



Universidad de Jaén

Escuela de Doctorado

TESIS DOCTORAL



**LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR
PRESIÓN: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES
Y BARRERAS DE LOS PROFESIONALES
DE ENFERMERÍA**

**PRESENTADA POR:
MARÍA DOLORES LÓPEZ FRANCO**

**DIRIGIDA POR:
PEDRO LUIS PANCORBO HIDALGO**

JAÉN, DICIEMBRE 2019



Universidad de Jaén

Escuela de Doctorado

T E S I S - D O C T O R A L

LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

**PRESENTADA POR:
MARÍA DOLORES LÓPEZ FRANCO**

**DIRIGIDA POR:
PEDRO LUIS PANCORBO HIDALGO**

JAÉN, DICIEMBRE 2019



Universidad de Jaén
Departamento de Enfermería

PEDRO L. PANCORBO HIDALGO, Profesor Titular de Universidad del Departamento de Enfermería de la Universidad de Jaén

CERTIFICA:

Que la doctoranda D^{ra}. **María Dolores López Franco**, ha realizado los trabajos e investigaciones que han dado lugar a la memoria de Tesis Doctoral **“La prevención de lesiones por presión: conocimientos, actitudes y barreras de los profesionales de Enfermería”** bajo mi dirección en el programa de Doctorado Interuniversitario en Cuidados integrales y servicios de salud y que cuenta con la aprobación para su exposición y defensa pública ante la comisión correspondiente para optar al Grado de Doctor por la Universidad de Jaén.

En Jaén, 13 de noviembre de 2019

Una firma manuscrita en tinta azul que parece leer "P. Pancorbo" con un trazo decorativo final.

Fdo. Pedro L. Pancorbo Hidalgo

AGRADECIMIENTOS

Aunque en el manuscrito que aquí se presenta solo aparece mi nombre, esto no hubiera sido posible sin el apoyo, cariño, trabajo y tiempo de un gran número de personas a las que quiero agradecer su contribución.

A mi madre, padre, hermanas/os, Mari, Pepe, María Eugenia, Abel y Claudia por todas las horas que he estado ausente y por su apoyo constante.

A mi marido José María, el que siempre, en todos los objetivos que me he propuesto, ha mostrado su apoyo incondicional, constante paciencia y ánimo continuo.

A mi hija Matilde, mi mayor tesoro. Todo trabajo tiene su recompensa, aunque ésta a veces tarde un poco tiempo. Gracias por tu comprensión y por todas las notas de ánimo y dibujos que me dejabas sobre la mesa y que me han dado fuerzas para continuar y terminar este manuscrito.

A mi director y tutor de tesis Pedro L. Pancorbo Hidalgo. Por su constante ánimo, ayuda, humildad y dedicación con la que ha dirigido este proyecto y que me ha permitido aprender e ilusionarme por la investigación.

A todos los expertos del GNEAUPP que han participado en las diversas rondas de validación de los instrumentos.

A Juan Laguna que ayudó a que presentara el proyecto en el Hospital Universitario de Jaén. A los/as supervisores/as que facilitaron la difusión de la investigación y la recolección de los cuestionarios. A los compañeros Enfermeras/os y Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería sin los que su respuesta no hubiera sido posible el estudio. Gracias por formar parte de la investigación enfermera.

A todos los hospitales que han participado en el proyecto SECOACBA a nivel nacional: HU Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid), HU de Burgos (Burgos), Hospital U Marqués de Valdecilla (Santander), HU German Trias i Pujol (Badalona), Hospital Guadarrama (Madrid), HU Virgen del Rocío (Sevilla), Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (Ferrol). Gracias por creer en el proyecto.

A todas las personas que han contribuido de algún modo a que lo que comenzó con una idea se haya convertido en un hecho.

A todos, muchas gracias.

CONTRIBUCIONES

Los resultados obtenidos durante la realización de esta Tesis Doctoral han dado lugar a las siguientes aportaciones científicas:

Artículos en revistas:

- López-Franco, M^a Dolores; Pancorbo-Hidalgo, Pedro L. Cuestionario sobre prevención de úlceras por presión CPUPP-37: elaboración y validación de contenido. Gerokomos. 2017, 28 (1): 30-37.

Indicios de calidad:

Indexada en Scimago Journal and Country Rank. Subject: Geriatric and gerontology. SJR= 0,257 Q3.

- López-Franco, M^a Dolores; Pancorbo-Hidalgo, Pedro L. Instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención de úlceras por presión: revisión de la literatura. Gerokomos. 2019; 30 (2): 98-106.

Indicios de calidad:

Indexada en Scimago Journal and Country Rank. Subject: Geriatric and gerontology. SJR= 0,122 Q4.

- López-Franco, M^a Dolores; Parra-Anguita, Laura; Pancorbo-Hidalgo, Pedro L. Instrumentos de medición de las actitudes y las barreras para la prevención de lesiones por presión: revisión de la literatura. Gerokomos. 2019; (En prensa).

Indicios de calidad:

Indexada en Scimago Journal and Country Rank. Subject: Geriatric and gerontology. SJR= 0,122 Q4.

Ponencias en congresos:

- López-Franco, MD. Ponencia: Conocimientos en prevención en úlceras por presión: paso previo para la mejora de sus cuidados. En: VI Jornada Mundial por la Prevención de las úlceras por presión; Cátedra de Estudios Avanzados en Heridas y Departamento de Enfermería. Jaén; 15 nov 2018.
- López-Franco, MD. Ponencia: Prevención del efecto adverso úlceras por presión en el marco de seguridad del paciente: conocimientos, actitudes y barreras percibidas en profesionales de Enfermería. En: XII Simposio Nacional sobre úlceras por presión y Heridas crónicas. Valencia; 28-30 nov 2018.
- López-Franco, MD. Ponencia: Seguridad del paciente en los Servicios de Urgencias: percepción de las Úlceras por Presión como efecto adverso por los profesionales de Enfermería del Hospital Universitario de Jaén. En: XXII Congreso Regional SEMES Andalucía. Jaén; 28-29 mar 2019.

Comunicaciones en congresos:

- López Franco MD, Pancorbo Hidalgo PL. Actualización de un Cuestionario de conocimientos en Prevención de Úlceras por Presión: validación de contenido. XX Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados. A Coruña; Investen Isctiii; 15-18 noviembre de 2016.
- López Franco MD, Pancorbo Hidalgo PL. Barreras percibidas en la prevención de las úlceras por presión en el Complejo Hospitalario de Jaén. En libro de Ponencias: II Congreso Internacional de Investigación Multidisciplinar en Salud. Jaén; Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Enfermería. Jaén; 9-10 abril 2018.p. 567-569.
- López Franco MD, Montoro Pérez AM, Contreras Garcia D, Laguna Parras JM, Pancorbo Hidalgo P. Attitudes of nurses on pressure ulcer prevention in spanish university hospitals. en: Libro de ponencias: 28th Conference of the European Wound Management Association. EWNA 2018. Polish Wound Management Association. Krakov; 9-18 MAY 2018.
- López-Franco MD, Real-López L, Barbas-Monjo MA, Hernández-Sánchez ML, Serra-Blasco A, Pancorbo-Hidalgo, PL. Comunicación oral: Conocimientos de enfermeras

y auxiliares sobre prevención de úlceras por presión en hospitales españoles. XII Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; Valencia 28-30 noviembre 2018.

- López-Franco MD, Rentería-López N, Rumbo-Prieto JM, Cazalla-Foncueva AM, Pancorbo-Hidalgo. Comunicación oral: Barreras para la prevención de úlceras por presión identificadas por enfermeras y auxiliares en hospitales españoles. XII Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; Valencia 28-30 noviembre 2018.
- López-Franco MD, López-Martínez C, Parra-Anguila L, Moreno-Cámara S. Comunicación escrita: CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN. V Congreso Internacional en Contextos clínicos y de la Salud. Murcia; 5 abril 2019.
- López-Franco MD, López-Martínez C, Parra-Anguila L, Moreno-Cámara S. Comunicación escrita: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén y su actitud hacia la prevención de las úlceras por presión. V Congreso Internacional en Contextos clínicos y de la Salud. Murcia; 5 abril 2019.
- López-Franco MD, Barbas-Monjo MA, Cazalla A, Hernández-Sánchez L, Rentería-López N, Real-López L, Rumbo-Prieto JM, Serra-Blasco A, Pancorbo-Hidalgo PL. What are the barriers to pressure ulcer prevention at spanish hospitals. 29th Conference of the European Wound Management Association. Gothenburg, Sweeden, 5-7 June 2019.
- López-Franco MD, Parra-Anguila L, Comino-Sanz IM, Laguna-Parra J, Pancorbo-Hidalgo PL. Comunicación oral: Percepción de las lesiones por presión como efecto adverso y cultura de seguridad en profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén. 9º Encuentro Nacional de comisiones de Úlceras por Presión y 1er Encuentro de Unidades Clínicas de Heridas, EPA y Enfermeras Consultoras en Heridas: Arnedillo 20-22 noviembre 2019.
- Pérez-López C, López-Franco MD, Comino-Sanz IM, Pancorbo-Hidalgo PL. Comunicación oral: Conocimientos y actitudes sobre la prevención de lesiones por presión de estudiantes de enfermería de Jaén. XXIII Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados: Barcelona 20-22 de noviembre de 2019.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 1

MARCO CONCEPTUAL 5

CAPÍTULO 1: LESIONES POR PRESIÓN 7

1.1. Lesiones por presión: siempre presentes en la historia de la humanidad 7

1.1.1. Concepto de lesión por presión y lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia..... 8

1.1.2. Factores predisponentes en el desarrollo de las lesiones por presión y lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia 11

1.1.3. Escalas de valoración de riesgo 13

1.1.4. Factores de riesgo 14

1.1.5. Clasificación de las lesiones por presión 22

1.2. Epidemiología de las lesiones por presión 31

1.3. Seguridad del paciente y lesiones por presión 34

1.3.1. Seguridad del paciente: esencial en la calidad asistencial y un reto para los profesionales sanitarios 34

1.3.2. Marco conceptual de la seguridad del paciente 36

1.3.3. Seguridad del paciente y lesiones por presión como evento adverso..... 41

1.4. Prevención de las lesiones por presión..... 44

1.4.1. Importancia de la prevención: algunas dimensiones del evento adverso “Lesión por presión” 45

1.4.2. Guías de práctica clínica como recurso para mejorar la práctica asistencial en la prevención de las LPP y la seguridad del paciente 50

CAPÍTULO 2: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LPP: REVISIÓN DE LA LITERATURA..... 55

2.1. Introducción 55

2.2. Método de búsqueda y criterio de selección de los estudios..... 56

2.3. Método de extracción y síntesis de los datos 57

2.4. Instrumentos sobre conocimientos en prevención de LPP 57

2.5. Estudios de conocimientos sobre prevención de LPP 66

CAPÍTULO 3: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTITUDES Y BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP: REVISIÓN DE LA LITERATURA..... 71

3.1. Introducción 71

3.2. Método de búsqueda y criterio de selección de los estudios..... 72

3.3. Método de extracción y síntesis de los datos 73

3.4. Instrumentos sobre actitudes y barreras en prevención hacia las LPP..... 73

 3.4.1. Instrumentos de medición de Actitudes hacia la prevención 77

 3.4.1.1. Escala de actitudes hacia la prevención de las UPP de Moore y Price..... 77

 3.4.1.2. Cuestionario Attitude toward pressure ulcer Prevention (APuP) 80

 3.4.1.3 Otros cuestionarios sobre actitudes hacia la prevención de las LPP.. 82

 3.4.2. Instrumentos de medición de Barreras hacia la prevención 83

 3.4.2.1. Cuestionario Pressure Ulcer Prevention in the pediatric intensive care unit (PICU) Barriers and Facilitators..... 83

 3.4.2.2. Cuestionario de Barreras de Moore and Price 83

 3.4.2.3. Cuestionario de Mwebaza y cols 84

 3.4.2.4. Cuestionario de Källman 85

 3.4.2.5 Otros cuestionarios de barreras 86

MARCO EMPÍRICO 89

CAPÍTULO 4: JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS 91

4.1. Justificación general 91

4.2. Hipótesis..... 92

4.3. Objetivos 93

 4.3.1. Objetivos generales..... 93

4.3.2. Objetivos específicos	93
METODOLOGÍA	95
CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA	97
5.1. Diseño y fases del estudio	97
5.1.1. Ámbito de estudio	99
5.1.2. Población y muestra.....	99
5.1.3. Recogida de los datos.....	99
5.1.4. Variables e instrumentos.....	100
5.1.5. Análisis de los datos	102
5.2. Cuestionario de Conocimientos sobre prevención en lesiones por presión.....	103
5.2.1. Selección de Guías de Práctica Clínica y documentos sobre prevención de lesiones por presión	104
5.2.2. Redacción de ítems del cuestionario a partir de las recomendaciones extraídas de las Guías de Práctica Clínica y documentos sobre prevención de lesiones por presión.....	104
5.2.3. Validación de contenido mediante un panel de expertos.....	105
5.2.4. Evaluación de las propiedades psicométricas	106
5.3. Cuestionario de actitudes hacia la prevención de lesiones por presión (versión española).....	116
5.3.1. Elaboración de la versión española	117
5.3.2. Evaluación de las propiedades psicométricas	119
5.4 .Cuestionario sobre Barreras percibidas hacia la prevención de lesiones por presión	121
5.4.1. Selección de artículos sobre barreras percibidas hacia la prevención de las lesiones por presión.....	121
5.4.2. Redacción de ítems del cuestionario a partir de las barreras extraídas de los estudios en la revisión	123
5.4.3. Validación de contenido mediante un panel de expertos.....	124
5.4.4. Evaluación de las propiedades psicométricas	125

RESULTADOS 129

CAPÍTULO 6: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LPP..... 131

6.1. Selección de Guías de Práctica Clínica y documentos sobre prevención de lesiones por presión 131

6.2. Redacción de ítems del cuestionario a partir de las recomendaciones extraídas de las Guías de Práctica Clínica y documentos sobre prevención de lesiones por presión 132

6.3. Validación de contenido mediante un panel de expertos 137

6.4. Evaluación de las propiedades psicométricas 147

CAPÍTULO 7: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL CUESTIONARIO DE BARRERAS EN PREVENCIÓN DE LPP 163

7.1. Selección de artículos sobre barreras percibidas hacia la prevención de las lesiones por presión 163

7.2. Redacción de ítems del cuestionario a partir de las barreras extraídas de los estudios en la revisión 166

7.3. Validación de contenido mediante un panel de expertos 169

7.4. Evaluación de las propiedades psicométricas 170

CAPÍTULO 8: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO DE ACTITUD HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS UPP 185

8.1. Elaboración de la versión española..... 185

8.2. Evaluación de las propiedades psicométricas 186

CAPÍTULO 9: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN EN LAS LPP EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN 193

9.1. Características de la muestra: Variables sociodemográficas 193

9.2. Variables principales: cultura seguridad, efecto adverso, conocimientos, actitudes y barreras..... 196

9.2.1. Variables cultura de seguridad y LPP como efecto adverso: resultados descriptivos.....	196
9.2.1.1. Resultados descriptivos	196
9.2.1.2. Variables cultura de seguridad, LPP como efecto adverso y factores asociados	197
9.2.1.2.1. Puntuación de cultura de seguridad/categoría profesional.....	197
9.2.1.2.2. Puntuación de cultura de seguridad/ experiencia profesional..	197
9.2.1.2.3. Puntuación de cultura de seguridad/ tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP	198
9.2.1.2.4. Puntuación de cultura de seguridad/titulación académica	198
9.2.1.2.5. Puntuación de cultura de seguridad/ unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial	198
9.2.1.2.6. Puntuación LPP como efecto adverso/categoría profesional	200
9.2.1.2.7. Puntuación LPP como efecto adverso/experiencia profesional .	201
9.2.1.2.8. Puntuación LPP como efecto adverso/tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP	201
9.2.1.2.9. Puntuación LPP como efecto adverso/titulación académica	201
9.2.1.2.10. Puntuación LPP como efecto adverso/unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial	201
9.2.2. Variable conocimientos en prevención de LPP	203
9.2.2.1. Resultados descriptivos	203
9.2.2.2. Puntuación de conocimientos para la prevención de las LLP y factores asociados	208
9.2.2.2.1. Puntuación de conocimientos para la prevención de LPP/ categoría profesional	209
9.2.2.2.2. Puntuación de conocimientos para la prevención de las LLP/ experiencia profesional	209
9.2.2.2.3. Puntuación de conocimientos para la prevención de las LPP/ tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP.....	209
9.2.2.2.4. Puntuación de conocimientos para la prevención de las LPP/ titulación académica	209

9.2.2.2.5. Puntuación de conocimientos para la prevención de las LPP/ unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial.....	210
9.2.3. Variable actitudes hacia la prevención de las LPP.....	212
9.2.3.1. Resultados descriptivos	212
9.2.3.2. Puntuación de actitudes hacia la prevención de las LLP y factores asociados	216
9.2.3.2.1. Puntuación de actitudes hacia la prevención de LPP/ categoría profesional.....	216
9.2.3.2.2. Puntuación de actitudes hacia la prevención de las LLP/ experiencia profesional	216
9.2.3.2.3. Puntuación de actitudes hacia la prevención de las LPP/ tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP	216
9.2.3.2.4. Puntuación de actitudes hacia la prevención de las LPP/ titulación académica	216
9.2.3.2.5. Puntuación de actitudes hacia la prevención de las LPP/ unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial	217
9.2.4. Variable barreras hacia la prevención de las LPP	218
9.2.4.1. Análisis descriptivo.....	218
9.2.4.2. Puntuación de barreras hacia la prevención de las LLP y factores asociados	224
9.2.4.2.1. Puntuación de barreras hacia la prevención de LPP/categoría profesional.....	224
9.2.4.2.2. Puntuación de barreras hacia la prevención de las LLP/ experiencia profesional	224
9.2.4.2.3. Puntuación de barreras hacia la prevención de las LPP/tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP	225
9.2.4.2.4. Puntuación de barreras hacia la prevención de las LPP/ titulación académica	225
9.2.4.2.5. Puntuación de barreras hacia la prevención de las LPP/ unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial	225
9.2.5. Correlaciones entre las variables.....	227

9.2.5.1. Correlaciones variables principales	227
9.2.5.1.1. Correlaciones de la variable Conocimientos sobre prevención	230
9.2.5.1.2. Correlaciones con la variable Actitudes hacia la prevención ...	231
9.2.5.1.3. Correlaciones con la variable Barreras hacia la prevención	232
DISCUSIÓN	235
CAPÍTULO 10: DISCUSIÓN	237
10.1. Conocimientos en prevención de LPP	238
10.1.1. Elaboración y validación de contenido del cuestionario de conocimientos	238
10.1.2. Evaluación de las propiedades psicométricas	244
10.1.3. Conocimientos sobre prevención de LPP	249
10.1.3.1. Factores asociados a la puntuación de conocimientos sobre prevención de LPP	253
10.2. Actitudes hacia la prevención de las LPP	255
10.2.1 Elaboración de cuestionario de actitudes hacia la prevención.....	256
10.2.2. Evaluación de las propiedades psicométricas	256
10.2.3. Actitudes hacia la prevención de las LPP	258
10.2.3.1 Factores asociados a las actitudes hacia la prevención de LPP.....	259
10.3. Barreras para la prevención de las LPP	260
10.3.1. Elaboración del cuestionario barreras hacia la prevención de las LPP .	261
10.3.2. Evaluación de las propiedades psicométricas	262
10.3.3. Barreras hacia la prevención de las LPP	262
10.3.3.1. Factores asociados a la puntuación de barreras hacia la prevención de LPP.....	264
10.4. Asociaciones entre conocimientos, actitudes y barreras	264
10.5. Limitaciones.....	268

CONCLUSIONES..... 271

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES 273

11.1. Conclusiones sobre el cuestionario de conocimientos de prevención 273

11.2. Conclusiones sobre el cuestionario de actitudes hacia la prevención APuP (versión española) 274

11.3. Conclusiones sobre el cuestionario barreras para la prevención 274

11.4. Conclusiones sobre conocimientos de prevención 275

11.5. Conclusiones sobre actitudes hacia la prevención 276

11.6. Conclusiones sobre barreras percibidas hacia la prevención..... 276

11.7. Conclusiones sobre cultura de seguridad y lpp como efecto adverso 277

11.8. Conclusiones sobre relaciones entre las variables 278

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 281

ANEXOS 313

ANEXO 1. Cuadernillo recolección de datos..... 315

ANEXO 2. Autorización Dimitri Beeckman..... 323

ANEXO 3. Informe favorable del Comité de ética del Hospital Universitario de Jaén 324

ANEXO 4. Criterio de correspondencia seguidos para tomar la clasificación GRADE a partir del nivel de evidencia de los diferentes documentos..... 325

ANEXO 5: Versión 2 del cuestionario de conocimientos en prevención de LPP compuesto por 37 ítems (CPLPP-37)..... 326

ANEXO 6: Curvas de dificultad de los ítems del cuestionario CPLPP-31 328

ANEXO 7: Cuestionario Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP) propuesto por Beeckman 2010 334

ANEXO 8: Síntesis traducciones del cuestionario original APuP (VERSIÓN 1) 335

ANEXO 9: Síntesis retrotraducción por consenso del equipo de investigación 336

ANEXO 10: Análisis Factorial Confirmatorio Cuestionario Actitudes (versión española)..... 337

ANEXO 11: Estadísticos descriptivos de las variables conocimientos en prevención en LPP, actitudes hacia la prevención de las LPP, barreras hacia la prevención de las LPP, cultura de seguridad y LPP como efecto adverso..... 340

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 1.

Tabla 1.1: Factores de riesgo encontrados en el estudio de García-Fernández et al. Tomado de (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014) 19

Tabla 1.2: Clasificación propuesta en “Superficial Skin Changes and Deep Pressure Ulcer Framework” (Sibbald et al., 2011) 24

Tabla 1.3: Prevalencia de UPP en España entre 2001-2013, según los datos de los cuatro estudios nacionales de prevalencia llevados a cabo por GNEAUPP. (Fuente: Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia) (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, Torra i Bou, Verdú Soriano, & Soldevilla-Agreda, 2014) 33

CAPÍTULO 2.

Tabla 2.1: Instrumentos de medición de conocimientos sobre úlceras por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura 59

Tabla 2.2: Estudios que han usado el cuestionario PPKUT o versiones del mismo y nivel de conocimientos..... 67

Tabla 2.3 Estudios que han usado el cuestionario PUKAT o versiones del mismo y nivel de conocimientos..... 69

CAPÍTULO 3.

Tabla 3.1: Instrumentos de medición de actitudes hacia la prevención de las lesiones por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura..... 75

Tabla 3.2: Instrumentos de medición de barreras hacia la prevención de las lesiones por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura..... 77

Tabla 3.3: Estudios sobre actitudes hacia la prevención que han usado el cuestionario de Moore y Price 79

Tabla 3.4: Estudios sobre actitudes hacia la prevención que han usado el cuestionario APuP o versiones del mismo 81

CAPÍTULO 5.

Tabla 5.1: Criterio tomado para el índice de dificultad..... 108

Tabla 5.2: Criterio tomado para el índice de discriminación 109

Tabla 5.3: Criterio tomado para el índice de desconocimiento 109

Tabla 5.4: Escala INFLESZ 124

CAPÍTULO 6.

Tabla 6.1: Fuentes de las GPC y documentos con recomendaciones de prevención de LPP 131

Tabla 6.2: Recomendaciones a partir de las cuales se desarrollaron la versión 1 del cuestionario..... 133

Tabla 6.3: Cuestionario de conocimientos en prevención en úlceras por presión versión 2. Índice de acuerdo entre los expertos del panel 138

Tabla 6.4: Ítems originales de la versión 2 cuestionario de conocimientos en prevención en úlceras por presión e ítems resultantes tras modificación 139

Tabla 6.5: Valores de V de Aiken obtenidos tras la tercera ronda de validación por juicio de expertos 142

Tabla 6.6: Cuestionario de conocimientos en prevención versión 3 con 35 ítems..... 145

Tabla 6.7: Índices de dificultad, de discriminación y consistencia interna (alfa Cronbach) del cuestionario de Conocimientos sobre prevención de LPP (versión 3 de 35 ítems) 148

Tabla 6.8: Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad de la puntuación de conocimientos..... 150

Tabla 6.9: Pruebas para determinar la intercorrelación de las variables 151

Tabla 6.10: Correlaciones encontradas entre ítems 152

Tabla 6.11: Análisis Rasch final versión 31(eliminados los ítems 16,20,24 y 31). Modelo JMLE..... 153

Tabla 6.12: Estadísticos de calidad de la versión final del Cuestionario de Conocimientos (31 ítems)..... 154

Tabla 6.13: Puntuaciones del Rasgo latente (conocimientos sobre prevención) 155

Tabla 6.14: Análisis del funcionamiento diferencial del ítem para el cuestionario CPUPP-31 158

Tabla 6.15: Validez de constructo en grupos conocidos (TCAE/Enfermeras)	160
Tabla 6.16: Cuestionario de conocimientos sobre prevención en lesiones por presión versión final CPLPP-31	161

CAPÍTULO 7.

Tabla 7.1: Estudios incluidos para la identificación de barreras percibidas hacia la prevención de las LPP	165
Tabla 7.2: Ítems extraídos de los artículos y agrupados en diferentes áreas en función del análisis conceptual.....	168
Tabla 7.3: Valores de V de Aiken obtenidos tras validación por juicio de expertos en la primera versión del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP	169
Tabla 7.4: Segunda versión del cuestionario BPLPP-30 ítems presentada a los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén	171
Tabla 7.5: Análisis de los ítems del cuestionario primera versión BPUPP-30.....	172
Tabla 7.6: Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad de número y puntuación barreras.....	173
Tabla 7.7: Medida de adecuación muestral KMO y prueba de Barlett.....	175
Tabla 7.8: Resumen autovalores y varianza explicada en análisis factorial exploratorio de BPLPP-30	176
Tabla 7.9: Cargas factoriales de los ítems en los diferentes factores.....	178
Tabla 7.10: Distribución de ítems por factores encontrados en el análisis exploratorio e ítems dudosos que cargan en más de un componente.....	179
Tabla 7.11: Tercera versión (final) del cuestionario BPLPP-26	180
Tabla 7.12: Validez de constructo en grupos conocidos (cultura de seguridad, efecto adverso y puntuación actitud 12 ítems) con la variable puntuación de barreras.....	183

CAPÍTULO 8.

Tabla 8.1: Versión 2 del Cuestionario de Actitud hacia la prevención de las UPP versión española.....	186
Tabla 8.2: Análisis de consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión 13 ítems).....	186
Tabla 8.3: Análisis de consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión 12 ítems).....	187

Tabla 8.4: Consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión de 12 ítems)..... 188

Tabla 8.5: Índices de ajuste de diversos modelos del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP mediante AFC (estimador: WLSMV) 189

Tabla 8.6: Prueba en grupos conocidos. Test de diferencia de medias de las puntuaciones en el cuestionario APuP versión con 12 ítems, según la puntuación en Cultura de seguridad del paciente y en LPP como efecto adverso..... 191

CAPÍTULO 9.

Tabla 9.1: Características de la muestra de profesionales en el hospital de Jaén 194

Tabla 9.2: Descriptivos cultura de seguridad y LPP como efecto adverso total y por categoría profesional 196

Tabla 9.3: Análisis por pares (cultura de seguridad)..... 199

Tabla 9.4: Análisis por pares (LPP como efecto adverso) 202

Tabla 9.5: Análisis descriptivos de los ítems del CPLPP-31 en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén..... 204

Tabla 9.6: Descriptivos para la variable puntuación de conocimientos 207

Tabla 9.7: Análisis por pares (conocimientos para la prevención de las LPP) 210

Tabla 9.8: Descriptivos de los ítems del cuestionario de actitudes hacia la prevención de LPP (versión española)..... 213

Tabla 9.9: Descriptivos obtenidos en los 5 factores encontrados en el cuestionario de actitudes hacia la prevención de las LPP (versión española)..... 214

Tabla 9.10: Descriptivos para la variable puntuación de actitudes 215

Tabla 9.11: Análisis por pares (actitudes hacia la prevención de las LPP) 217

Tabla 9.12: Descriptivos de los ítems del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP..... 219

Tabla 9.13: Número de barreras globales y por factores en la muestra global y por profesión 222

Tabla 9.14: Variable puntuación barreras para la muestra global y por profesión de cada uno de los factores que componen el cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP 222

Tabla 9.15: Variable puntuación barreras hacia la prevención de las LPP 223

Tabla 9.16: Análisis por pares (barreras hacia la prevención de las LPP) 226

Tabla 9.17: Correlaciones entre las variables principales	228
Tabla 9.18: Correlaciones con la variable Conocimientos sobre la prevención (Puntuación total) y resto de factores analizados	231
Tabla 9.19: Correlaciones entre las variables Actitud hacia la prevención (puntuación total) y el resto de factores	232
Tabla 9.20: Correlaciones entre la variable Barreras hacia la prevención y el resto de factores	233
Tabla 9.21: Correlaciones parciales entre las variables principales y las 3 variables elegidas como factores de ajuste	233

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1.

Figura 1.1: Modelo de lesión tisular tipo sigmoide propuesto por Linder-Ganz et al. Tomado de (Gefen, 2009) 13

Figura 1.2: Esquema conceptual para el estudio de las UPP propuesto por Bradeny Bergston (Braden & Bergstrom, 1987) 16

Figura 1.3: Esquema teórico de la vía causal propuesta para el desarrollo de LPP Coleman et al., 2014) 17

Figura 1.4: Modelo conceptual de desarrollo de LPP en mayores(Jaul et al., 2018) . 18

Figura 1.5: Lesiones relacionadas con la dependencia identificadas en el modelo teórico de García-Fernández et al (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014)..... 20

Figura 1.6: Lesión por presión categoría 1. Piel íntegra con eritema no blanqueable (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 25

Figura 1.7: Lesión por presión categoría 2. Pérdida de espesor parcial de la piel con exposición de la dermis (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 26

Figura 1.8: Lesión por presión categoría 3. Pérdida total del espesor de la piel (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 26

Figura 1.9: Lesión por presión categoría 4. Pérdida de la piel y pérdida tisular total (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 27

Figura 1.10: Lesión por presión de espesor total no clasificable. Pérdida total de espesor de la piel y tejido oscurecido (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 28

Figura 1.11: Lesión por presión en Tejidos Profundos: Decoloración persistente no blanqueable de color rojo profundo, granate o púrpura (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016)..... 29

Figura 1.12: Lesión por presión relacionada con dispositivos clínicos (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014)..... 29

Figura 1.13: The Swiss Cheeses Model (Reason, 2000) 38

Figura 1.14: Marco conceptual de la seguridad del paciente (Aibar-Remón et al., 2008)..... 39

CAPÍTULO 2.

Figura 2.1: Diagrama de flujo de los estudios sobre conocimientos incluidos y excluidos 58

CAPÍTULO 3.

Figura 3.1: Diagrama de flujo de los estudios sobre actitudes incluidos y excluidos. 74

Figura 3.2: Diagrama de flujo de los estudios sobre barreras incluidos y excluidos.. 76

CAPÍTULO 5.

Figura 5.1: Proceso de traducción y adaptación cultural del cuestionario Attitude
Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP) 118

CAPÍTULO 6.

Figura 6.1: Diagrama de flujo tras última ronda de expertos, versión CPLPP-35..... 144

Figura 6.2: Gráfico Q-Q plot de puntuación Global de Conocimientos 150

Figura 6.3: Gráfico de dispersión de la puntuación en el cuestionario (observada)
frente a la medición de variable latente (estimada 156

Figura 6.4: Gráfico del ítem 9 (muy fácil) 156

Figura 6.5: Gráfico del ítem 18 (muy difícil)..... 157

Figura 6.6: Mapa de los ítems CPLPP-31 158

CAPÍTULO 7.

Figura 7.1: Diagrama de flujo de los estudios de barreras incluidos y excluidos..... 164

Figura 7.2: Integración barreras propuestos por Beitz (Beitz, 2001) y el modelo The
Swiss cheeses model de Reason (Reason, 2000). 167

Figura 7.3: Gráfico Q-Q plot número de barreras hacia la prevención de las UPP... 174

Figura 7.4: Gráfico Q-Q plot puntuación de barreras hacia la prevención de las
UPP 175

Figura 7.5: Gráfica Scree-Plot 176

Figura 7.6: Diagrama de flujo para la obtención del cuestionario de barreras para
la prevención de LPP (CPLPP-26) 182

CAPÍTULO 8.

Figura 8.1: Gráfico del modelo estructural del cuestionario Actitud hacia la prevención
de los UPP, versión española con 12 ítems y 5 factores 190

CAPÍTULO 9.

Figura 9.1: Resumen asociaciones encontradas con la variable cultura de seguridad 200

Figura 9.2: Resumen asociaciones encontradas con la variable LPP como efecto adverso 203

Figura 9.3: Resumen asociaciones encontradas con la variable conocimientos para la prevención de las LPP 212

Figura 9.4: Resumen asociaciones encontradas con la variable actitud hacia la prevención de las LPP 218

Figura 9.5: Resumen asociaciones encontradas con la variable barreras hacia la prevención de las LPP 227

Figura 9.6: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Actitud-Cultura de seguridad 228

Figura 9.7: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Barreras-Cultura de seguridad 229

Figura 9.8: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Barreras-LPP como efecto adverso 229

Figura 9.9: Diagrama de dispersión Puntuación Actitud-Puntuación conocimientos... 230

CAPÍTULO 10.

Figura 10.1: Propuesta de integración de los factores encontrados en el cuestionario BPLPP-26 con los componentes señalados por Beitz y Reason y su actuación sobre las defensas del sistema sanitario. 261

Figura 10.2: Propuesta de modelo de relación entre las variables principales (conocimientos, actitudes y barreras percibidas hacia la prevención), LPP como efecto adverso, cultura de seguridad y entre los factores de actitudes y barreras encontrados 268

ABREVIATURAS

AFC: Análisis Factorial Confirmatorio.

AFE: Análisis Factorial Exploratorio.

CCI: Curva Característica de ítem.

CFI: Comparative Fit Index.

EA: Evento Adverso.

EPUAP: European Pressure Ulcer Advisory Panel.

EVRUPP: Escala de valoración de riesgo de UPP.

EWNA: The European Wound Management Association.

GNEAUPP: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.

GPC: Guías de práctica clínica.

JMLE: Joint Maximun Likelihood Estimation.

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin.

LCRD: Lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia.

LPP: Lesión por presión.

NNFI: Non-Normed Fit Index.

NPUAPP: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

PPKUT: Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test.

PPPIA: Pan Pacific Pressure Injury Alliance.

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation.

RNAO: Registered Nurses' Association of Ontario.

SILAHUE: Sociedad Iberolatinoamericana Úlceras y Heridas.

SP: Seguridad del paciente.

TCAE: Técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

TCM: Teoría Clásica de Medición.

TGS: Teoría General de Sistemas.

TLI: Tucker Lewis Index.

TRI: Teoría de Respuesta a los ítems.

UMS: Unweighted mean square of standardized residuals.

UPP: Úlcera por presión.

WLSMV: Weighted Least Squares with Mean and Variance adjustment.

WMS: Weighted mean square of standardized residuals.

WOCN: Wound Ostomy and Continence Nurses Society.

WRMR: Weighted Root Mean Square Residual.

LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La presente tesis consta de 11 capítulos que se encuentran organizados tal y como sigue: El Marco conceptual incluye el capítulo 1 sobre las Lesiones por presión (LPP); capítulo 2 de revisión de la literatura sobre los conocimientos en la prevención de LPP, y capítulo 3 de revisión de la literatura sobre actitudes y barreras hacia la prevención. El Marco empírico presenta el desarrollo metodológico del presente estudio, con el capítulo 4 de objetivos y el capítulo 5 de Metodología. La sección de Resultados incluye los capítulos 6, 7, 8 y 9; finalmente el capítulo 10 presenta la Discusión de estos resultados y el capítulo 11 las Conclusiones.

El **capítulo 1**, se ha enfocado a exponer a LLP como un problema de salud presente de forma continua a lo largo de la historia de la humanidad, sus definiciones, los factores asociados a estas lesiones y su clasificación. Se muestran también las dimensiones de este problema de salud en forma de cifras epidemiológicas y los costos que suponen, no solo para las personas que las sufren, sino también para la sociedad y los profesionales que atienden a las personas en riesgo de sufrirlas. Se expone del mismo modo como las LPP se encuentran enmarcadas en diferentes políticas relacionadas con la seguridad del paciente y su consideración como evento adverso.

