientes con UPP clasificados Sin riesgo, en todos ellos, la escala no estaba ajustada a su situación clínica. Además en los años 2009 y 2011 en un porcentaje elevado de pacientes con Bajo riesgo, la escala tampoco estaba ajustada a su situación clínica. Sin embargo en el año 2013, ya un 7% de los pacientes con Bajo riesgo presentaban una clasificación de riesgo adecuada a su situación clínica.
- En los datos del año 2009 y 2011 se han identificado errores en la declaración de UPP, subsanados en el año 2013.
- Para este hospital, podemos concluir que los datos de prevalencia de UPP declaradas, en los años 2009 y 2011, no presentan fiabilidad, por los errores identificados en la declaración,

### 3.2.5 Discusión sobre los resultados del hospital de 350 camas

Constituye el centro con menor prevalencia de UPP de todos los hospitales de la muestra, al mismo tiempo que presenta un porcentaje de valoración de riesgo al ingreso de los pacientes cercano al 100%. Sorprende el dato de que presente un porcentaje relativamente elevado de pacientes valorados Sin Riesgo, un 8,22%. Este hospital, también destaca por la elevada edad de los pacientes con UPP, la mayor de toda la muestra 84 años de mediana. Este dato se ha mantenido en todos los cortes. Sorprende que atendiendo a pacientes de edad tan elevada, mantengan esos datos tan bajos de prevalencia. También llama la atención sobre el género de los pacientes atendidos, ya que es junto con el anterior centro los que mayor porcentaje de mujeres tienen dentro del grupo de pacientes con UPP. Otro aspecto que destaca de este hospital es el número tan elevado de personas con UPP con enfermedad respiratoria. Respecto al análisis de errores producido, se repiten los relacionados con pacientes que presentan situaciones clínicas complejas, valorados sin ajustar bien la escala a su situación. También en este centro se producen errores de declaración.

De todos los datos analizados, sorprende en este hospital en bajo número de UPP de grado I declaradas. Sin tener datos que lo puedan asegurar, podría tratarse de un centro con déficit de declaración de UPP de grado I. También nos lleva a esa conclusión, la diferencia de declaración de pacientes con una UPP. En el gráfico nº 18, podemos observar que este centro, manteniendo las proporciones de pacientes con dos y tres UPP semejantes al resto de centros, resulta que tienen declarados pocos pacientes con una UPP. Como aspecto positivo, destacar que en este hospital, no se ha registrado ninguna UPP de grado IV.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 350 camas.

- Este hospital, presenta cifras cercanas al 99% en la cumplimentación de la valoración del riesgo al ingreso hospitalario de los pacientes.
- Respecto a la aplicación de la escala de valoración, presenta porcentajes muy elevados de pacientes con UPP clasificados Sin riesgo, en todos ellos, la escala no estaba ajustada a su situación clínica.
- En este hospital, destacan dos aspectos, por un lado la baja prevalencia de UPP declaradas en Estadio I y por otro el bajo porcentaje de pacientes con una sola UPP. Ambos datos pueden orientar hacia un déficit en la declaración de UPP de Estadio I.
- Su reducida prevalencia de UPP declaradas, puede estar relacionada con una baja declaración de UPP de Estadio I.

### 3.2.6 Discusión sobre los resultados del hospital de 540 camas

Forma parte, del grupo de hospitales grandes de la muestra. En este hospital, se agrupan servicios muy especializados, con cirugías de alto riesgo, que pueden originar situaciones clínicas muy graves. Por esta razón, es todavía más importante ajustar de forma adecuada la valoración de riesgo de UPP, ya que se da un porcentaje elevado de pacientes vulnerables.

En este hospital, se puede apreciar una disminución importante de las UPP, desde el año 2009 y mantenida en los tres cortes transversales.

Respecto a la cumplimentación de la valoración de riesgo a los pacientes que ingresan en las unidades médicas y quirúrgicas, observamos un descenso de dos puntos respecto a los hospitales más pequeños. Este centro mantiene un bajo porcentaje de pacientes con UPP, valorados Sin Riesgo. Constituye este dato un punto fuerte, respecto a la aplicación del protocolo de UPP, aunque continua presentando porcentajes elevados de pacientes con UPP valorados en Bajo Riesgo.

Los pacientes ingresados en este centro, presentan medianas por debajo de 78 años, aunque en el último corte la edad ha aumentado en un año. El 59,3% de los pacientes analizados son varones, dato que se mantiene en los tres cortes transversales, así como que en el 65,75% de los casos, los pacientes con UPP estaban ingresados en unidades médicas. Las enfermedades que presentaban estos pacientes, estaban relacionadas en la mayoría de los casos con las agrupadas en otras enfermedades y con enfermedades cardiovasculares. Entre los pacientes de la muestra, el 18,66% presentaban diabetes, además de su enfermedad de base. Aproximadamente un 68,75% de los pacientes con UPP, presentaban una sola lesión y solo un 5% presentan tres o más lesiones.

Estas lesiones, en su mayoría de primer grado, aparecen con mayor frecuencia en sacro, seguido del talón. El porcentaje mayor de pacientes, presentaban UPP grado II, con muy pocos pacientes con grado IV.

En el análisis de los evolutivos de los pacientes con UPP valorados con Bajo Riesgo y Sin Riesgo, encontramos que un 36% de los pacientes ingresaron ya con UPP.

En el grupo de pacientes valorados con Bajo Riesgo, encontramos solo un paciente con lesión vascular declarada como UPP. También se ha detectado un error de declaración. Se declara una UPP a un paciente que no la presenta.

En el resto de casos, lo que predomina son situaciones clínicas complejas que ajustando los criterios de valoración, deberían estar considerados como alto riesgo

para desarrollar UPP. Además de encontrar datos de pacientes a los que se les ha realizado una intervención quirúrgica y que posteriormente no se ha cambiado su riesgo, ni se han aplicado cuidados de prevención, hemos detectado casos de pacientes que son trasladados de unidades de cuidados intensivos y que tras mantenerse en la unidad valorados sin riesgo y sin planificar cuidados de prevención, desarrollan UPP.

Uno de los casos que aporta información muy relevante sobre la importancia de seguir el protocolo de prevención lo constituye un paciente con una situación clínica muy compleja, identificado con bajo riesgo, que le declaran una UPP grado I. No modifican su riesgo, tampoco aplican cuidados de prevención, a los 24 días de ingreso declaran una UPP en sacro Grado III. Esta situación pone de manifiesto la importancia de valorar a los pacientes de forma ajustada y poner en marcha acciones preventivas para evitar que se generen este tipo de eventos. En este hospital, podemos identificar en este grupo de pacientes, cuadros de desorientación importante que en algunos casos ha requerido de sujeción mecánica. Estas situaciones aumentan de forma importante el riesgo de desarrollar UPP, ya que además de la inmovilidad, la sujeción favorece que los pacientes produzcan roces continuados sobre determinadas zonas, que acaban lesionándose.

También se han identificado 12 pacientes cuya situación clínica estaba ajustada a la valoración. En todos los casos los pacientes desarrollaron UPP grado I. En estos casos, se iniciaron las medidas preventivas, y las lesiones no evolucionaron a estadios más graves.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 540 camas.