La revisión de la literatura se ha estructurado en dos capítulos. En el **capítulo 2** se muestran los diferentes instrumentos que han sido utilizados para determinar los conocimientos que los profesionales de enfermería tienen hacia la prevención de las LPP. El **capítulo 3** engloba una revisión en la que se determina los cuestionarios, test o escalas que miden las actitudes hacia la prevención, así como las barreras que son percibidas como obstáculos hacia la prevención por estos profesionales.

El **capítulo 4** desarrolla la justificación, hipótesis y objetivos de estudio y el **capítulo 5** expone la metodología utilizada en esta investigación, en sus diferentes fases.

Los resultados se presentan en 4 capítulos de forma separada. El **capítulo 6** expone el proceso de elaboración y evaluación psicométrica del cuestionario de conocimientos en prevención de LPP (CPLPP-31). El **capítulo 7** expone el proceso de elaboración y evaluación psicométrica del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP (CBLPP-26). El **capítulo 8** presenta la evaluación de la versión española del cuestionario de actitudes hacia la prevención

de las UPP. Finalmente el **capítulo 9** muestra los resultados obtenidos en la medición de las variables del estudio en las profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén.

El **capítulo 10** presenta la discusión de estos resultados y su comparación con otros estudios, resaltando los principales hallazgos de esta investigación. Finalmente en el **capítulo 11** se exponen las principales conclusiones de la presente tesis.

En las secciones finales se muestran las referencias bibliográficas utilizadas en el desarrollo de estas tesis y los anexos a la misma (como documentación adicional utilizada en el proceso).

MARCO CONCEPTUAL

1

CAPÍTULO 1: LESIONES POR PRESIÓN.

1.1. LESIONES POR PRESIÓN: SIEMPRE PRESENTES EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD.

Las lesiones por presión (LPP) (también denominadas como úlceras por presión, aunque actualmente se prefiere la denominación de lesiones por presión) han estado presentes en la historia de la humanidad desde su comienzo. El estudio de estas heridas y su contexto histórico permite comprender la evolución de sus denominaciones, definiciones y de las diferentes intervenciones aplicadas a estas lesiones (Torra i Bou et al., 2017).

En culturas tan antiguas como la egipcia, se han encontrado muestras del empleo de diversos métodos de tratamiento para este tipo de lesiones como el uso de la miel o la utilización de pieles de animal para cubrir las heridas como las encontradas en escápulas e isquiones de momias con más de 5000 años de antigüedad. Otro tipo de remedios como el pan mohoso, sulfato de cobre, alumbre u óxido de cinc, eran también utilizados como tratamiento en el pasado. Del mismo modo, técnicas empleadas en la actualidad como el reposicionamiento, podemos encontrarlas en la leyenda de los siete santos durmientes de Éfeso (Agrawal & Chauhan, 2012).

Pero es de Hipócrates (460-370 a.C), considerado una de las figuras más destacadas de la historia de la medicina, de quien encontramos testimonios escritos de estas lesiones desarrolladas en un paciente con paraplejía. A Ambroise Paré (1510-1590) podemos atribuir el mérito no solo de la primera descripción de una LPP, sino también de la valoración y del tratamiento. En su obra ***Of ulcers, Fistulas and Hemorrhoides***, este cirujano francés introdujo la necesidad de tratar la causa de la herida, el manejo de la dieta, del dolor, el reposo y la realización de una actividad moderada de ejercicio. La aplicación de estas pautas de intervención permitió la resolución favorable de una herida ulcerada que un paciente presentaba en el muslo como consecuencia de su larga estancia postrado en la cama. Estas heridas fueron definidas como *úlceras de cama (bedsore)*, que otros, como Wohlleben (1977) definirían como *gangrena per decubitus* (Torra i Bou et al., 2017).

El siglo XIX, estuvo caracterizado por ser un siglo de grandes cambios en todos los ámbitos, en el caso de la ciencia y concretamente en la medicina, supuso rápidos avances si la comparamos con cualquier época anterior. De este periodo, encontramos a Jean- Martin Charcot (1825-1893) y Eduard Brown-Séquard (1817-1894), con visiones distintas en cuanto a la etiología de las LPP. Definida esta lesión por Charcot como "*decubitus*", atribuía su origen y aparición de forma irremediable al daño que se producía en el sistema nervioso central y no a la presión como causa directa de estas heridas, tal como especificaba en su "*Teoría Neurotrófica*". En contraposición, Brown-Séquard exponía que, la realización de cuidados para evitar la presión continua en una determinada zona en animales a los que seccionada la médula espinal, actuaban como mecanismo preventivo en la aparición de "*ulceración*". Mediante este mecanismo de alivio de presión y un lavado de estas ulceraciones conseguía la curación de aquellas lesiones que ya habían aparecido, afirmando la posibilidad de prevención y curación de estas heridas en personas paraplégicas. Paget (1873) y Florence Nightingale también dejan constancia en sus escritos de la necesidad de evitar la presión continuada y realizar cambios de posición como mecanismos de prevención (Levine, 2005; Torra i Bou et al., 2017). Ya en el siglo XX la utilización de antibióticos, así como estudios de biomecánica, nutrición y nuevos métodos de tratamiento de las LPP cambiaron la comprensión de estas lesiones (Agrawal & Chauhan, 2012).

Unido a este interés individual por estas lesiones de las personas anteriormente señaladas es importante también destacar la entrada en escena de un conjunto de sociedades a nivel mundial, interesadas por dar a conocer la importancia de este problema y en la necesidad de concienciar, investigar y difundir el conocimiento basado en la mejor evidencia disponible a la sociedad. Tal es el caso de The European Wound Management Association (EWMA), el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras Por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) o la Sociedad Ibero-latinoamericana Úlceras y Heridas (SILAHUE), entre otras.

1.1.1. CONCEPTO DE LESIÓN POR PRESIÓN Y LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA.

A lo largo de la historia se han utilizado diferentes términos para nombrar a las LPP, entre ellas: escaras, llagas, úlceras de decúbito, úlceras por presión (UPP) o incluso úlceras isquémicas. En América y Europa el término empleado ha sido UPP, sin embargo, en Nueva Zelanda, Australia y Asia el término utilizado es *lesión por presión* (LPP) (National Pressure

Ulcer Advisory Panel, 2014). Aunque el término de LPP no ha sido adoptado universalmente en la literatura, el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAPP) cambió el término de UPP a LPP durante la Conferencia Consenso llevada a cabo en Chicago en el 2016 (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016), una vez realizada una revisión de la literatura y tras varios meses de rigurosos debate. Según Edsberg et al., el cambio de la denominación a LPP se debió a la consideración de que “una úlcera no puede estar presente sin una lesión, pero una lesión puede estar presente sin úlcera” (p.590). Así, por ejemplo, una úlcera no describe con precisión la presentación física de una lesión por presión en tejidos profundos o una lesión por presión en la categoría I (Edsberg et al., 2016).

Al revisar los conceptos de úlcera y lesión en un diccionario y en la lectura de sus definiciones, podemos encontrar los matices a los que hace referencia el artículo. Así según la Real Academia Española, una úlcera se define como “solución de continuidad con pérdida de sustancia en los tejidos orgánicos, acompañada ordinariamente de secreción de pus y sostenida por un vicio local o por una causa interna” y una lesión como “daño, perjuicio o detrimento” (Diccionario de la Real Academia Española, 2018). Estas diferencias no solo quedan patentes en la definición, sino que estudios histopatológicos ponen de manifiesto que en los tejidos sometidos a presión suceden pequeños cambios que comienzan incluso antes de que estos sean visibles con el examen físico (Edsberg et al., 2016).

Diversas definiciones se han mostrado en la literatura; en el año 2009, la NPUAP, en colaboración con la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), definieron una UPP como:

“Lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con la cizalla. Un número de factores contribuyentes o factores de confusión también se asocian a las UPP; la importancia de estos factores todavía no se ha dilucidado”. (EPUAP & NPUAP, 2009, p.7).

En el año 2014, la NPUAP, EPUAP y Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) en su guía de prevención y tratamiento de úlceras por presión establecían la siguiente definición para las UPP: “una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente, generalmente sobre una prominencia ósea, lo que resulta de la presión sostenida (incluyendo la presión asociada a la cizalla) (p.18)”. (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Junto con la nueva reformulación del término de UPP a LPP en el año 2016 (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016), se planteó de forma paralela una nueva definición:

“Una lesión por presión es un daño localizado en la piel y el tejido blando subyacente, generalmente sobre una prominencia ósea o relacionado con un dispositivo médico o de otro tipo. La lesión puede presentarse como piel intacta o como una úlcera abierta y puede ser dolorosa. La lesión ocurre como resultado de presión intensa y/o prolongada o presión en combinación con cizallamiento. La tolerancia de los tejidos blandos a la presión y al cizallamiento también puede verse afectada por el microclima, la nutrición, la perfusión, las comorbilidades y el estado de los tejidos blandos”. (p.1) (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Debido a este cambio de denominación, a lo largo de la redacción de esta tesis, se hará uso del término LPP salvo en aquellos estudios e investigaciones en los que los autores utilizaran el término de UPP.

Las diferentes definiciones exponen no solo el interés de estas sociedades por determinar de forma unívoca este tipo de lesiones con la finalidad de reconocerlas, sino también la comprensión de los agentes etiológicos implicados en su desarrollo. La experiencia clínica, la colaboración global de expertos interdisciplinarios y la investigación han permitido esclarecer la etiología de las LPP. Así, desde la primera definición realizada en el 2009 en el que se aludían a la presencia de ciertos factores que podían contribuir a la formación de las LPP, hasta la última dada en el 2016 en la que se especifican algunos de ellos, han supuesto un gran avance para el conocimiento y comprensión de estas lesiones (Edsberg et al., 2016).

Algunos de estos factores a los que ya hace alusión la última definición de NPUAP, como la presencia de dispositivos clínicos, había sido incorporada por el GNEAUPP en el 2014. A partir de los estudios llevados a cabo por García Fernández et al., que dieron como resultado un nuevo modelo teórico para el desarrollo de las LPP y otras Lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia (LCRD) (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, Verdú-Soriano, & Pancorbo-Hidalgo, 2014), el GNEAUPP propuso definir a la UPP como:

“Una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”. (p.10) (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014).

El desarrollo de este nuevo modelo teórico (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014) supone un gran avance para la práctica clínica, ya que explica hasta siete tipos de lesiones crónicas: lesiones por fricción, lesiones por humedad, LPP (haciendo ya en esta fecha la reconsideración de este término frente al de UPP), lesiones combinadas presión-humedad, lesiones por humedad-fricción, lesiones multifactoriales y lesiones por presión-fricción. Esta clasificación permitió al GNEAUP definir las lesiones para diferenciarlas de las LPP, ya que habían sido tratadas como tales con anterioridad. Así, esta sociedad científica además de la definición anteriormente expuesta de LPP, realiza las definiciones de lesión por fricción y lesiones por humedad, entre otras (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014):

- Lesiones por fricción: “La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) provocada por las fuerzas derivadas del roce-fricción entre la piel del paciente y otra superficie paralela, que, en contacto con él, se mueven ambas en sentido contrario” (p.27).
- Lesiones por humedad: “La lesión localizada en la piel (no suele afectar a tejidos subyacentes) que se presenta como una inflamación (eritema) y/o erosión de la misma, causada por la exposición prolongada (continua o casi continua) a diversas fuentes de humedad con potencial irritativo para la piel (por ejemplo: orina, heces, exudados de heridas, efluentes de estomas o fístulas, sudor, saliva o moco)” (p.20).

Generalmente en la práctica clínica, las diferentes lesiones pueden aparecer de forma asociada debido a que generalmente no es un único factor causal el desencadenante, de este modo podemos encontrar lesiones combinadas o multi-causales lo que se traduce en un abordaje y resolución más difícil (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014).

1.1.2. FACTORES PREDISPONENTES EN EL DESARROLLO DE LAS LESIONES POR PRESIÓN Y LESIONES CUTÁNEAS RELACIONADAS CON LA DEPENDENCIA.

Como resultado de la investigación clínica, la tomografía asistida por ordenador, y el estudio en modelos animales, ha permitido una mayor comprensión de la patogénesis multifactorial en el desarrollo de las LPP. Aunque a lo largo de la historia se ha ido dilucidando los componentes que intervienen en el desarrollo de estas lesiones, la presión es uno de los factores etiológicos primarios que se ha presentado de forma constante en las diversas definiciones expuestas

siendo ya identificada como agente causal en los estudios realizados por Brown-Séquard en el siglo XIX (Mervis & Phillips, 2019; Torra i Bou et al., 2017).

La presión es definida como la fuerza por unidad de área. Esta carga mecánica sostenida aplicada a los tejidos blandos, generalmente cerca de una prominencia ósea producen una serie de daños tisulares que dependerán del tiempo que dure la carga (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

La presión unida a la compresión del tejido provoca la oclusión del lecho capilar y la isquemia local. La hiperemia reactiva que se produce con la presión es una respuesta fisiológica natural ante la privación de nutrientes y oxígeno en los tejidos (Mervis & Phillips, 2019). Como consecuencia, los metabolitos tóxicos se acumulan en la zona aumentando la tasa de muerte celular, ulceración y necrosis de la piel y tejido subyacente (Bansal, Scott, Stewart, & Cockerell, 2005). Por otra parte, es necesario considerar el tiempo de recuperación de los tejidos que son sometidos a presión. Así, las investigaciones llevadas a cabo por Yapp et al. en 2017, permitieron probar en modelos animales que, a medida que se aumentaba el tiempo de recuperación entre una carga y otra disminuye el número de muestras con tendencia creciente de hiperemia reactiva, es decir, al aumentar el tiempo de recuperación se corrige la deuda metabólica que se produce como consecuencia del evento isquémico permitiendo la recuperación del tejido entre cargas consecutivas. El caso contrario se observó en las ratas al aplicar un tiempo corto de recuperación entre las mismas, en este caso se encontró una tendencia creciente de hiperemia reactiva (Yapp et al., 2017).

La duración de la presión también determinará la aparición de estas lesiones. Según Kosiak, una presión de 70 mmHg sostenida durante dos horas podría ocasionar lesiones definitivas en caso de que dicha presión no cesase (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014). Estos estudios fueron considerados la piedra angular de la investigación en las LPP y a partir de los cuales Reswick y Rogers desarrollaron una curva presión-tiempo para explicar los niveles de tolerancia de los tejidos que cubren las prominencias óseas a la presión. Esta curva posteriormente se vio que era inexacta si se consideraba los extremos de la escala en el tiempo (tiempos muy cortos o muy largos), así como tampoco no era aplicable para explicar las lesiones de tejidos profundos. Los estudios en animales de Linder-Ganz et al en 2006, permitió determinar mediante el desarrollo de un modelo de lesión tisular tipo sigmoide, cuanta presión interna, cuanta deformación es capaz de soportar el tejido muscular y por cuanto tiempo para evitar daños tisulares. Este nuevo modelo permitió explicar por ejemplo porqué personas obesas

e inmobilizadas desarrollan más LPP graves o lesiones de tejidos profundos que una persona normopeso (Figura 1.1) (Gefen, 2009).

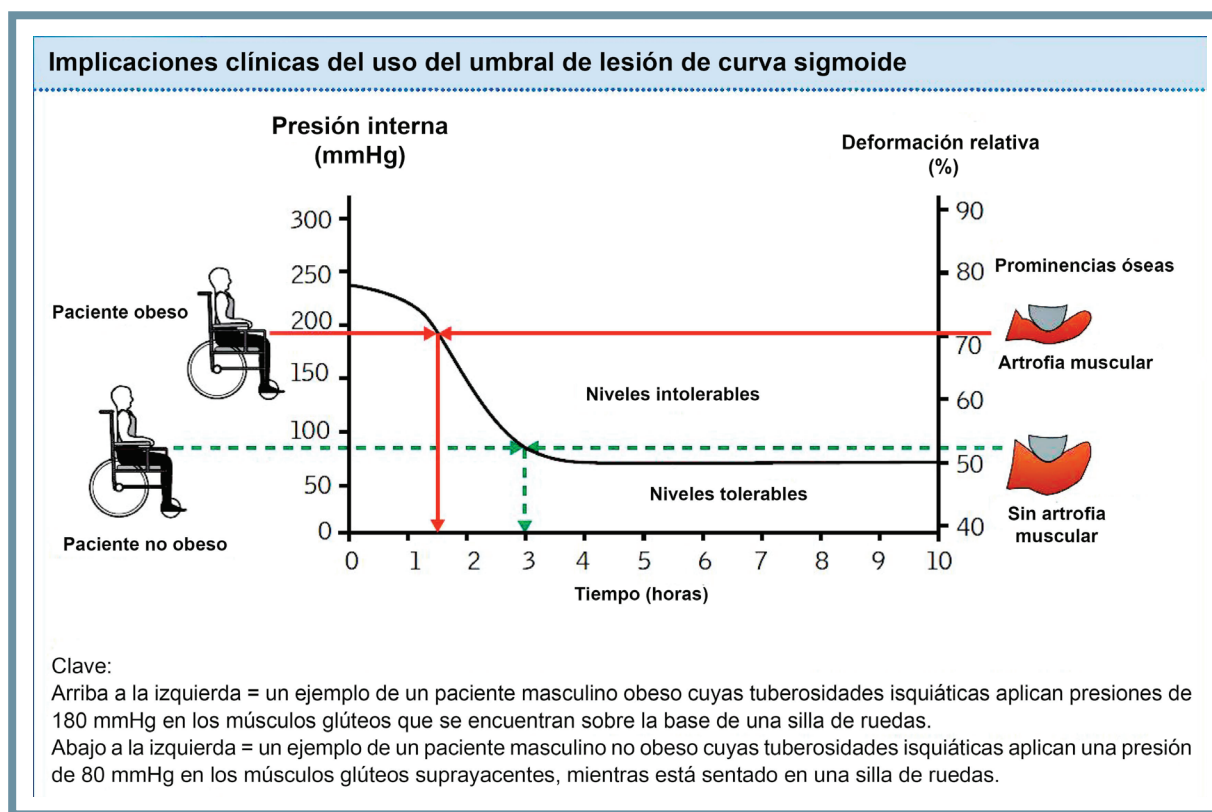


Figura 1.1: Modelo de lesión tisular tipo sigmoide propuesto por Linder-Ganz et al. Tomado de (Gefen, 2009). Traducción propia.

Además de la presión, la fuerza de cizalla también se ha considerado como agente etiológico de las LPP. Se define como la fuerza por unidad de área ejercida de forma tangencial cuando dos superficies entran en contacto. La lesión se produce debido a que la base del objeto se encuentra estática y los tejidos internos sufren movimientos dando lugar a procesos isquémicos. Esta fuerza unida a las ejercidas por la presión puede acarrear lesiones importantes como pone de manifiesto la investigación de Manorama et al., en la cual los autores indican que el flujo de los vasos sanguíneos pueden disminuir hasta un 40% si ambas fuerzas son aplicadas al mismo tiempo (Manorama, Meyer, Wiseman, & Bush, 2013).

1.1.3. ESCALAS DE VALORACIÓN DE RIESGO.

La presión y la cizalla identificados ya desde el pasado como factores que intervienen en el origen de las LPP, no son solo los únicos factores que influyen en la fisiopatología de estas lesiones. La necesidad de investigar los factores de riesgo que intervienen en las LPP ya se hizo

patente en la década de los años 50 y 60, en la que dos enfermeras Doreen Norton y Rhoda McLaren desarrollaron la primera escala de valoración del riesgo de desarrollar LPP (EVLPP), escala Norton, y que aún en nuestros días se sigue utilizando (Torra i Bou et al., 2017). La utilidad del uso clínico de estas EVLPP viene determinada no solo por la identificación de los factores de riesgo que inciden en la aparición de las LPP, sino también en el establecimiento de una puntuación o probabilidad de riesgo de desarrollar estas lesiones en función de la presencia de esos factores de riesgo (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, & Blasco-García, 2009).

Muchas son las escalas que se han desarrollado desde entonces, sin embargo, de las 47 que se han encontrado en la literatura, las más utilizadas a día de hoy siguen siendo la escala de Norton (1962), Waterlow (1985), Braden (1985), EMINA (1998) y la escala de Cubbin-Jackson (1991). En una revisión realizada se vio que la escala de Braden es la que ofrece mayor especificidad y sensibilidad. Además, esta escala junto con la de Norton son más precisas que el juicio clínico de las enfermeras para la predicción del riesgo de LPP (García-Fernández, Pancorbo-Hidalgo, & Soldevilla-Agreda, 2011; Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, López-Medina, & Álvarez-Nieto, 2006). La importancia del uso de la escala de Braden se hizo patente en el estudio realizado por Marozinhos et al., donde estimaron la incidencia de las UPP durante la estancia hospitalaria de 442 pacientes, en dicho estudio reforzaron la importancia de utilizar la escala de Braden en la identificación de los pacientes con predisposición al desarrollo de UPP (Matozinhos, Velasquez-Melendez, Tiansoli, Moreira, & Gomes, 2017).

1.1.4. FACTORES DE RIESGO.

Las escalas anteriormente mencionadas como las más utilizadas, incluyen algunos factores de riesgo similares. La edad y más concretamente los cambios fisiológicos que acontecen en los diferentes órganos y por ende en la piel, es uno de los factores que influye en el desarrollo de LPP. En este sentido, hay algunos estudios que así lo manifiestan como las investigaciones llevadas a cabo por Stojadinovic et al., para determinar los cambios específicos que se producen en la piel humana de diferentes edades debido a la presión estática y la isquemia. Utilizaron piel humana isquémica joven y envejecida a la que aplicaron una carga de 300kPa durante 0.5, 1, 2 y 4 horas. Según los autores, eligieron estos intervalos debido a que la frecuencia y los intervalos de tiempo pueden ser más críticos para el desarrollo de las UPP que la magnitud de

la presión. En respuesta a la carga, la piel envejecida presentaba en momentos más tempranos cambios morfológicos como separación subepidérmica y cambio en la alineación de las fibras de colágeno además de una disminución de la respuesta inflamatoria innata (contrariamente a los hallazgos encontrados en la piel sana), lo que podría contribuir al desarrollo de las UPP (Stojadinovic et al., 2013).

Aunque como veremos se han expuesto diferentes modelos para explicar los factores que causan las LPP, de forma general, los factores que influyen en el desarrollo de las lesiones se han clasificado como factores intrínsecos y extrínsecos, que permiten determinar porqué personas sometidas a presiones iguales no desarrollan las mismas lesiones. Entre los factores intrínsecos se incluirían: alteraciones nutricionales por exceso/defecto, alteraciones consciencia, inmovilidad, pérdida de sensibilidad, medicación, deshidratación, cambios cardiovasculares o relacionados con la edad (como hemos indicado anteriormente). Serían por tanto todos aquellos factores relacionados con las características psicológicas o físicas de cada individuo. Los factores extrínsecos, serían aquellos factores externos a los que la persona está sometida: superficie de apoyo no adecuada, inapropiadas condiciones de humedad y temperatura o presencia de dispositivos clínicos (férulas, yesos, sondas, equipo de oxigenoterapia) (Agrawal & Chauhan, 2012; Avilés & Sanchez, 2012; García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014).

La revisión realizada por Coleman et al., en la que se incluyeron 54 estudios realizados en población adulta que se encontraban en diversos ámbitos (cuidados intensivos, trauma, cirugía, varios tipos de entornos especializados, asilos de ancianos y grupos de diagnósticos específicos como lesión de la médula espinal y fractura de cadera), los autores encontraron los factores de riesgo incluidos en tres dominios principales: inmovilidad, estado de la piel/UPP y perfusión (incluida la diabetes). Otros factores que aparecían con menos frecuencia fueron las medidas hematológicas, la nutrición, la humedad de la piel y el estado general de salud. En cambio, la inmunidad o la temperatura corporal que pueden ser considerados también importantes, requerían más estudios. Los autores de esta revisión indican que en general, existe un interacción compleja de los diferentes factores que aumentan la probabilidad de desarrollo de LPP y no solo es un factor el que pueda explicar el riesgo de estas lesiones (Coleman et al., 2013).

Se han propuesto varios modelos conceptuales para explicar la interacción que se produce entre los diferentes factores de riesgo que dan lugar a las LPP. Braden y Bergston

(1987) propusieron el primer modelo de desarrollo de úlceras por presión a partir de un análisis de los factores encontrados en los centros sociosanitarios de Estados Unidos, que desembocó en el establecimiento de una escala de valoración que incluían factores relacionados con la tolerancia de los tejidos a esa presión (clasificados en factores extrínsecos y extrínsecos) y factores relacionados con la presión prolongada e intensa (Figura 1.2) (Braden & Bergstrom, 1987; Pancorbo et al., 2009).

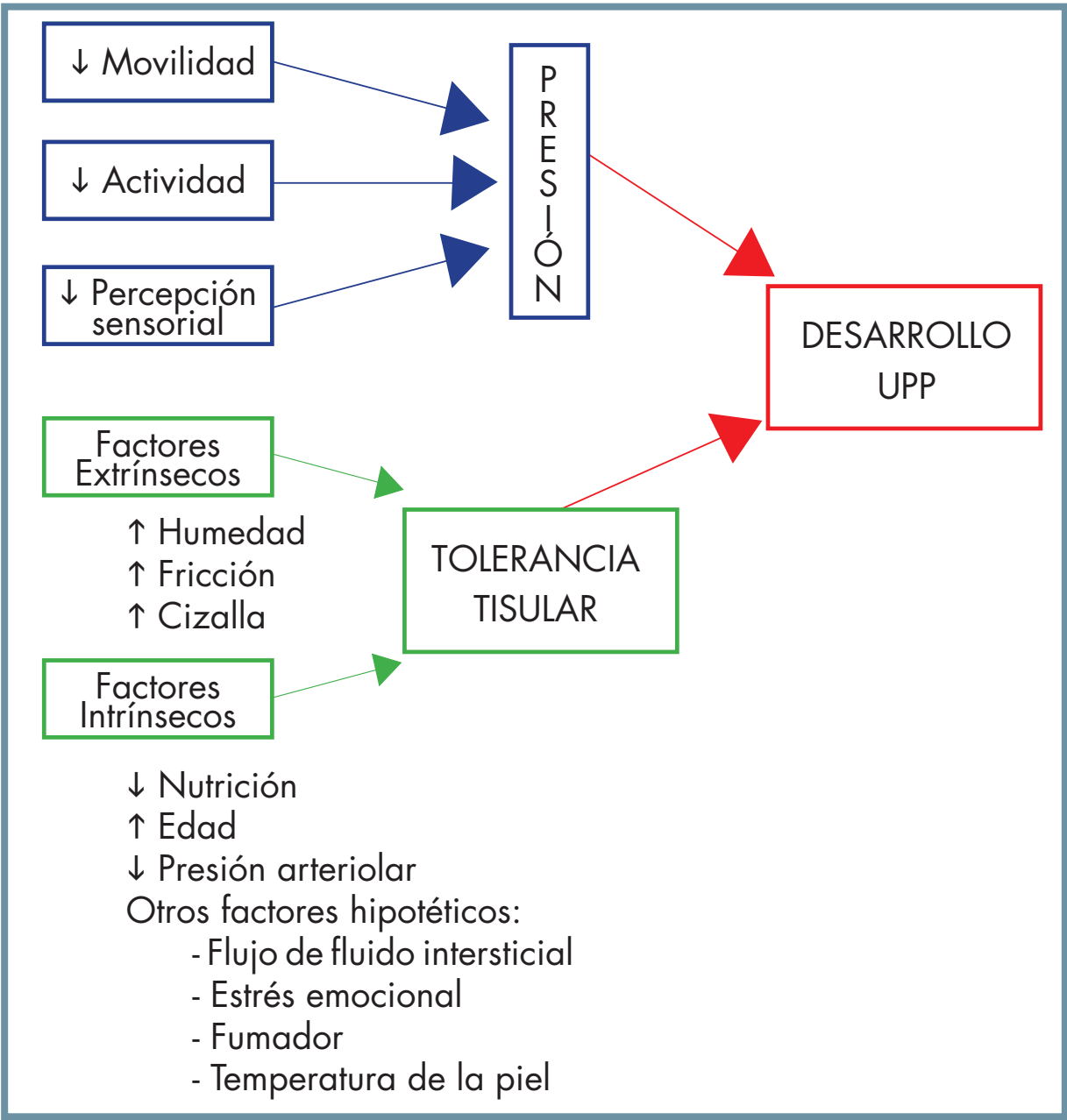


Figura 1.2: Esquema conceptual para el estudio de las UPP propuesto por Braden y Bergstrom (Braden & Bergstrom, 1987). Traducción propia.

Coleman et al, a partir del estudio de revisión iniciado en 2013, y mediante un consenso entre expertos, desarrollaron un marco conceptual en el desarrollo de LPP. Estos autores, en este modelo, hacen distinciones entre factores causales directos, indirectos claves y otros factores causales indirectos potenciales (Figura 1.3) (Coleman et al., 2014).

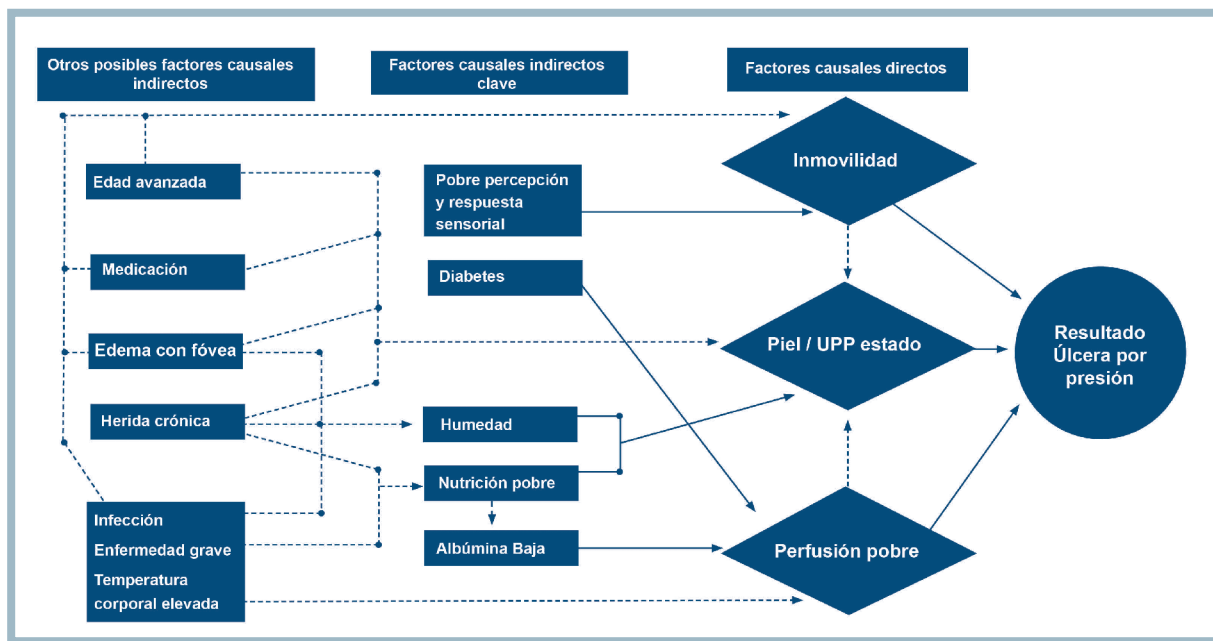


Figura 1.3: Esquema teórico de la vía causal propuesta para el desarrollo de LPP (Coleman et al., 2014). Traducción propia.

Recientemente y basándose en el modelo anterior, Jaul et al, examinaron diferentes enfermedades crónicas que están presentes normalmente en pacientes ancianos con el objetivo de esclarecer aún más los factores de riesgo de desarrollo de las LPP en personas adultas mayores. Estos autores indican que, entre las enfermedades crónicas, el accidente cerebrovascular, la diabetes y la demencia avanzada se encuentran fuertemente asociadas con el desarrollo de LPP. Aquellos pacientes con inmovilidad; bajo índice de masa corporal, hemoglobina y albúmina; marcadores inflamatorios altos asociados con estas condiciones e inestabilidad hemodinámica (hipotensión, bajo gasto cardíaco) pueden conducir a una LPP inevitable (Figura 1.4) (Jaul, Barron, Rosenzweig, & Menczel, 2018).

A nivel nacional, el estudio de García-Fernández et al., en el que se revisaron 65 escalas de valoración de riesgo de desarrollar LPP, permitió estudiar los 83 factores de riesgo que englobaban estas escalas dando a lugar al nuevo marco conceptual y la explicación

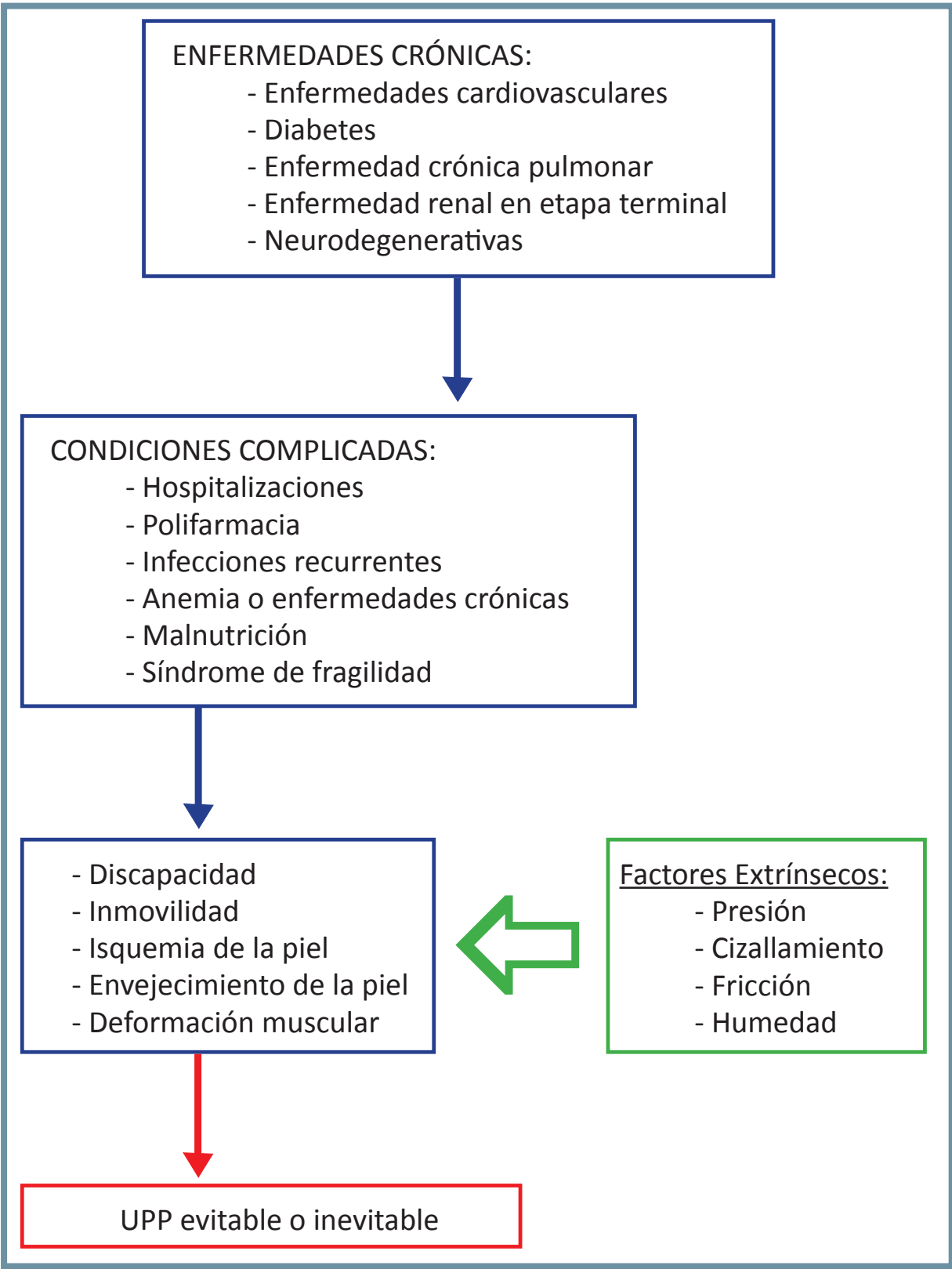


Figura 1.4: Modelo conceptual de desarrollo de LPP en mayores (Jaul et al., 2018). Traducción propia.

de 7 lesiones relacionadas con la dependencia (Tabla 1.1 y Figura 1.5) (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014).