- Este hospital, forma parte de los hospitales más grandes de la muestra, con un nivel de especialización elevado, que atiende a pacientes con situaciones clínicas muy complejas. La realización de la valoración de riesgo, ha evolucionado de forma positiva, siendo realizada en el año 2013, casi al 100% de los pacientes ingresados.
- Presenta cifras muy bajas de pacientes con UPP clasificados Sin riesgo, aunque en todos ellos y hasta en un 85% de los clasificados con Bajo riesgo, la escala de valoración no estaba ajustada a su situación clínica.
- En el año 2011, se identificó un 8% de errores de declaración, subsanados en el año 2013.
- Su prevalencia de UPP declaradas, ha ido disminuyendo, manteniendo la tendencia descendente en el año 2013.

### 3.2.7 Discusión sobre los resultados del hospital de 622 camas

Constituye este un centro con un elevado número de especialidades médicas y quirúrgicas de nivel avanzado. Al igual que en el caso anterior, esto origina que los pacientes que ingresan en sus unidades tanto médicas como quirúrgicas, puedan presentar situaciones clínicas muy complejas. Hemos podido constatar una disminución global importante de la prevalencia de UPP, desde el año 2009 y manteniendo una tendencia descendente hasta el año 2013. Llama la atención la cifra tan baja de prevalencia en el año 2013, con datos de 1,82% de prevalencia directa, es decir teniendo en cuenta también los pacientes que ya ingresaban con UPP. Los datos de prevalencia sin considerar los pacientes que ingresaron con UPP, serían de 1,10%. Estos datos, unidos a la detección de 10 casos de UPP sin declarar, podría indicar que en este centro, existen deficiencias en la declaración de UPP. Este argumento, se refuerza si se comparan estas cifras, con las obtenidas por responsables de dicho hospital, cuando en el año 2009, publicaron un estudio donde habían identificado un 10,26% de prevalencia, incluyendo en sus datos todos los servicios de cuidados intensivos y reanimación del hospital.

El dato más llamativo de este hospital, lo constituye el porcentaje de pacientes valorados con Sin Riesgo, un 26,6% y el de valorados con Bajo Riesgo, un 44,5% de los pacientes con UPP. Este dato, coincide con un estudio publicado por este centro en 2010<sup>47</sup>, en el que un 42,82% de los pacientes con UPP, estaban clasificados Sin Riesgo. Por ello, en esta discusión nos centraremos en conocer las situaciones que rodean a este tipo de pacientes para poder identificar si en ellos la valoración ha sido adecuada. Un dato importante que se ha producido en este hospital, está relacionado con la imposibilidad de poder acceder a todos los evolutivos de los pacientes que constituyen la muestra, por no disponer del episodio correspondiente al ingreso en el que se declaró la UPP. Este hecho, se puede producir cuando en el mes en el que se recogen los datos, un paciente haya tenido dos ingresos con sus correspondientes altas. En los casos analizados, los evolutivos, no describían la situación del paciente en el episodio en el que se declaró la UPP. Estos datos no se pudieron subsanar, pero ha servido para identificar dificultades que pueden surgir en este tipo de investigaciones.

Un dato significativo es el de la edad. Este hospital presenta la muestra con menor mediana de edad, 76 años, destacando que esta presenta una tendencia descendente, contraria al resto de centros. En el año 2013, la mediana se situó en 73 años. La explicación a estos hechos se puede encontrar en la alta especialización de sus servicios que hace que sea un centro de referencia para pacientes con

---

Estudio sobre el grado de cumplimiento del Protocolo de prevención y cuidados de las Úlceras por Presión en las unidades de Medicina Interna y Cirugía de los Hospitales de Agudos Generales de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza

quemaduras graves, trasplantes y cirugías complejas que se realizan a personas de edad intermedia. Un dato que puede apoyar esta argumentación, está relacionado con que es el centro junto el de menor número de la muestra, que presenta un ligero mayor número de pacientes con UPP en unidades quirúrgicas. Respecto a los diagnósticos que presentan los pacientes, en los últimos cortes se ha producido un aumento de pacientes con problemas cardiovasculares y los agrupados en otras enfermedades.

Un dato que destaca, se relaciona con un aumento en el último año de casi el 50% en el número de pacientes con UPP, que además presentan diabetes, un total de 6 casos en 2011 frente a 11 en 2013. Respecto al número de UPP que presentan los pacientes analizados, un 67% de ellos, solo presenta una lesión. La mayor frecuencia de localización es en sacro y es el único hospital de la muestra que presentan el mismo número de pacientes con UPP de primer y segundo grado. Es el hospital como mayor porcentaje de UPP intrahospitalarias con un 84,6%.

Dado que es uno de los hospitales con mayor número de pacientes con UPP valorados Sin Riesgo, analizaremos los errores producidos en estos casos. En la mayor parte de los casos se trata de pacientes que ingresan para ser intervenidos. Tras la cirugía, no se modifica el riesgo de desarrollar UPP. En otros casos, son situaciones clínicas complejas, cuya valoración no se ajusta a su realidad.

En los valorados con Bajo Riesgo, se ha identificado solo dos casos de úlcera vascular declaradas erróneamente como UPP. En total en este centro se han identificado en los evolutivos 10 casos de UPP sin declarar.

Aunque consideramos que se debe profundizar en este hallazgo para poder emitir una opinión bien fundamentada, este puede ser un dato muy importante, ya que puede estar orientando hacia un problema de baja declaración de UPP.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 622 camas.

- Este hospital ha ido aumentando el porcentaje de pacientes con valoración de riesgo de UPP al ingreso hospitalario, presentando en el año 2013 cifras del 99,5% de realización.
- Constituye el hospital con mayor número de pacientes con UPP declaradas, clasificados Sin riesgo. En todos ellos, la escala de valoración no estaba ajustada a su situación clínica. Sin embargo en el año 2013, aproximadamente en el 25% de los pacientes clasificados con Bajo riesgo, la valoración estaba ajustada a su situación clínica.

- En la revisión de los evolutivos, se identifican varios pacientes en los que hay evidencia de que no se han aplicado los cuidados de prevención establecidos en el protocolo.
- También destaca este centro, por presentar el mayor número de UPP descritas en los evolutivos de enfermería y no declaradas.
- Podríamos concluir, para este hospital, que las cifras de prevalencia de UPP declaradas, pueden estar infravaloradas, debido a los errores de declaración identificados en sus evolutivos.

### 3.2.8 Discusión sobre los resultados del hospital de 656 camas

Este es el hospital con mayor número de camas de la muestra. El centro, dispone como en el caso anterior de servicios muy especializados, lo que explica como en el anterior caso la existencia de pacientes con situaciones clínicas muy complejas. En este hospital, la prevalencia de UPP en 2013, ha aumentado respecto al año 2011. Este hospital, destaca por su bajo porcentaje en cumplimentación de valoración de riesgo de UPP, presentando un 12,8% de pacientes ingresados en las unidades médicas y quirúrgicas a los que no se les realiza la escala de valoración. Además de esto, en este hospital se sitúa el mayor porcentaje de pacientes con UPP valorados con Bajo Riesgo, un 43,75% de los pacientes analizados, una diferencia significativa respecto al resto de centros.

Respecto a la edad de los pacientes con UPP, es un dato que se mantiene estable. La mediana en el último corte se sitúa en 79 años, igual que en 2009.