Tabla 1.1: Factores de riesgo encontrados en el estudio de García-Fernández et al. Tomado de (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014). Traducción propia.

FACTOR	FACTOR	FACTOR
Movilidad	Fricción/arrastre	Lesión medular
Nutrición	Albúmina	Disreflexia
Incontinencia	Caquexia	Proteínas totales bajas
Actividad	Respiración/enfermedad pulmonar	Admisión en el hospital o residencia
Apariencia o Estado de la piel	Oxigenación	Cuidadores
Estado mental	Colaboración del paciente	Escala de coma de Glasgow
Edad	Estadio de úlcera por presión	Parálisis
Peso	Género	Inmovilización de miembro
Estado general físico	Higiene	Historia médica
Temperatura	Estado neurológico	Enfermedad vascular periférica
Exposición a la humedad	Ingesta nutricional	Sujeción de tronco
Medicación	Saturación de oxígeno	Presión arterial sistólica
Diabetes/glucemia	Enrojecimiento de prominencias óseas	Posición prona
Predisposición a la enfermedad	Tipo de piel	Presión en prominencias óseas
Percepción sensorial	Sedación	Circulación central
Fricción/cizalla	Úlceras previas	Evacuaciones intestinales
Hidratación	Constitución corporal	Tumores malignos
Conciencia	Enfermedad neurológica	Enfermedad obstructiva
Sensibilidad de la piel	Férula/yeso	Estado de la piel en las zonas de riesgo
Trastornos hemodinámicos	Drenajes/catéteres	Disnea
Respiración	Control de funciones	Inestabilidad por cambios
Perfusión/circulación periférica	Material sanitario	Estado médico
Hemoglobina (anemia)	Personal sanitario	Derivados de la sangre

(Continuación en página siguiente)

FACTOR	FACTOR	FACTOR
Fumar	Adrenalina	Oxigenación tisular
Dolor	Noradrenalina	Deterioro cognitivo
Incontinencia intestinal	Transpiración	Enfermedad renal
Trastornos cardio-circulatorios	Cabezal de la cama elevado	Extravasación
Cirugía/trauma	Intervenciones enfermeras	

En la figura 1.5 se presenta el esquema conceptual propuesto por García-Fernández et al.

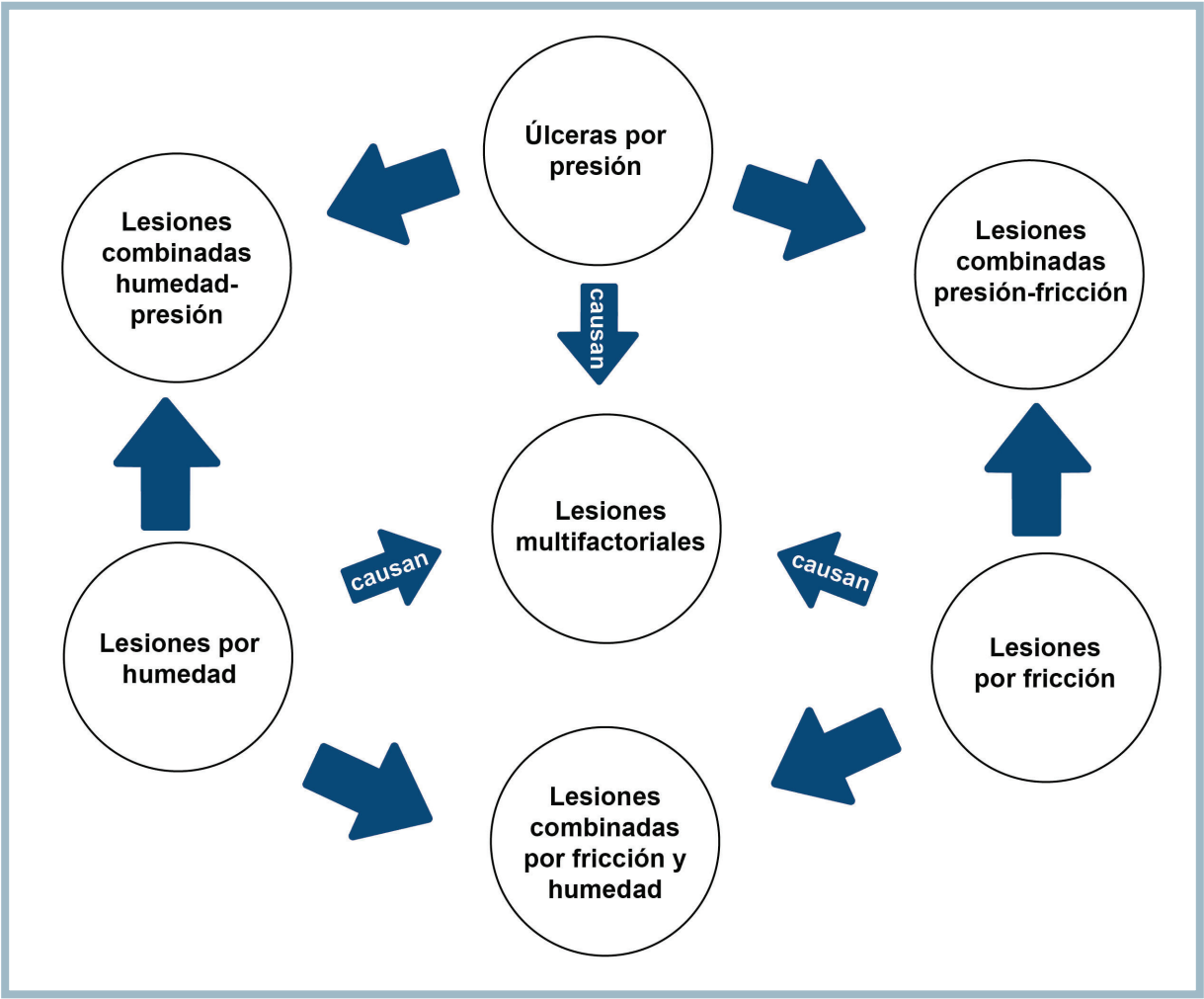


Figura 1.5: Lesiones relacionadas con la dependencia identificadas en el modelo teórico de García-Fernández et al (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014).

Con el análisis de los diferentes modelos propuestos se puede observar que el desarrollo de las LPP (así como de otras LCRD) es, por tanto, un proceso complejo en el que intervienen diversos factores de riesgo a menudo no modificables, que no son capaces de ser medidos completamente mediante las EVRUPP. La diversidad y el volumen de estos factores constituye un reto para el cuidador a la hora de establecer los cuidados preventivos más adecuados.

Es por ello, que cada vez se están realizando más estudios para determinar los factores de riesgo predominantes en diferentes grupos de población con el objetivo de ser más precisos en la prevención de estas lesiones. Así lo pone de manifiesto los estudios de revisión sistemática de factores de riesgo de desarrollo de LPP en áreas de cuidados intensivos (UCI) (Lima Serrano, Gonzalez Mendez, Carrasco Cebollero, & Lima Rodriguez, 2017), de pacientes críticos de cirugía cardíaca (Rao, Preston, Strauss, Stamm, & Zalman, 2016) o de pacientes hospitalizados por fractura de cadera (Chiari et al., 2017).

Los factores de riesgo asociados más frecuentemente con la aparición de LPP en pacientes críticos fueron: tiempo de estancia en la UCI, edad, diabetes, ventilación mecánica, terapia de hemofiltración venosa continua o diálisis intermitente, duración de la ventilación mecánica, tiempo de presión arterial media <60-70 mmHg, tratamiento con drogas vasoactivas, sedantes y cambios posturales (Lima Serrano et al., 2017). Un estudio realizado en una UCI a nivel nacional encontró en un análisis multivariado factores que surgieron como variables independientes asociadas al desarrollo de LPP: gravedad del paciente medida con SAPSIII (Simplified Acute Physiology Score) y el desarrollo de complicaciones durante la hospitalización. En cambio, la inmovilización del paciente lo encontraron como factor protector. Según los autores este efecto protector de la inmovilización se debe a que durante los primeros días el paciente se encuentra hemodinámicamente inestable, realizando aquellos cambios de posición mínimos necesarios. Una vez resuelta esta inestabilidad, permite la aplicación de las medidas preventivas fijadas mediante un protocolo existente en la unidad (Gonzalez-Mendez, Lima-Serrano, Martin-Castano, Alonso-Araujo, & Lima-Rodriguez, 2018).

En la revisión de los 3 factores de riesgo potenciales en la formación de LPP en pacientes de cirugía cardíaca, se incluyeron la exposición prolongada a la presión durante los procedimientos quirúrgicos, la enfermedad vascular o la utilización de vasopresores postoperatorios como factores de riesgo específicos (Rao et al., 2016).

Los factores predictivos de LPP encontrados mediante un análisis multivariante en una población de 1083 adultos hospitalizados por fractura de cadera en Italia fueron: edad >80 años, la duración del uso de la sonda urinaria, la duración del dolor o la ausencia de barandillas. Como factores protectores se encontró la presencia de un cuidador al menos medio día por día y el número de cambios de posición durante el postoperatorio (Chiari et al., 2017).

Los diferentes estudios presentados, muestran distintos factores de riesgo por lo que es importante que cada sistema de salud u hospital utilice los datos obtenidos a lo largo del tiempo a fin de desarrollar modelos específicos para la predicción del riesgo de LPP, además de las puntuaciones obtenidas en las escalas de valoración de riesgo validadas como la de Braden (Raju, Su, Patrician, Loan, & McCarthy, 2015).

1.1.5. CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES POR PRESIÓN.

A lo largo de la historia se han propuesto clasificaciones para describir la pérdida de tejido, así como la apariencia física de la lesión con el objetivo de emplear los mejores cuidados y técnicas terapéuticas.

El primer sistema de clasificación que se encuentra en la literatura fue desarrollado en 1955 por Gutman, sin embargo, no fue hasta el trabajo desarrollado por Shea en 1975, cuando se obtuvo un sistema de clasificación numérica documentado basado en la patología, en la que cada etapa se encontraba definida en función del tejido blando dañado (Black et al., 2007). El sistema de clasificación propuesta por Shea en su investigación titulada *"Pressure Sores: Classification a Management"* consistió en cuatro grados (I-IV), además de otra categoría no numerada definida como "úlceras por presión cerradas" (Shea, 1975). El sistema de clasificación de Shea fue muy utilizado hasta finales de 1980 en Estados Unidos, aunque existieron otros sistemas desarrollados por otros autores como el de Daniel, Priest, and Wheatley (1981 y 1985), Barton (1976) o Campbel (1959) (Black et al., 2007).

Otras asociaciones de reconocido interés e importancia, como la que actualmente se denomina Wound Ostomy, Continence Nurses' Society (WOCN), desarrolló un sistema de clasificación muy utilizado en 1988 compuesto también por cuatro estadios. Del mismo modo,

el primer consenso realizado por la NPUAP en 1989, recomendó un sistema de clasificación uniforme de cuatro categorías que se centraban en la profundidad del tejido perdido. No fue hasta 2007, cuando la NPUAPP revisó tanto el concepto como la clasificación de estas lesiones, donde se mantuvo la distinción de cuatro etapas, pero se añadió otras dos categorías más: lesión no estadiable y lesión tisular profunda (Black et al., 2007; Moraes et al., 2016).

La colaboración de la NPUAP y EPUAP en el año 2009 para el desarrollo de la guía "Treatment of Pressure Ulcer: Clinical Practice Guideline", permitió determinar un sistema de clasificación internacional y una definición común de úlcera por presión. Hasta ese momento, en Europa la clasificación venía determinada por grados (I-IV), mientras que en Estados Unidos vendría definido por estadíos (I-IV). Debido a que tales denominaciones grado o estadío podría llevar a los profesionales a confusión, se propuso el término internacional de categoría evitando de esta manera el concepto erróneo de "progresión de estadio I a IV" y de "cicatrización de IV a I". Sin embargo, debido a que los términos de estadío, fase o categoría están siendo utilizados de forma indistinta, se propone la utilización de cualquiera de ellos, siempre que se tenga en cuenta que se hace referencia de forma clara a un mismo nivel de daño tisular (Moraes et al., 2016).

Las diferentes denominaciones empleadas utilizadas para la clasificación de estas lesiones como grados, estadíos o categorías, fue uno de los motivos por el cual el grupo de trabajo encabezado por el profesor R. Gary Sibbald junto a un grupo de expertos elaboraran el "Superficial Skin Changes & Deep Pressure Ulcer Framework" (Sibbald, Krasner, & Woo, 2011). Este grupo de trabajo llegó a la conclusión de que el uso de la clasificación vigente podría presentar problemas desde el punto de vista clínico, económico o legal, ya que dichas clasificaciones implicaban o "daban a entender" que las LPP avanzan a través de etapas definidas (de la I a la IV). Mediante la redacción de 10 declaraciones desarrolladas por el panel de expertos reunidos en Maryland en el año 2010, propusieron un sistema de clasificación de estas lesiones. En la tabla 1.2, se expone la terminología usada en el modelo desarrollado por estos investigadores y su correspondencia con la clasificación empleada por la NPUAPP/ EPUAPP:

Tabla 1.2: Clasificación propuesta en “Superficial Skin Changes and Deep Pressure Ulcer Framework” (Sibbald et al., 2011).

Terminología empleada en el modelo “Superficial Skin Changes and Deep Pressure Ulcer Framework”®	Terminología utilizada por NPUAP/ EPUAP
Cambios superficiales de la piel (de fuera hacia adentro)	Estadio/Grado II
Úlceras por presión profundas (de dentro hacia fuera)	Estadio/Grado III
	Estadio/Grado IV
	Sospecha de lesión en tejidos profundos
	Sin categorizar.

Como puede apreciarse, en esta clasificación no toman en consideración el estadio/ grado I, ya que según Sibbald et al (2011) “la causalidad de esta lesión aún no se ha dilucidado completamente y, por lo tanto, debe excluirse de los actuales sistemas de clasificación para mejorar la precisión del diagnóstico clínico hasta que se entienda la causa” (p. 578). Proponen que el eritema fijo de la piel debe documentarse como “eritema o decoloración de la piel intacta” hasta que la investigación demuestre las posibles etiologías causales y su diferenciación.

Una nueva publicación en el 2014 de la guía sobre prevención y tratamiento de úlceras por presión creada de forma común por NPUAP, EPUAP y PPPIA (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014), muestra la clasificación con cuatro categorías de la I-IV, además de “profundidad desconocida” y “sospecha de lesión en tejidos profundos”. Por el contrario, el nuevo documento presentado por la NPUAP en el 2016 (Edsberg et al., 2016), además de incorporar el cambio de nomenclatura y la definición de LPP en lugar de UPP, actualizó las categorías de las LPP, incorporando además otras modificaciones (Moraes et al., 2016) :

- En lugar de número romanos se utilizan número arábigos, para evitar la confusión con otros acrónimos comúnmente utilizados en la práctica clínica como, por ejemplo: vía intravenosa (IV).
- Definición de lesiones adicionales: LPP relacionadas con dispositivos clínicos y lesiones por presión en membranas mucosas.
- Eliminación del término “sospecha” en la clasificación “sospecha de lesión tisular profunda” quedando la denominación “lesión tisular profunda”.

A continuación, se describen las categorías definidos en el documento y las nuevas lesiones incorporadas en el consenso llevado a cabo en abril de 2016 y a partir del cual se determinaron la clasificación de las LPP:

Lesión por presión categoría 1: Piel íntegra con eritema no blanqueable.

“Piel intacta con un área localizada de eritema no blanqueable, que puede aparecer de manera diferente en pieles de pigmentación oscura. La presencia de eritema no blanqueable o cambios en la sensibilidad, temperatura o consistencia pueden preceder a los cambios visuales. Los cambios de color no incluyen la decoloración púrpura o granate; esto puede indicar la presencia de lesión en tejidos profundos”. (Edsberg et al., 2016, p.589) (Figura 1.6).

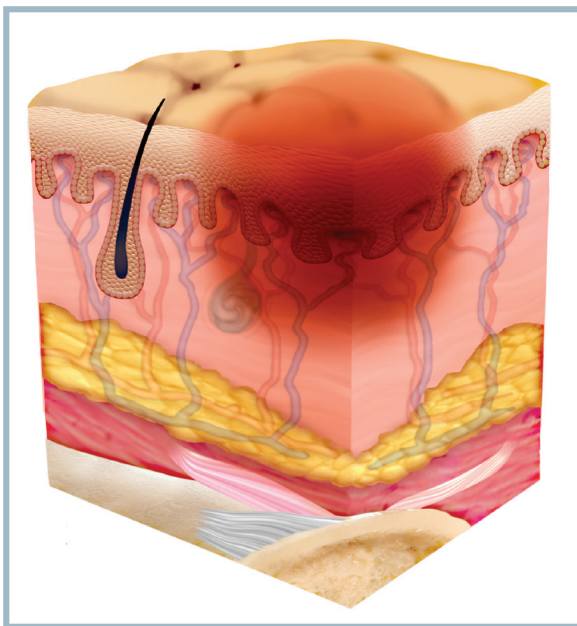


Figura 1.6: Lesión por presión categoría 1. Piel íntegra con eritema no blanqueable (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por presión categoría 2: Pérdida de espesor parcial de la piel con exposición de la dermis.

“Pérdida parcial del grosor de la piel con la dermis expuesta. El lecho de la herida es viable, rosa o rojo, húmedo y también puede presentarse como una flictena intacta o rota con exudado seroso. El tejido adiposo (grasa) y los tejidos más profundos no son visibles. El tejido de granulación, esfacelos y escaras no están presentes. Estas lesiones comúnmente resultan de microclima adverso y cizallamiento en la piel sobre la pelvis y el cizallamiento en el talón”. (Edsberg et al., 2016, p.590) (Figura 1.7).

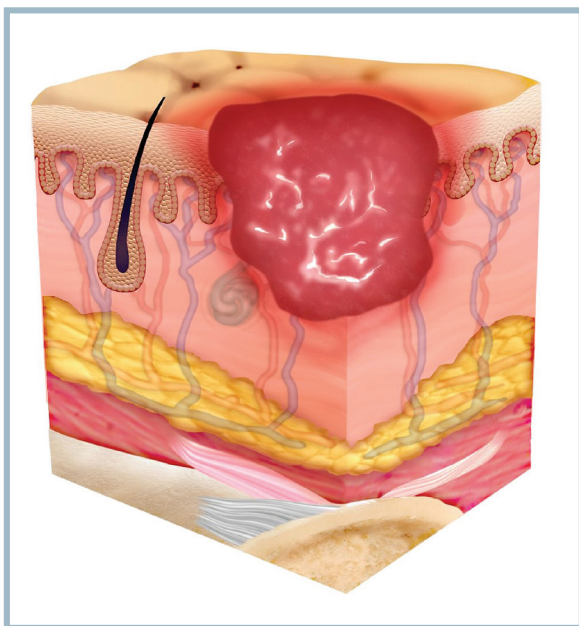


Figura 1.7: Lesión por presión categoría 2. Pérdida de espesor parcial de la piel con exposición de la dermis (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por Presión categoría 3: Pérdida total del espesor de la piel.

“Pérdida total del grosor de la piel en la cual el tejido adiposo (grasa) es visible en la úlcera y es frecuente observar tejido de granulación y bordes engrosados. Es posible que presente esfacelo y / o escara. La profundidad de la pérdida del tejido variará según la localización anatómica; las áreas de adiposidad significativa pueden desarrollar heridas profundas. El descenso y la tunelización en el lecho de la lesión también pueden ocurrir. La fascia, músculo, tendones, ligamentos, cartílago y / o hueso no están expuestos. Si el esfacelo o la escara oscura cubre la extensión de la pérdida del tejido, se tiene una lesión por presión sin categorizar”. (Edsberg et al., 2016, p.591) (Figura 1.8).

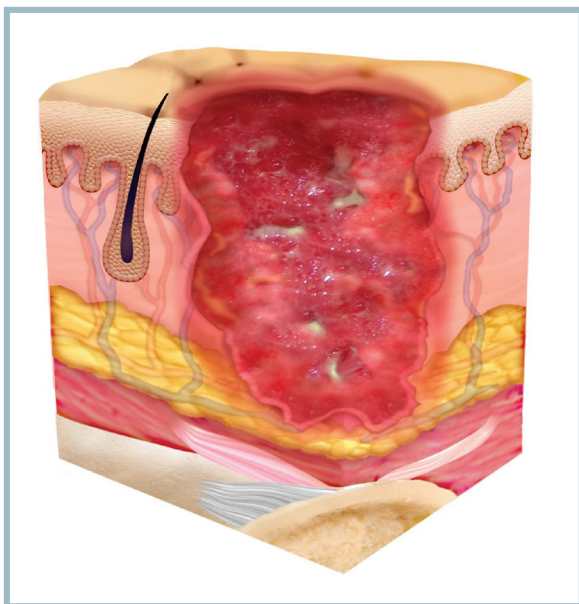


Figura 1.8: Lesión por presión categoría 3. Pérdida total del espesor de la piel (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por presión categoría 4: Pérdida total del espesor de la piel y pérdida tisular total.

“Pérdida de piel y espesor total de tejido con fascia, músculo, tendón, ligamento, cartílago o hueso expuesto o directamente palpable en la úlcera. El esfacelo y/o la escara pueden ser visibles. Con frecuencia se producen bordes engrosados, socavamientos y/o tunelizaciones. La profundidad varía según la ubicación anatómica. Si los esfacelos o las escaras oscurecen la extensión del tejido perdido, se trata de una lesión por presión no clasificable”. (Edsberg et al., 2016, p.592) (Figura 1.9).

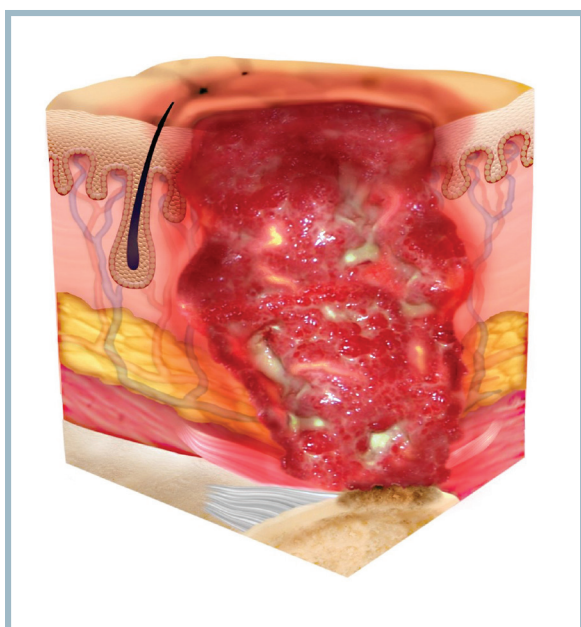


Figura 1.9: Lesión por presión categoría 4. Pérdida de la piel y pérdida tisular total (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por presión no clasificable: Pérdida total de espesor de la piel y tejido oscurecido.

“Pérdida de piel y tejido de espesor total en la cual la extensión del daño tisular dentro de la úlcera no puede ser confirmada debido a que está oscurecida por esfacelos o escaras. Si es necesario o si se retira la escara, se revelará una lesión por presión de la categoría 3 o 4. La escara estable (es decir, seca, adherente, intacta sin eritema ni fluctuación) en el miembro isquémico o en los talones no debe ser ablandada o retirada”. (Edsberg et al., 2016, p.593) (Figura 1.10).

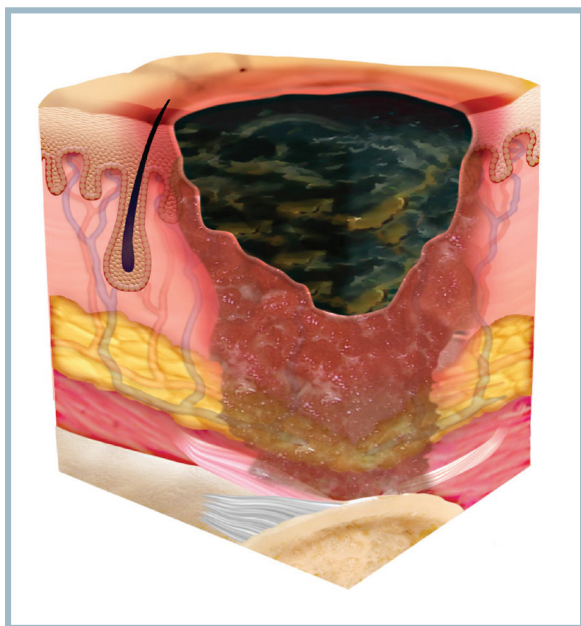


Figura 1.10: Lesión por presión de espesor total no clasificable. Pérdida total de espesor de la piel y tejido oscurecido (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por Presión en Tejidos Profundos: Decoloración persistente no blanqueable de color rojo oscuro granate o púrpura.

“Piel intacta o no intacta con área localizada de color rojo oscuro, granate, púrpura que no palidece o separación epidérmica que revela un lecho de herida oscuro o ampolla llena de sangre. El dolor y los cambios de temperatura a menudo preceden a los cambios en el color de la piel. La decoloración puede aparecer de manera diferente en la piel de pigmentación oscura. Esta lesión es el resultado de una intensa presión y/o fuerzas de cizalla prolongadas en la interfaz hueso-músculo. La herida puede evolucionar rápidamente para revelar la extensión real de la lesión tisular o puede resolverse sin pérdida de tejido. Si el tejido necrótico, el tejido subcutáneo, el tejido de granulación, la fascia, el músculo u otras estructuras subyacentes son visibles, esto indica una LPP de espesor total (no clasificable, categoría 3, o categoría 4). No usar este tipo de lesión para describir condiciones vasculares, traumáticas, neuropáticas o dermatológicas”. (Edsberg et al., 2016, p.594) (Figura 1.11).

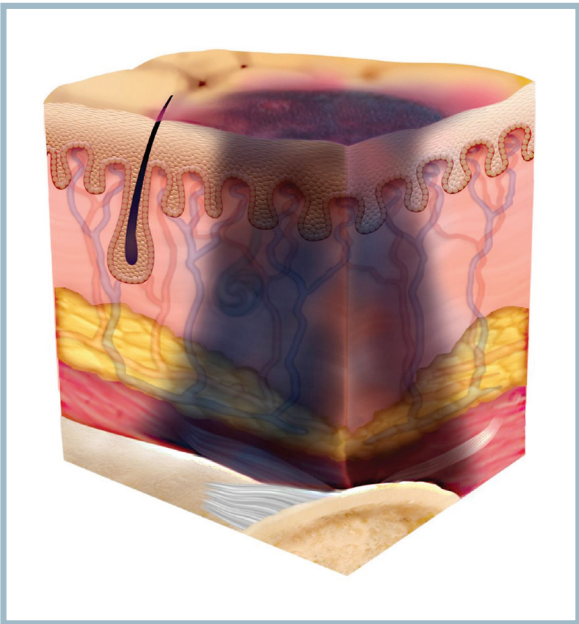


Figura 1.11: Lesión por presión en Tejidos Profundos: Decoloración persistente no blanqueable de color rojo profundo, granate o púrpura (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016).

Lesión por presión relacionada con dispositivos clínicos.

“Las lesiones por presión relacionadas con dispositivos clínicos son el resultado del uso de dispositivos diseñados y aplicados con fines diagnósticos o terapéuticos. La lesión por presión resultante generalmente se ajusta al patrón o forma del dispositivo. La lesión debe ser clasificada usando el sistema de clasificación”. (Edsberg et al., 2016, p.595) (Figura 1.12).



Figura 1.12: Lesión por presión relacionada con dispositivos clínicos (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014).

Lesión por presión en la membrana mucosa.

“Las lesiones por presión de la membrana mucosa se encuentran en las membranas mucosas con antecedentes de un dispositivo clínico en uso en el lugar de la lesión. Los tejidos de la mucosa son especialmente vulnerables a la presión de dispositivos clínicos como tubos de oxígeno, tubos endotraqueales, bloques de mordida, tubos orogástricos y nasogástricos, catéteres urinarios y dispositivos de contención fecal” (Edsberg et al., 2016, p.595).

En relación a esta clasificación, algunos de los asistentes que participaron en la conferencia consenso de la NPUAP en 2016, hicieron comentarios en relación al uso de la denominación eritema versus enrojecimiento al describir la LPP categoría 1. En el estudio realizado por Sibbald (Sibbald et al., 2011) considera este signo clínico inespecífico, ya que según este grupo de investigación, dicho eritema puede estar relacionado con daños cutáneos asociados a la humedad o a dermatitis asociadas a la incontinencia (DAE), dermatitis alérgica o infecciones micóticas. Los estudios llevados a cabo por García-Fernández et al., que dieron como resultado el nuevo modelo conceptual de LCRD, permite comprender que dicho mecanismo de producción de LPP y lesiones por humedad son diferentes, estableciendo incluso claves para la identificación clínica de las mismas (García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014).

El eritema no blanqueable se ha tomado de forma generalizada en las diferentes clasificaciones como signo precoz de estas lesiones en estadio 1 (Edsberg et al., 2016), predisponiendo, aunque con una evidencia baja, al desarrollo de nuevas LPP, según una reciente revisión sistemática y metaanálisis (Shi, Dumville, & Cullum, 2018).

Del mismo modo, en la revisión realizada por Sibbahl et al., establece que la clasificación que hasta ese momento había vigente (Black et al., 2007), la LPP de estadio/grado II era un concepto erróneo debido a que esas lesiones superficiales de la piel (de fuera a dentro) se debían principalmente a la humedad y a la fricción. En la nueva clasificación del 2016, la NPUAP hace hincapié en la necesidad de no confundir las LPP categoría 2, con las lesiones asociadas a la humedad (incluida la dermatitis asociada a incontinencia o la dermatitis intertriginosa) o con heridas de tipo traumático (desgarros en la piel, abrasiones o quemaduras). Del mismo modo, indican la importancia de establecer la presencia o la historia de presión y/o cizallamiento como causa de la lesión, en el caso de que se identifique una lesión por presión de categoría 2.

1.2. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS LESIONES POR PRESIÓN.

Existe variabilidad en los datos epidemiológicos encontrados en los diferentes estudios, dichas diferencias pueden ser debidas al país, centro asistencial donde son registradas estas LCRD o la metodología empleada en la investigación. Hay que considerar que en ocasiones estos valores pueden ser estimados “a la baja” puesto que, puede ocurrir que, o bien no se registran estas lesiones de forma adecuada o bien no se tiene acceso a los registros. Para poder medir el alcance que tienen las LPP y su evolución en el tiempo, los indicadores epidemiológicos se han constituido como instrumentos de gran utilidad (Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y Heridas Crónicas, 2003) siendo la prevalencia el indicador de elección en diversos estudios encontrados en la literatura.

A nivel europeo se han realizados diversos estudios en diferentes países. En Alemania se determinó la prevalencia puntual y se incluyeron a 11584 pacientes de diferentes centros (tanto hospitalarios como residencias) donde se encontró un valor de 11,7% (Lahmann, Halfens, & Dassen, 2005). Otros investigadores evaluaron la prevalencia en un periodo de 7 años (2001-2007), para determinar si las tasas habían descendido. La muestra de estudio comprendía a 40.247 pacientes de hospitales alemanes y se observó una disminución de 13,9 a 7,3% (Kottner, Wilborn, Dassen, & Lahmann, 2009).

En el caso de Suecia, se compararon los datos obtenidos en dos encuestas realizadas en el año 2002 y 2006, obteniendo valores de 23,9% y 22,9% respectivamente (Gunningberg & Stotts, 2008). Una prevalencia puntual algo mayor de 27% se encontró en una muestra de 535 pacientes de un hospital sueco (Wann-Hansson, Hagell, & Willman, 2008). En la primera encuesta nacional de prevalencia de UPP en este país, se obtuvo un valor de 14.5% en residencias y de 16.6% en hospitales (Gunningberg, Hommel, Bååth, & Idvall, 2013). En otras investigaciones más recientes, se han encontrado valores de prevalencia que oscilan de 24,2-28,2%, algo semejantes a los encontrados en los años 2002 y 2006 (Gunningberg, Sedin, Andersson, & Pingel, 2017).

Los datos encontrados de prevalencia en Noruega varían en función del área de servicio en el cual se han contabilizado estas lesiones, encontrando variaciones desde 14,9% (Borsting et al., 2018) en unidades de hospitalización hasta valores de 54%, aunque en el caso último se incluyeron pacientes de UCI, lo que puede explicar el alto porcentaje (Moore et al., 2015).

En Australia encontramos también estas variaciones si tomamos en cuenta las LPP generadas en pacientes que se encuentran en unidades de hospitalización versus unidades de UCI, siendo la prevalencia de LPP de 3% al 11,5% respectivamente (Coyer et al., 2017). Cabe exponer los hallazgos de otras investigaciones realizadas en Brasil en las que la prevalencia de LPP encontradas en un hospital de urgencias fue del 40% (Bernardes & Caliri, 2016) frente al 18,8% en pacientes que recibían cuidados en su domicilio y que presentaban cáncer (Queiroz, Mota, Bachion, & Ferreira, 2014). Estas diferencias encontradas en función de los servicios también son importantes considerarlas a la hora de planificar las intervenciones preventivas.

En el caso de Japón estableció la prevalencia de estas lesiones por rangos de edad. Así, los resultados obtenidos en personas ≥ 80 años fue de 44,6%; ≥ 65 fue de 20,3 y ≥ 18 fue de 9,2% (Nakashima, Yamanashi, Komiya, Tanaka, & Maeda, 2018). Otros países como Turquía, Indonesia, Etiopía, Canadá o EEUU, los datos encontrados fueron de 3,3% (Biçer et al., 2019), 8% (Amir, Lohrmann, Halfens, & Schols, 2017), 14,9% (Bereded, Salih, & Abebe, 2018), 10% (Goodman et al., 2018) y 7,4% (Corbett, Funk, Fortunato, & O'Sullivan, 2017) respectivamente.

La prevalencia en otros países de Europa meridional como la encontrada en unidades de larga estancia en Roma (Italia) fue del 27% (Capon, Pavoni, Mastromattei, & Di Lallo, 2007) y de 22.7% en unidades de hospitalización (Chiari et al., 2017).

En España se han realizado otras investigaciones que indican datos de prevalencia e incidencia también llevados a cabo en diferentes entornos. Así en el entorno hospitalario encontramos datos de prevalencia que oscilan entre 5,24% y 21,53% (Real López et al., 2017; Talens Belén, 2016). En ambos estudios se encuentran algunas semejanzas en la localización de estas lesiones como el sacro y el talón, con categorías no superiores a la 3. En UCI se llevó a cabo un estudio para determinar la incidencia, donde se muestran datos de 8,1%, siendo la mayoría de las lesiones localizadas en el sacro y de categoría II (Gonzalez-Mendez et al., 2018).

Sin embargo, ha sido el GNEAUPP, quien ha puesto de manifiesto la importancia de este problema de salud en diversos estudios nacionales sobre epidemiología. Desde el primer Estudio de Prevalencia de UPP en España realizado en el año 2001 hasta el 4º Estudio Nacional de Prevalencia en 2013 puede verse cómo ha estado representado este problema en diferentes contextos: a nivel hospitalario, en atención primaria y en centros sociosanitarios (Tabla 1.3).

Tabla 1.3: Prevalencia de UPP en España entre 2001-2013, según los datos de los cuatro estudios nacionales de prevalencia llevados a cabo por GNEAUPP. (Fuente: Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia) (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, Torra i Bou, Verdú Soriano, & Soldevilla-Agreda, 2014).

Estudio epidemiológico	Prevalencia		
	Hospital (%)	Centros socio sanitario (%)	Atención primaria (%)
Primero (2001)	8.24	6.51	8.13
Segundo (2005)	8.24	6.1	3.73
Tercero (2008)	7.2	6.39	5.89
Cuarto (2013)	7.87	13.41	8.51

Los datos muestran que en el año 2013 y considerando estimaciones para toda la población que dan los intervalos de confianza (IC) al 95%, la prevalencia en hospitales se encuentra entre 7-8%, en atención primaria se encuentra entre 8-9% y en los centros sociosanitarios entre 12-14%.