Un dato relevante de la muestra de estos pacientes, se relaciona con la presencia de diabetes. Aunque las enfermedades más frecuentes son las osteoarticulares, cardiovasculares y otras enfermedades, el porcentaje de diabéticos se sitúa en el 38,33%. Destaca la alta prevalencia de diabetes en los pacientes ingresados en este hospital, cuando su mediana de edad, es la más baja de toda la población a estudio.

Más de mitad de los pacientes con declaración de UPP, presentan solo una lesión, casi un 58%. También destacar de este centro que el mayor porcentaje de UPP son de II grado. Así mismo la localización más frecuente se produce en los talones.

Respecto a las lesiones de otra etiología, declaradas como UPP, encontramos seis pacientes. Tres de ellos presentaban úlceras vasculares, otro presentaba una quemadura. En otro paciente la lesión era de etiología diabética y también se identificó otro caso de una paciente que ingresó con lesiones por rozaduras del calzado. Si unimos a estos casos, otro error de declaración tenemos que siete de las lesiones estaban erróneamente declarada como UPP. Para este hospital se establece un 2% de posibles errores en la declaración de UPP.

Un dato significativo que ocurre en este centro, en el año 2009, está relacionado con la valoración que realiza el personal de enfermería a los pacientes tras la intervención quirúrgica. Esta modificación que aparece registrada en el evolutivo de cada paciente, no coincide con la que aparece en la planilla de datos estadísticos. En ella queda registrada solo la valoración al ingreso. Esto aumentó el dato de pacientes con UPP valorados con Bajo Riesgo. Este hecho, parece que se subsanó

ya que no aparecen nuevos casos en los años siguientes. En todos los cortes se han podido identificar pacientes con una valoración de riesgo adecuada a su situación clínica. En todos estos casos, el grado de profundidad de las UPP era de I grado.

Este análisis de cada uno de los centros, nos ha permitido identificar en cada uno de ellos, los aspectos sobre los que se podría continuar investigando y profundizando con el fin de mejorar los cuidados de prevención de UPP en los pacientes que ingresan en unidades médicas y quirúrgicas.

Entendemos que los hallazgos encontrados deben ser analizados por los propios responsables de los centros, que son sin duda los que podrán interpretarlos y subsanarlos. Por esta razón, los resultados de dos hospitales de los investigados, el menor y el mayor en relación al número de camas, fueron enviados a sus responsables del control de UPP. Varios de los datos obtenidos en el presente estudio ya habían sido identificados y se habían dispuesto acciones formativas para intentar controlarlos. Un ejemplo de ellas está en relación con la escala de valoración de riesgo de UPP. Aún pendiente de revisar el protocolo de prevención y cuidados de UPP implantado en 2008, una vez identificada la baja fiabilidad de la escala Gosnell, desde el año 2015 y gracias a la implantación del nuevo programa informático de cuidados OSANAIA se introdujo la escala de riesgo de Braden.

Sería interesante realizar un seguimiento de la evolución de la prevalencia de UPP con la aplicación de la nueva escala, así como de la coherencia entre el nivel de riesgo detectado en la valoración, con la situación clínica que presentan los pacientes.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Hospital de 656 camas.

- Constituye el centro con mayor número de camas y presenta el menor porcentaje de todos los centros de pacientes con valoración de riesgo de UPP al ingreso, un 87% en el año 2013.
- Entre los pacientes a los que si les realiza la valoración, se identifica un descenso muy significativo en el porcentaje de pacientes con UPP, clasificados Sin riesgo, pasando de un 21,5% en 2009 a un 1,82% en el 2013.
- En el año 2009, se detectó un error informático en los listados de pacientes con UPP. En un 39% de los pacientes clasificados con Bajo riesgo al ingreso, se cambió el nivel de riesgo durante la hospitalización, aspecto que no se reflejó en los listados.
- Se mantienen los errores en la declaración de UPP, a lo largo de los tres cortes transversales realizados, (heridas de otras etiologías, declaradas

como UPP). Se han podido identificar hasta un 2% de errores de declaración.

- Las cifras de prevalencia de este hospital, presentan baja fiabilidad, por los errores de declaración identificados. A pesar de ello, la prevalencia descendió en el año 2011, para volver a aumentar en el 2013.
- Se puede concluir, que en el hospital con mayor número de camas de la muestra analizada, la implementación del protocolo se ha desarrollado de forma más lenta que en otros hospitales menores y que incluso tras cinco años de implementación del protocolo, se evidencian dificultades en su cumplimentación.

### **3.2.9 Discusión sobre el esquema de agrupación de todo el estudio**

Después de hechos todos los análisis es interesante hacer un reflejo esquemático de cómo se puede organizar toda la información. En el anexo IV se presenta el árbol categorial con todas las variables analizadas.

Todos los datos agrupados permiten elaborar estudios desde cualquier rama del gráfico.

Como se puede ver en el árbol de decisión, en la agrupación que forman los hospitales de 350 y 622 camas han estado ingresados 117 pacientes con UPP declaradas, un (25,2%) de la población a estudio. Estos hospitales, destacan por presentar un porcentaje muy elevado de valoración Sin riesgo, el 29,8% de los pacientes con UPP declaradas. Otra variable que destaca, se relaciona con la aparición de las UPP. De estos 117 pacientes, 41 presentaba ya UPP al ingreso hospitalario, lo que supone el 35%. Incluso ingresando con UPP, al 14,6% de ellos, les valoraron Sin Riesgo.

De los 76 pacientes con declaración de UPP intrahospitalaria, sorprende que al 38,2% de ellos les valorasen Sin Riesgo. En estos dos hospitales, no se han identificado cambios en la valoración en los cortes transversales realizados.

En el otro grupo, constituido por 4 hospitales, han ingresado los 348 pacientes con UPP declaradas del total de 465 que constituyen la población a estudio. (74,84%).

En este grupo de hospitales, se observa una diferencia significativa en las valoraciones en los cortes transversales realizados. Así en el año, 2009 se valoraron Sin Riesgo, un total de 14,4% de pacientes con UPP declaradas. Este dato se modificó sustancialmente, ya que en los años 2011 y 2013, de los 202 pacientes con UPP declaradas, solo se valoraron Sin Riesgo un 5,4%. Estos resultados se pueden interpretar como que la aplicación del protocolo mejora significativamente con los años de implantación. Estos hospitales han necesitado cinco años para tener resultados positivos de la aplicación del protocolo. En este grupo de pacientes, ha sido significativo la enfermedad que originó su ingreso. Un total de 67 personas de las 202, presentaban enfermedad cardiovascular, un 33,17% de este grupo. Siguiendo las ramas del árbol categorial, hemos podido identificar a los hospitales de 340 y 540 camas como los que presenta menor proporción de valoración Sin Riesgo en los cortes del 2011 y 2013.

### 3.3 Recomendaciones

Se establece una recomendación general para todos los centros, relacionada con desarrollar estrategias, para mejorar la clasificación del riesgo de desarrollar UPP en los pacientes que ingresan, ajustando los criterios de la escala de valoración a su situación clínica.

Se establecen otras recomendaciones concretas en los siguientes casos.

#### **Recomendación para el hospital de 350 camas**

- Establecer estrategias para revisar la declaración de UPP de Estado I.

#### **Recomendación para el hospital de 622 camas**

- Desarrollar estrategias para mejorar en general la aplicación de todo el protocolo.