Desde el punto de vista de las características de las lesiones, este estudio de prevalencia pone de manifiesto que:

- En los tres niveles asistenciales es frecuente que los pacientes tengan 1 ó 2 LPP, siendo el mayor porcentaje de lesiones de categoría 2.
- El porcentaje de las lesiones de categoría 2 se incrementaría al 9% considerando que muchos profesionales codifican lesiones de categoría 2 como de tipo 1.
- Muchas lesiones localizadas en las zonas glúteas y genitales calificadas como LPP de categoría 1 ó 2, podrían ser otro tipo de lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia, concretamente lesiones por dermatitis asociada a la incontinencia.
- El 70% de las lesiones serían LPP, en torno al 6% sería lesiones combinadas presión+humedad y en torno al 6% lesiones relacionadas con la humedad (Pancorbo-Hidalgo et al., 2014), haciendo una clasificación basándose en la etiología propuesta en el nuevo modelo teórico para el desarrollo de úlceras por presión y otras lesiones relacionadas con la dependencia (García-Fernández, Soldevilla-Agreda, et al., 2014).

En la actualidad, en España, se ha llevado a cabo el 5º Estudio de Prevalencia, donde por primera vez se ha podido estimar la prevalencia global de LCRD en torno al 8,7% donde se indica en el caso de LPP una prevalencia del 7% en hospitales, muy parecida a la encontrada en el anterior estudio llevado a cabo en 2013, sin embargo, la cantidad de lesiones nosocomiales (72,2%) son superiores a las encontradas en el 4º estudio (65,6%), aunque las localizaciones en ambos estudios eran semejantes (talón y sacro/coxis). En el último estudio realizado, es importante destacar que se encuentran estimadas la prevalencia de otras LCRD, encontrando valores de 1,5% en el caso de lesiones combinadas, 1,4% para las lesiones por húmedas y valores semejantes en el caso de laceraciones y lesiones por fricción (0,9%) (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, Pérez-López, & Soldevilla Agreda, 2019).

Existen también datos en relación a las LPP y otras LCRD en la población pediátrica en la que se incluyeron 73 unidades pediátricas de 23 hospitales de España. Los datos muestran una prevalencia de 1,79% en el caso de las unidades de pediatría en general y del 9,39% para el caso de las unidades de cuidados intensivos pediátricos. Un dato que este estudio pone de manifiesto y al que hay que poner el mayor foco de atención es que las LPP que se producen en estas unidades pediátricas fueron adquiridas después de la admisión de los pacientes (Pancorbo-Hidalgo, Torra-Bou, Garcia-Fernandez, & Soldevilla-Agreda, 2018).

Estos datos junto con los mostrados a nivel internacional revelan la importancia de estas lesiones y su implicación en la seguridad del paciente.

1.3. SEGURIDAD DEL PACIENTE Y LESIONES POR PRESIÓN.

1.3.1. SEGURIDAD DEL PACIENTE: ESENCIAL EN LA CALIDAD ASISTENCIAL Y UN RETO PARA LOS PROFESIONALES SANITARIOS.

Referencias a la seguridad del paciente (SP) podemos encontrarlas en escritos tan antiguos como el Código Hammurabi (1962 a.C), así como en la etapa hipocrática (460 a.C) en la que hay que resaltar el precepto del juramento hipocrático "*primun, non nocere*" (lo primero es no hacer daño). Una figura importante para la enfermería como Florence Nightingale (1820-1910) también reconoció que la atención sanitaria podía suponer efectos negativos en los pacientes: "Puede parecer extraño decir que el principio en un hospital es no hacer daño a los

enfermos. Pero es necesario decirlo porque la mortalidad hospitalaria es muy alta comparada con la extrahospitalaria”. Nightingale aplicó una serie de medidas higiénicas incrementando el bienestar y la recuperación de los pacientes, reduciendo de forma drástica la mortalidad en la guerra de Crimea y en consecuencia obteniendo una importante mejora de la seguridad del paciente (Aranaz & Agra, 2010).

A Ernest Codman (1860-1940) se le considera el padre de la calidad asistencial (Aranaz & Agra, 2010). Este cirujano realizaba un laborioso trabajo de seguimiento a los pacientes que trataba. Documentaba de forma sistemática los errores tanto de diagnóstico como de tratamiento evaluando el resultado final con el objetivo de hacer mejoras. La recopilación de 123 errores y los resultados finales de los pacientes, le permitió realizar una clasificación de dichos errores por tipo:

1. Errores de juicio quirúrgico.
2. Errores debido a la carencia de habilidades o conocimientos.
3. Errores debido a la ausencia de herramientas diagnósticas.
4. Errores debido a la carencia de equipos o cuidados.

Del mismo modo, determinó la existencia de otros accidentes o complicaciones a las que denominó “calamidades” de las que no se tenía ningún control conocido. La publicación de informes anuales de sus errores y el envío a los diferentes hospitales instaba a que estos se implicaran en realizar esta misma labor, con el objetivo de que los pacientes pudieran juzgar por sí mismos la calidad y el resultado de la atención (Neuhauser, 2002).

En los años 90, el estudio para determinar la incidencia de los eventos adversos (EA) en Nueva York realizado por Brennan et al., en el que examinaron 30.121 registros seleccionados al azar de 51 centros de cuidados intensivos permitió determinar que el 27.5% de los EA se debían a negligencia como resultado de una atención de calidad inferior (Brennan et al., 1991).

Tras este informe se desarrollaron diversas iniciativas, como la promovida por las OMS celebrada en 2002 cuyo objetivo fue solicitar a los diferentes estados miembros la vigilancia a la SP. En el 2004, en la Asamblea Mundial se determinó el desarrollar una Alianza Internacional para la Seguridad de los Pacientes cuyo lema fue “Ante todo, no hacer daño”.

Otras declaraciones importantes fueron la desarrolladas en 2005 por la Comisión Europea “Patient Security: making it happen” o la “Declaración de Varsovia sobre la Seguridad de los Pacientes. La seguridad de los pacientes como un reto europeo”. Es en esta última declaración donde se tiene en consideración varios aspectos, entre ellos, la necesidad del desarrollo de una cultura de seguridad del paciente o la importancia de que los pacientes se encuentren implicados en el proceso (García-Barbero, 2005).

En el contexto español, desde el 2005 se viene desarrollando la Estrategia de Seguridad del Paciente donde encontramos la última actualización que abarca el periodo 2015-2020. La estrategia de Seguridad del Paciente supone una coordinación ejercida desde el Ministerio de Sanidad y la colaboración de las diferentes comunidades autónomas y cuyas indicaciones y objetivos son aplicables a cualquier profesional que realice su labor de cualquier ámbito sanitario (Agra-Varela, 2017).

1.3.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

La calidad asistencial se define como “el grado en que los servicios de salud para los individuos y la población, aumentan la probabilidad de obtener los resultados deseados y son al mismo tiempo consistentes con el conocimiento científico actual. El sistema sanitario debe velar por mejorar las siguientes áreas de la calidad asistencial: efectividad, eficiencia, accesibilidad, aceptabilidad (atención centrada en el paciente), equidad y seguridad” (Ministerio de Sanidad, 2016, p.99).

La SP, se considera por tanto un factor importante de la calidad asistencial en tanto que va dirigida a disminuir el riesgo de daño innecesario asociado a la atención que recibe los pacientes hasta un mínimo aceptable, considerando los recursos disponibles, los conocimientos existentes y la situación determinada en la que se presta dicha atención (Ministerio de Sanidad, 2016). Podemos decir, que, como consecuencia de la atención a los pacientes, existe un riesgo asistencial que podría suponer resultados adversos para el paciente en forma de lesión, muerte, incapacidad, aumento en días de la estancia hospitalaria..., que pueden menoscabar su seguridad. Al evento o circunstancia que podría haber ocasionado u ocasionó un daño innecesario al paciente se le denomina incidente, que, en función del efecto que produzca en

el mismo, puede clasificarse en: casi accidente y evento adverso (EA). En el primer caso no produce efectos en el paciente, pero es en el segundo cuando causa un daño apreciable al mismo (Wagner, Cuperus-Bosma, & Van Der Wal, 2004).

La aparición de un EA vendría condicionado por la confluencia de distintos factores que podrían clasificarse en dos grandes grupos según Reason (Reason, 2000):

- Fallos activos: que serían los actos llevados a cabo por los profesionales directamente en contacto con los pacientes (distracciones, errores, inadecuada atención, procedimientos no realizados correctamente).
- Condiciones latentes: que estarían relacionados, por ejemplo, con las decisiones tomadas por aquel conjunto de personas encargadas de diseñar, elaborar protocolos y gestionar el sistema sanitario. Estas condiciones latentes pueden provocar errores en el lugar de trabajo (falta de personal, equipo inadecuado, errores de comunicación, trabajo excesivo, formación inadecuada,...).

Para que se produzca la aparición de un EA, Reason lo explicó haciendo un símil con un queso suizo denominando a dicho modelo *The Swiss cheese model* (Figura 1.13). En este modelo, cada capa sería una estructura defensiva que permite proteger a los pacientes pero que pueden presentar debilidades o fallos (representadas por los agujeros). La presencia de este "agujero", en una de las barreras, puede no conllevar un resultado negativo, pero puede ocurrir que se produzca un encadenamiento de los mismos en todas las barreras o defensas dando como resultado el EA (Reason, 2000). El modelo que explica cómo se produce un EA expone que los fallos latentes tienen mayor importancia que los fallos originados por los profesionales, por lo que trabajar sólo sobre los errores activos sería insuficiente si no se consideran a los primeros (Aranaz et al., 2006).

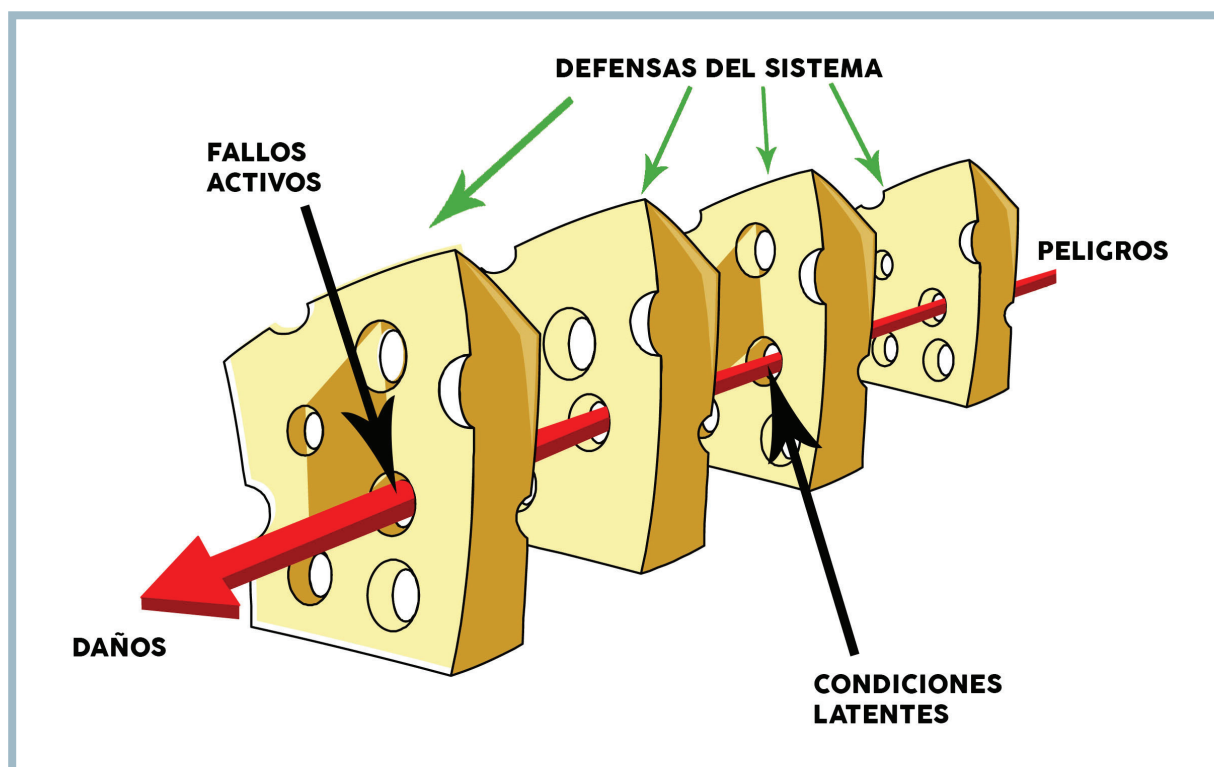


Figura 1.13: The Swiss Cheeses Model (Reason, 2000).

Aibar-Remón junto a otros investigadores, en una de sus investigaciones constituye el marco conceptual de la SP. En él se establece que existen una serie de factores que influyen en la SP como pueden ser, por un lado, el contexto institucional, la calidad y cantidad de recursos todos ellos entendidos como condiciones latentes, y además indica dentro de este grupo, otra variable como es la cultura de la seguridad. Al igual que Reason, señala al conjunto de profesionales que desarrollan su labor dentro del sistema de salud como errores activos. En este conjunto de todas las posibles variables que pueden incidir en la SP, existen otras relacionadas con la propia naturaleza del paciente llamados factores contribuyentes (como el propio desarrollo de la enfermedad, edad, apoyo familiar...) que también influyen de forma directa en el resultado final para el paciente (Aibar-Remón, Aranaz-Andrés, García-Montero, & Mareca-Doñate, 2008). En este modelo, se indica que es importante determinar la transcendencia de los EA mediante estudios epidemiológicos, ya que permite por un lado conocer el alcance del problema y por otro, llevar a cabo intervenciones concretas y obtener mejoras en el sistema. El estudio de la interacción de los diferentes componentes del sistema permitirá alcanzar una atención sanitaria más segura (Figura 1.14).

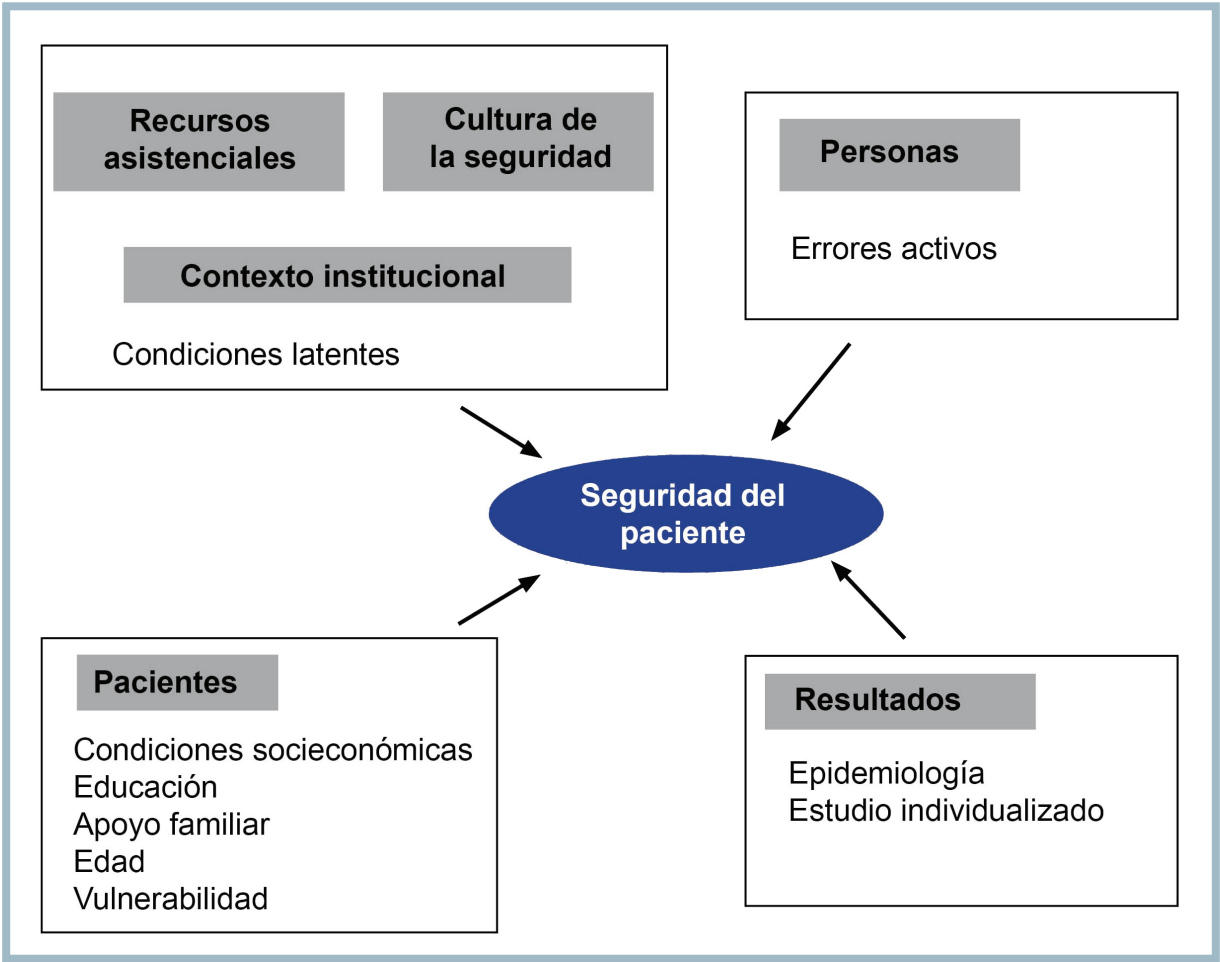


Figura 1.14: Marco conceptual de la seguridad del paciente (Aibar-Remón et al., 2008).

Para mejorar la SP se hace necesaria la creación de una cultura de la seguridad en la organización, entendida esta como, el conjunto de actitudes, valores, percepciones, competencias y patrones de comportamiento tanto a nivel individual como grupal que determinan el compromiso de la institución hacia la seguridad de los pacientes (Halligan & Zecevic, 2011).

El incorporar la cultura de la seguridad en una organización, permite convertirla en una institución inteligente, dado que sus objetivos irán dirigidos a identificar los problemas (mediante adecuados sistemas de registros) y definir aquellas estrategias más adecuadas para evitarlos. En este proceso, una organización inteligente no solo aprenderá de los errores cometidos, sino que será consciente de la necesidad de realizar cambios, proporcionando todos los recursos necesarios para su objetivo último: Mejorar la SP (García-Barbero, 2005).

Es importante, por tanto, evaluar dentro de la organización la percepción que los profesionales poseen hacia la cultura de la seguridad ya que esto será el inicio sobre el cual se podrán establecer estrategias de mejora (Mir-Abellán, Falcó-Pegueroles, & Puente-Martorell, 2017).

Esta evaluación deberá realizarse teniendo en cuenta a los diferentes actores que pueden incidir en la SP: profesionales en contacto directo con los pacientes y las personas que se encuentren implicadas en la gestión y en la dirección que conforman los diferentes centros asistenciales, encargadas del diseño y elaboración de las diferentes estrategias que serán aplicadas por los profesionales sanitarios. Existen diferentes estudios, tanto a nivel nacional como internacional, que han evaluado la cultura de la seguridad utilizando diferentes métodos de investigación.

A nivel nacional, en el estudio llevado a cabo por Mir-Abellán (Mir-Abellán et al., 2017), intervinieron 211 profesionales y auxiliares de enfermería. Para la recolección de los datos utilizaron el cuestionario *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, estructurada en doce dimensiones, compuesta por 42 ítems en formato tipo Likert (respuesta de 1 a 5). En el cuestionario se identifican tanto las oportunidades de mejora (si más del 50% de las respuestas tienen carácter negativo), como las fortalezas (si más del 75% de las respuestas tienen carácter positivo), según la clasificación determinada por la AHQR. Los resultados obtenidos en el estudio, indican que la dimensión que determina el “trabajo en equipo en la unidad/servicio” fue considerada como una fortaleza, mientras que la “dotación de personal”, fue identificada como un área de oportunidad de mejora.

En el estudio cualitativo llevado a cabo por Giménez-Júlvez et al. (Giménez-Júlvez, Hernández-García, Aibar-Remón, Gutiérrez-Cía, & Febrel-Bordejé, 2017), en el que se entrevistaron a 12 gestores/directivos, aparecía como barrera importante la “excesiva rotación de directivos para el establecimiento y dar continuidad a diferentes estrategias relacionadas con la SP”. Es interesante mostrar que los participantes del estudio percibían la SP como algo importante más desde el punto de vista teórico que práctico, y que la existencia de profesionales motivados por la SP eran considerados como agentes facilitadores ya que permiten el desarrollo de una cultura de seguridad.

En el ámbito internacional, existen estudios donde la medición de la cultura de la seguridad se hace necesario, no solo dentro de una institución, sino también al comparar culturas entre

organizaciones que tienen estructuras semejantes. Es el caso de un estudio realizado en Australia (Dunstan & Coyer, 2019) en el que emplea otro cuestionario, el *Safety Attitude Questionnaire* en su versión corta, para evaluar 6 dominios de la cultura de la seguridad (satisfacción en el trabajo, trabajo en equipo, clima de seguridad, percepciones de la dirección, reconocimiento del estrés y condiciones de trabajo), en dos centros distintos. Se encontraron diferencias significativas en relación a la percepción del clima de trabajo en equipo cuando se analizaban diferentes categorías profesionales siendo más positivo cuando se preguntaban al personal médico que en el de enfermería.

El paciente también debe de ser incluido en este proceso tal y como pone de relieve el Marco conceptual de la Seguridad del Paciente (Figura 1.14), y como se indicó anteriormente, en la “Declaración de Varsovia, sobre la Seguridad de los Pacientes. La seguridad de los pacientes como un reto europeo” (García-Barbero, 2005). La participación de los pacientes se define como “la participación del paciente en el proceso de toma de decisiones sobre cuestiones de salud”. Para ello, primero es prioritario que los profesionales reconozcan la importancia de que tanto pacientes como familiares pueden influir en la salud y es necesario la educación para que comprendan la importancia de la eficacia de sus intervenciones. En el proceso hay que ser conscientes de que hay características del paciente como, por ejemplo: el tipo o gravedad de la enfermedad, la edad... que pueden también influir en el resultado final. Sin embargo, cuando se produce una retroalimentación positiva entre los profesionales y los pacientes incidirá en la seguridad de la atención de la salud (Longtin et al., 2010), por tanto, la comunicación debe erigirse como un factor clave en la SP (Aranaz & Agra, 2010).

1.3.3. SEGURIDAD DEL PACIENTE Y LESIONES POR PRESIÓN COMO EVENTO ADVERSO.

Aunque la seguridad en la atención sanitaria es contemplada como uno de los componentes principales de la calidad además de un derecho de las personas (Ministerio de Sanidad, 2010), en la Estrategia Nacional en Seguridad del Paciente 2005-2011 se muestra que aproximadamente el 10% de los pacientes ingresados en centros hospitalarios padecen algún EA. Se podrían evitar hasta el 50% de estos EA mediante la realización de intervenciones efectivas seguras.

Dentro del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (SNS) del 2010 en la estrategia “Mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del

SNS” se propuso como uno de los objetivos el de “Implantar prácticas seguras en el SNS”, se pretende con esto apoyar la innovación y la difusión de las buenas prácticas que proporcionen seguridad en los pacientes (Ministerio de Sanidad, 2010). Muchas de las líneas han sido objeto de financiación en las comunidades autónomas, entre ellas la de cuidados de enfermería relacionados con las LPP (Terol et al., 2008). Estas lesiones son consideradas como un indicador de monitorización para ayudar a entender los problemas de seguridad en el Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del paciente 2005-2011 (Ministerio de Sanidad, 2011).

Diversos estudios se han llevado a cabo a nivel nacional para conocer la magnitud y factores determinantes del riesgo asistencial en España, en los que las LPP están presentes como EA relacionado con la atención sanitaria. En el Estudio Nacional de Efectos Adversos relacionados con la Hospitalización (Estudio ENEAS) (Aranaz Andrés, Aibar Remón, Villater Burillo, & Ruiz López, 2006) se pone de relieve que el 3.66% del 7.63% total de EA relacionados con los cuidados corresponden a las LPP. En el Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud (APEAS) (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008) también pone de manifiesto que los factores causales relacionados con los cuidados están presentes en la génesis de las LPP representando un 3.4% del 6.5% total de los EA relacionados con los cuidados en atención primaria.

Después de diez años de desarrollo de la estrategia 2005-2011, surge una nueva: la Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2015-2020, con el objetivo de analizar y facilitar la toma de decisiones consensuadas en torno a la seguridad del paciente en el SNS (Ministerio de Sanidad, 2016).

En esta nueva estrategia queda reflejada la importancia de los EA al considerarlos un problema de salud pública debido a su alcance, magnitud y posibilidad de aplicar intervenciones preventivas. Sin embargo y en relación con las prácticas seguras en cuidados (en donde quedan enmarcadas las LPP) se ha visto que la implantación a nivel nacional ha sido incompleta, principalmente debido a la escasez de planes de cuidados de enfermería y a la carencia de sistemas de información específicos que permitan su evaluación (Ministerio de Sanidad, 2016).

A nivel regional en la Estrategia de Cuidados de Andalucía, las LPP quedan enmarcadas en el proyecto de cuidados seguros donde dentro del objetivo de “promover el Liderazgo para la Seguridad dentro del ámbito de los cuidados” aparece como una de las acciones a llevar a cabo la de “asegurar la implantación de guías de práctica clínica segura sobre prevención y

abordaje de úlceras por presión” dentro del objetivo antes mencionado (Lafuente-Robles et al., 2015). En la reciente Estrategia para la Seguridad del paciente del Sistema Sanitario Público de Andalucía publicada en 2019, se propone en las orientaciones para instaurar y reforzar medidas que mejoren la seguridad en la asistencia directa al paciente, el avance en iniciativas que disminuyan la incidencia de LPP (Moreno-Campoy et al., 2019).

De igual manera existen organizaciones internacionales como la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) y National Quality Forum (NQF) que incluyen las prácticas seguras relacionadas con las LPP dentro de sus líneas estratégicas en seguridad del paciente (Ministerio de Sanidad, 2016). En el caso de NQF, las LPP en las categorías III y IV son consideradas como aquellos incidentes que no deberían de haber ocurrido y algunos organismos como el GNEAUPP propone el acrónimo ENOJA “eventos que nunca debían haber ocurrido” (Torra-Bou et al., 2016).

Como se ha visto, las prácticas seguras relacionadas con LPP están enmarcadas dentro de los “cuidados” que los profesionales realizan a los pacientes. En la estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2015-2020 y en relación a las prácticas seguras en los cuidados del paciente, se incluye como objetivo el de llevar a cabo un plan de cuidados individualizado que hagan referencia a diferentes aspectos relevantes para la seguridad del paciente, entre ellos la prevención de las LPP (Ministerio de Sanidad, 2016).

En la actualidad, existen diferentes indicadores de seguridad del paciente que permiten reconocer las complicaciones que pudieran surgir como resultado de la exposición de estos al sistema de salud (Agency for Healthcare Research and Quality, 2015). Una de las metodologías empleadas para la detección de EA de forma indirecta es la *Global Trigger Tool*. Es un método indirecto ya que se basa en la búsqueda en la historia clínica de *triggers*, definidos como “pistas” previamente determinadas y que se encuentran relacionados con EA (Griffin & Classen, 2008).

Esta herramienta se ha utilizado en diversos estudios. En España en 2013, en un estudio realizado en un servicio de Medicina Interna mostró que el EA más frecuentemente encontrado fue la LPP (12%) (Guzmán-Ruiz, Ruiz-López, Gómez-Cámara, & Ramírez-Martín, 2015). En otro estudio realizado en Suecia donde se evaluó un periodo de 4 años, se detectaron 788 LPP en 734 pacientes donde el 91% se determinaron como prevenibles (Gunningberg et al., 2019).

Los profesionales deben de tener como objetivo el de prestar a los pacientes una atención sanitaria de calidad y en la prevención de las LPP esta meta debe de ser crucial. Se llevó a cabo un estudio cualitativo en el cual se determinó que: la creación de una buena organización (entendida como la forma en la que el personal interactúan entre sí o con los propios pacientes), mantener una conciencia persistente y comprometida con la mejora de la calidad y ser consciente de los beneficios para el paciente eran factores de éxito para prevenir las LPP (Hommel, Gunningberg, Idvall, & Baath, 2017).

Existen variables que pueden influir en la aparición de estos EA que son las LPP. Así, una revisión sistemática en la que se evaluaba la carga de trabajo en UCIs, se vio que el 75% de los estudios encontrados, identificó la sobrecarga como un factor que influía en la aparición de EA relacionados con las LPP, infección o errores de medicación (Oliveira, Garcia, & Nogueira, 2016). Este hecho también se demostró en otro estudio llevado a cabo en Corea en el que el número de paciente por enfermeros se encontraba relacionado con la aparición de EA. Así, un mayor número de pacientes se asoció significativamente con una mayor incidencia de LPP (OR = 1,01; IC del 95% = 1,007-1,016) (Cho, Chin, Kim, & Hong, 2016).

Es importante considerar la percepción que tiene los profesionales en relación a las LPP como EA. En un estudio transversal llevado a cabo en 2016 en España y Andorra, donde participaron 459 profesionales (enfermeros, médicos técnicos en cuidados auxiliares de enfermería) de diferentes centros de trabajo, se planteó conocer la percepción de estos profesionales sobre la gravedad de las LPP como evento adverso. El 87,7% de los profesionales consideraron a estas lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia como un evento adverso (EA) grave. En el conjunto de profesionales encuestados, las enfermeras fueron el grupo que consideró a las LPP como evento más grave y el 97,8% estuvieron de acuerdo en que eran evitables (Homs-Romero et al., 2018).

1.4. PREVENCIÓN DE LAS LESIONES POR PRESIÓN.

En la Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las úlceras por presión ya se indicó la importancia de la prevención de estas lesiones como derecho universal, el problema grave que constituyen para la salud pública, la implicación ética para los profesionales de la salud además de los costos que suponen, y el reconocimiento de estas lesiones como EA. Fue ratificada por las asociaciones que formaban la SILAHUE en octubre de 2011 (Soldevilla

Agreda, 2012). En la redacción de dicha Declaración se resaltan siete objetivos a tener en cuenta (SILAHUE, 2011) y que subrayan:

- La necesidad del establecimiento de políticas públicas que se orienten a la prevención.
- El uso de materiales preventivos de calidad y que sean respaldados por la evidencia científica.
- La mejora de la formación de los profesionales de la salud en el cuidado de personas que tengan estas lesiones o estén en riesgo de padecerlas.
- La promoción de la innovación, investigación y desarrollo en el área de los cuidados.
- La necesidad de tener profesionales de referencia y la instauración de unidades especializadas en la atención de personas con estas lesiones.
- La importancia del papel que Enfermería tiene en la atención de estas personas y la necesidad de fortalecerlos como líderes en el cuidado de las mismas.

1.4.1. IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN: ALGUNAS DIMENSIONES DEL EVENTO ADVERSO “LESIÓN POR PRESIÓN”.

Como ya se expuso anteriormente en los datos de prevalencia, estas lesiones, aún en el siglo XXI, continúan estando presentes en las sociedades de los diferentes países. Una lectura y comprensión de estos resultados tiene un trasfondo importante: primero, para el sistema sanitario por los elevados costes que suponen; segundo, para la calidad de vida de las personas que las sufren y, tercero, para los profesionales sanitarios que se encargan del cuidado de estas personas.

Costes asociados a estas LCRD.

Cuando se analizan los datos obtenidos de los costos asociados al tratamiento de estas LCRD, resulta imprescindible resaltar la importancia de la prevención. Diversas investigaciones indican los costes asociados al tratamiento y a las complicaciones de las LPP, llegando a alcanzar

en categorías IV un valor de \$129,248 en el caso de aquellas lesiones adquiridas en el hospital y de valores de \$124,327 en lesiones adquiridas en la comunidad en estudios llevados a cabo en EEUU (Brem et al., 2010). En Inglaterra, se han encontrado valores que oscilan entre £1214 en el caso de LPP de categoría 1 a £14 108 en el caso de LPP de categoría IV (Dealey, Posnett, & Walker, 2012). En una revisión sistemática llevada a cabo en 2015 para indicar los costes asociados a la prevención y el tratamiento de estas lesiones en población adulta, los datos obtenidos fueron valores comprendidos entre 2,65-87,57€ y de 1,71-470,49€ para el caso de la prevención y el tratamiento respectivamente (Demarré et al., 2015). En Irán, aquellos pacientes que desarrollan alguna LPP durante su estancia en UCI, supone un costo en el tratamiento de estas lesiones que varían de \$12 en el tratamiento de LPP categoría 1 a \$66834 en el caso de la categoría IV (Zarei, Madarshahian, Nikkhah, & Khodakarim, 2019). El gasto calculado por otros autores en España, supondría aproximadamente entre 0,4%-5,2% del gasto total atribuido en salud, pero que sin duda los costes asociados a la prevención son mucho más rentables que aquellos asociados al tratamiento (Torra-Bou et al., 2017).

Calidad de vida de las personas que desarrollan LPP.

Las personas que padecen LPP sufren importantes consecuencias debido a estas lesiones o a las complicaciones derivadas de las mismas.

Diferentes son los impactos que pueden producir en la calidad de vida de estas personas, entre los que se pueden identificar (Gorecki et al., 2009):

- Físicos debido al confinamiento en las camas se producen cambios en los estilos de vida de las personas que sufren estas lesiones.
- Sociales, en muchos casos como consecuencia de la hospitalización para el tratamiento de estas lesiones conlleva una menor participación en actividades sociales, disminuye el interés por socializar y da como resultado problemas con las relaciones interpersonales. Los pacientes con estas lesiones sienten que algunos síntomas como el dolor o la presencia de exudado fomentan un aislamiento autoimpuesto.

- Psicológicos relacionados con la alteración de la imagen corporal y el autoconcepto que estas personas tienen, indicando otras emociones como frustración ansiedad o depresión.
- Síntomas asociados a las LPP. De ellos quizás el dolor es una de las consecuencias más importantes que afectan a cada aspecto de la vida de las personas que tienen estas lesiones evitando, entre otras actividades, que puedan conseguir un descanso adecuado. La presencia de olor en estas lesiones y el exudado disminuye el apetito.
- Otras consecuencias en la salud en general puede ser las infecciones. Se ha presentado estudios que muestran una tasa de mortalidad por LPP de 3,79 por 100.000 habitantes, casos de septicemia en el 39,7% de las muertes asociadas a estas lesiones (Redelings, Lee, & Sorvillo, 2005) y se han estimado la pérdida de 26 años de vida saludable y 555 días de exceso de cama atribuido a estas LCRD (Hauck, Wang, Vincent, & Smith, 2017).

No hay que olvidar que el impacto de estas lesiones se produce también en los familiares o amigos que cuidan a las personas que desarrollan LPP, así como en su situación financiera debido a las consecuencias de los costos de los materiales para el tratamiento o la imposibilidad de poder trabajar (Gorecki et al., 2009).

Una investigación realizada basada en un relato biográfico en el que informante tenía una LPP de categoría IV, pone de manifiesto el impacto emocional que le produce estas lesiones describiéndolas como heridas feas, grandes, horrorosas, con aspecto de carne podrida y olores a muerto, no pudiéndolas comparar el informante con nada que hubiera visto anteriormente (Martín Muñoz, 2019).

Impacto sobre los profesionales sanitarios.

Considerando que hay organismos que indican que entre el 80-90% de las LPP son evitables (National Institute for Health and Care Excellence, 2014b) los profesionales de enfermería, dado que son los responsables de los cuidados, deben de reflexionar sobre las implicaciones que conllevan la mala praxis en la atención de estas lesiones.

Una cuestión importante que hay que considerar es el concepto de evitabilidad o inevitabilidad de las LPP. Este concepto tiene que ser entendido e interiorizado por los profesionales que atienden a los pacientes que tienen el riesgo de desarrollar estas lesiones y que a día de hoy sigue teniendo un gran debate dada la gran complejidad de factores que pueden influir en su desarrollo. Es por ello, que, recientemente, organismos como la WOCN ha elaborado documentos de posicionamiento sobre definiciones de UPP evitables versus inevitables (Schmitt et al., 2017):

Úlcera por presión evitable: se desarrolla cuando la persona encargada de los cuidados de pacientes en riesgo de desarrollar estas lesiones no cumple uno o más de los siguientes objetivos:

- Evaluar la condición clínica y los factores de riesgo de la persona.
- Definir e implementar intervenciones que sean consistentes con las necesidades y objetivos individuales que se encuentren respaldados por la práctica.
- Controlar, revisar y evaluar el impacto de las intervenciones.

Al contrario, una UPP inevitable se desarrollará cuando la persona encargada de los cuidados de pacientes en riesgo de desarrollar estas lesiones realiza todas las indicaciones anteriormente expuestas y aun así se produce una lesión.

Aunque en pleno siglo XXI, en algunos ámbitos el concepto de inevitabilidad de las LPP sigue estando arraigado en la sociedad como indican algunos estudios realizados a familiares de personas hospitalizadas con UPP (Ramos et al., 2014). No obstante, tanto las personas que sufren UPP como los familiares que los atienden comienzan a considerar la aparición y la presencia de estas lesiones como una mala praxis en la atención de estos pacientes y la posibilidad de emprenderse acciones legales (Dimond, 2003), e incluso responsabilizando abiertamente y directamente a los profesionales que deberían de haber evitado estas lesiones por no realizar de forma adecuada las intervenciones preventivas (Martín Muñoz, 2019). Existen algunas investigaciones que indican costos de hasta 312 millones de dólares a modo de indemnización para aquellas personas que desarrollaron algún tipo de lesión debido a que no se brindó una adecuada atención (Voss et al., 2005).

Ante esta situación, los profesionales sanitarios debemos de cumplir con la Lex Artis, definida como diligencia empleada por el buen especialista que deriva de su específica preparación científica y práctica teniendo en cuenta el estado actual de la ciencia. Para su cumplimiento, es necesario además de aplicar los protocolos establecidos procurando todos los medios necesarios, dar la información al paciente para que pueda expresar su consentimiento libre y voluntario. Aquellos casos en los cuales no pueda aplicarse el protocolo debido a que no se prevean los resultados adecuados, en este caso hablamos de Lex Artis aplicada al caso concreto (Lex Artis ad hoc). En todo caso, se deberá de realizar las anotaciones necesarias en la historia clínica del paciente ya que este documento constituirá la mejor defensa en el caso de denuncias relacionadas con la aparición de LPP o aparición de complicaciones en aquellas que ya el paciente tenga. En dicha historia clínica, se debe de registrar, las intervenciones, cuidados e incluso el material adecuado que sería necesario para realizar la atención adecuada al paciente aunque este no se encuentre disponible en el lugar de trabajo (Navarro Rodriguez & Blasco Garcia, 2009).

En este sentido y en el ámbito internacional se han desarrollado documentos consensos en los que se identifican componentes clave que deberían de considerar las instituciones que proveen atención a los pacientes con LPP desde el punto de vista legal. Entre ellos destaca la importancia de llevar un registro que sea completo, conciso, coherente, cronológico y continuo, ya que ante una demanda judicial “aquello que no se documentó, no se hizo” (Ayello et al., 2009). En relación a los registros, existen investigaciones sobre sentencias a nivel nacional relacionadas con las LPP en donde se indican que es necesario dar información y dejar constancia en la historia del paciente todas las intervenciones llevadas a cabo para poder determinar la responsabilidad profesional. De modo que el de reflejar en la historia clínica como se produjo la lesión, el tratamiento instaurado, así como su evolución es de suma importancia para comprobar si el profesional actuó según la Lex Artis ad hoc. En concreto, una sentencia del Tribunal Superior de Justicia condenó al servicio de salud extremeño al pago de 6.000 euros como indemnización debida a una prestación sanitaria deficiente (Tardío López, Muñoz Bermejo, Casado Verdejo, & Postigo Mota, 2019).

Sin embargo, en el problema que sigue siendo las LPP, no solo hay que considerar la ética de la enfermería asistencial, sino que hay que considerar otros actores que pueden incidir en ella: gestores de cuidados, las instituciones y la actitud que tienen ante estas lesiones o incluso los profesionales que forman a estos responsables de cuidados en su trayectoria académica

(Zabala Blanco, Torra i Bou, Sarabia Lavín, & Soldevilla Agreda, 2011). Puede ocurrir que los conocimientos que se adquieren durante la formación sean escasos, sobre todo aquellos relacionados con la ética profesional, su papel en la actividad diaria y las implicaciones desde el punto de vista legal. Tanto es así, que incluso algunos profesionales pueden indicar “desconcierto” o “injusticia” ante el conocimiento de sentencias realizadas en otros países por haber llevado a cabo malas prácticas en relación a la prevención y tratamiento de UPP (Amor Cantero & Rodríguez Rebolo, 2015).

1.4.2. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA COMO RECURSO PARA MEJORAR LA PRÁCTICA ASISTENCIAL EN LA PREVENCIÓN DE LAS LPP Y LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Como se ha indicado en apartados anteriores, las LPP son el resultado de la interacción de un conjunto de factores etiológicos (presión, cizalla o una combinación de presión-cizalla) y factores coadyuvantes o facilitadores (disminución de la movilidad y actividad, problemas relacionados con el peso, factores mixtos que afectan a la capacidad de reposicionamiento y percepción sensorial, pobre estado físico, medicación, dolor o la edad) que pueden influir en la aparición de las mismas, por lo tanto, deben ser controlados de forma adecuada (Coleman et al., 2014; García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014; García-Fernández, Soldevilla-Ágreda, et al., 2014).

Como se ha indicado, en el 4º estudio de prevalencia realizado en España, hizo reflexionar sobre la efectividad de los cuidados preventivos dados a los pacientes, ya que la mayoría de las lesiones registradas (65%) eran de origen nosocomial. Sin embargo, como ya se ha indicado en el informe publicado en el 5º estudio de prevalencia este porcentaje se ha incrementado, llegando a alcanzar un valor de 72,2% en el caso de las LPP (Pancorbo-Hidalgo et al., 2019; Pancorbo-Hidalgo et al., 2014). Esto pone de manifiesto que hay que considerar las LPP como un EA que se genera como consecuencia de la atención a la salud, sin menoscabo de los efectos que los factores intrínsecos tienen en el desarrollo de las LPP.

A muchos profesionales de enfermería en su práctica clínica diaria, cuando aplican los cuidados a los pacientes, les asalta en numerosas ocasiones la incertidumbre de si esos cuidados son los adecuados, es decir, si son cuidados basados en evidencias. El entorno clínico actual, en el que cada vez los pacientes son más exigentes a la vez que están más informados,

hace que los profesionales demanden la existencia de herramientas que faciliten la toma de decisiones en situaciones específicas de cuidado. Entre estas herramientas se configuran las Guías de práctica Clínica (GPC) que constituyen recomendaciones basadas en evidencias para ayudar tanto a profesionales como usuarios a la toma de dichas decisiones (Morales Asencio et al., 2003).

Las GPC son sumarios, es decir documentos que integran las mejoras evidencias disponibles a partir de estudios (originales o primarios), sinopsis de estudios (resúmenes de estudios originales considerados de alta calidad y relevancia clínica), síntesis (revisiones sistemáticas) y sinopsis de síntesis (resúmenes de los resultados de una revisión sistemática) (Anza-Aguirrezabala et al., 2013). Las GPC se definen como “conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes” (Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, 2002).

En la actualidad, organismos como la RNAO (Registered Nurses’ Association of Ontario) incluye otros conceptos como Guía de buenas prácticas definida como “declaraciones desarrolladas de manera sistemática para ayudar a los profesionales de la salud y los pacientes en la toma de decisiones acerca de los cuidados de salud más apropiados en circunstancias clínicas (situaciones de práctica) específicas” (Registered Nurses’ Association of Ontario, 2016).

Actualmente existe a nivel mundial un gran interés en el desarrollo y utilización de GPC, pues se pretende con ellas buscar soluciones a problemas que enfrentan los servicios de salud como puede ser las variaciones existentes en la práctica entre los diferentes profesionales, instituciones y regiones geográficas. Por otro lado, la proliferación de estudios en investigación y la generación de información que existe hoy en día, pone al profesional en una situación de “infotoxicación” y las GPC ofrecen la oportunidad de adherirse a estándares para asegurar un mejor nivel de atención en la práctica (Constantino-Casas, Viniegra-Osorio, Medécigo-Micete, Torres-Arreola, & Valenzuela-Flores, 2009). Han pasado varias décadas desde que, en mayo de 1992, la Agency for Health Care Policy and Research publicara una GPC para la predicción y prevención de las úlceras por presión (Bergstrom, 1992) y en algunos estudios de revisión se ha visto que la aplicación de las recomendaciones que indican tales guías pueden ser eficaces para modificar el proceso de atención mejorando la calidad de cuidado (Worrall, Chaulk, & Freake, 1997).

Con el Plan de Calidad de 2010 y para mejorar la práctica clínica, un objetivo fue el de impulsar la elaboración y uso de guías de práctica clínica (Ministerio de Sanidad, 2010). En el ámbito autonómico, como línea fundamental de la Estrategia de Cuidados de Andalucía y la Estrategia para la Seguridad del paciente se han elaborado un conjunto de guías de buenas prácticas llamadas GUÍAS FASE (acrónimo que hace referencia a Fáciles, Seguras y basadas en las mejores Evidencias disponibles). En el caso concreto de las LPP, en el año 2016, se ha desarrollado la “Guía fase para la prevención de las UPP” cuyo objetivo principal es el de “proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia científica para ayudar en la toma de decisiones en el cuidado de las personas con riesgo de desarrollar UPP” (Servicio Andaluz de Salud, 2017, p.10).

Desde el 1992 se han publicado diferentes guías (National Institute for health and Care Excellence, 2014a; Australian Wound Management Association, 2012; Avilés & Sánchez, 2012; EPUAP & NPUAP, 2009; National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Registered Nurses’ Association of Ontario, 2011) que reflejan recomendaciones preventivas para población adulta y que comparten recomendaciones en común. Entre ellas destacan:

- Valoración del riesgo y de la piel.
- Cuidados y protección de la piel.
- Control de la presión, roce o cizalla mediante el empleo de superficies especiales para el manejo de la presión, cambios posturales y movilización.
- Nutrición e hidratación.

Aunque ya existen herramientas útiles como son las GPC que permiten la elección de los mejores cuidados basados en la evidencia, investigadores de un estudio basado en una revisión sistemática para determinar la toma de decisiones que las enfermeras realizaban en relación a diferentes aspectos como la prevención, evaluación, clasificación y el manejo de las UPP, llegaron a la conclusión de que no se usaban de forma habitual herramientas en la identificación del riesgo de UPP, y muchas enfermeras confiaban en su experiencia más que en resultados de investigaciones que han determinado como mejores en el cuidado de la piel (Samuriwo & Dowding, 2014). Esto indica tal y como algunos investigadores sugieren que la práctica basada en la evidencia no es aplicada de forma general sino que hay una

separación importante entre el conocimiento y su aplicación práctica (Carrascosa García, García Fernández, Bellido Vallejo, Guevara Sanz, & Morcillo Nieto, 2004).

Para conseguir que los hallazgos logrados en la investigación sobre prevención de LPP sean llevados a la práctica, un paso previo sería determinar los conocimientos que tienen los profesionales de enfermería sobre dichas medidas (Pancorbo Hidalgo, García Fernández, Rodríguez Torres, Torres García, & López Medina, 2007). En este sentido, existen recomendaciones que indican de forma explícita no solo la valoración de los conocimientos, sino también de otras variables como las actitudes o las barreras encontradas en la prevención de estas LCRD.

Concretamente en la Guía de buenas prácticas publicada en el 2016 por la RNAO indica “evaluar los conocimientos, actitudes y destrezas de los profesionales sanitarios en lo referente a la valoración y el manejo de LPP antes y después de participar en intervenciones formativas, utilizando para ello una herramienta de valoración apropiada, fiable y validada” (Registered Nurses’ Association of Ontario, 2016, p.16).

Más allá de la información puntual que puede darnos los conocimientos que los profesionales tengan, esta información previa nos puede servir para saber cómo desarrollar el programa de educación, planificándolo de modo que en su desarrollo se contemplen aquellos aspectos importantes de los que carecen estos profesionales. La evaluación conjunta de los conocimientos posteriores a la intervención educativa junto con la valoración de otras actividades como la revisión de las historias clínicas, nos servirá para ver si esos conocimientos adquiridos son llevados a la práctica clínica (Registered Nurses’ Association of Ontario, 2016).

En el estudio realizado por Rumbo-Prieto, cuyo objetivo fue el de determinar las GPC que eran más adecuadas y recomendables para mejorar la SP y la práctica clínica no solo de LPP sino también de otras heridas crónicas como las úlceras venosas y de pie diabético especifican la necesidad de describir las posibles barreras que puedan incidir en la instauración de las GPC (Rumbo Prieto et al., 2016). En la misma línea, otra GPC indica la necesidad de valorar las barreras y los factores facilitadores para la implementación de la guía a nivel profesional de las organizaciones antes de instaurar una iniciativa de prevención de LPP dentro de la organización (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

En la prevención de las LLP, las GPC son herramientas que orientan la práctica clínica permitiendo mejorar la toma de decisiones. El concepto de prevención y tal como viene definido en la RAE “preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo” (Diccionario de la real academia española, 2018), supone una definición amplia en la que vienen englobadas diferentes variables que hay que tener en consideración para que con la aplicación de las intervenciones en las personas con riesgo de desarrollar estas LCRD se obtengan resultados satisfactorios.

2

CAPÍTULO 2: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LPP: REVISIÓN DE LA LITERATURA.

En este capítulo se realiza presenta una revisión de la literatura de diferentes estudios que han utilizado instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención en LPP. En este capítulo se ha empleado el término “úlceras por presión ” (UPP) cuando fue el término usado en el estudio original citado.

2.1. INTRODUCCIÓN.

En la prevención de las LPP intervienen numerosas variables entre ellas el conocimiento de los profesionales sanitarios sobre prevención de LPP. Se han desarrollado diferentes instrumentos, de tipo cuestionario o escala, para medir la variable de grado de conocimientos en diferentes poblaciones. El desarrollo de estos instrumentos conlleva varios retos, siendo el más importante el de garantizar que las mediciones realizadas sean válidas y fiables (Montenegro de Albuquerque et al., 2018).

Hay gran variedad de investigaciones que evalúan el nivel de conocimientos sobre las LPP que tienen los profesionales de enfermería. Una revisión sistemática en la que se incluyó 18 estudios puso de manifiesto que el conocimiento que los profesionales de enfermería tenían sobre medidas de prevención y tratamiento era aceptable (Pancorbo Hidalgo, et al., 2007). En el 2018, se realizó una revisión integrativa de la literatura por investigadores brasileños cuyo objetivo era analizar la producción científica referente a la utilización de test de conocimientos sobre LPP. Los autores en el estudio encontraron 22 publicaciones (12 brasileñas y 10 de otros países) clasificados en función de la evidencia mostrada, en las que se demostraba el déficit de

conocimientos por parte de los profesionales tanto de enfermería como de otras disciplinas de salud (Montenegro de Albuquerque et al., 2018).

La revisión de la literatura nos permite identificar los instrumentos de medición de conocimientos de profesionales de enfermería sobre las LPP y en base a que fuente se han elaborado. Además permite resumir las propiedades psicométricas (validez y fiabilidad) de cada instrumento por ser requisitos esenciales que deben reunir los instrumentos de medición (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

La revisión realizada ha sido de tipo narrativo de estudios publicados sobre conocimientos de prevención en LPP que poseen los profesionales de enfermería.

2.2. MÉTODO DE BÚSQUEDA Y CRITERIO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS.

Las bases de datos donde se llevó a cabo la búsqueda bibliográfica fueron: CINAHL, PUBMED, LILACS (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la salud), CUIDEN, PsycINFO, SCOPUS, IME (Índice Médico Español), Enfispo, Dialnet Plus y Cochrane desde el inicio de indexación hasta julio de 2018.

En la exploración inicial no se limitó las búsquedas ni por idioma ni por tiempo. Los términos empleados para la revisión fueron los descriptores Medical Subject Headings (MeSH): pressure ulcer, prevention & control, Health knowledge, attitudes, practice y nursing staff, utilizando términos en inglés u español, dependiendo de la base de datos empleada en la búsqueda. Se empleó también el término *pressure injury* que poco a poco va siendo incorporado a la literatura. Se utilizó sinónimos para la creación de las cadenas de búsqueda y operadores booleanos. Mediante el análisis de la bibliografía obtenida, se realizó una búsqueda inversa a partir de los listados de referencias bibliográficas.

Como criterios de inclusión se consideró estudios cuantitativos que utilizaran instrumentos, test o cuestionarios, que cuantificasen los conocimientos en profesionales de enfermería, tanto de enfermeras, TCAE (y su correspondencia de titulación en los diferentes países) y estudiantes de enfermería (por ser futuros profesionales que tienen que cuidar a pacientes con estas lesiones). Los estudios incluidos fueron con diseño observacional, experimental o cuasi-experimental. No se incluyeron en la revisión los estudios cualitativos.

Dado que el objetivo principal ha sido explorar en la literatura existente los cuestionarios que determinan los conocimientos en prevención de LPP, no se ha tenido en consideración ningún criterio especial de análisis de calidad metodológica para, de esta forma, obtener el máximo número de estudios.

2.3. MÉTODO DE EXTRACCIÓN Y SÍNTESIS DE LOS DATOS.

Los datos extraídos de cada artículo seleccionado fueron:

- Nombre del instrumento y siglas o acrónimo, si lo tiene.
- Año de publicación de la versión original.
- Autores y año de los estudios que lo han usado.
- Datos de evaluación psicométrica: fiabilidad y validez.
- Nivel de conocimientos en profesionales de enfermería obtenido en los diferentes estudios.

Los datos de conocimientos se expresan en porcentaje, alguno de ellos en forma de total obtenido en el test o bien por secciones, dependiendo del número de dimensiones que compongan el instrumento.

2.4. INSTRUMENTOS SOBRE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LPP.

Se identificaron un total de 90 artículos (Figura 2.1, diagrama de estudios incluidos y excluidos), en los que la metodología comúnmente empleada es la descriptiva transversal. En la tabla 2.1 se muestra los instrumentos de medición de conocimiento sobre prevención de LPP que han sido usados en al menos 2 estudios publicados. Se han identificado 7 instrumentos, que se detallan seguidamente en orden cronológico.

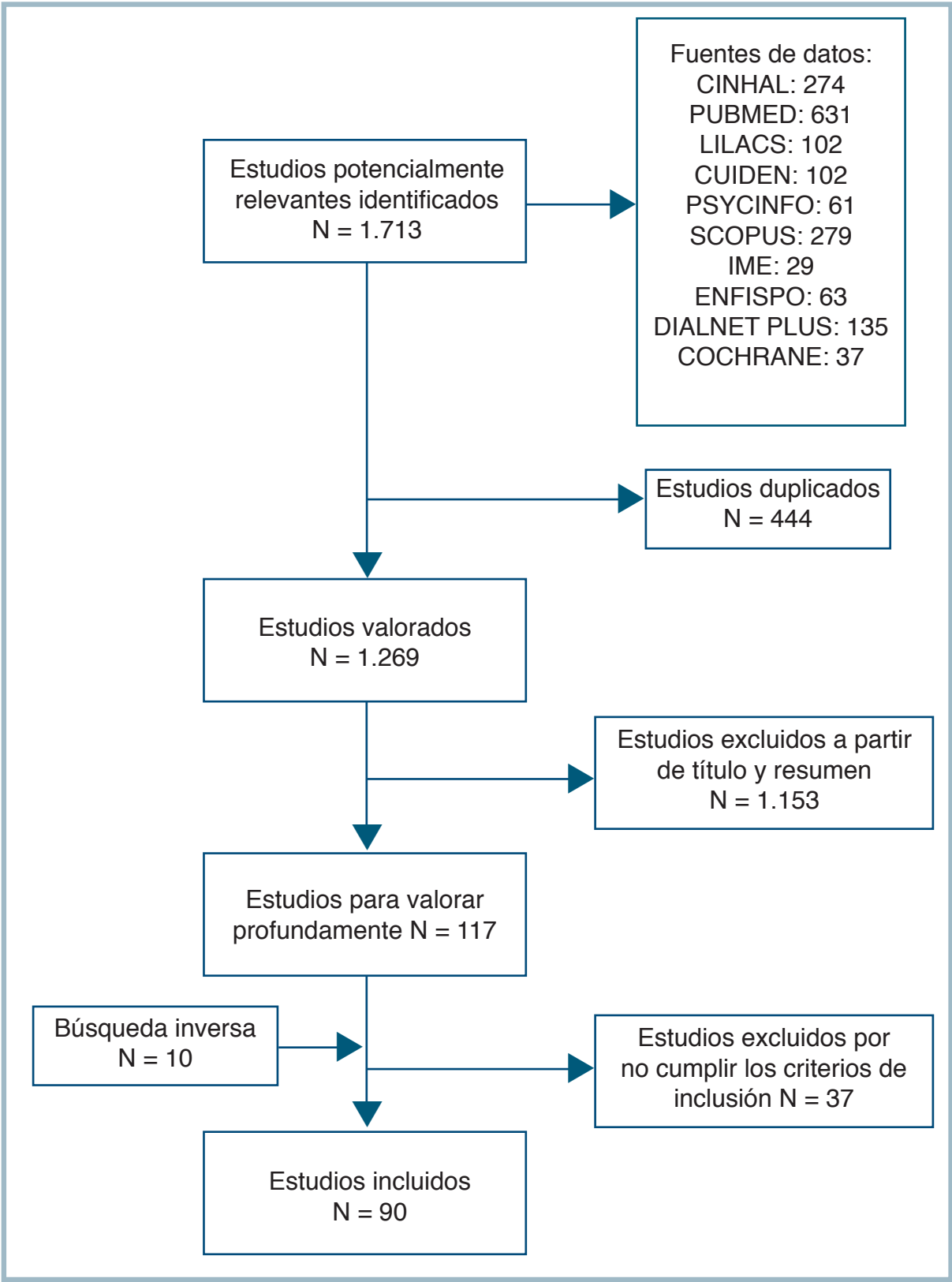


Figura 2.1: Diagrama de flujo de los estudios sobre conocimientos incluidos y excluidos.

Tabla 2.1: Instrumentos de medición de conocimientos sobre úlceras por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura.

Instrumento	Año versión original	Estudios que lo han usado en orden cronológico (*) Año de publicación y primer autor.
The Skin Integrity Knowledge Survey	1992	1992/Bostrom (Bostrom & Kenneth, 1992) 1997/Provo (Provo, Piacentine, & Dean-Baar, 1997)
Cuestionario de conocimientos de Hayes et al.	1994	1994 / Hayes (Hayes, Wolf, & McHugh, 1994) 1998 / Beitz (Beitz, Fey, & O'Brien, 1998)
PPUKT Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test	1995	1995/Pieper (Pieper & Mott, 1995) 1997/Pieper (Pieper & Mattern, 1997) 1998/Goodridge (Goodridge, Biglow, LeDoyen, & Hordienko, 1998) 2003/Caliri (Caliri, Miyazaki, & Pieper, 2003) 2004/Rangel (Rangel, 2004); 2004/Sinclair (Sinclair et al., 2004); 2005/Zulkowski (Zulkowski & Ayello, 2005); 2008/Fernandes (Fernandes, Caliri, & Haas, 2008) 2009/Smith (Smith & Waugh, 2009) 2010/Gallant (Gallant, Morin, St-Germain, & Dallaire, 2010) 2010/Machado (Machado, Rezende, Borges, Nogueira, & Caliri, 2010) 2010/Miyazaki (Miyazaki, Caliri, & Santos, 2010) 2011/Iranmanesh (Iranmanesh, Rafiei, & Foroogh, 2011) 2012/Fernandes (Fernandes & Amaral, 2012) 2012/Ilesanmi (Ilesanmi, Ofi, & Adejumo, 2012) 2013/Iranmanesh (Iranmanesh, Tafti, Rafiei, Dehghan, & Razban, 2013) 2014/Albuquerque (Albuquerque, de Souza, Torres, de Araújo Porto, & Torquato, 2014) 2014/Mauricio (Mauricio, de Sousa Lemos, Crosewski, & Roehrs, 2014); 2014/Soares (Soares et al., 2014); 2014/Rafiei (Rafiei et al., 2014); 2014/Crosewski (Crosewski, de Sousa Lemos, Mauricio, Roehrs, & Meier, 2014) 2015/Lawrence (Lawrence, Fulbrook, & Miles, 2015); 2015/Lopes (Lopes, Andrade, & Luz, 2015) 2015/Rafiei (Rafiei, Mehralian, Abdar, & Madadkar, 2015) 2015/Rocha (Rocha et al., 2015) 2016/Baron (Baron et al., 2016) 2016/Ekama (Ekama Ilesanmi & Morohunfoluwa Oluwatosin, 2016) 2017/Gul (Gul, Andsoy, Ozkaya, & Zeydan, 2017) 2017/Marqués (Marques et al., 2017) 2017/Miller (Miller, Neelon, Kish-Smith, Whitney, & Burant, 2017) 2017/Rodríguez-Renobato (Rodríguez-Renobato, Esparza-Acosta, & González-Flores, 2017) 2017/Souza (Souza Galvão, Barbosa Serique, de Gouveia Santos, & Nogueira, 2017) 2017/Tallier (Tallier et al., 2017) 2018/Barakat (Barakat-Johnson, Barnett, Wand, & White, 2018)

(Continuación en página siguiente)

Instrumento	Año versión original	Estudios que lo han usado en orden cronológico (*) Año de publicación y primer autor.
Conocimientos y practica de prevención y tratamiento de las úlceras por presión	2002	2002/García Fernández (García Fernández, Pancorbo Hidalgo, López Medina, & López Ortega, 2002); 2006/Zamora-Sánchez (Zamora Sánches, 2006) 2007/Pancorbo-Hidalgo (Pancorbo-Hidalgo, García-Fernández, López-Medina, & López-Ortega, 2007) 2009/Hernández-Ortiz (Hernández Ortiz, 2009) 2013/Tizón-Bouza (Tizón Bouza, 2013)
The 2003 Pressure Ulcer Questionnaires (PUQ-2003)	2003, 1991	2007/Hulsenboom (Hulsenboom, Bours, & Halfens, 2007) 2014/Meesterberends (Meesterberends, Wilborn, Lohrmann, Schols, & Halfens, 2014)
Cuestionario de conocimientos de Källman et al	2007, 2003	2009/Källman (Kallman & Suserud, 2009) 2010/Strand (Strand & Lindgren, 2010) 2016/Kaddourah (Kaddourah, Abu-Shaheen, & Al-Tannir, 2016) (**)
PUKAT Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool	2010	2010/Beeckman (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010) 2011/Beeckman (Beeckman, Defloor, Schoonhoven, & Vanderwee, 2011) 2012/Demarre (Demarre et al., 2012) 2013/Cullen (Cullen Gill & Moore, 2013) 2013/Gunninberg (Gunningberg et al., 2013) 2014/Qaddumi (Qaddumi & Khawaldeh, 2014) 2015/Simonetti (Simonetti, Comparcini, Flacco, Di Giovanni, & Cicolini, 2015) 2017/Hultin (Hultin, Olsson, Carli, & Gunningberg, 2017) 2018/Tirgari (Tirgari, Mirshekari, & Forouzi, 2018) 2018/Usher (Usher et al., 2018)

(*) Los instrumentos utilizados en las investigaciones son los originales o versiones modificadas de los mismos.

(**) Discrepancias encontradas según la bibliografía utilizada.

Cuestionario The Skin Integrity Knowledge Survey.

Desarrollado en EE.UU. por Bostron and Kenneth (Bostrom & Kenneth, 1992), estaba formado por 12 ítems relacionados con factores de riesgos con opción de respuesta sí/no y 3 preguntas de opción abierta con espacio para redactar 3 opciones de respuesta relacionados con intervenciones apropiadas de enfermería, otros factores de riesgo que no estuvieran recogidos en el listado de 12 ítems y factores que interfieren en las acciones de enfermería y el mantenimiento de la integridad de la piel. Dichos ítems estaban basados en una revisión de la literatura, además del conocimiento de especialistas clínicos. El mismo cuestionario con

algunas modificaciones fue utilizado por Provo (Provo et al., 1997). No se encuentran datos psicométricos, puede ser en parte debido al tipo de formato de respuesta utilizado.

Cuestionario de conocimientos de Hayes et al.

Este cuestionario fue desarrollado en EE.UU. en base a revisión de la literatura y publicado en 1994 por Hayes et al (Hayes et al., 1994), sin un nombre específico. El instrumento estaba compuesto por 100 ítems, con opciones de verdadero y falso, distribuidos en tres subsecciones: prevención, evaluación y tratamiento. Intervinieron 5 expertos para juzgar la precisión del cuestionario. La fiabilidad del instrumento en la muestra estudiada mostró un valor de consistencia interna global de 0,66 (prueba de Kuder-Richarson), y de 0,31, 0,29 y 0,52 en las subescalas de prevención, evaluación y tratamiento, respectivamente. Este mismo cuestionario fue empleado posteriormente por Beitz (Beitz et al., 1998).

Cuestionario Pieper Pressure Ulcer Knowledge (PPKUT).

Este cuestionario fue desarrollado en 1995 en EE.UU. por Pieper y Mott (Pieper & Mott, 1995) y tiene numerosas versiones, modificaciones o adaptaciones a diferentes idiomas. Es el instrumento más usado y citado en la literatura. El PPKUT contiene 47 ítems que exploran las áreas de prevención (33 ítems), descripción de la herida (7 ítems) y clasificación (7 ítems). Las opciones de respuesta utilizadas fueron de verdadero, falso y no sé. Los ítems se elaboraron a partir de la guía *Pressure Ulcers in Adult Prediction and Prevention* publicada en 1992 por la Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Cuatro enfermeras expertas en terapia enterostomal fueron las encargadas de determinar la validez de contenido. Llevaron a cabo un estudio piloto con 228 enfermeras. La consistencia interna del instrumento de conocimientos ($\alpha=0.91$) se determinó en un estudio posterior (Pieper & Mattern, 1997) en el que se incluyó una muestra de 75 enfermeras que trabajaban en unidades de cuidados críticos. El criterio utilizado en la investigación fue el de considerar como “ítem conocido” por los enfermeros, cuando el 90% o más de estos profesionales lo contestasen correctamente.

De este cuestionario es del que encontramos más variaciones: versión de 53 ítems como la del estudio de Sinclair (Sinclair et al., 2004) que presentó un coeficiente $\alpha=0.86$; versión de 50 ítems como la de Tallier (Tallier et al., 2017); versión de 49 ítems como la de Gul o Lawrence

(Gul et al., 2017; Lawrence et al., 2015); versión de 46 ítems como la de Rangel (Rangel & Caliri, 2004) o Caliri (Caliri et al., 2003); versión de 45 ítems como la de Gallant (Gallant et al., 2010); versión de 38 ítems como la de Marqués (Marques et al., 2017) y versión de 24 ítems como la de Ilesanmi (Ilesanmi et al., 2012). La más ampliamente encontrada en la bibliografía es la versión de 41 ítems (mayoritariamente investigaciones brasileñas o iraníes).

Cuestionario Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de las úlceras por presión.

Fue desarrollado en España y publicado en 2002 por García-Fernández et al (García Fernández et al., 2002). Los ítems se elaboraron en base a las recomendaciones de los documentos técnicos del GNEAUPP de 1995. El cuestionario tiene 37 ítems: 16 ítems sobre prevención y 21 sobre intervenciones de tratamiento. La validación de contenido fue evaluada por 11 enfermeras para valorar la comprensión de los ítems y posteriormente fue examinado por tres expertos del GNEAUPP. Este instrumento mide por una parte los conocimientos, evaluando en qué medida la intervención (prevención o tratamiento) es adecuada o no, y por otra, la práctica declarada por los profesionales para cada una de las intervenciones en su práctica diaria. La consistencia interna del cuestionario final fue de $\alpha=0.92$. Se tomó como índice de conocimiento adecuado cuando se alcanzaba un porcentaje de 75.5% (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007).

Cuestionario The Pressure Ulcer Questionnaire (PUQ-2003).

Este cuestionario fue desarrollado por Hulsenboom et al. en Holanda (Hulsenboom et al., 2007), tomando de referencia el cuestionario publicado por Eggink en 1991 (Eggink, 1991), que también fue empleado por Halfens et al (Halfens & Eggink, 1995). El cuestionario inicial de Eggink, se basó en la guía de la CBO (Central Begeleidingsorgaan voor Intercollegiale Toetsing) en Holanda de 1985 (CBO, 1985). El PUQ-2003 incluye ítems sobre 28 acciones preventivas divididas en dos secciones: 15 medidas consideradas útiles para la prevención de UPP en la primera sección y 13 medidas no útiles en la prevención, en la segunda. La escala utilizada en el cuestionario fue: útil, a veces, no útil y no sé. Se consideraba que los profesionales tenían suficiente conocimiento cuando juzgaban correctamente el 70% o más de las medidas en cada categoría (Hulsenboom et al., 2007). Este cuestionario también fue empleado recientemente

por Meesterberens (Meesterberends et al., 2014). En ninguno de los estudios se han mostrado datos de fiabilidad ni de validez.

Cuestionario de conocimientos de Källman et al.

Para este cuestionario desarrollado en Suecia, Källman et al (Kallman & Suserud, 2009), toma de referencia para determinar los conocimientos el utilizado por Lewin (Lewin et al., 2003). Källman introduce modificaciones con respecto al instrumento utilizado por Lewin. Además de los conocimientos, determina las actitudes y las prácticas en la prevención y tratamiento de las UPP. En total el cuestionario utilizado por Källman estaba compuesto por 47 ítems, de los que 6 ítems (5 preguntas abiertas y 1 cerrada) estaban relacionadas con conocimiento de los factores de riesgo, medidas preventivas y de tratamiento, áreas de riesgo y clasificación de las úlceras por presión. El contenido y el diseño del cuestionario fue aprobado por un grupo de 3 expertos con conocimientos en la materia. Debido a la modalidad de respuestas, sólo establece punto de corte de 90% en el apartado de clasificación de UPP. Modificaciones del cuestionario de Källman, las realiza Strand (Strand & Lindgren, 2010) tras comprobar en una muestra piloto el elevado número de preguntas sin responder relacionadas con el conocimiento, por lo que fueron cambiadas por preguntas relativas a factores de riesgo en los que los encuestados deberían de estar de acuerdo o en desacuerdo. No indica datos psicométricos. Según la información que se puede obtener de la bibliografía del estudio de Kaddourah et al (Kaddourah et al., 2016), estos investigadores se basan en el estudio de Källman, de 47 ítems con opciones. Sin embargo, las opciones de respuesta que presenta en el estudio es de verdadero, falso y no sé. El punto de corte que establece estos investigadores es de 70%. No indica pruebas psicométricas.

Cuestionario Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT).

Este instrumento fue desarrollado por Beeckman et al. en Bélgica (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010) para evaluar el conocimiento sobre prevención en UPP; está compuesto por 26 preguntas de las que solo una es la correcta. Los ítems están organizados en 6 temas: Etiología y desarrollo, Evaluación del riesgo, Clasificación y observación, Reducción de la cantidad de presión/cizalla, Nutrición, Reducción de la duración de la presión/cizalla. Los ítems se redactaron a partir de varias fuentes: Guía de práctica clínica AHCPR (Panel for the Prediction of Pressure Ulcers in Adults 1992); Guía Alemana sobre Prevención de Úlceras

por Presión (Defloor et al., 2004), la Guía del Instituto Nacional para la salud y excelencia Clínica (National Institute for Health and Care Excellence, 2005), Guía de mejora del Instituto Holandés de salud (Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2002) y Declaración del EPUAP sobre la clasificación de úlceras por presión (Defloor et al., 2005). En la evaluación psicométrica se valoró la validez de contenido (0,78-1,00); la fiabilidad, consistencia interna $\alpha=0,77$; la dificultad de los ítems que osciló entre 0,27 y 0,87, el índice de discriminación de los ítems estuvo entre 0,29 y 0,65, y la estabilidad temporal con un coeficiente correlación test-retest de $r=0,88$.

Existen versiones adaptadas culturalmente de este instrumento, con el mismo número de ítems, como la realizada por Simonetti (Simonetti et al., 2015), con traducción al italiano donde calcula el índice de dificultad (0,30-0,80) y de discriminación (0,29-0,60), y el estudio realizado por Tirgari (Tirgari et al., 2018) que traduce el instrumento de Beeckman al iraní, obteniendo un $\alpha=0,86$ y utilizaron a 10 expertos en la materia para evaluar la versión traducida.

Otros cuestionarios de conocimientos sobre úlceras por presión.

En este apartado se presentan los instrumentos que se han desarrollado *ad hoc* para la realización de una investigación en concreto y que no han sido nuevamente utilizados por otras investigaciones. Se han organizado en 3 grupos, según los datos de evaluación psicométrica que presentan: a) fiabilidad y validez; b) validez; c) ninguno.