#### **Recomendación para el hospital de 656 camas**

- Diseñar estrategias que aumenten el porcentaje de pacientes a los que se les realice la valoración de riesgo de desarrollar UPP al ingreso hospitalario.

### 3.4 Limitaciones del estudio

Las mayores limitaciones del estudio, se produjeron en los datos correspondientes al año 2009. En esta fecha, no se pudo realizar el estudio completo de todos los evolutivos ya que varios hospitales entregaron evolutivos de pacientes, de fechas anteriores a la declaración de las UPP. Esta limitación no se ha producido en los dos cortes siguientes.

También destacamos como limitación que los datos de UPP de cada hospital, están basados en la declaración de UPP que realizan las enfermeras y que luego se transmiten al listado de pacientes con UPP a través del programa informático de cuidados ZAINERI. Estos datos, son los que utilizan los hospitales para controlar su prevalencia de UPP.

Entendemos que los datos analizados representan la prevalencia de UPP declaradas.

### 3.5 Conclusiones

1. Se identifican errores en la cumplimentación del protocolo de prevención y cuidados de UPP establecido por Servicio Vasco de Salud-Osakidetza en 2008.

2. Se evidencia un descenso en la prevalencia de UPP, de un punto porcentual, a los tres años de la aplicación del protocolo. En tres hospitales del estudio, el descenso ha continuado, una media de 0,46 puntos porcentuales a los cinco años de implementación, mientras que en otros tres hospitales, la prevalencia ha aumentado una media de 0,51 puntos porcentuales al quinto año.

3. El tiempo transcurrido para encontrar resultados satisfactorios en los Hospitales, tras la implementación del protocolo de prevención y cuidados de UPP, ha sido de 5 años.

4. El empleo de escalas de valoración de riesgo de desarrollar UPP, requiere de entrenamiento y práctica para su correcta cumplimentación, sobre todo en ámbitos de atención hospitalaria aguda, donde la situación clínica variable de los pacientes, dificulta la precisión en su aplicación.

# **CAPÍTULO IV**



## 4.1 Fuentes Bibliográficas

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. [Monografía en Internet] Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009 [Consultado el 15/01/2015]. Disponible en : [http://www.epuap.org/guidelines/ORG\\_Treatment\\_in\\_Spanish.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/ORG_Treatment_in_Spanish.pdf)
2. Soldevilla J. Las úlceras por presión en Gerontología. Dimensión epidemiológica, económica, ética y legal. [Tesis Doctoral]. Universidad de Santiago de Compostela; 2007.
3. Arango Salazar C, Fernández Duque O, Torres Moreno B. Úlceras por presión. En: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) Tratado de Geriatria para residentes. [Internet] Madrid: International Marketing & Communication; 2006. [Consultado 15/01/2015]; 217-226. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentacion/biblioteca/registro.htm?id=52043>
4. Patón F, Lorente G, Fernández B, Hernández A, Escot, S, Quero MA. et al. Plan de mejora continua en prevención-tratamiento de úlceras por presión según el ciclo de Deming. Gerokomos. 2013; 24(3): 125-131.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014. [Monografía en Internet] [consultado 20/06/2015] 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. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda J J. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: IV Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos .2014; 25(4):162-170
7. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. III Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos. 2011; 22 (2): 77-9
8. Versión Española traducida de: Registered Nurses Association of Ontario(RNAO) [Monografía en Internet]; 2005. [consultado 20/05/2015] Risk Assessment and Prevention of Pressure Ulcers. Toronto, Canada: Registered Nurses Association of Ontario. Disponible en: [http://www.evidenciaencuidados.es/es/attachments/article/46/UlcerasPresion\\_spp\\_022014.pdf](http://www.evidenciaencuidados.es/es/attachments/article/46/UlcerasPresion_spp_022014.pdf)

9. Harris C, and Fraser C. Malnutrition in the institutionalized elderly: The effects on wound healing. *Ostomy Wound Management* [Internet] 2004 [consultado 20/05/2015]; 50(10): 54-63. Disponible en: <http://www.o-wm.com/content/malnutrition-institutionalized-elderly-the-effects-wound-healing>
10. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la comunidad autónoma de La Rioja. *Gerokomos*.1999; 10(2): 75-87.
11. Torra i Bou JE, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Verdú Soriano J. 1er Estudio nacional de prevalencia de Úlceras por presión en España. *Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes*. *Gerokomos*. 2003; 14 (1): 37-47.
12. Soldevilla Agreda 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): 154-172.
13. Warren JB, Poder LH, Young-Mc Caughan S. Development of a decision tree for support surfaces: a tool for nursing. *Medsurg Nursing* 1999; 8(4): 239-248
14. Osakidetza. Estrategia para la Seguridad Clínica en Servicio Vasco de Salud- Osakidetza (2013-2016). Vitoria-Gasteiz; 2013 [Monografía en Internet] [consultado 2/03/2015] Disponible en: [http://www.Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk\\_publicaciones/es\\_publicaciones/publica/SeguridadPacienteEs.pdf](http://www.Servicio Vasco de Salud-Osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publicaciones/publica/SeguridadPacienteEs.pdf)
15. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. Manual de Calidad Asistencial. [Monografía en Internet]. SESCAM Servicio de Salud de Castilla-La Mancha; 2009. [consultado 20/07/2015]. p.335 Disponible en: [http://sescam.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20131017/manual\\_calidad\\_asistencial\\_de\\_la\\_seca.pdf](http://sescam.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20131017/manual_calidad_asistencial_de_la_seca.pdf)
16. Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Ruiz López P. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la Hospitalización ENEAS. [Monografía en Internet] Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006. [Consultado el 10/10/2014] Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp2.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf)
17. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. La Investigación en Seguridad del Paciente. Mayor conocimiento para una atención más segura [Internet], 2008 [Consultado el 10/05/2015][1-9] Disponible en : [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/ps\\_research\\_brochure\\_es.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf)

18. Reyes Revuelta JF, Bermúdez Mingorance JF. Conceptos básicos sobre seguridad clínica Definición e importancia del problema. *Enfermería del Trabajo*. 2011; 1: 221-228
19. Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del paciente 2005\_2011 [Monografía en Internet]. Madrid: Agencia de calidad del Sistema Nacional de Salud; 2011 [consultado 2/07/2015] Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estrategia\\_sp\\_sns\\_2005\\_2011.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estrategia_sp_sns_2005_2011.pdf)
20. Parra Hidalgo P, Calle Urra JE, Ramón Esparza T, Peiró Moreno S, Meneu de Guillerna R. Indicadores de Calidad para Hospitales del Sistema Nacional de Salud [Monografía en Internet]. Sociedad Española de Calidad Asistencial. 2011 [Consultado el 10/07/2015] Disponible en: <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>
21. Aranaz JM, Moya C. Seguridad del paciente y calidad asistencial. *Rev Calid Asist*. 2011; 26(6):331-332.
22. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Rodríguez Torres MC, Torres García M, López Medina I. Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revisión sistemática de la literatura. *Gerokomos*. 2007; 18 (4): 188-196
23. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). **Mesa de debate: "Las úlceras por presión, un reto para el sistema de salud y la sociedad. Repercusiones a nivel epidemiológico, ético, económico y legal"** [ Monografía en Internet] . Madrid. Barcelona. Logroño: 2003 [consultado 10/04/2015] Disponible en: <http://www.gneaUPP.org>
24. Hernández E. Evaluación de las Guías de práctica clínica españolas sobre úlceras por presión en cuanto a su calidad, grado de evidencia de sus recomendaciones y su aplicación en los medios asistenciales [Tesis Doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2012.
25. Aranaz JM, Agra Y. La cultura de seguridad del paciente: del pasado al futuro en cuatro tiempos. Barcelona. *Med Clin*; 2010; 135 Suppl (1) 1-2.
26. Roca A, Velasco MC, Rubio L, García N, Anguera L. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enferm Intensiva*. 2012; 23(4): 155-163.
27. Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de salud. [Monografía en Internet] Madrid. 2010 [Consultado 2/2/2015] Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/pncalidad/PlanCalidad2010.pdf>

28. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Soldevilla- Agreda JJ, Martínez-Cuervo F. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión: uso clínico en España y metanálisis de la efectividad de las escalas. Gerokomos.2008; 19 (3): 84-98
29. Hullin C. Registros de Enfermería y características de un registro clínico de calidad. En: Caballero E, Becerra R y Hullin C. Proceso de Enfermería e Informática para la gestión del cuidado [Internet]. Chile Edit. Mediterránea; 2010. 367-375. [consultado 20/06/2015] Disponible en: [http://www.mediterraneo.cl/documentos/catalogo/extracto\\_978-956-220-308-1.pdf](http://www.mediterraneo.cl/documentos/catalogo/extracto_978-956-220-308-1.pdf)
30. Muñoz Ordoñez M, Niño Mera M. Escalas de valoración de riesgo: Estrategia inicial y prioritaria en la prevención de úlceras por presión. Rev. Unimar.[Internet]. 2010[Consultado 10/6/2015]; 53 (1): 75-83. Disponible en : <http://www.umariana.edu.co/RevistaUnimar/publicaciones/RevistaUnimar53.html#/76>
31. Aguirre Aranaz RM, Arejolaleiba Aguirrezabal M, Barberena Iriarte C, Estévez Hernández I, Martínez Martínez L, Urruela Oliván M. Protocolo de Prevención y Cuidados de úlceras por presión. Osakidetza Vitoria-Gasteiz 2008
32. VitallerJ. El contexto de la gestión de riesgos de la asistencia sanitaria. Rev Calidad Asistencial.2005; 20(2): 51-52.
33. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Blasco García C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Documento técnico GNEAUPP-nº XI. Gerokomos. 2008; 19 (3): 136-144
34. 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 [Monografía en Internet]. Edit Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.2007[consultado 2/2/2015] Disponible en: <http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/guiacuidadosupp.pdf>
35. Anaya Anaya J, Bujalance Hoyos J, Cañas Fuentes M, Alcaide Sánchez A, Domínguez Marmolejo A, Rodríguez Gálvez A. et al. Estudio epidemiológico de las lesiones por presión en un hospital público. Gerokomos.2000; 11(2): 102-110.
36. Tomé Ortega MJ. Las úlceras por presión como efecto adverso de la hospitalización. Rev. Enferm. Dermatológica. 2010; 9 (Enero-abril) 35-41

37. Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería [Monografía en Internet] [consultado 10/07/2015] Disponible en: <http://castellon.san.gva.es/documents/4434516/5188103/Codigo+Deontologico+CIE.pdf>
38. Ayuso Gil E, González Ruiz JM, Recuero Tejeda E, Rodríguez Oliva A, Díaz González E, Blanco JM, et al. Monitorización de la incidencia y prevalencia de los pacientes con úlceras por presión en un hospital de agudos. Gerokomos. 2001; 12(3): 132-140.
39. Martínez Angulo J. Guía para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Úlceras por Presión [ Monografía en Internet]. Logroño: Gobierno de la Rioja; 2008. [consultado 20/03/2015] Disponible en: <http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-las-ulceras-por-presion.pdf>
40. European Pressure Ulcer Advisory. Pressure Ulcer Prevalence Monitoring Project. [Monografía en Internet] Oxford, UK. 2001. [Consultado 14/01/2015] Disponible en: [http://www.epuap.org/archived\\_reviews/EPUAP\\_Rev3.3.pdf](http://www.epuap.org/archived_reviews/EPUAP_Rev3.3.pdf)
41. Moyano RL, Liezun AE, Almazán M A, Arellano MC, Aragón SF, Acuña LR. Prevalencia y riesgo de desarrollar úlceras por presión (UPP) en el ámbito hospitalario de la provincia de Tucumán. [Internet] En: VII Congreso Iberoamericano de Heridas por presión y heridas crónicas. Congreso Argentino de heridas. Tucumán Argentina. 2014 [consultado 13/08/2015]. Disponible en: <http://gehupptucuman.com.ar/gestor/wp-content/uploads/2014/11/PPHC108.pdf>
42. Alonso-Lorente C, Barrasa-Villar JL, Aibar-Remon C. Evolución de la prevalencia de úlceras por presión en un hospital de agudos de tercer nivel (2006-2013), Rev Calidad Asistencial. [Internet] 2015 [citado 20/07/2015]; 30 (4):p 1-7 Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf->
43. Zamora Sánchez JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. Gerokomos. 2006; 17 (2): 100-110.
44. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados. Gerokomos. 2001; 12(4): 175-184
45. Departamento de Salud, Gobierno Vasco. Políticas de salud para Euskadi 2013-2020 [Monografía en Internet]. Vitoria-Gasteiz: Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Departamento de Salud. 2014 [consultado en: 20/07/2015] p.61 Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/plan\\_salud\\_2013\\_2020.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/plan_salud_2013_2020.pdf)

46. Segovia-Gómez T, Bermejo Martínez M, García-Alamino J. Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. Gerokomos. 2012; 23 (3): 137-140
47. Sanchez-Rubio MP, Blanco-Zapata RM, San Sebastián-Dominguez JA, Merino-Corral I, Pérez-Del Pecho MC, Arribas-Hernández FJ. Estudio de prevalencia del efecto adverso de úlceras por presión en un hospital de agudos. Enferm. Clin. 2010; 20(6): 355-359
48. Anaya Anaya J, Cañas Fuentes M, Domínguez Marmolejo A, Sepúlveda Jurado A, López Díaz-Cano M, P Moreno Naranjo S, et al. Gerokomos. 2000; 11: 102-110.
49. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Seguridad del paciente. Recomendaciones del Taller de Expertos celebrado el 8 y 9 de febrero de 2005 [Monografía en Internet]. Madrid: Secretaría General de Sanidad; 2005 [consultado 20/07/2015]. Disponible en:  
[http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp\\_1.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp_1.pdf)
50. Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Mira Solves JJ, Orozco Beltrán D, Terol García E. Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. [Monografía en Internet] Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2008. [Consultado 15/10/2014] Disponible en:  
[http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio\\_apeas.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio_apeas.pdf)
51. Aibar-Remón C, Arazanz Andrés JM. Magnitud y trascendencia del riesgo asistencial: epidemiología y estudio individual de los sucesos adversos. En: Seguridad del paciente y prevención de efectos adversos relacionados con la asistencia sanitaria. [Monografía en Internet]. Madrid. Ministerio de sanidad y consumo. 2006. [Consultado 20/10/2014] P.1-39. Disponible en:  
<http://www.seguriddelpaciente.es/formacion/tutoriales/MS-C1/contenidos/preambulo.html>
52. Aranaz JM, Aibar C, Galán A, Limón R, Requena J, Álvarez EE, et al. La asistencia sanitaria como factor de riesgo: Los efectos adversos ligados a la práctica clínica. [Internet] Informe SESPAS 2006. Gac Sanit. 2006. [Consultado 20/07/2015]. 20 (Supl 1): 41-7. Disponible en :  
<http://www.sespas.es/informe2006/p1-5.pdf>
53. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. La Investigación en Seguridad del Paciente [Monografía en Internet] 2007 [Consultado 15/01/2015] Disponible en:  
[http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/ps\\_research\\_brochure\\_es.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf)
54. Ayello E, Braden B. ¿Por qué la valoración del riesgo de úlceras por presión es tan importante?. Nursing. 2002; 20(5): 8-13