Cuestionarios con datos de fiabilidad y validez.

Se han identificado 7 instrumentos.

Entre estos se encuentran el instrumento de Tubeishad et al (Tubaishat & Aljezawi, 2014) con una fiabilidad de las subsecciones que se sitúan entre 0,87-0,92 y un índice de validez de contenido de 0,76-0,94.

Para el cuestionario usado en el estudio de Akese (Akese, Adejumo, Ilesanmi, & Obilor, 2014) el valor de consistencia interna encontrado en los resultados fue de $\alpha=0,84$, aunque indica que se realizaron estudios de validez, no especifica cómo.

Saleh (Saleh, Qaddumi, & Anthony, 2012) en 2012 desarrolló un cuestionario basado en la guía publicada por la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) en 2009 y la revisión de otros artículos que fue validada por un panel de 3 expertos, obteniendo un índice de validez de contenido de 0,83 para la escala de conocimiento y práctica y una fiabilidad de 0,78.

La investigación realizada por Nuru (Nuru, Zewdu, Amsalu, & Mehretie, 2015) en Etiopia, empleó un cuestionario que presentó una fiabilidad de 0,76 en la muestra estudiada y emplearon revisores expertos para evaluar la idoneidad de la escala.

Valores parecidos de fiabilidad ($\alpha=0,74$) encuentra Islam (Islam, 2010) en su cuestionario en el que intervinieron tres enfermeras en la validación del test.

Aunque Drake (Drake, Redfern, Sherburne, Nugent, & Simpson, 2012) utilizó para su diseño el cuestionario de Halfens (Halfens & Eggink, 1995), tras la lectura de la investigación se observa que introducen numerosas modificaciones además de la eliminación de pautas y métodos preventivos que no eran adecuados para el entorno clínico donde se desarrolló el estudio. La validez de contenido del cuestionario se determinó en un grupo de 6 enfermeras de práctica avanzada, y un experto bioestadístico e investigador cuantitativo del área de la salud, con una consistencia interna de $\alpha= 0,728$.

En el estudio de Dilie (Dilie & Mengistu, 2015) utilizó un experto para la validez de contenido y la fiabilidad fue probada en el 10% de la muestra del hospital.

Cuestionarios con datos de validez.

Un total de 12 instrumentos presentan algún dato de validez, pero no de fiabilidad. Son los cuestionarios usados en las investigaciones realizadas por Panagiotoupoulou (Panagiotopoulou & Kerr, 2002), Aydin (Aydin & Karadag, 2010), Saleh (Saleh, Al-Hussami, & Anthony, 2013), Leyva-Moral (Leyva Moral, 2008), Tweed (Tweed & Tweed, 2008), Sutherland-Fraser (Sutherland-Fraser, McInnes, Maher, & Middleton, 2012), Haixia (Haixia, Guohong, Cuirong, & Changping, 2016), González-Consuegra (González-Consuegra, Pérez-Valderrama, & Valbuena-Flor, 2016), Cuya (Cuya Arias, 2015), Gupta (Gupta, Loong, & Leong, 2012) y Gunningberg (Gunningberg, Lindholm, Carlsson, & Sjoden, 2001), El Enein (El Enein & Zaghoul, 2011).

Cuestionarios sin datos de fiabilidad ni de validez.

Otras 12 investigaciones han elaborado instrumentos para la medición de conocimientos sobre UPP, sin embargo, no aportan pruebas de validez ni de fiabilidad. Entre ellos encontramos los cuestionarios desarrollados por Braquehais (Braquehais & Dallarosa, 2016), Restrepo-Medrano (Restrepo Medrano, Tirado Otalvaro, Milena Velásquez Vergara, & Velásquez García, 2015), Mwebaza (Mwebaza, Katende, Groves, & Nankumbi, 2014), Minami (Minami et al., 2012), Hinojosa-Caballero (Hinojosa Caballero, 2012), Quesada-Ramos (Quesada Ramos & García Díez, 2008), Snarska (Snarska, Jarocka, Sieriantowicz, Lagoda, & Jurkowska, 2005), Esperón-Guimil (Esperón Güimil & Vázquez Vizoso, 2004), Russel (Russell, 1996), Wilkes (Wilkes, Bostock, Lovitt, & Dennis, 1996), Valença (Valença, de Lima, da Mota Pereira, & Santos, 2010), Altun (Altun & Demir Zencirci, 2011).

De este conjunto de instrumentos desarrollados *ad hoc*, solo para una investigación, aproximadamente el 26% se basó en alguna GPC o documento consenso; el 42% utilizó como fuente revisiones bibliográficas o modificaciones de varios cuestionarios y el 32% no indica la fuente de elaboración de los ítems.

2.5. ESTUDIOS DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LPP.

Se han llevado a cabo numerosos estudios utilizando los cuestionarios descritos en el apartado anterior. La mayoría han usado el cuestionario PPKUT, cuyos resultados se muestran en la tabla 2.2. Otro grupo de estudios han usado el PUKAT (Tabla 2.3).

Para los estudios con el cuestionario “Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de las úlceras por presión”, cabe destacar que todas se realizaron en España. El punto de corte establecido fue 75,5% por Pancorbo-Hidalgo et al. (Pancorbo-Hidalgo et al., 2007) y 75% por Hernández-Ortiz (Hernández Ortiz, 2009).

En el caso del cuestionario PUQ-2003, es en el estudio de Huselboom (Hulsenboom et al., 2007) donde se obtiene un valor de conocimientos del 70.6%, considerado por los autores como “conocimientos moderados”.

Con el cuestionario desarrollado por Hayes (Hayes et al., 1994) en un estudio de intervención, se encontró una media de conocimiento antes de realizar la intervención de 81,39% (grupo experimental) y de 81,35% (grupo control) y de 89.22% (experimental) y

84.62% (control) después de la intervención. No establecen punto de corte para determinar el nivel adecuado de conocimientos. Beitz (Beitz et al., 1998) utilizó el mismo cuestionario y obtuvo una puntuación media de 77.77%.

Provo (Provo et al., 1997) utilizando el cuestionario The Skin Integrity Knowledge Survey determina un conocimiento alto ya que los encuestados responden al menos el 80% de la encuesta correctamente.

En los estudios que usaron un cuestionario elaborado *ad hoc*, existen algunos que establecen punto de corte para determinar el nivel de conocimientos como Islam (Islam, 2010), Esperón-Guimil (Esperón Güimil & Vázquez Vizoso, 2004), Tweed (Tweed & Tweed, 2008), El Enein (El Enein & Zaghloul, 2011), Akese (Akese et al., 2014), Nuru (Nuru et al., 2015) que obtienen como resultados deficiencia de conocimientos y otros como Drake (Drake et al., 2012), González- Consuegra (González-Consuegra et al., 2016) que obtienen niveles de conocimientos por encima del valor fijado de referencia.

Tabla 2.2: Estudios que han usado el cuestionario PPKUT o versiones del mismo y nivel de conocimientos.

Año/Autor	País	Punto de corte	% Conocimiento encontrado
2018/Barakat (Barakat-Johnson et al., 2018)	Australia	70%	≥ 70%.
2017/Tallier (Tallier et al., 2017)	EEUU	90%	72%
2017/Souza (Souza Galvão et al., 2017)	Brasil	≥90%	<90%
2017/Rodríguez-Renobato (Rodríguez-Renobato et al., 2017)	México	>70%	60,4%
2017/Miller (Miller et al., 2017)	EEUU	No indica	72%
2017/Marqués (Marques et al., 2017)	Brasil	90%	74,4%
2017/Gul (Gul et al., 2017)	Turquía	60% competente >70% satisfactorio >80% bueno 90% muy bueno	Prevención PU: 60,6% a 61,8% Descripción de herida: 60% Clasificación: 56,6%
2016/Ekama (Ekama Ilesanmi & Morohunfoluwa Oluwatosin, 2016)	Nigeria	No indica	No indica porcentaje
2016/Baron (Baron et al., 2016)	Brasil	90%	74,1% grupo de intervención 76% grupo control
2015/Rocha (Rocha et al., 2015)	Brasil	>90%	Enfermeras: 84,21% Técnicos de enfermería: 68,42%

(Continuación en página siguiente)

Año/Autor	País	Punto de corte	% Conocimiento encontrado
2015/Rafiei (Rafiei et al., 2015)	Irán	90%	67%
2015/Lopes (Lopes et al., 2015)	Brasil	90%	No indica la media global ni por secciones
2015/Lawrence (Lawrence et al., 2015)	Australia	90%	79%
2014/Soares (Soares et al., 2014)	Brasil	75% (fijado solo en la fase postintervención)	80,54% fase preintervención 86,64% fase postintervención
2014/Crosecwski (Crosecwski et al., 2014)	Brasil	>90%	73,88%
2014/Rafiei (Rafiei et al., 2014)	Irán	≥90%	64,6%
2014/Mauricio (Mauricio et al., 2014)	Brasil	≥90%	Enfermeras: 81,95% Asistentes auxiliares: 75,33% Técnico: 68,29%
2014/Albuquerque (Albuquerque et al., 2014)	Brasil	No indica	No indica media global, ni por secciones
2013/Iranmanesh (Iranmanesh et al., 2013)	Irán	≥90%	70,1%
2012/Fernandes (Fernandes & Amaral, 2012)	Brasil	≥90%	Auxiliares y técnicos de enfermería 69,4% Enfermeras: 73,6% Enfermeros
2012/Ilesanmi (Ilesanmi et al., 2012)	Nigeria	≥80% alto 59-79% moderado < 59% bajo	No indica media global ni por secciones
2011/Iranmanesh (Iranmanesh et al., 2011)	Irán	≥90%	67.52%
2010/ Miyazaki (Miyazaki et al., 2010)	Brasil	≥90% 89.9-70% 69.9-50% <50%	Enfermeras: 79,4% enfermeros Auxiliares/técnicos de enfermería: 73,6%
2010/Machado (Machado et al., 2010)	Brasil	90%	No indica la puntuación media
2010/Gallant (Gallant et al., 2010)	Canadá	90%	75,51%*
2009/Smith (Smith & Waugh, 2009)	EEUU	No indica	72,80%*
2008/Fernandes (Fernandes et al., 2008)	Brasil	90%	Enfermeras fase pre : 86,4% Auxiliares y técnicos fase pre : 74,3% Auxiliare y técnicos fase post: 81,2%

(Continuación en página siguiente)

Año/Autor	País	Punto de corte	% Conocimiento encontrado
2005/Zulkowski (Zulkowski & Ayello, 2005)	EEUU	70%	76%
2004/Sinclair (Sinclair et al., 2004)	Canadá	No indica	Puntuación en varias fases: Pre: Enf (42,28%) vs Aux (34,92%) Post 1: Enf (69,49%) vs Aux (61,41%) Post 2: Enf (60,16%) vs Aux (56,32%)
2004/Rangel (Rangel, 2004)	Brasil	No indica	Prevención: 71,1% Clasificación: 67,2% Descripción/evaluación: 80,6%
2003/Caliri (Caliri et al., 2003)	Brasil	90%	67,7%
1998/Goodridge (Goodridge et al., 1998)	Canadá	No indica	Enfermeras: 72% * Auxiliares: 67% *

(*) Calculado a partir de los datos del estudio original.

Tabla 2.3 Estudios que han usado el cuestionario PUKAT o versiones del mismo y nivel de conocimientos.

Año/Autor	País	Punto de corte	% Conocimiento encontrado
2018/Usher (Usher et al., 2018)	Australia	No indicado	51%
2018/Tirgari (Tirgari et al., 2018)	Irán	No indicado	No indica puntuación total en porcentaje
2017/Hultin (Hultin et al., 2017)	Suecia	60%	49% (pretest) 59% (postest)
2015/Simonetti (Simonetti et al., 2015)	Italia	≥60%	51,1%
2014/Qaddumi (Qaddumi & Khawaldeh, 2014)	Jordania	≥50% *	41,7%
2013/Gunninberg (Gunningberg et al., 2013)	Suecia	≥60%	58,9%
2013/Cullen (Cullen Gill & Moore, 2013)	Irlanda	No indicado	58,53%*
2011/Demarré (Demarre et al., 2012)	Bélgica	No indicado	Enfermeras: 29,3%
2011/Beeckman (Beeckman et al., 2011)	Bélgica	≥60%	49,6%

(*) Calculado a partir de los datos del estudio original.

3

CAPÍTULO 3: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LAS ACTITUDES Y BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP: REVISIÓN DE LA LITERATURA.

En este capítulo se realiza una revisión de la literatura de aquellas investigaciones que han determinado las actitudes y las barreras hacia la prevención de las LPP. Igual que en el anterior capítulo se ha usado el término “úlceras por presión” (UPP) cuando en los estudios originales citados en la revisión lo usaban.

3.1. INTRODUCCIÓN.

En los profesionales de enfermería, no sólo hay que considerar el adecuado conocimiento de las LPP (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010), ya que la falta de conocimientos puede llevar a conceptos erróneos sobre la prevención, sino también las actitudes para adoptar las mejores prácticas recomendadas para su cuidado (Iranmanesh et al., 2011). Por tanto, la prevención y el tratamiento de las LPP implican no sólo enfatizar las estrategias educativas, sino también promover una actitud positiva hacia este aspecto de la atención al paciente (Moore, 2004). En este contexto y según Ajzen, actitud se define como *“una disposición a responder favorablemente o desfavorablemente a un objeto, persona, institución o evento”* (Ajzen, 2005). Si se cree que la realización de un determinado comportamiento da a lugar a un resultado positivo, es muy probable que se tenga una actitud positiva hacia la realización de dicha conducta (Ajzen & Madden, 1986).

Sin embargo existen estudios que indican que una actitud positiva no es suficiente para cambiar la práctica; para que la prevención sea eficaz, es necesario que se eliminen primero barreras u obstáculos para realizar unos cuidados adecuados (Tubaishat, Aljezawi, & Al Qadire, 2013).

Se han desarrollado diferentes cuestionarios o test para determinar tanto las actitudes como las barreras que los profesionales de enfermería tienen hacia la prevención de las LPP. El uso de un instrumento válido y fiable para evaluar las actitudes y para establecer las barreras existentes hacia la prevención de las LPP constituye un paso previo para la instauración de intervenciones eficaces tanto a nivel institucional como a nivel de profesionales de enfermería, en los entornos en los que se atiende a pacientes con riesgo de desarrollar estas lesiones relacionadas con la dependencia.

Se realizó una revisión narrativa de la literatura con el objetivo de determinar los instrumentos existentes para medir las actitudes hacia la prevención de las LPP y las barreras u obstáculos que los profesionales de enfermería encuentran para realizar la prevención de estas lesiones; además de sintetizar las propiedades psicométricas (validez y fiabilidad) de los instrumentos encontrados. Además, se explora el nivel de actitudes y las barreras más frecuentemente referidas como obstáculos en la prevención de LPP encontrados en los diferentes cuestionarios analizados.

3.2. MÉTODO DE BÚSQUEDA Y CRITERIO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS.

Se realizaron dos búsquedas independientes. Para las barreras para la prevención de LPP, las bases de datos fueron PUBMED, CINAHL, LILACS, Cuiden, SCOPUS, WOS, Enfispo, Dialnet, DARE, MEDES y Proquest desde el inicio de la indexación hasta el 30/11/2018. Se emplearon como términos los descriptores Medical Subject Headings (MeSH): *pressure ulcer, prevention & control* y los términos en búsqueda libre *barrier, pressure injury* empleando en función de la base de datos utilizada, términos en español o en inglés además de sinónimos y operadores booleanos para la creación de las cadenas. En la búsqueda inicial, no se limitó la búsqueda ni por tiempo ni por idioma. Se realizó una búsqueda inversa mediante el análisis de las referencias bibliográficas encontradas.

Para la búsqueda de estudios sobre las actitudes hacia la prevención, además de las bases anteriores se ha incluido la base de datos de PsycInfo por contener resúmenes y referencias del campo de la sociología y aspectos psicológicos. La búsqueda de investigaciones relacionadas con las actitudes se realizó desde el inicio de la indexación hasta el 13/12/2018. Los términos empleados en este caso fueron los descriptores Medical Subject Headings (MeSH): *pressure ulcer, prevention & control* y *attitudes* y el término en búsqueda libre *pressure injury*. Igualmente, se emplearon términos en español o en inglés además de sinónimos y operadores booleanos

para la formación de las cadenas. Inicialmente no se limitó la búsqueda ni por tiempo ni por idioma, ampliando la recolección de referencias mediante una búsqueda inversa.

Se consideraron estudios cuantitativos (de tipo observacional, experimental o cuasi-experimental) que utilizasen instrumentos, test o cuestionarios para determinar las actitudes y las barreras de los profesionales de enfermería (enfermeras, auxiliares de enfermería y estudiantes de enfermería) en la prevención de las LPP. Los idiomas de estudios seleccionados fueron inglés, español, italiano o portugués.

3.3. MÉTODO DE EXTRACCIÓN Y SÍNTESIS DE LOS DATOS.

En el análisis de la calidad metodológica no se ha considerado ningún criterio especial para obtener una visión general de los instrumentos utilizados para cuantificar las actitudes y las barreras de los profesionales de enfermería.

Los datos extraídos de cada artículo seleccionado fueron:

- Nombre del instrumento y siglas o acrónimo, si lo tiene.
- Año de publicación de la versión original.
- Autores y año de los estudios que lo han usado.
- Datos de evaluación psicométrica: fiabilidad y validez.
- Actitudes hacia la prevención de los profesionales de enfermería.
- Barreras hacia la prevención identificadas.

Se ha realizado una síntesis descriptiva. Para los estudios sobre actitudes se ha tabulado el número de ítems contestados correctamente en relación al total, porcentajes, y la media o mediana. Para los estudios sobre barreras, se identifica aquellas más frecuentemente señaladas por los profesionales de enfermería.

3.4. INSTRUMENTOS SOBRE ACTITUDES Y BARRERAS EN PREVENCIÓN HACIA LAS LPP.

En esta revisión se han encontrado 33 artículos sobre actitudes de profesionales de enfermería hacia la prevención de LPP (figura 3.1, diagrama de estudios incluidos y excluidos). Se han identificado 5 instrumentos (tipo cuestionario o escala) para determinar las actitudes

hacia la prevención de las LPP. En la tabla 3.1 se recogen los instrumentos que han sido usados en, al menos, 2 estudios publicados.

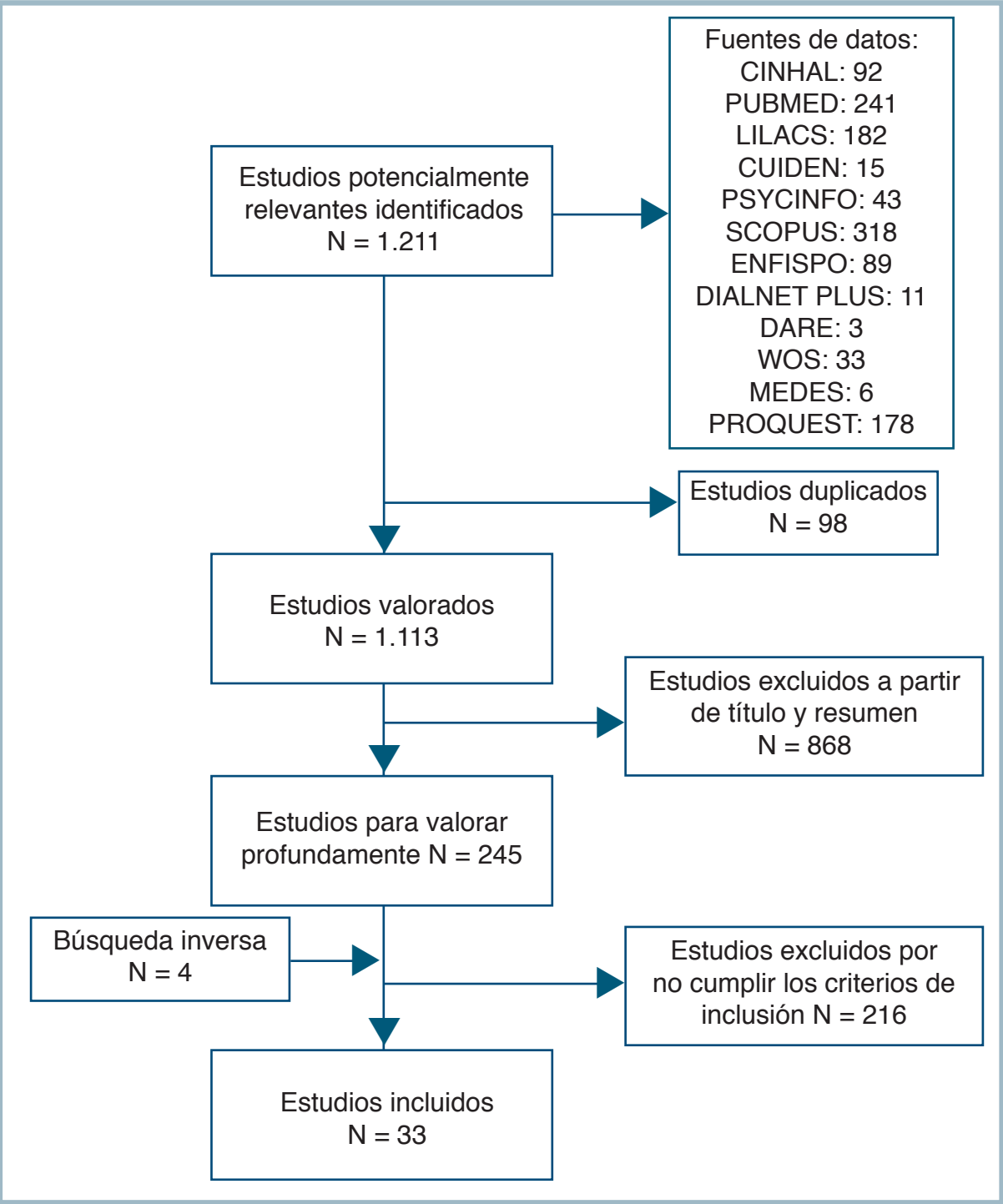


Figura 3.1: Diagrama de flujo de los estudios sobre actitudes incluidos y excluidos.

Tabla 3.1: Instrumentos de medición de actitudes hacia la prevención de las lesiones por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura.

Instrumento	Año	Estudios que lo han usado (*) Año de publicación y primer autor.
Escala de actitudes hacia la prevención de las UPP de Moore y Price (Moore & Price, 2004)	2004	2018/Wong (Wong, Walia, Bello, Aquino, & Sacks, 2018) 2018/Etafa (Etafa, Argaw, Gemechu, & Melese, 2018) 2018/Charalambous (Charalambous et al., 2018) 2018/Barakat (Barakat-Johnson et al., 2018) 2017/Tallier (Tallier et al., 2017) 2017/Cox (Cox & Schallom, 2017) 2016/Kaddourah (Kaddourah et al., 2016) 2013/Tubaishat (Tubaishat et al., 2013) 2012/Saleh (Saleh et al., 2012) 2010/Strand (Strand & Lindgren, 2010) 2010/Islam (Islam, 2010) 2009/Källman (Källman & Suserud, 2009)
Attitude towards Pressure ulcer Prevention (APuP). Beeckman (Beeckman, Defloor, Demarré, Van Hecke, & Varderwee, 2010)	2010	2018/Batiha (Batiha, 2018) 2018/Usher (Usher et al., 2018) 2018/Tirgari (Tirgari et al., 2018) 2018/Coyer (Coyer et al., 2018) 2017/Ünver (Ünver, Fındık, Özkan, & Sürücü, 2017) 2017/Hultin (Hultin et al., 2017) 2017/Garza-Hernández (Garza Hernández et al., 2017) 2016/Tayyib (Tayyib, Coyer, & Lewis, 2016) 2016/Sving (Sving, Hogman, Mamhidir, & Gunningberg, 2016) 2016/Aslan (Aslan & Yavuz van Giersbergen, 2016) 2016/Florin (Florin, Baath, Gunningberg, & Martensson, 2016) 2015/Simonetti (Simonetti et al., 2015) 2013/Cullen (Cullen Gill & Moore, 2013) 2013/Batista (Batista, dos Anjos Dixe, & Alves, 2013) 2012/Demarré (Demarre et al., 2012) 2011/Beekman (Dimitri Beeckman et al., 2011)

(*) Los instrumentos utilizados en las investigaciones son los originales o versiones modificadas de los mismos.

Por otro lado, se identificaron 18 artículos sobre barreras hacia la prevención de las LPP (figura 3.2, diagrama de estudios incluidos y excluidos). En la tabla 3.2 se indican los instrumentos utilizados en, al menos, 2 estudios publicados.

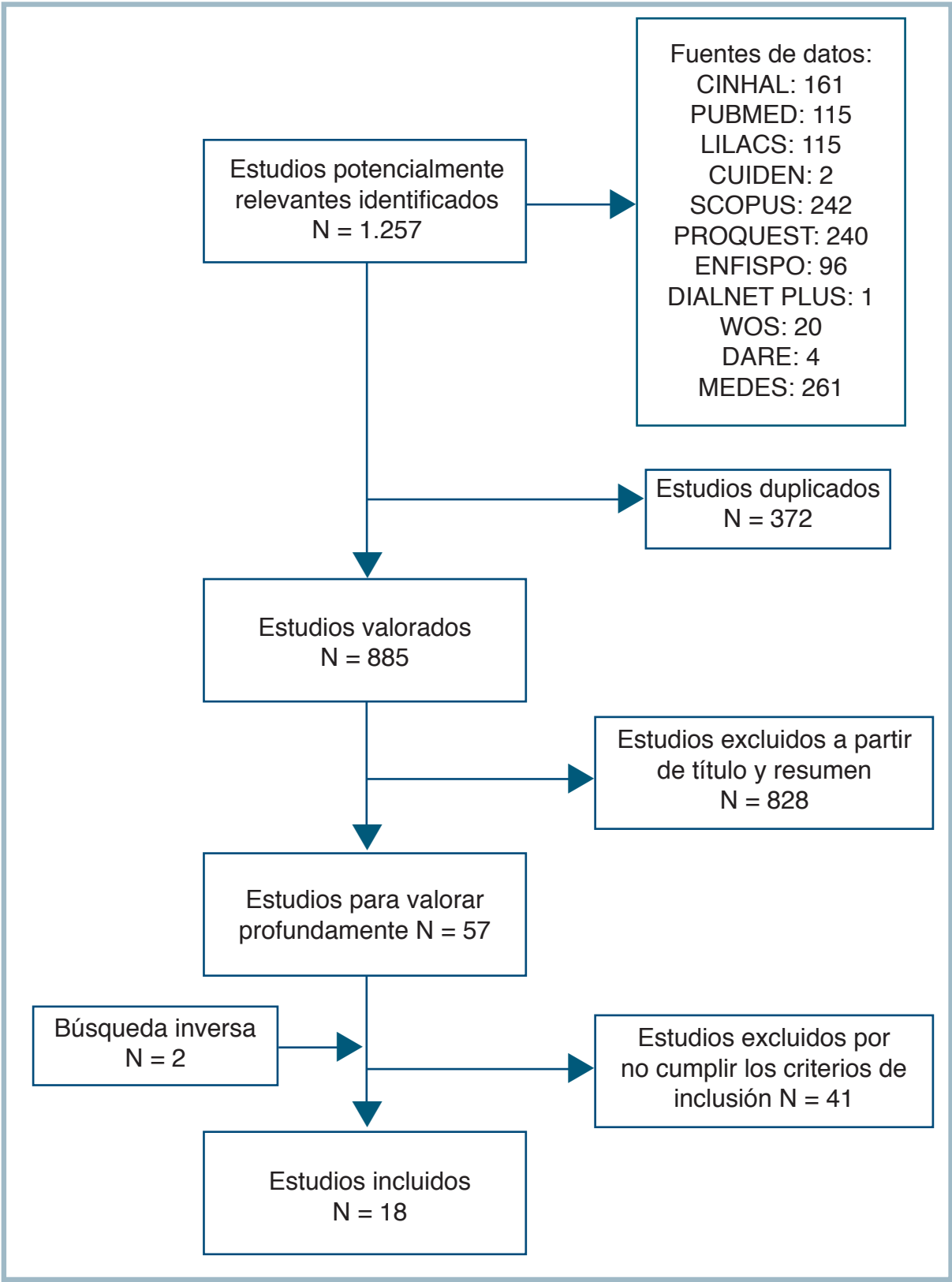


Figura 3.2: Diagrama de flujo de los estudios sobre barreras incluidos y excluidos.

Tabla 3.2: Instrumentos de medición de barreras hacia la prevención de las lesiones por presión destinados a profesionales de enfermería encontrados en la revisión de la literatura.

Instrumento	Año	Estudios que lo han usado en orden cronológico (*) Año de publicación y primer autor.
Cuestionario de Barreras de Moore and Price (Moore & Price, 2004)	2004	2017/Tallier(Tallier et al., 2017) 2017/Garza (Garza Hernández et al., 2017) 2014/Qaddumi (Qaddumi & Khawaldeh, 2014) 2013/Tubaishat (Tubaishat et al., 2013) 2012/Drake (Drake et al., 2012)
Källman (Källman & Suserud, 2009)	2009	2017/Habiballah (Habiballah, 2017) 2010/Strand (Strand & Lindgren, 2010)
Pressure Ulcer Prevention in the pediatric intensive care unit (PICU) Barriers and Facilitators. Schindler (Schindler, 2010)	2010	2018/Coyer (Coyer et al., 2018); 2016/Tayyib(Tayyib et al., 2016)
Mwebaza (Mwebaza et al., 2014)	2014	2017/Mirshekari (Mirshekari, Tirgari, & Forouzi, 2017) 2015/Dilie (Dilie & Mengistu, 2015)

(*) Los instrumentos utilizados en las investigaciones son los originales o versiones modificadas de los mismos.

3.4.1. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN.

Hay dos cuestionarios validados y usados en múltiples estudios.

3.4.1.1. ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS UPP DE MOORE Y PRICE.

Moore and Price (Moore & Price, 2004) desarrollaron el cuestionario de actitudes a partir de una revisión de la literatura. La investigadora principal y un experto evaluaron la validez de contenido. El cuestionario contiene 11 ítems con 5 opciones de respuesta Likert (fuertemente de acuerdo a fuertemente en desacuerdo). Los ítems 1, 6, 7 y 11 son de puntuación inversa. El rango de puntuación va entre 11 y 55 (mayor puntuación indica mejor actitud). El instrumento fue pilotado en una pequeña muestra de 16 enfermeras para evaluar la consistencia interna. No dieron nombre específico al cuestionario.

Este cuestionario ha sido utilizado en varios estudios (Tabla 3.3). Etafa et al. (Etafa et al., 2018) lo usaron en una muestra de 25 instructores de enfermería con experiencia en investigación. El coeficiente de fiabilidad fue de 0,76.

En el estudio de Wong (Wong et al., 2018) utilizaron también el cuestionario desarrollado por Moore pero al test lo denominan *"AHRQ Staff Attitude Scale on beliefs regarding PU prevention"* y en la investigación no reportan datos psicométricos. Tampoco se han encontrado datos psicométricos en los estudios de Tallier (Tallier et al., 2017), Kaddourah (Kaddourah et al., 2016) o Strand (Strand & Lindgren, 2010) .

Islam (Islam, 2010) elaboró un nuevo cuestionario denominado *"Nurses' Attitude of Pressure Ulcer Prevention Questionnaire"* de 25 ítems modificado del cuestionario de Moore y teniendo en cuenta 3 de los 5 niveles que conforman el dominio afectivo de la taxonomía de Bloom: recepción, respuesta y valoración. En este caso el cuestionario incluía: componentes relacionados con el desarrollo de las LPP; evaluación de riesgo, cuidado de la piel, nutrición y mantenimiento saludable de la piel, gestión de cargas mecánicas, programa educativo para el paciente, la familia y personal de enfermería. Se incluían 10 ítems negativos. La puntuación de la escala va entre 25 y 125, donde las puntuaciones más altas indicaban actitudes positivas. La puntuación fue categorizada en 3 niveles basados en el porcentaje de la media y la desviación estándar, de manera que se consideraba actitud negativa cuando la puntuación era $<71.70\%$; actitud neutral $71.70\% - 84.92\%$ y actitud positiva $>84.92\%$. El cuestionario de actitudes (junto al de conocimientos y prácticas con respecto a la prevención de las úlceras por presión) fue evaluado por 3 expertos para determinar su idoneidad. A través de un estudio piloto en 20 enfermeras se determinó la consistencia interna, obteniendo un valor de $\alpha=0,73$.

Charalambous (Charalambous et al., 2018) usó una versión en griego (tras un proceso de retro-traducción) con un valor de α Cronbach de 0,91. Barakat-Johnson (Barakat-Johnson et al., 2018) encontró en su estudio un valor de α Cronbach de 0,66.

El cuestionario utilizado por Cox et al. (Cox & Schallom, 2017) también deriva de la escala de Moore modificado ligeramente en el contenido de las preguntas teniendo en cuenta la nueva descripción de las lesiones por presión como puede ser la inclusión de lesiones de tejidos profundos. En la redacción de los 7 ítems de los que consta el test se tuvo en cuenta cuestiones que hacían alusión de forma específica a la unidad de cuidados críticos. No indica datos de fiabilidad pero el instrumento fue revisado por 5 enfermeras de nivel avanzado.

En su investigación Tubaishat et al. (Tubaishat et al., 2013) utilizaron para determinar las actitudes 8 ítems del cuestionario de Moore and Price. Este cuestionario fue validado de forma conjunta con otro que utilizaron para determinar las barreras percibidas hacia la prevención

de la LPP. Una vez realizada la traducción y retrotraducción, la validez de contenido fue evaluada por 3 expertos. No indica datos de fiabilidad.

Saleh et al. (Saleh et al., 2012) también utilizaron los 11 ítems del cuestionario de Moore en su estudio experimental (asistencia a un programa de educación sobre UPP). La validez de contenido, mediante un panel de 3 expertos, fue de 0,90; y la consistencia fue de $\alpha = 0,82$.

En Suecia, Källman y Suserud (Källman & Suserud, 2009) utilizaron un cuestionario de 47 ítems, de los que 11 pertenecían al de Moore y Price. Una vez realizado la traducción del cuestionario al sueco fue aprobada por 3 expertos y fue pilotado en 8 profesionales de enfermería (4 enfermeras y 4 auxiliares de enfermería). No aparecen datos de fiabilidad.

Tabla 3.3: Estudios sobre actitudes hacia la prevención que han usado el cuestionario de Moore y Price.

Año/Autor	País	Punto de corte	Puntuación actitudes Media (Desviación estándar)
2018/Wong	EEUU	>40	Enfermeras especialistas: 44,6 (4,0) Enfermeras: 43,3 (4,6)
2018/Etafa	Etiopia	No lo indica	Media 3.09 (0,92) (rango 1-5)
2018/Charalambous	Chipre	No lo indica	Mediana = 44, 82 IQR:43 (40-60)
2018/Barakat	Australia	No lo indica	Media 44,43 (4,77) Mediana 44 (rango intercuartilico 41-48)
2017/Tallier	EEUU	No lo indica	No se encuentran datos
2017/Cox	EE.UU	No lo indica	No indica datos conjuntos
2016/Kaddourah	Arabia Saudi	No lo indica	Media: 30,5 (4,8)
2013/Tubaishat	Jordania	No lo indica	Media: 3,09 (0,43) rango 2-5
2012/Saleh	Jordania	No lo indica	Grupo experimental ¹ Pretest: 29,2 (2,28) Posttest: 38,8 (3,84)
2010/Strand	Suecia	No lo indica	Media: 34 (4)
2010/Islam	Bangladesh	<71,70% actitud negativa. 71,70%-84,92% neutral >84,92% positiva	78,31% (6,61)
2009/Källman	Suecia	No lo indica	Mediana=43 rango 28-53
2004/Moore	Irlanda	No lo indica	Mediana=40 rango 28-50

¹Saleh utiliza en este caso un grupo control y otro experimental. Se presentan en la tabla los datos del grupo experimental.

3.4.1.2. CUESTIONARIO ATTITUDE TOWARD PRESSURE ULCER PREVENTION (APUP).

El cuestionario fue desarrollado por Beeckman en el año 2010 (Beeckman, Defloor, et al., 2010), con una muestra de 258 enfermeras y 291 estudiantes de enfermería en Holanda para evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario desarrollado. El cuestionario tiene 13 ítems agrupados en 5 dimensiones: prioridad para la prevención de las UPP, competencia personal para la prevención de las UPP, impacto de las UPP, confianza en la eficacia de la prevención de las UPP y responsabilidad en la prevención de las UPP. Usa una escala Likert de 4 puntos (fuertemente de acuerdo- fuertemente en desacuerdo). La puntuación oscila de 13 a 52. Hay 7 ítems con puntuación inversa. Los datos psicométricos fueron: coeficiente de correlación intraclass de 0,88; y consistencia interna global de 0,79. Se consideró, posteriormente en otro estudio de este mismo autor, que el punto de corte para considerar una actitud positiva fuera $\geq 75\%$ (Beeckman et al., 2011).

Diversos autores han utilizado el cuestionario desarrollado por Beeckman (tabla 3.4) Entre ellos Coyer (Coyer et al., 2018) y Tayyib (Tayyib et al., 2016), que además del cuestionario de actitudes de Beeckman, usaron el cuestionario de barreras realizado por Schindler (Schindler, 2010). Coyer no realiza análisis psicométrico en su muestra de estudio, pero utiliza el cuestionario ya testado anteriormente por Tayyib mediante un panel de 5 enfermeras expertas con más de 7 años de experiencia clínica. Los datos psicométricos fueron calculados de manera conjunta con el cuestionario de actitudes y barreras. Los valores obtenidos fueron de 0,97 para el índice de validez de contenido y de 0,85 en el caso de α de Cronbach.

Tirgari et al. (Tirgari et al., 2018), elaboraron una versión para la población iraní, mediante traducción y retrotraducción; revisión por 10 expertos y uso en 18 enfermeras de la UCI. La consistencia interna fue de alfa de Cronbach de 0,78. Usher et al. (Usher et al., 2018), llevaron a cabo un estudio en Australia dirigido a estudiantes de enfermería. Hicieron modificaciones mínimas en el cuestionario original (cambiando la palabra úlcera por presión a lesión por presión y la palabra “departamento” por “unidad”). No determinaron los valores psicométricos del instrumento en la población de estudio, como tampoco en los estudios llevados a cabo por: Batiha (Batiha, 2018), Hultin (Hultin et al., 2017) Sving (Sving et al., 2016) Cullen (Cullen Gill & Moore, 2013) Demarré (Demarre et al., 2012).

En la investigación de Ünver (Ünver et al., 2017) fue calculado el coeficiente α de Cronbach obteniendo un valor de 0,799. Un valor algo menor 0,63 se encontró en el estudio de Garza et al. (Garza Hernández et al., 2017).

Las investigaciones de Florin (Florin et al., 2016), Simonetti (Simonetti et al., 2015), Batista (Batista et al., 2013) tratan de evaluaciones psicométricas para la adaptación de APuP a la población sueca, italiana y portuguesa respectivamente. Para la fiabilidad, obtuvieron cifras de consistencia interna de $\alpha= 0,63$ (versión sueca) y $\alpha=0.88$ (en la muestra de 219 estudiantes italianos). En el caso del estudio de Batista sobre enfermeras y estudiantes de enfermería, a partir de una versión de APuP de 32 ítems, elaboraron una versión portuguesa de 22 ítems, organizados en 5 factores; con $\alpha= 0,847$ y coeficiente test-retest $r=0,883$.

Finalmente Aslan et al. (Aslan & Yavuz van Giersbergen, 2016) usaron la versión validada de Üstün (Üstun, 2013) en la población turca que presentaba un $\alpha=0,714$, pero no calcula el valor en la muestra estudiada.

Tabla 3.4: Estudios sobre actitudes hacia la prevención que han usado el cuestionario APuP o versiones del mismo.

Año/Autor	País	Punto de corte	Puntuación de ActitudesMedia (desviación estándar) ¹
2018/Batiha	Jordania	No lo indica	39,9 (3,8)
2018/Usher	Australia	No lo indica	40.8 (3.9)
2018/Tirgari	Irán	No lo indica	36.05 (4,13)
2018/Coyer	Australia	>70%	41.04 (4,030)
2017/Ünver	Turquía	>75%	41,8 (4,8)
2017/Hultin	Suecia	>75%	44,2 ²
2017/Garza	México	La media	40,1 (3,5)
2016/Tayyib	Arabia Saudí	>70%	38,19 (5,67)
2016/Sving	Suecia	≥75%	Pre-test 88 (6,1) Post-test 90 (6,9)
2016/Aslan	Turquía	≥75%	43,74 (4,29)
2015/Florin	Suecia	>75%	46
2015/Simonetti	Italia	≥75%	39,9
2013/Cullen	Irlanda	No lo indica	40 (3.34) ³
2013/Batista	Portugal	No lo indica	Estudiantes de enfermería:1,7 (0,4) ⁴ Enfermeros; 1,7 (0,3)
2012/Demarré	Bélgica	No lo indica	38,74 2
2011/Beeckman	Bélgica	≥75%	37,1

¹ Sobre 52 que es el máximo de puntuación que se puede alcanzar.

² Calculado a partir de los datos del estudio original. En el caso de Demarré presenta la media (% y desviación típica), siendo los datos: 74.5%(7.0).

³ La máxima puntuación en el caso del estudio de Cullen fue de 48.

⁴ Rango de puntuaciones: 1 a 4.

3.4.1.3 OTROS CUESTIONARIOS SOBRE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

Se han encontrado otros 3 cuestionarios elaborados ad-hoc para un estudio.

Cuestionario de actitudes de Tolulope.

Este cuestionario fue desarrollado en Nigeria por Tolulope et al. (Tolulope Esan, Akinwande Fasoro, Funmilayo Ojo, & Obialor, 2018). No indica la fuente a partir de la cual se desarrolla los 8 ítems que conforman el test de actitudes. Contiene 5 opciones de respuesta que van de muy de acuerdo a muy en desacuerdo. Como punto de corte de actitud positiva, establecen las puntuaciones iguales o superiores a la mediana. El 74.4% de las enfermeras tuvieron una actitud positiva hacia la prevención de las UPP. Se estableció la validez de contenido por un panel de 4 expertos (2 enfermeras y 2 epidemiólogos) y la claridad mediante evaluación por 10 enfermeras. No proporcionan datos de fiabilidad.

Cuestionario de actitudes de Dilie.

Dilie and Mengistu (Dilie & Mengistu, 2015) elaboró el cuestionario en base a una revisión de la literatura de los estudios de Mwebaza y de una guía para prevenir las UPP (Berlowitz et al., 2011). Tiene 8 ítems con opciones de respuesta categorizadas como actitud favorable o desfavorable tomando de referencia la mediana. En el estudio se encontró que el 68,4% de las enfermeras tenían una actitud favorable. La validez de contenido fue verificada por un experto y la fiabilidad fue probada en el 10% de la muestra total en el Hospital de referencia Debre Markos.

Cuestionario de Uba.

Uba et al. (Uba, Alih, Kever, & Lola, 2015) elaboraron este cuestionario en Nigeria. Inicialmente fue en el Hospital Estatal Especializado de Maiduguri utilizando el método test-retest; obteniendo un coeficiente de fiabilidad de 0,72. Este valor fue considerado para el instrumento en conjunto que incluía además de cuestiones relativas a las actitudes, también de conocimientos, datos sociodemográficos e ítems sobre la práctica de las enfermeras en relación con la prevención de las UPP. El cuestionario de actitudes, estaba formado por 15 ítems con

respuestas tanto positivas como negativas, evaluadas en una escala Likert de 4 puntos (4 muy de acuerdo a 1 muy en desacuerdo). Las actitudes fueron clasificadas en dos niveles: negativo y positivo tomando como punto de corte el porcentaje medio. En el estudio se vio que el 65,33% de las enfermeras mostraban una actitud positiva hacia la prevención de las UPP.

3.4.2. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN.

Se han identificado 4 cuestionarios o escalas usados en varios estudios.

3.4.2.1. CUESTIONARIO PRESSURE ULCER PREVENTION IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT (PICU) BARRIERS AND FACILITATORS.

Desarrollado en EE.UU. por Schindler, en el contexto de un estudio cuasiexperimental para evaluar el efecto de un paquete de medidas preventivas en la reducción de LPP en lactantes ingresados en la unidad de cuidados intensivos. El cuestionario sobre obstáculos y facilitadores para la implementación de dicho paquete de medidas preventivas consta de 19 ítems. En la sección del cuestionario relacionada con las barreras potenciales, se usa una escala de 0 (no es una barrera) a 10 (una barrera mayor). En la sección de los potenciales facilitadores usa una escala de 0 (para nada útil) a 10 (muy útil). Además, el autor incluyó 2 preguntas abiertas, para que los participantes añadieran otras barreras y facilitadores que no estuvieran incluidas en el cuestionario y 5 cuestiones relativas a datos sociodemográficos. No incluye ningún dato de validez y fiabilidad (Schindler, 2010).

El cuestionario desarrollado por Schindler, fue posteriormente adaptado por Tayyib (Tayyib et al., 2016) para que pudiera ser usado en un entorno de cuidados críticos para adultos. El test modificado y testado fue posteriormente tomado por Coyer (Coyer et al., 2018) (datos psicométricos en los resultados obtenidos de actitudes).

3.4.2.2. CUESTIONARIO DE BARRERAS DE MOORE AND PRICE.

En la investigación llevada a cabo en Irlanda (Moore & Price, 2004), utilizó para la recolección de datos un cuestionario constituido por varias partes. Incluía además de los

ítems correspondientes a las actitudes, preguntas abiertas para que los encuestados pudieran identificar las barreras percibidas para la prevención de las úlceras por presión. Tallier (Tallier et al., 2017) basándose en el mismo cuestionario, utiliza 3 preguntas de respuestas corta que midieron las barreras que perciben los enfermeros en la prevención de las UPP. No presentan datos psicométricos.

El cuestionario de barreras que empleó Garza (Garza Hernández et al., 2017) también derivó de estudios previos de Moore. Las enfermeras debían de identificar entre quince barreras: ocho de prevención y siete de intervención. La confiabilidad de este apartado fue $\alpha=0,72$. Qaddumi (Qaddumi & Khawaldeh, 2014) también utilizó una lista de barreras que impiden llevar a cabo la prevención de las UPP tomando referencias del cuestionario de Moore. Las barreras identificadas se relacionaban con la documentación, evaluación y realización de prácticas de prevención de UPP. No se encuentran datos psicométricos.

Tubaishat (Tubaishat et al., 2013) basándose en los estudios de Moore (Moore & Price, 2004) y Panagiotopoulou (Panagiotopoulou & Kerr, 2002) desarrolló un instrumento con 10 posibles barreras que impedirían una buena práctica; con una escala de Likert de 5 puntos varía desde “muy en desacuerdo” a “muy de acuerdo”. Este autor también utilizó algunos ítems del cuestionario de Moore y fueron validados de forma de conjunta, pero el estudio no presenta datos de fiabilidad. En el estudio de Drake (Drake et al., 2012) además de utilizar el cuestionario de barreras de Moore, también hace uso del desarrollado por Halfens y Eggink (Halfens & Eggink, 1995). Intervinieron 6 enfermeras de práctica avanzada además de un experto en bioestadística para evaluar la validez de contenido. La fiabilidad encontrada en el cuestionario de barreras fue de $\alpha=0,81$.

3.4.2.3. CUESTIONARIO DE MWEBAZA ET AL.

Estos investigadores en su estudio (Mwebaza et al., 2014) determinaron no solo las barreras encontradas en el cuidado de los pacientes, sino también tanto los conocimientos como las prácticas en la prevención y el manejo de las UPP. En el estudio original, no queda determinado como fue construido el cuestionario de barreras, sin embargo, en la tabla de resultados aparece “Barreras para llevar a cabo el tratamiento y la prevención de las úlceras por presión (respuestas múltiples)”, por lo que puede ser que inicialmente los participantes fueran

preguntados en forma de preguntas abiertas. Puede ser que debido al tipo de cuestionario utilizado no se haya determinado la validez y fiabilidad del mismo.

Como se indicó en el apartado de actitudes, Dilie (Dilie & Mengistu, 2015) usó un cuestionario que partió de una revisión, entre ellos los estudios de Mwebaza (Mwebaza et al., 2014). En el artículo, los participantes debían de mostrar el grado de acuerdo en relación a una serie de barreras. Para ello, se consideró como barrera percibida para la prevención de las UPP si las enfermeras elegían estar “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo”. Los datos psicométricos se encuentran en el apartado de actitudes.

El mismo cuestionario fue utilizado por Mirshekari (Mirshekari et al., 2017) en un estudio realizado en Irán. En este caso, al cuestionario de barreras se le añadió una escala Likert de cuatro puntos, desde fuertemente en desacuerdo (1) a fuertemente de acuerdo (4). La puntuación total variaba de 10 (baja percepción) a 40 (alta percepción). La versión en persa se elaboró mediante traducción y retrotraducción de la versión en inglés y se evaluó por 18 expertos en enfermería. La consistencia interna del cuestionario fue de $\alpha=0.89$.

3.4.2.4. CUESTIONARIO DE KÄLLMAN.

En el cuestionario utilizado por Källman (Källman & Suserud, 2009) tiene 47 ítems agrupados en 6 secciones; además de cuestiones demográficas, conocimientos preventivos de las UPP, prácticas preventivas y las actitudes, también se determinaba las barreras en la prevención de UPP. Para las barreras usó preguntas abiertas (*“indique desde su punto de vista tres obstáculos para la prevención de estas lesiones relacionadas con la dependencia”*). La sección relativa a las barreras no presenta datos psicométricos.

Habiballah (Habiballah, 2017) empleó para la recolección de los datos un instrumento adaptado de dos investigaciones, entre ellas incluía el estudio de Källman. El cuestionario de “barreras hacia la prevención de las UPP” compuesto por una escala Likert de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo), consistía en diez obstáculos que impiden que las enfermeras puedan realizar unos cuidados preventivos adecuados. No se encuentra datos psicométricos del estudio.

Strand y Lidgren (Strand & Lindgren, 2010) usaron el instrumento de Källman con modificaciones en su redacción para adaptarlas al entorno de cuidados intensivos. Se realizó un estudio piloto en 8 profesionales (4 enfermeras y 4 auxiliares de enfermería). Utilizaron preguntas abiertas para identificar las oportunidades y barreras percibidas en la prevención de las úlceras por presión. No indica ningún otro valor psicométrico.

3.4.2.5 OTROS CUESTIONARIOS DE BARRERAS.

Hay una serie de cuestionarios que se realizaron ad-hoc para un estudio y no se han usado en otras investigaciones.

Etafa (Etafa et al., 2018) estudió las barreras percibidas hacia la prevención de las LPP mediante un cuestionario desarrollado a partir de una revisión de la literatura e incluía una serie de preguntas cerradas con respuesta Sí o No con el objetivo de que los enfermeros identificasen las barreras existentes para implementar un protocolo de prevención de LPP. En el estudio se encontraron 10 barreras percibidas por las enfermeras para prevenir las úlceras por presión. No indica datos psicométricos.

El cuestionario utilizado por Ilesanmi (Ilesanmi & Olabisi, 2014) desarrollado a partir de una revisión de la literatura, constaba de 11 ítems que se encontraban clasificados en una escala Likert de 5 puntos desde “totalmente de acuerdo” a “muy en desacuerdo”. La validez y la confiabilidad del instrumento fue evaluada de forma conjunta con otro de los cuestionarios que fueron utilizados en el estudio. Tres expertos intervinieron para evaluar la validez del contenido. La consistencia interna fue de $\alpha=0,82$.

Batiha (Batiha, 2018) desarrolló un cuestionario compuesto por 19 barreras que pueden influir en la práctica asistencial, con una escala likert de 5 puntos desde (fuertemente en desacuerdo a fuertemente de acuerdo). No indica propiedades psicométricas de los cuestionarios en la muestra de estudio.

Aunque existen distintos cuestionarios, hay ítems identificados de forma común como barreras para la prevención de LPP reconocidas por los profesionales de enfermería. Entre ellas, se encuentran el tiempo para cuidados preventivos; falta de personal adecuado o de recursos humanos; escasez de recursos y equipamiento; dificultad con el sistema o formato de

documentación; el exceso de carga de trabajo; la consideración de la prevención de UPP como poco prioritaria y las patologías o situación clínica del paciente.

MARCO EMPÍRICO

4

CAPÍTULO 4: JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS.

4.1. JUSTIFICACIÓN GENERAL.

Las LPP son prevenibles en un elevado porcentaje de casos (Torra-Bou et al., 2016) y como hemos delineado, deben ser consideradas un problema de salud incluido en las agendas de seguridad de los pacientes y a nivel de políticas nacionales e internacionales. La percepción que los profesionales de enfermería tienen ante estas LPP como EA es un aspecto esencial a considerar a la hora de gestionar los cuidados.

Las LPP no solo suponen una carga e impacto en la calidad de vida para las personas que sufren estas lesiones sino que representan un gasto nada desdeñable (entre el 0,4 y el 5,2%) del gasto total de salud. Las medidas de prevención, aunque representan cifras elevadas se han determinado ser más rentables que las medidas relacionadas con el tratamiento (Torra-Bou et al., 2017), por lo que la prevención debe de erigirse como un aspecto clave en el desarrollo de los cuidados de pacientes con riesgo de desarrollo de estas lesiones.

Como hemos indicado en el apartado de marco conceptual, las LPP se han encontrado a lo largo de la historia de la humanidad. La aparición de las mismas se produce, tal y como indican los modelos conceptuales presentados, por la interacción de varios factores propios de paciente y externos a él que a veces constituyen un verdadero reto para los profesionales para llevar a cabo unos cuidados adecuados.

En relación a los profesionales, existen diversas variables que parecen que pueden contribuir a la predisposición para la realización de medidas preventivas entre las que se encuentran el conocimiento, las barreras que pueden encontrarse para la realización de actividades preventivas y la actitud que se tiene hacia la prevención (Strand & Lindgren, 2010). La determinación de tales variables mediante instrumentos validados y actualizados constituirían, por tanto, un paso previo en la instauración de intervenciones eficaces para llevar a cabo una prevención adecuada.

Las revisiones bibliográficas actualizadas llevadas a cabo tanto de instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención de LPP, y aquellos relativos de actitudes y barreras ponen de manifiesto a nivel internacional de la existencia de un elevado número cuestionarios, muchos de ellos ampliamente utilizados pero que no presentan datos de fiabilidad ni de validez. De forma general de los 31 instrumentos contruidos *ad hoc* para determinar los conocimientos aproximadamente dos tercios no presentan datos de validez o ni validez ni fiabilidad y un tercio de ellos no indica la fuente a partir de la cual desarrollan los ítems. De los cuestionarios más ampliamente utilizados y que determinan puntos de corte para establecer los conocimientos mínimos se observa que en la mitad de las investigaciones los encuestados no alcanzan los valores mínimos establecidos. De igual modo, los profesionales de enfermería presentan unas actitudes poco positivas, tal y como muestran las investigaciones que determinan punto de corte y que son llevadas a cabo con el cuestionario APuP desarrollado por Beeckman (Beeckman et al., 2010) y que es uno de los más traducidos y adaptados culturalmente a nivel internacional. No se ha encontrado en la literatura ningún cuestionario de barreras actualizado y ampliamente utilizado.

En la actualidad no se ha realizado ningún estudio a nivel nacional que determine los conocimientos, percepción de seguridad del paciente, actitudes y barreras percibidas que los profesionales de enfermería poseen en la prevención de LPP, creemos que el estudio de estas variables y su relación permitirá aportar claves a la prevención del problema de estas LCRD.

Los resultados de estudio pueden ofrecer un enfoque novedoso basado en las actitudes para el abordaje de la prevención de las LPP en hospitales. Igualmente, la identificación de barreras percibidas por los profesionales puede contribuir a la implementación efectiva de los planes de prevención.

El análisis de los resultados obtenidos permitirá determinar intervenciones eficaces dirigidas a profesionales de enfermería para mejorar las competencias en la prevención, identificación y minimización de los eventos adversos LPP relacionados con la asistencia sanitaria.

4.2. HIPÓTESIS.

En base a los estudios previos realizados por diversos autores, según se ha expuesto con anterioridad, se plantearon unas hipótesis iniciales que han guiado el desarrollado de la investigación:

- Existe una correlación entre nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería y la actitud hacia la prevención de las UPP.
- Existe una correlación entre nivel de conocimientos y las barreras hacia la prevención percibidas por los profesionales sanitarios.
- Existe una correlación entre la actitud y las barreras hacia la prevención de las UPP percibidas por los profesionales sanitarios.

4.3. OBJETIVOS.

4.3.1. OBJETIVOS GENERALES.

- Establecer el nivel de conocimientos, actitudes, barreras percibidas y percepción de seguridad del paciente que el personal de enfermería tiene en la prevención de lesiones por presión en el Hospital Universitario de Jaén.
- Identificar la existencia de relación entre nivel de conocimientos, actitudes, barreras percibidas y percepción de seguridad del paciente que el personal de enfermería tiene en la prevención de lesiones por presión.
- Identificar factores demográficos y formativos, propios de los y las profesionales de Enfermería que influyen en sus conocimientos, actitudes, barreras percibidas y percepción de seguridad del paciente.

4.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diseñar y validar de contenido un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre recomendaciones de prevención en lesiones por presión basadas en guías de práctica clínica actualizadas dirigido a profesionales de enfermería.
- Elaborar una versión española (traducción y adaptación transcultural) del cuestionario "Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument" (APuP) para

medir las actitudes de los profesionales de enfermería hacia la prevención de lesiones por presión.

- Elaborar un instrumento sobre las barreras percibidas que poseen los profesionales de enfermería para la prevención de las lesiones por presión.

METODOLOGÍA

5

CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA.

A continuación, se exponen de forma general las fases que se han incluido en la sección de metodología. Seguidamente se especificará de forma pormenorizada la metodología empleada para el desarrollo del cuestionario de Conocimientos en prevención de las LPP (CPLPP), Actitudes hacia la prevención de las LPP versión española y Barreras hacia la prevención de las LPP (BPLPP).

5.1. DISEÑO Y FASES DEL ESTUDIO.

El diseño del estudio que se llevó a cabo fue de tipo cuantitativo, observacional, transversal y multicéntrico. La investigación se desarrolló en tres fases.

- FASE 1. Elaboración de cuestionarios y validación de contenido.
- FASE 2. Evaluación de las propiedades psicométricas.
- FASE 3. Determinación del nivel de conocimientos, actitudes y barreras percibidas que el personal de enfermería tiene en la prevención de lesiones por presión en el Hospital Universitario de Jaén.

FASE 1. Elaboración de cuestionarios y validación de contenido.

Al inicio del proyecto se elaboraron o adaptaron al español los instrumentos de medición (cuestionarios y escalas) necesarios.

Instrumentos de nueva creación: Dos cuestionarios se desarrollaron y validaron de forma específica para esta investigación: Cuestionario sobre conocimientos en prevención de las LPP (CPLPP) y Cuestionario sobre Barreras hacia la prevención de las LPP (BPLPP).

En los dos casos el proceso incluyó: la revisión de la literatura publicada y de GPC, identificación de recomendaciones, redacción de los ítems y validación de contenido mediante un panel de expertos.

Instrumento adaptado a versión en español: Se preparó una versión española del Cuestionarios de actitudes hacia la prevención de las LPP, a partir del cuestionario Attitude towards Pressure Ulcers (APuP) (Beeckman et al., 2010). El proceso incluyó: traducción-retrotraducción y adaptación cultural.

A la hora de la validación de un instrumento, la consulta a expertos suele ser un paso previo pero no suficiente para la generación de una validez sólida, además, es necesario un análisis tanto del instrumento como de los ítems que lo componen (Jimenez & Montero, 2013).

FASE 2. Evaluación de propiedades psicométricas.

En esta fase del proyecto se evaluaron las propiedades psicométricas de los 3 cuestionarios, en una muestra de profesionales de enfermería (enfermeras y TCAEs), para producir las versiones finales de los instrumentos.

FASE 3. Determinación del nivel de conocimientos, actitudes y barreras percibidas que el personal de enfermería tiene en la prevención de lesiones por presión en el Hospital Universitario de Jaén.

Se tomó para el análisis en esta fase, aquellos ítems que tras el análisis psicométrico quedaron incluidos para la conformación de los cuestionarios definitivos.

En esta fase se llevó a cabo tanto el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas, las variables principales (conocimientos, actitudes y barreras), variable LPP como efecto adverso en la seguridad del paciente y variable cultura de seguridad del paciente.

Del mismo modo, se realizó análisis bivalente para ver la asociación entre factores sociodemográficos como categoría profesional, experiencia profesional, tipo de formación

específica recibida sobre prevención en LPP, titulación académica y unidad o planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial, entre otros. Se calculó las correlaciones bivariadas entre las variables conocimientos, actitudes, barreras, cultura de seguridad y LPP como efecto adverso, así como las correlaciones parciales ajustadas por categoría profesional, formación y experiencia (para valorar si alguna de estas 3 variables modificaba la correlación).

5.1.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.

Hospital Médico-Quirúrgico, Hospital Neurotraumatológico, Hospital Materno-Infantil y Hospital Dr Sagaz que conforman el Hospital Universitario de Jaén.

5.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

El tipo de muestreo realizado fue no probabilístico o de conveniencia, ya que se ofrecieron participar a todos los profesionales de enfermería que cumplían los criterios de inclusión.

Para la validación clínica de los instrumentos, se solicitó la participación a los profesionales de enfermería (enfermeras tituladas y técnicos de cuidados auxiliares de enfermería (TCAE)) que tuvieran un mínimo de 6 meses de experiencia asistencial acumulada y que desarrollasen su práctica asistencial en unidades de hospitalización de adultos tanto médicas como quirúrgicas y UCIs.

El tamaño de muestra para la validación de cuestionarios se establece en base a las recomendaciones de Polit y Beck (entre 5 y 10 sujetos por cada ítem) (Polit & Beck, 2007). Puesto que son 3 cuestionarios a validar, la estimación se hace en base al número de ítems del cuestionario más largo, que se considera será el de conocimientos. Asumiendo 30 ítems y 5 sujetos por ítem, el tamaño de muestra estimado para esta fase fue de 150 personas.

5.1.3. RECOGIDA DE LOS DATOS.

Para obtener los datos se estableció contacto con el responsable de la Unidad de Estrategia de Cuidados y se explicaron los objetivos del estudio. Esta persona permitió la presentación y difusión del proyecto entre los diferentes supervisores que formaban parte de

las distintas unidades de los hospitales. Todos los supervisores recibieron información escrita sobre el propósito del estudio.

Los cuestionarios autoadministrados fueron diseñados por una persona con experiencia en realizar encuestas con formato específico para ser leído por una lectora óptica, Lectora 5000, que permitió leer, validar y evaluar los cuestionarios sin intervención humana. Los cuestionarios se entregaron con un sobre y un documento explicativo que informaba sobre el propósito del estudio. El consentimiento para participar era otorgado si los profesionales de enfermería entregaban los cuestionarios en el sobre cerrado. Para la recogida de los cuestionarios y garantizar el anonimato y confidencialidad, se entregó a cada supervisor una caja en formato de urna, precintada, donde los profesionales podían entregar los cuestionarios en el sobre cerrado. Las cajas eran dispuestas en la sala de estar de enfermería o en el despacho del supervisor/a de la planta a fin de que tuviera un sitio de referencia.

En las distintas plantas, cuando fue posible, se explicó a las enfermeras y TCAEs el propósito de la investigación. Los supervisores de cada planta eran responsables de la distribución de los cuestionarios. Se proporcionó el cuestionario de datos sociodemográficos, cuestionario de conocimientos, cuestionario de barreras, versión española del cuestionario de actitudes hacia la prevención de la UPP y dos preguntas relacionadas con la seguridad del paciente (ANEXO 1). Durante la recolección en las diferentes plantas, se mantuvo contacto telefónico con los/as supervisores/as.

Esta fase se realizó entre marzo y abril de 2017.

5.1.4. VARIABLES E INSTRUMENTOS.

Se elaboró un cuadernillo de recogida de datos, que incluyó las siguientes variables:

Variables sociodemográficas:

- Edad: en años cumplidos.
- Género: Masculino; femenino.
- Categoría profesional: Enfermera; TCAE.

- Titulación académica: Nivel más alto de titulación académica del profesional de enfermería. Ciclo formativo/Técnico de Grado Medio; Diplomatura en Enfermería; Graduado en Enfermería; Licenciado; Máster; Doctor.
- Experiencia profesional: Años transcurridos desde que terminó los estudios conducentes al título profesional.
- Tiempo que lleva trabajando en la planta/unidad actual: Años que lleva trabajando en la planta/servicio donde realiza su actividad actual.
- Formación previa sobre prevención en LPP: Realización de formación previa específica sobre prevención de úlceras por presión (si/no).
- Tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP. Adquirida en el Grado de Enfermería; Adquirida en la Diplomatura de Enfermería; Adquirida en los estudios de Auxiliar de Enfermería; Asistencia a Jornadas, Simposios o Congresos sobre prevención en LPP; Cursos de post-grado sobre prevención en LPP; Cursos de formación continuada sobre prevención en LPP; Formación on-line (cursos en Internet).
- Utilización en su práctica diaria de algún protocolo o Guía de Práctica Clínica en prevención de LPP actualizada: Si; No.
- Participación en algún tipo de investigación sobre prevención en úlceras por presión: Si; No.
- Lugar de trabajo: Unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial.

Variables sobre seguridad del paciente:

- Efecto adverso en la seguridad del paciente: Medida en la que el profesional considera que la aparición de las LPP son un efecto adverso relacionado con la asistencia sanitaria. Se evaluó con una escala entre 0 y 10.

- Cultura de seguridad del paciente: Medida en la que el profesional considera que se aplican actividades dirigidas a prevenir las posibles lesiones o efectos adversos relacionados con la atención sanitaria en su lugar de trabajo. Se evaluó con una escala entre 0 y 10.

Variables principales:

- Conocimientos sobre prevención de LPP. Mediante el cuestionario de conocimientos sobre prevención de LPP (CPLPP-31). Cuestionario constituido por 31 ítems, con 3 opciones de respuesta (verdadero, falso, no sé). La puntuación máxima que se puede obtener son 31 puntos.
- Actitudes hacia la prevención. Mediante la versión española del APuP. Cuestionario constituido por 12 ítems, con 4 opciones de respuesta (Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de Acuerdo). La puntuación máxima que se puede obtener es de 48 puntos.
- Barreras para la prevención. Mediante el cuestionario de barreras percibidas para la prevención de LPP (BPLPP-26). Cuestionario constituido por 26 ítems, con 4 opciones de respuesta (Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de Acuerdo). La puntuación máxima que se puede obtener es 104.

5.1.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS.

Inicialmente se creó un documento con la lista de variables y códigos que iban a usarse. Las variables fueron tabuladas para obtener el informe de resultados en Excel a partir de la lectora óptica, que, tras una revisión para ver la existencia de incoherencias, datos ilógicos, se depuraron y corrigieron para proceder al análisis.

Se realizó un análisis mediante estadística descriptiva (media y desviación estándar o frecuencias y porcentajes para variables nominales) para representar las características demográficas y formativas de las muestras de profesionales estudiadas. Igualmente se hizo un análisis univariante para describir las variables de resultados: Conocimientos sobre prevención, Actitudes, Percepción de seguridad del paciente y Barreras percibidas. Para obtener una

estimación poblacional de estas variables se estimaron los intervalos de confianza del 95%. Para comprobar los factores sociodemográficos asociados a las variables de resultados, se realizó análisis bivariado utilizando pruebas no paramétricas (Mann-Whitney y Kruskal-Wallis) al comprobar que no seguía una distribución normal (mediante los estadísticos descriptivos de tendencia central y de forma además de la prueba de Kolmogorov-Smirnov). Para la determinación del tamaño del efecto se ha utilizado la diferencia estandarizada de medias D Cohen. Los valores del efecto considerando la D de Cohen fueron: débil, cuando el efecto era menor de 0,5; moderado, entre 0,5-0,8 y fuerte cuando era mayor de 0,8 (Sawilowsky, 2009).

Las relaciones de las variables de resultados se comprobaron mediante estadística bivalente de análisis de correlaciones; de forma específica se analizaron las relaciones entre las principales variables de resultados mediante R de Pearson o Rho de Spearman (previa comprobación de su ajuste a distribución normal mediante el test de Kolmogorov-Smirnov). Para determinar la magnitud de los coeficientes de correlación entre variables se tomó como criterio: pequeña (0,1-0,3), media (0,3-0,5) y grande ($> 0,5$) (Dominguez-Lara, 2018). Se consideró con significación estadística los valores de $p < 0,05$. Para los análisis estadísticos se utilizó el software SPSS v 21 y Excel.

Se estableció la fiabilidad (consistencia interna) y validez de constructo (Muñiz, 2005b). Se realizó análisis de Rasch para el cuestionario de conocimientos en prevención de las LPP, análisis factorial confirmatorio en el cuestionario de actitudes y análisis factorial exploratorio en el cuestionario de barreras para la prevención de las LPP.

A continuación, se describe el proceso de elaboración y validación para cada uno de los 3 cuestionarios utilizados en esta investigación.

5.2. CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN EN LESIONES POR PRESIÓN.

ELABORACIÓN.

Este cuestionario se desarrolló a partir de una revisión de GPC actualizadas. Seguidamente se detalla el proceso:

5.2.1. SELECCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCUMENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN.

En el proceso de construcción de un instrumento de medición es importante determinar la variable que va a ser medida. En nuestro caso se trata de *“conocimientos sobre prevención en LPP”*. Según la Real Academia Española, conocimiento es el *“entendimiento, inteligencia o razón natural”* y prevención es la *“preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo”* (Diccionario de la Real Academia Española, 2018). En este trabajo, el concepto de **conocimientos sobre prevención en LPP**, queda configurado como el *“conjunto de entendimientos que debe de poseer el profesional de enfermería para evitar la aparición de LPP”*. Las GPC de alta calidad son declaraciones desarrolladas de forma sistemática de la evidencia sobre un tema específico, con el objetivo de ayudar a la toma de decisiones en el contexto clínico, en ellas se evalúan los riesgos y beneficios de las distintas opciones de cuidado (Brouwers, Florez, McNair, Vella, & Yao, 2019). Por lo tanto, serán los documentos a partir de los cuales nos basaremos para la elaboración de los ítems que constituirán el cuestionario de conocimientos.

Inicialmente se realizó una búsqueda sobre GPC de prevención de LPP publicadas entre 2009-2014. La búsqueda se hizo en los siguientes recursos web: GuíaSalud, Google Scholar, NPUAP, Instituto Joanna Briggs, Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), National Guideline Clearinhouse, National Library of Guidelines Specialist Library, NICE, Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN), Explora-evidencia y GNEAUPP.

5.2.2. REDACCIÓN DE ÍTEMS DEL CUESTIONARIO A PARTIR DE LAS RECOMENDACIONES EXTRAÍDAS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCUMENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN.

Tras seleccionar y obtener el texto completo de las GPC se extrajeron las recomendaciones sobre prevención de LPP (traduciendo al español las que estaban en inglés), se agruparon por áreas y se estableció su nivel de evidencia usando el sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (Marzo-Castillejo & Viana-Zulaica, 2007). El listado de recomendaciones extraídas fue valorado por un panel de 12 expertos españoles en cuidado de heridas perteneciente al GNEAUPP para establecer su adecuación para incluirla en el cuestionario de conocimientos. Cada experto puntuó las recomendaciones entre 1 a 7 según la consideraba más o menos adecuada. Para evitar sesgos, no se indicó el nivel de evidencia de las recomendaciones en la información enviada al panel. Para la redacción de los ítems del

cuestionario se usaron las recomendaciones que obtuvieron un acuerdo mayor al 80 % entre los expertos.

A partir de estas recomendaciones se redactaron un conjunto de ítems, con formato de respuesta Verdadero, Falso o No sé, siguiendo las recomendaciones metodológicas de Devellis: claridad en la redacción, evitar ítems largos, evitar ítems con dobles ideas y con dificultad de comprensión. Así mismo se redactaron ítems sobre aspectos incorrectos, cuya respuesta debía ser Falso, para evitar que todos los ítems tuvieran Verdadero como respuesta (DeVellis, 2003).

5.2.3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO MEDIANTE UN PANEL DE EXPERTOS.