55. Bañeres J, Orrego C, Suñol R, Ureña V. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: Una estrategia para aprender de los errores. *Rev Calidad Asistencial* 2005; 20(4): 216-222.
56. Bañeres J, Cavero E, López L, Orrego C, Suñol R. Agencia de calidad del sistema Nacional de Salud. Sistemas de registro y notificación de incidentes y eventos adversos. [Monografía en Internet] Madrid. [Consultado 20/11/2014] Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc\\_sp\\_3.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp_3.pdf)
57. Bautista Paredes L, Esparza Guerrero MM, Ortega Angulo J. Las úlceras por presión en pacientes sometidos a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos e intermedios del INER. [Internet] *Rev Inst Nal Enf Resp Mex.* 2004. [Consultado 20/07/2015]. 17(2): 91-99. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-75852004000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852004000200005&lng=es&tlng=es).
58. Blümel JE, Tirado K, Shiele C, Schöffeldt G, Sarrá S. Validez de la escala de Braden para predecir úlceras por presión en población femenina. [Internet] *Rev Med Chile.* 2004. [Consultado 15/07/2015] 132: 595-600. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v132n5/art09.pdf>
59. Fuentelsaz Gallego C. Validación de la Escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. [Internet] *Enferm Clínica.* 2001; [Consultado 20/11/2014] 11(3): 97-103. Disponible en: [http://www.researchgate.net/publication/45413149\\_Validacin\\_de\\_la\\_escala\\_EMINA\\_un\\_instrumento\\_de\\_valoracin\\_del\\_riesgo\\_de\\_desarrollar\\_lceras\\_por\\_presin\\_en\\_pacientes\\_hospitalizados](http://www.researchgate.net/publication/45413149_Validacin_de_la_escala_EMINA_un_instrumento_de_valoracin_del_riesgo_de_desarrollar_lceras_por_presin_en_pacientes_hospitalizados)
60. García Alcaraz F, López Escribano A, A, García Aranos J, Alfaro Espín A. Úlcera por presión en región sacra. [Internet]. *Rev Clin Med Fam.* 2007; [Consultado 17/01/2015] 1(6): 291-294. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1696/169617626009.pdf>
61. González Ruiz JM, Ayuso Gil E, Recuero Tejera E, Rodríguez Oliva A E, Díaz González E, Blanco Rodríguez JM. Monitorización de la incidencia y prevalencia de los pacientes con úlceras por presión en un hospital de agudos. *Gerokomos.* 2001; 12(3): 132-140.
62. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Blasco García C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. [Monográfico en Internet]. 2009; [Consultado 20/06/2015] Documento Técnico GNEAUPP N° XI. Disponible en: [http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/19\\_pdf.pdf](http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/19_pdf.pdf)
63. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Torra i Bou JE. Úlceras por presión en el paciente crítico. En: *Cuidados al paciente crítico adulto II.* [Monografía en Internet] Madrid: Ed. DAE. 2007; [Consultado 17/01/2015] p.785-835 Disponible en: <http://www.fideco.cl/biblioteca/enfermeria/upp2>

64. Provo B, Piacentine L, Dean S. Practice versus knowledge when it comes to pressure ulcer prevention. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1997;24(5): 265-269.
65. Roca-Biosca A, Velasco-Guillén MC, Rubio-Rico L, García-Grau N, Anguera-Saperas L. Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. *Enferm Intensiva.* 2012; 23(4):155-163.
66. Rosado BL, Martínez SJ. Gestión de riesgos desde la visión de la gestión hospitalaria. *Rev Calidad Asistencial.* 2005; 20: 110-114
67. Nolasco Bonmati A, García C, Verdú Soriano J. Análisis y evolución de la mortalidad por úlceras por presión en España. Período 1987-1999. *Gerokomos.* 2003; 14(4): 212-226.

## 4.2 ANEXOS

### Anexo I: Listado estadístico de pacientes con úlcera extraído del programa de cuidados ZAINERI

SELECCIÓN REALIZADA: FECHA DESDE....HASTA

UNIDAD DE ENFERMERIA	Nº DE HISTORIA	FECHA DE INGRESO	PACIENTE	Nº DE UPP	VALORACIÓN DE RIESGO	FECHA DE DECLARACIÓN	LOCALIZACIÓN DE UPP	GRADO	APARICIÓN
							TALÓN-SACRO-MALEOLOS-GLUTEOS-OTROS	I, II, III, IV	PREHOSPITALARIA POSTHOSPITALARIA

INDICADORES

$$\frac{\text{Nº de pacientes con valoración de riesgo de UPP}}{\text{Nº de pacientes dados de alta en el periodo de tiempo estudiado}} \cdot 100$$

$$\frac{\text{Nº de pacientes con UPP extrahospitalarias}}{\text{Nº de pacientes dados de alta en el periodo de tiempo estudiado}} \cdot 100$$

$$\frac{\text{Nº de pacientes con UPP intrahospitalarias}}{\text{Nº de pacientes dados de alta en el periodo de tiempo estudiado}} \cdot 100$$

$$\frac{\text{Nº de pacientes con UPP}}{\text{Nº de pacientes dados de alta en el periodo de tiempo estudiado}} \cdot 100$$

Fuente: ZAINERI



## Anexo II: Criterios de cumplimentación de la escala de valoración de UPP de Gosnell modificada

	Nivel de conciencia	Puntuación
ALERTA	Consciente, orientado en tiempo, espacio y personas. Responde a estímulos	4
CONFUSO	Tiene alguna dificultad de orientación en espacio y/o tiempo, falta de claridad, olvidadizo. Obedece órdenes sencillas. Respuesta verbal lenta y vacilante.	3
ESTUPOROSO	Disminución de la actividad intelectual, indiferente. Respuesta a estímulos con desgana. Puede existir ausencia de movimientos voluntarios. Si no hay estímulos fuertes tiende a dormirse. Nunca está totalmente despierto.	2
INCONSCIENTE	No responde a estímulos verbales ni dolorosos. Ausencia de movimientos voluntarios. Puede ser un paciente sedado.	1
	Continencia vesical o fecal	Puntuación
CONTROL ESFÍNTERES	Tiene control de ambos esfínteres o el paciente es portador de sonda vesical y controla esfínter anal.	4
CONTROL INTERMITENTE	No controla esporádicamente uno de los dos esfínteres. Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional o lleva colector de orina.	3
INCONTINENCIA VESICAL O FECAL	No controla uno de los dos esfínteres de forma permanente.	2
INCONTINENCIA VESICAL Y FECAL	No controla ninguno de los dos esfínteres	1
	Movilidad /Actividad	Puntuación
TOTAL/DEAMBULA	La movilidad es total y la deambulación completa, ambas sin restricciones.	4
DISMINUIDA/ CON AYUDA	La movilidad/actividad está disminuida y limitada por su proceso (dolor, disnea, fatiga,...) y/o indicación de reposo, etc. Es capaz de deambular solo, si no existen restricciones o de deambular con la ayuda de muletas,	3

	bastones. Es capaz de realizar cambios de posición en la cama, silla. En este apartado se incluyen también los pacientes con respuesta o actitud negativa hacia la movilidad por alteraciones y/o deficiencias psíquicas.	
LIMITADA / AYUDA SENTADO	Movilidad limitada por hemiplejía, parálisis, prótesis de miembros, etc. Necesita ayuda para levantarse a la silla y/o cambiar de posición en cama, silla. Durante el día tiene periodos en los que permanece sentado.	2
INMÓVIL / ENCAMADO	Paciente encamado y que precisa de ayuda para realizar cambios de posición. Dependiente total.	1
	Piel	Puntuación
ÍNTEGRA	Piel sin alteraciones, mucosas húmedas, rosadas y recuperación rápida de pliegues cutáneos por pinzamiento.	4
ROJA/SECA/FINA	Piel débil y fácilmente erosionable. Recuperación lenta de pliegues cutáneos por pinzamiento.	3
MACERADA	La piel está blanda, con aspecto de humedad y presenta un color rosado o blanco azulado	2
AGRIETADA / VESÍCULAS	Presenta úlcera por presión en cualquier estadio ( <b>eritema, erosiones, grietas y/o vesículas,...</b> ). Persistencia de los pliegues cutáneos por pinzamiento.	1
	Alimentación	Puntuación
TOMA TODA LA DIETA	Realiza cuatro comidas diarias o complementa éstas con la toma de suplementos y el aporte-ingesta de líquidos es, como mínimo, de 1.500 ml/día. También se incluyen en este criterio los pacientes con nutrición parenteral o enteral.	3
TOMA LA MITAD DE LA DIETA	Realiza dos comidas diarias o toma la mitad de la dieta. Aporte-ingesta de líquidos entre 1.000 – 1.500 ml/día.	2
TOMA UN CUARTO DE LA DIETA	Realiza una comida diaria o sólo toma una cuarta parte de la dieta y el aporte-ingesta de líquidos es inferior a 500 ml. También se incluyen en este criterio los pacientes con dieta líquida y/o sueroterapia prescritas, sin suplementos dietéticos.	1

Fuente: Protocolo de prevención y cuidados de la UPP de Servicio Vasco de Salud-Osakidetza 2008

### **Anexo III: Estudios sobre prevalencia de UPP**

En la siguiente tabla, se presentan los resultados de los diferentes estudios de prevalencia de UPP que se han realizado por orden cronológico, tanto a nivel internacional como nacional o local. Los datos que se presentan, informan sobre la muestra, el método utilizado y los resultados más concluyentes del mismo.

## ESTUDIOS DE INTERÉS SOBRE PREVALENCIA DE UPP

---

### PUBLICACIÓN

### RESULTADOS DE INTERÉS

---

**Autores:** Soldevilla J J , Torra J E,

**Título:** Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la comunidad autónoma de la Rioja

**Año:** 1999

**País:** España. La Rioja

**Localización:** Gerokomos. 10; ( 2): 75-87

En el año 1994, se constituyó el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas (GNEAUPP). El GNEAUPP, realizó en el año 1999 el primer estudio piloto de prevalencia de UPP en la comunidad autónoma de La Rioja. El estudio analizó los tres ámbitos de atención, hospitalaria, primaria y socio-sanitaria. La metodología utilizada fue a través del envío de cuestionarios a profesionales de enfermería que trabajaban en los tres ámbitos.

Este estudio, evidenció una prevalencia de UPP en el ámbito hospitalario de 12,26%

---

**Autores:** Anaya Anaya J, Bujalance Hoyos J, Cañas Fuentes M, Alcaide Sánchez A, Domínguez Marmolejo A, Rodríguez Gálvez A, et al.

**Título:** Estudio epidemiológico de las lesiones por presión en un hospital público

**Año:** 2000

**País:** España. Málaga

**Localización:** Gerokomos.11(2); 102-110

El estudio se realizó analizando los pacientes ingresados durante un año, en un hospital de larga estancia de Málaga.

El método de recogida de datos, se basó en la observación directa para la detección diaria de pacientes con UPP. A través de un formulario, los responsables del estudio recogían datos de las UPP que aparecían en los pacientes ingresados.

Los datos que presentan los autores, reflejan una prevalencia de UPP de 20,6%. En este dato, incluyen las UPP que presentaban los pacientes, independientemente de si se habían producido en el hospital, o si habían ingresado con ellas.

También recogieron los datos de las UPP generadas durante la hospitalización, siendo este dato expresado como incidencia de UPP con cifras de 8,2%.

---

---

PUBLICACIÓN

RESULTADOS DE INTERÉS

---

**Autores:** European Pressure Ulcer Advisory.

**Título:** Pressure Ulcer Prevalence Monitoring Project.

**Año:** 2001

**País:** Bélgica, Italia, Portugal, Reino Unido y Suecia, Islandia, Holanda

**Localización:**

[http://www.epuap.org/archived\\_reviews/EPUAP\\_Re v3.3.pdf](http://www.epuap.org/archived_reviews/EPUAP_Re v3.3.pdf)

En el año 2001, el European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), publicó los resultados de un estudio piloto de prevalencia, realizado en hospitales, de cinco países europeos (Bélgica, Italia, Portugal, Reino Unido y Suecia) y que supone una muestra de más de 5.000 pacientes de hospital. La prevalencia promedio para estos países fue de 18,1%, variando desde el 8,1% en Italia hasta el 22,9% en Suecia.

Thoroddsen<sup>10</sup> realizó una encuesta nacional de prevalencia en Islandia, también en hospitales (22 hospitales), donde la prevalencia fue de 8,9%, las upp más frecuentemente identificadas las de estadio I y la localización predominante en los pies. Más del 80% de estos pacientes también eran mayores de 70 años.

Bours et al.<sup>11</sup> llevaron a cabo un amplio estudio de prevalencia en los Países Bajos (Holanda) donde se incluyeron 89 instituciones de diversa índole. La prevalencia media de este estudio fue de 23,1% (oscilando entre 13,2% y 34,8%). La localización y severidad es bastante semejante a los estudios mencionados.

Melotti et al.<sup>12</sup> determinaron una prevalencia de 7,1% (variando entre 2,9% y 9,7%) en la región italiana de la Emilia-Romagna.

También en EEUU y Canadá el rango de la prevalencia es amplio, cifrándose entre un 4,7 % y un 33 % para pacientes con lesión medular que vive en su domicilio.

Son muy diferentes los resultados en razón de los métodos de cálculo de los indicadores así como los criterios de inclusión y exclusión en la recogida de datos, pareciendo claro que la mayor incidencia se produce en los ambientes hospitalarios mientras que la mayor prevalencia se da en las unidades de larga estancia como los centros geriátricos o los domicilios de los pacientes.

---

---

PUBLICACIÓN

RESULTADOS DE INTERÉS

---

**Autores:** Torra i Bou JE, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Verdú Soriano J.

**Título:** I Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes.

**Año:** 2003

**País:** España

**Localización:** Gerokomos. 14 (1); 37-47

Partiendo de que el diseño de políticas sanitarias siempre ha de estar basado en el conocimiento epidemiológico del problema. Con esa finalidad el GNEAUPP y la UIFC del Consorci Sanitari de Terrassa diseñaron un Primer Estudio Nacional de Prevalencia de las Úlceras por Presión en España que permitiese dimensionar el problema de las UPP, así como algunos aspectos relacionados con las tendencias de prevención en instituciones de Atención Primaria, hospitalaria y socio-sanitaria.

Se elaboró un cuestionario postal validado previamente que fue remitido a 2.000 profesionales vinculados con el GNEAUPP de todas las regiones españolas. La tasa de respuesta fue del 22,9%, aportando información acerca de 941 pacientes con UPP y 1.739 lesiones.

La información de los cuestionarios reveló como resultados más destacados, una prevalencia media de UPP A nivel hospitalario fue del 8,81% (con un valor mínimo del 0% y un valor máximo del 45,45%)

---

**Autores:** Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, et al.

**Título:** II Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes.

**Año:** 2006

**País:** España

**Localización:** Gerokomos. 17(3); 154-172

---

El GNEAUPP realizó en 2005 el Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de UPP en España, obteniendo datos relevantes:

La prevalencia cruda de 8,24. El intervalo de confianza de 7,67-8,85

Los datos de prevalencia media, situaron las úlceras por presión en un 8,91% +/- 12,20 en los hospitales (con un valor mínimo de 0,0% y un valor máximo del 100,00%)

---

PUBLICACIÓN

RESULTADOS DE INTERÉS

---

**Autores:** Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Ruiz López P.

**Título:** Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005

**Año:** 2006

**País:** España

**Localización:** Ministerio de sanidad y consumo.

Según el Estudio Nacional sobre los Efectos adversos ligados a la Hospitalización (informe ENEAS), las UPP son un efecto adverso vinculado al proceso de hospitalización y relacionado con los cuidados. Según el informe ENEAS, esta clase de lesión es un evento adverso que aparece en los hospitales investigados con una incidencia de 3.66%.

Dado que el objetivo del Ministerio era realizar un diagnóstico de situación para España, realizaron un estudio retrospectivo de cohortes -referido al análisis de la hospitalización completa de los sujetos dados de alta en una semana- en una muestra representativa de los pacientes hospitalizados en España.

---

**Autores:** Soldevilla J, Torra JE, Verdú J, López P.

**Título:** III Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009. Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes.

**Año:** 2011

**País:** España

**Localización:** Gerokomos. 22(2): 77-90

El GNEAUPP realizó en 2009 el Tercer Estudio Nacional de Prevalencia de UPP en España, obteniendo datos relevantes:

Los datos de prevalencia cruda en hospitales 7,2% con un Intervalo de confianza 7,67-8,85%

Los datos de prevalencia media, situaron las úlceras por presión en un 10,05%% +/- 13,24 en los hospitales (con un valor mínimo de 0,0% y un valor máximo del 100,00%)

---

---

PUBLICACIÓN

RESULTADOS DE INTERÉS

---

**Autor:** Moyano RL, Liezun AE, Almazán M A, Arellano MC, Aragón SF, Acuña LR.

**Título:** Prevalencia y riesgo de desarrollar úlceras por presión (UPP) en el ámbito hospitalario de la provincia de Tucumán

**Año:** 2009

**País:** Argentina

**Localización:**

<http://gehupptucuman.com.ar/gestor/wp-content/uploads/2014/11/PPHC108.pdf>

Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva de corte transversal. Se estudiaron a 438 pacientes de 7 hospitales de la provincia de Tucumán. Se confeccionó un instrumento que contenía datos generales del paciente, Escala de Braden, Estadaje y clasificación de UPP.

**RESULTADOS** Se valoró a 438 pacientes de los cuales el 58% eran varones y 46% mayores de 50 años.

La prevalencia de UPP fue del 12%.

De acuerdo a la valoración de riesgo con Escala de Braden se determinó que el 8% presentaba alto riesgo de desarrollar UPP, 35% moderado riesgo, 32% bajo riesgo y 25% sin riesgo.

---

---

PUBLICACIÓN

RESULTADOS DE INTERÉS

**Autores:** Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda J J.

**Título:** Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: IV Estudio Nacional de Prevalencia.

**Año:** 2014

**País:** España

**Localización:** Gerokomos .25(4):162-170

En el año 2014, el GNEAUPP ha publicado el último estudio de prevalencia de UPP Nacional. El método de recogida de datos es similar al utilizado en los dos anteriores estudios.

Método: encuesta epidemiológica, transversal, mediante cuestionario dirigido a profesionales que trabajen en centros sanitarios y sociosanitarios, públicos o privados, en España. Realizada entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2013.

Las cifras de prevalencia cruda obtenidas son: en hospitales, en adultos 7,87% (IC 95%: 7,31-8,47%)

Adicionalmente se ha calculado la PM (a nivel de unidades del hospital; N = 305): 8,70% ( $\pm 10,15$ )

La PM a nivel de hospital en su conjunto (N = 65): 11,28% ( $\pm 9,77$ )

---

**Autores:** Alonso-Lorente C, Barrasa-Villar JL, Aibar-Remon C.

**Título:** Evolución de la prevalencia de úlceras por presión en un hospital de agudos de tercer nivel (2006-2013).

**Año:** 2015

**País:** España

**Localización:** Revista de calidad asistencial.

<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf->

---

Estos autores, tomando como referencia los datos del Hospital Universitario de Zaragoza, para el estudio EPIME de infecciones nosocomiales, identificaron la prevalencia de UPP. Quisieron comprobar si la prevalencia de UPP se había modificado en el periodo de 2006 a 2013, con la implementación de guías de práctica clínica sobre UPP y planes de formación para el personal. En su investigación, no encontraron evidencias de que estas acciones, tuvieran reflejo en la prevalencia de UPP. Según sus datos, la prevalencia si disminuyo ni aumentó.







## Anexo V: Autorización del Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi (CEIC-E)





**INFORME DEL COMITE ETICO DE INVESTIGACION CLINICA DE EUSKADI (CEIC-E)**

D<sup>a</sup>. **María Rodríguez Velasco** como Secretaria del CEIC de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CEIC-E)

**CERTIFICA**

Que este Comité, de acuerdo a la ley 14/2007 de Investigación Biomédica, Principios éticos de la declaración de Helsinki y resto de principios éticos aplicables, ha evaluado el estudio titulado **ESTUDIO SOBRE EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y CUIDADOS DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN LAS UNIDADES DE MEDICINA INTERNA Y CIRUGÍA DE LOS HOSPITALES DE AGUDOS GENERALES DE OSAKIDETZA**, Código Interno: PI2015041

Versión del Protocolo: Versión 1, 4 de marzo de 2015

Y que este Comité reunido el día 29/04/2015 (recogido en acta 04/2015) ha decidido emitir **informe favorable** a la realización de dicho estudio por los siguientes Investigadores:

- Juana Argomaniz Alutiz *Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz*

Ló que firmo en Vitoria, a 05 de mayo de 2015

Fdo: \_\_\_\_\_



**05 MAY 2015**



Euzkadiko Ikerketa Klinikostarako Batzorde Etikoa  
Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi (CEIC-E)

María Rodríguez Velasco  
Secretaria del CEIC de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CEIC-E)