Para determinar la validez de contenido del cuestionario, se sometió a evaluación por un grupo de personas expertas en la atención a pacientes con heridas. Este tipo de validez es denominado por algunos de los autores como “validez facial” y se refiere al grado en que un instrumento mide una variable dada de acuerdo con “voces cualificadas” (Hernández Sampieri et al; 2014). Se estableció contacto por correo electrónico con expertos en el cuidado de heridas, específicamente en LPP y diferentes campos de acción (asistencia sanitaria, enseñanza, investigación y gestión administrativa). La participación en el panel de expertos sería a través de una plataforma on-line segura, SurveyMonkey.

El cuestionario se sometió a 2 rondas consecutivas de validación de contenido por el panel de 12 expertos, en el año 2015 (Escrura-Mayaute, 1988). Se les pidió que valoraran los ítems en función de la relevancia (importancia para ser incluido en el cuestionario de conocimientos sobre prevención de LPP) y de la claridad (en cuanto a la redacción de los mismos), usando una escala de 1 a 5, siendo 1 (Nada relevante/ Nada claro) y 5 (Muy relevante/ Muy claro), en caso de encontrar algún ítem poco claro, se pidió que propusieran una redacción alternativa. Para establecer el grado de acuerdo entre los expertos se calculó el índice V de Aiken, y su intervalo de confianza al 95% (IC 95%) mediante el método Score que tiene muy buenas propiedades para el análisis debido a que no depende de la distribución normal de la variable (Merino Soto, 2009; Rodríguez, 2015). El índice V de Aiken puede tomar valores entre 0 y 1, según menor o mayor grado de acuerdo. Los ítems cuyo límite inferior del IC 95% del índice V de Relevancia fue mayor a 0,80 en la primera ronda se mantuvieron en el cuestionario, examinando seguidamente el valor de índice V de Claridad, que, si era menor a 0,80 se modificó su redacción y se sometieron a la segunda ronda de validación. En esta ronda se obtuvo un cuestionario compuesto por 37 ítems.

En el año 2017 y debido a los cambios que se introdujeron en la redacción de los ítems del cuestionario de conocimientos fueron de nuevo evaluados en una tercera ronda. En ella intervinieron 10 expertos (8 de ellos participaron en las anteriores rondas y otros dos nuevos entraron en la nueva evaluación). El nivel mínimo de validez o estándar que se tomó en esta última ronda fue más liberal siendo de 0,70 en el caso del límite inferior del IC 95% ya que coger un valor de contraste inferior (0,50) es inaceptable para fines prácticos. En esta fase avanzada de validación y revisados los diferentes ítems podemos ser más flexibles sobre los valores considerados críticos (Merino-Soto, 2009). El cuestionario, tras esta validación final por los expertos estuvo compuesto por 35 ítems.

5.2.4. EVALUACIÓN DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

Aunque en el proceso de validación de un instrumento es importante que intervenga un grupo de expertos, este método por sí solo no determina una validez sólida. Hay que tener presente que los test o cuestionarios son instrumentos de medida a partir de los cuales los investigadores de diferentes ramas realizan inferencias sobre las personas que participan en estas pruebas. Para que estas inferencias sean adecuadas y que las decisiones tomadas a partir de los resultados no incidan de forma negativa en las personas encuestadas, es necesario estimar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) de estos test o cuestionarios (Jimenez & Montero, 2013; Muñiz, 2010). Para evaluar las propiedades del cuestionario de conocimientos se utilizó la Teoría de Respuesta a los ítems (TRI) y dentro de esta última, más concretamente se utilizó el modelo de Rasch.

La versión del cuestionario con 35 ítems, tras la validación de contenido, es la que se usó en una muestra de enfermeras y TCAE en el Hospital Universitario de Jaén, para evaluar sus propiedades psicométricas y producir la versión final.

Se construyó la base de datos en Excel con las claves de codificación de cada una de las variables incluidas en el cuestionario. Para cada ítem se codificó si la respuesta fue correcta, incorrecta o no sabe.

Los cálculos realizados incluyeron:

- Puntuación conocimientos: Suma de respuestas correctas obtenidas por el profesional de enfermería (rango de 0-35).

- Porcentaje de conocimientos: Porcentaje de aciertos obtenidos por el profesional de enfermería (rango de 0-100).
- Puntuación errores: Suma de respuestas erróneas obtenidas por el profesional de enfermería en el cuestionario de conocimientos.
- Porcentaje errores: Porcentaje de errores obtenido por el profesional de enfermería en el cuestionario de conocimientos.
- Puntuación "no sé": Suma de respuestas "No sé" obtenido por el profesional de enfermería.
- Porcentaje "no sé": Porcentaje sólo de respuestas "No sé" obtenido por el profesional de enfermería.

En este cuestionario se eliminaron para el cálculo de puntuaciones los que no tenían al menos 30 ítems con respuesta.

Evaluación psicométrica:

- Fiabilidad. Se realizó un análisis en base a la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI, por sus siglas en inglés), mediante el programa JMetrik (Meyer, 2018). De forma específica de evaluó:
 - Análisis de los ítems: índice de dificultad, índice de discriminación.
 - Consistencia interna, mediante alfa de Cronbach.
 - Análisis Rasch y cálculo de índice de ajuste del modelo, tanto para los ítems individuales como para el cuestionario en conjunto. Análisis gráfico y mapa de ítems.
 - Análisis de funcionamiento diferencial de ítems.
- Validez:
 - Validez de constructo en grupos conocidos.

FIABILIDAD.

Análisis de ítems.

El análisis de los ítems constituye un paso importante en el desarrollo de medidas de calidad. Este primer análisis permitirá estudiar las características de los parámetros de los ítems relacionados con las propiedades y con la finalidad última del test. El objetivo por tanto de esta primera aproximación, es mejorar las propiedades psicométricas del test, reteniendo los mejores ítems y desechando los menos pertinentes (Muñiz, 2005a).

Existen muchas características que pueden estudiarse con los ítems, pero existen algunas que han de tenerse en cuenta a la hora de evaluar su calidad. Este análisis de elementos o los ítems que conforman el test nos permite identificar aquellos elementos que son demasiado fáciles o difíciles ayudándonos a entender la forma en que un elemento distingue entre diferentes examinados que puntúen alto o bajo (Meyer, 2014b).

En concreto, para cada ítem se calculó el índice de dificultad, índice de discriminación y la fiabilidad.

El índice de dificultad, indica la dificultad del ítem y viene determinado por la proporción de encuestados que lo aciertan entre todas las personas que intentan contestarlo. Este índice, expresado en tantos por 1, indicaría ítems que son fáciles cuando el valor se acerca a 1 y por el contrario valores pequeños, indicarían ítems difíciles (Meyer, 2014b; Muñiz, 2005a). En este caso se tomó como criterio (Tabla 5.1):

Tabla 5.1: Criterio tomado para el índice de dificultad.

DIFICULTAD	
≥0,90	Muy fácil
0,79-0,89	Fácil
0,5-0,74	Media
0,25-0,49	Difícil
<0,25	Muy difícil

Otra propiedad importante que tiene que reunir los diferentes ítems que conforman el test es que deben de permitir diferenciar, en función del atributo que se mida, a los encuestados de manera que puedan distinguir entre los que puntúan alto y aquellos que puntúan bajo (Meyer, 2014b). A esto se le denomina índice de discriminación de un ítem (Muñiz, 2005a). Se tomó como criterio de discriminación (Tabla 5.2):

Tabla 5.2: Criterio tomado para el índice de discriminación.

DISCRIMINACIÓN	
>0,30	Buena
0,20-0,29	Aceptable
<0,20	Baja
Valores negativos	Mala

Con el índice de desconocimiento (% de respuestas elegidas “no sé”) podremos identificar aquellos ítems que no son conocidos. Se tomó como criterio la siguiente puntuación (Tabla 5.3):

Tabla 5.3: Criterio tomado para el índice de desconocimiento.

DESCONOCIMIENTO	
≤1	Muy Bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
≥5	Muy Alto

Consistencia interna.

La consistencia interna se determinó mediante el alfa de Cronbach del cuestionario completo y mediante la determinación del índice de fiabilidad de cada ítem; lo que permitió establecer la contribución que cada ítem hace para medir lo que el test mide en conjunto (Muñiz, 2005a).

Se utilizó el Alpha de Cronbach (α) para medir la consistencia interna. Este indicador mide la precisión del test e indica cuanto de estables son sus resultados cuando el instrumento es aplicado a las mismas personas en las mismas condiciones. Una ventaja importante en el caso de la utilización de esta medida, es si el test utilizado mide el constructo que queremos medir, en nuestro caso, conocimientos sobre prevención de las LPP (Jimenez & Montero, 2013).

Aunque en 1967 Nunnally recomendaba valores entre 0,50 a 0,60 para las primeras etapas de investigación; un valor de 0,80 para los test utilizados en investigación básica y valores algo mayores ($\alpha=0,95$) para aquellos instrumentos con fines clínicos (Streiner, 2003), parece que es habitual tomar un valor entre el mínimo de 0,70 y un valor máximo de 0,90 (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005).

Previamente al análisis de Rasch se probó la unidimensionalidad del cuestionario de conocimientos y la independencia local.

Unidimensionalidad.

Aunque la Teoría Clásica de Medición (TCM) fue desarrollada a principios del siglo XX, y aún a día de hoy se está utilizando en numerosos estudios de investigación, el uso de la IRT ha demostrado ventajas. En la TCM existían problemas de medición que quedaban sin resolver, entre ellos, la invarianza tanto de las mediciones (los resultados de la medición de diferentes test que midan el mismo constructo no podían compararse) como de las propiedades de los test (como la fiabilidad o la dificultad de los ítems) (Muñiz, 2010).

Sin embargo, la utilización de la TRI implica el cumplimiento de algunas asunciones. Una de ellas es que los ítems deben de constituir una sola dimensión, es decir, que sean unidimensionales y, además, deben de ser independientes unos de otros. Esta última asunción se refiere a lo que se llama independencia local (Meyer, 2014b; Morales, Moreno & Santos, 2015; Muñiz, 2010).

En la construcción del cuestionario de conocimientos se tuvo en cuenta la generación de un test de tipo unidimensional que determinara los conocimientos sobre prevención de las LPP.

El análisis de la unidimensionalidad se ha estudiado mediante un análisis factorial exploratorio que permitió identificar la estructura que subyace a un conjunto de datos, agrupando

las variables que correlacionan fuertemente entre sí en diferentes dimensiones denominadas factores (Jimenez & Montero, 2013).

Es importante considerar diferentes supuestos estadísticos antes de realizar el análisis factorial, entre ellos es importante la normalidad, de modo que el no cumplimiento puede conducir a resultados ambiguos. En este caso se procedió a probar la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Tal como indica Pérez et al., debido a que estos estadísticos pueden resultar sensibles a pequeñas variaciones de la normalidad al trabajar con muestras grandes, se estudió los gráficos q-q plot (que permite analizar el ajuste de la distribución de los datos con la distribución normal). Del mismo modo se valoró los valores de asimetría y curtosis, de manera que valores comprendidos entre $\pm 1,5$ indicarían variaciones leves de la normal (Pérez & Medrano, 2010).

Para determinar si los ítems están interrelacionados para la realización del análisis factorial, se usaron varias pruebas estadísticas: la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. El test de esfericidad de Bartlett evalúa la hipótesis nula que indica que las variables no están correlacionadas. Si una vez obtenidos los resultados y calculado el nivel de significación, el valor de p es $<0,05$ rechazamos la hipótesis nula y las variables se encuentran lo suficientemente intercorrelacionadas. Al utilizar esta prueba puede ocurrir que se obtengan resultados significativos a pesar de no existir correlaciones, para ello se utiliza KMO. En este estudio se consideró un valor adecuado igual o superior a 0,70 (Pérez & Medrano, 2010).

Los criterios que se tomaron para determinar la unidimensionalidad de la escala fueron los siguientes:

1. Análisis conceptual de los diferentes factores para determinar si es útil adjudicarles una entidad independiente para facilitar su interpretación (Morales-Vallejo, 2011).
2. Que los ítems tuvieran una correlación $r > 0,40$ en el factor. Para considerar un factor, este debía tener al menos 4 ítems (Pérez & Medrano, 2010)
3. Elección de aquella rotación (Varimax, Quartimax y Oblimin) con menor número de ítems que cargasen en más de un factor.

En la determinación del número de factores a extraer primero se realizó el análisis de componentes principales sin rotación ni fijar el número de factores de extraer. Inicialmente se tomó como criterio de extracción aquellos factores con autovalores superiores a 1. Dicho criterio es el denominado de Gutman-Kaiser. Debido a que algunos estudios han mostrado que este método tiende a sobreestimar el número de factores (Courtney & Gordon, 2013), se realizó otras pruebas como el Scree Test y el análisis paralelo de Horn (Pérez & Medrano, 2010). Este último parece ser que es una de las alternativas mejores para determinar el número de factores que se han de extraer.

La matriz inicial no rotada se sometió a diferentes rotaciones (Varimax, Quartimax y Oblimin), eligiendo aquella donde hubo menos ítems que cargasen en más de un componente y con un valor de $r > 0,40$.

Independencia local.

Se comprobó entre los ítems el supuesto de independencia local mediante el estadístico Yen's Q3, utilizando el cálculo de la correlación entre los residuos. Se asume que se cumple si todas las correlaciones son menores a 0,2 (en valor absoluto) (Yen, 1984) lo que indica que el rasgo latente explica la independencia entre los ítems, es decir, que los ítems no están relacionados entre sí (Meyer, 2014b).

Modelo de Rasch: estimación de parámetros.

Las investigaciones de Rasch supusieron el despegue de la TRI. El modelo matemático propuesto por George Rasch (1901-1980) planteaba la forma de medir y calcular aquellos rasgos latentes y no observables mediante un modelo probabilístico, de esta manera, se podía medir la habilidad de una persona en función de las probabilidades que tiene de obtener una respuesta correcta a un ítem en particular en una determinada prueba o test. El modelo de Rasch, permite la medición conjunta tanto de personas e ítems en una única dimensión y estimar la relación entre la capacidad de los examinados y la dificultad de los ítems (Belvedere & de Morton, 2010; Jimenez & Montero, 2013; Morales et al, 2015; Prieto & Delgado, 2003). De esta manera fue posible representar de forma conjunta el nivel de conocimiento y la dificultad de los ítems, mediante el gráfico "mapa de los ítems" (Meyer, 2014b).

Los datos para el análisis en Jmetrik, y en concreto para la utilización del modelo de Rasch para variables dicotómicas, fueron codificados como 1 (ítem correcto) y como 0 (ítem incorrecto/ítem no sabe). La utilización de esta puntuación permite mediante el modelo de Rasch expresar la probabilidad de obtener una respuesta correcta que viene dada en función del tamaño de la diferencia entre la habilidad del sujeto y la dificultad del ítem. Cuanto mayor sea la habilidad de la persona de la que requiere el ítem, mayores probabilidades de éxito tendrá el examinando. La métrica utilizada para expresar el valor de las personas e ítems es la escala logit con el objetivo de “definir los grados de dificultad de los ítems y los grados de habilidad de los sujetos” (Morales et al, 2015).

Para la estimación de los parámetros el análisis se hizo mediante el método JMLE (Joint Maximun Likelihood Estimation) estimando el valor de dificultad, y los indicadores de ajuste. Dentro de estos últimos se tomaron como referencia la media cuadrada no ponderada de los residuos estandarizados (unweighted mean square of standardized residuals, UMS) y la media cuadrada ponderada de los residuos estandarizados (weighted mean square of standardized residuals, WMS).

El uso del análisis de Rasch también permitió calcular la fiabilidad de las personas y de los ítems, así como el índice de separación de personas y de ítems. Al igual que en la teoría clásica, son deseables valores de fiabilidad de personas y de ítems por encima de 0,70. La separación de las personas “representa el grado en que una medida puede reproducir y clasificar las puntuaciones de forma consistente” (Meyer, 2014b). Aunque son deseables valores de separación superiores a 2, aquellos valores por encima de 1,5 representan niveles aceptables (Boone, Staver, & Yale, 2014b). Una baja fiabilidad en los ítems significa que la muestra no es lo suficientemente grande como para ubicar con precisión los ítems en la variable latente. La separación de los ítems proporciona información sobre la calidad en la localización de los ítems en el rasgo latente. Al igual que en el caso de separación de las personas, son deseables los valores mayores a 2 (Meyer, 2014b).

En el modelo de Rasch para variables dicotómicas, nos permitió trazar la Curva Característica del ítem (CCI) que tiene una forma peculiar en forma de S y relaciona el nivel de habilidad de las personas expresadas en logits y la probabilidad de contestar correctamente al ítem. En dicha curva en el eje vertical se muestra la probabilidad (con valores de 0 a 1) y en el eje horizontal se encuentra la habilidad (Morales et al, 2015). En relación a la dificultad y en contraposición con la TCM, en el modelo de Rasch, los valores que son positivos y más alejados

de 0, son ítems más difíciles. La dificultad también se denomina parámetro de localización ya que afecta a la distancia a la que la curva se desplaza hacia la izquierda o derecha a lo largo del eje X. De tal modo que valores de dificultad baja se desplaza hacia la izquierda y valores elevados desplazarán la curva hacia la derecha (Meyer, 2014b). El uso del programa Jmetrik (Meyer, 2018), permitió obtener las curvas de dificultad de los diferentes ítems analizados.

El estadístico WMS (también denominado *infit*) indica respuestas inesperadas o problemas con los ítems que se encuentran situados cerca del nivel de habilidad del individuo. En contraposición, UMS (denominado *outfit*) es sensible a los valores extremos y a respuestas de ítems que se encuentran lejos del nivel de habilidad de la persona encuestada. Valores entre 0,80 y 1,20 indican un ajuste perfecto; valores de 0,50 a 0,80 o de 1,20 a 1,50 indican buen ajuste. Valores mayores a 1,50 indican mal ajuste. Los análisis de estos indicadores sirven de control de calidad, permitiendo identificar los ítems o las personas que no tienen un buen ajuste del modelo para de esta forma eliminarlos del análisis (Meyer, 2014b; Morales et al, 2015).

Otro gráfico importante que permite obtener el análisis de Rasch es el gráfico de dispersión entre la puntuación directa obtenida por los encuestados en el cuestionario y el valor estimado (denominado *theta*) determinando si existe relación entre ambos valores.

Desde el punto de vista práctico y siguiendo las recomendaciones de Linacre (Meyer, 2014b) los pasos a tener en cuenta para ver la adecuación de los ítems al test en cuestión serían:

- Identificar aquellos ítems con discriminaciones negativas (mediante la TCM).
- Evaluar los valores de UMS antes que los valores de WMS.
- Evaluar las estadísticas de ajuste medio cuadrado antes de las estadísticas de ajuste estandarizadas.
- Centrarse en los valores altos (que indican falta de ajuste) antes que en los valores bajos (que indican sobreajuste).

Análisis de funcionamiento diferencial.

El análisis de funcionamiento diferencial de los ítems (DIF) permite identificar la existencia de ítems del cuestionario que tiene diferentes comportamientos de respuesta en diferentes grupos.

En definitiva, trata de ver si “nuestra regla de medición” utilizada funciona de la misma manera cuando consideramos diferentes grupos de encuestados (Boone, Staver, & Yale, 2014a).

Se compara dos grupos llamado focal y de referencia. Se realizó entre grupo de enfermeras (grupo focal) y el de TCAE (grupo de referencia). Se calculó el tamaño de efecto (OR común) y su intervalo de confianza del 95%. Se consideró que un ítem no presenta funcionamiento diferencial cuando el OR común tiene un valor entre 0,65 y 1,53. Los ítems con un tamaño de efecto $< 0,53$ o $> 1,89$ se consideran que tiene una gran DIF, y los que están entre 0,53 – 0,65 o 1,53 – 1,65 tienen bajo grado de DIF (Zwick & Ercikan, 1989).

El análisis del funcionamiento diferencial en Jmetrik permite clasificarlo en A, B o C. Los ítems que son clasificados como “A” tienen una cantidad insignificante de DIF, por lo que es aconsejable que se mantengan en el test. Los ítems caracterizados como “B” presentan una moderada cantidad de DIF, deben de ser analizados por si presentan sesgos y los ítems “C” son los que presentan una cantidad preocupante de DIF. En el caso de la clasificación B y C, se le añade un signo positivo (+) o (–) para representar a qué grupo favorece de los que se ha tomado en comparación. El signo + es utilizado cuando el ítem favorece al grupo focal y el signo (–) es cuando favorece al grupo de referencia (Meyer, 2014a).

VALIDEZ.

No se evaluó la validez de criterio (convergente) al no disponer de otro instrumento que mida el mismo concepto (conocimientos sobre prevención de LPP) y que esté ampliamente aceptado y validado (patrón-oro).

Validez de constructo mediante pruebas en grupos conocidos.

La prueba en grupos conocidos es un método habitual para establecer la validez de constructo de un cuestionario o instrumento de medición (Polit, Féher de la Torre, Hungler, & Palacios Martínez, 2000). Es una alternativa útil en los casos en los que no se dispone de un patrón-oro o de un instrumento validado para medir el mismo concepto que pretende medir el nuevo cuestionario que se ha desarrollado (validez convergente). Para esta prueba se identifican grupos dentro de la muestra que, en base a otro criterio objetivo, sea altamente probable que tengan puntuaciones diferentes (altas o bajas) del concepto que se quiere medir.

En base a estos criterios se formula una o varias hipótesis de diferencia de medias en las puntuaciones entre los grupos identificados.

Se llevará a cabo mediante la realización de prueba de hipótesis en grupo conocidos. Como criterios para construir los grupos se usó: categoría profesional y formación específica sobre LPP.

Las hipótesis que se usaron fueron:

- Mayor puntuación de conocimientos en el grupo de enfermeras frente al de TCAE.
- Mayores puntuaciones en aquellos profesionales que han recibido formación específica en prevención de LPP.

5.3. CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN (VERSIÓN ESPAÑOLA).

Para el desarrollo del cuestionario de actitudes se llevó a cabo una traducción y adaptación cultural del cuestionario "Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP), para medir las actitudes de los profesionales de enfermería hacia la prevención de LPP.

Este cuestionario está formado por 13 ítems, con una escala de respuesta de tipo Likert de 4 puntos (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo). Hay 7 ítems con puntuación inversa. El rango de puntuación va entre 13 y 52; de forma que mayor puntuación indica una actitud más favorable. En su versión original tiene 5 factores:

- 1) Competencia personal para prevenir las úlceras por presión (3 ítems).
- 2) Prioridad de la prevención de úlceras por presión (3 ítems).
- 3) Impacto de las úlceras por presión (3 ítems).
- 4) Responsabilidad personal en la prevención de úlceras por presión (2 ítems).
- 5) Confianza en la eficacia de la prevención (2 ítems).

En la versión original en inglés este instrumento tiene una consistencia interna (α Cronbach= 0.79 y un coeficiente de correlación intraclass de 0,88 (Beeckman et al., 2010).

Para la elaboración de la versión en español se realizó una traducción-retrotraducción, y posteriormente se evaluaron las propiedades psicométricas de la versión española (fiabilidad y validez).

5.3.1. ELABORACIÓN DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

Inicialmente se contactó con uno de los autores del cuestionario (Dimitri Beeckman) para obtener autorización para utilizarlo y realizar la versión en español (Anexo 2).

El proceso de traducción y adaptación cultural se realizó según la metodología habitual (Arribas, 2006; Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000). A partir de los 13 ítems de la versión original en inglés se realizó la traducción a español por 2 traductores independientes, se compararon ambas traducciones para llegar a una única redacción consensuada. Este cuestionario fue retro-traducido al inglés y comparado, ítem a ítem, con la versión original, cualquier discrepancia semántica o conceptual fue analizada y revisada la redacción en español, en caso necesario. Tas el proceso, se obtuvo una versión inicial en español del cuestionario, con 13 ítems equivalente al APuP, que fue denominado Cuestionario de Actitud hacia la prevención de las úlceras por presión versión española.

En la figura 5.1, se encuentra un diagrama del proceso desarrollado.

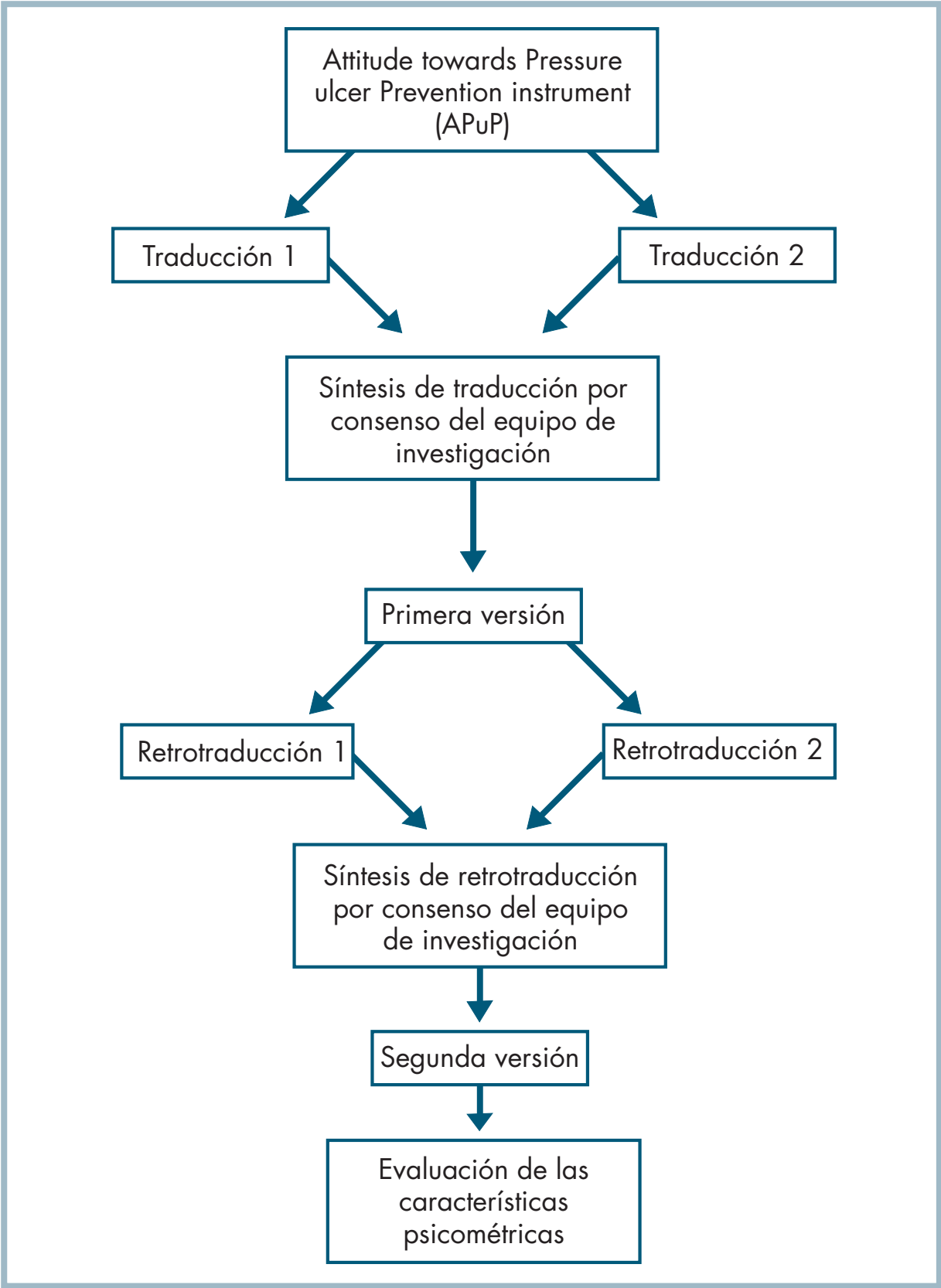


Figura 5.1: Proceso de traducción y adaptación cultural del cuestionario Attitude Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP).

5.3.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

Se realizó con los datos obtenidos en la muestra de enfermeras y TCAEs del Hospital Universitario de Jaén, con el fin de realizar la validación del cuestionario.

Los ítems se codificaron como: 1=totalmente en desacuerdo; 2=en desacuerdo; 3=de acuerdo; 4=totalmente de acuerdo (Beeckman et al, 2011).

Se determinó la validez y la fiabilidad.

- Fiabilidad: consistencia interna, mediante alfa de Cronbach y el Coeficiente de correlación intraclase (CCI).
- Validez de constructo:
 - Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).
 - Prueba en grupos conocidos.

Análisis factorial confirmatorio.

El AFC permite comprobar el ajuste de los datos a una estructura con un número determinado de factores propuestos previamente. Este análisis se realizó mediante modelos de ecuaciones estructurales, utilizando el programa MPlus 7 (Muthén & Muthén, 2019). El modelo utilizado fue la estructura de 5 factores propuesto por Beeckman (Beeckman et al., 2010) en el desarrollo del cuestionario APuP. Para la estimación de los parámetros se usó el método Weighted Least Squares with Mean and Variance adjustment (WLSMV) debido a que los ítems eran variables ordinales, con 5 opciones.

Se calcularon varios índices de ajuste para evaluar el modelo, de acuerdo con las recomendaciones metodológicas:

- Chi cuadrado relativo (Chi cuadrado dividido por los grados de libertad). Valores menores a 3 indican buen ajuste, entre 3 y 5 un ajuste aceptable y mayores a 5 indican mal ajuste (Munro, 2005).

- CFI (Comparative Fit Index) (Índice de ajuste comparativo), tiene valores entre 0 y 1. Valores mayores a $>0,95$ indican buen ajuste, aunque si son $>0,90$ se consideran aceptables (Hu & Bentler, 1999).
- TLI (Tucker Lewis Index), también denominado NNFI (Non-Normed Fit Index), con un rango entre 0 y 1. Valores $>0,95$ indican un buen ajuste.
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), que tiene un rango entre 0 y 1. Mientras más bajo es el valor indica un mejor ajuste del modelo; un valor $>0,10$ justifica el rechazo del modelo, y valores $<0,60$ indican buen ajuste (Hu & Bentler, 1999).
- WRMR (Weighted Root Mean Square Residual), se calcula en base a la diferencia entre las matrices de correlación propuesta por el modelo y observada en los datos. Este indicador ponderado es adecuado con variables ordinales. Los valores más bajos indican mejor ajuste, y se considera buen ajuste un valor $<1,0$ (Cook, Kallen, & Amtmann, 2009).

Prueba en grupos conocidos.

En el caso del cuestionario de Actitud hacia la prevención de las LPP se crearon grupos en base a la puntuación de los profesionales en la escala de cultura de seguridad del paciente y en la escala de consideración de las LPP como efecto adverso.

Las hipótesis formuladas fueron:

- Mayor puntuación el cuestionario de Actitud hacia la prevención de LPP en los profesionales de enfermería que tienen una puntuación alta en la escala de cultura de seguridad del paciente en su unidad frente a los que tienen una puntuación baja. Se consideró como puntuación alta en la escala de cultura de seguridad del paciente al grupo que puntuó en el percentil 90, y como puntuación baja, al que puntuó en el percentil 10.
- Mayor puntuación en el cuestionario de Actitud hacia la prevención de LPP en las profesionales de enfermería que puntúan alto en la escala de considerar

las LPP como efecto adverso frente a las que puntúan bajo. Se consideró con puntuación alta en la consideración de las LPP como efecto adverso al grupo en el percentil 90 y con puntuación baja al del percentil 10.

Para comprobar estas hipótesis se realizaron pruebas de diferencia de medias en 2 grupos independientes, mediante test no paramétricos (Mann-Whitney) ya que la puntuación de Actitud hacia la prevención de LPP no se ajusta a una distribución normal.

5.4 .CUESTIONARIO SOBRE BARRERAS PERCIBIDAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN.

5.4.1. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS SOBRE BARRERAS PERCIBIDAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LESIONES POR PRESIÓN.

Uno de los pasos previos para la construcción de un instrumento de medición es determinar qué es lo que vamos a medir (Hernández Sampieri et al., 2014). Para ello es importante definir la variable en cuestión. En el diccionario de la Real Academia Española, la palabra “barrera” contiene diferentes entradas para definir dicho término (Diccionario de la real academia española, 2018). La necesidad de establecer el significado de las palabras para hacer referencia a un concepto, es un proceso inherente a cualquier tarea que se realice como parte del intercambio de información que se lleva a cabo con otras personas. En todas las áreas y también en enfermería, los conceptos son los pilares básicos que conforman los conocimientos, el pensamiento y la comunicación (Waltz, Strickland, & Lenz, 2010). No obstante, en investigación es importante diferenciar la definición denotativa (que proviene del diccionario) de aquella que es conceptual o connotativa y que se encuentra desarrollada por el teórico para, posteriormente, ser aclarada a través de la investigación. La búsqueda exhaustiva de los significados connotativos que el término tiene puede realizarse a través del préstamo de teorías preexistentes, de la observación del entorno clínico o de campo y de la literatura (Burns, Gray, Burns, & Grove, 2012; Waltz et al., 2010).

La utilización de una teoría o modelo conceptual aumenta la probabilidad de que conceptos y variables utilizados en enfermería sean identificados y explicados, ya que cuando una teoría tiene conceptos claramente definidos proporciona más orientación a los investigadores para identificar las variables indicadas para examinar estos conceptos en un estudio (Burns et al., 2012).

Una teoría se define como “un grupo integrado de conceptos y afirmaciones definidas que presentan una visión de un fenómeno y que puede utilizarse para describir, explicar, predecir y controlar ese fenómeno” (Burns et al., 2012). La Teoría General de Sistemas (TGS) se presenta como una forma sistemática y científica de representación de la realidad y se caracteriza por tener una perspectiva integradora y holística, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998).

En la determinación de las variables que pueden englobar el concepto de barreras hacia la prevención de las LPP, se va a utilizar los resultados de investigación aportados por Beitz en su investigación *“Overcoming Barriers to Quality Wound Care: A Systems Perspective”* desarrollados a partir de la TGS (Beitz, 2001); una revisión de la literatura en distintas fuentes de datos de los diferentes estudios que investiguen los obstáculos hacia la prevención de las LPP; así como los factores identificados por Reason (Reason, 2000) que podrían influir en la aparición de EA que son estas lesiones.

Beitz (Beitz, 2001) utilizó la TGS para explicar las barreras para el cuidado de calidad de las heridas crónicas. Este autor propone que en el concepto “calidad” en el cuidado de las heridas, hay una perspectiva personal implícita, sin embargo, se necesita obtener una visión más amplia de la medición y del término “calidad” mediante un enfoque heurístico. Este autor señala factores a nivel individual, a nivel grupal y a nivel de la sociedad que pueden incidir en la calidad en el cuidado de las heridas.

A nivel individual, las barreras que afectan a la calidad en la atención de heridas pueden ser, entre otras, los conocimientos de los pacientes o los estilos de vida que pueden llevar. Entre los factores a nivel grupal se incluye la falta de conocimientos básicos en el cuidado de las heridas de los profesionales que atienden a pacientes con estas lesiones, la utilización de prácticas asistenciales que no son seguras y la falta de pautas o algoritmos que se encuentren basados en la investigación. La falta de estrategias de prevención a largo plazo o la escasez de personal de enfermería son factores a nivel de la sociedad que pueden incidir como barreras en la calidad del cuidado de las heridas (Beitz, 2001).

Mediante una revisión de la literatura se analizaron las diferentes barreras que diversos autores habían encontrado como obstáculos para la prevención de las LPP. La búsqueda se realizó en distintas bases de datos: Medline (PUBMED), LILACS, CINAHL, SCOPUS, DIALNET PLUS, Web Of Science (WOS), CUIDEN, ProQUEST, Database of Abstracts of Reviews of

Effectiveness (DARE), MEDES (Medicina en Español), Índice Médico Español (IME) y ENFISPO. Como descriptores del *Medical Subject Headings* (MeSH) se utilizaron *pressure ulcer* y *prevention & control*, para el resto de componentes que conforman la cadena de búsqueda como el término “*barrera*” se usaron palabras clave (al no disponer de término MeSH) y sus sinónimos tanto en inglés como en español. Se incluyeron operadores booleanos en la estrategia de búsqueda. Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta aquellos artículos en español, italiano, portugués o inglés, publicados desde el inicio de la indexación en la base de datos hasta 31/11/2016, que utilizaran cualquier tipo de metodología (revisión, cuantitativa y cualitativa), que registraran las barreras u obstáculos de forma directa como dificultades para llevar a cabo una prevención adecuada de las úlceras por presión y aquellas que quedaban registradas de forma indirecta como dificultades para implementar programas preventivos para estas lesiones. Mediante el análisis de la bibliografía de los artículos localizados, se realizó una búsqueda inversa con la posterior obtención de los mismos a texto completo para su valoración.

Por último, se consideraron los factores identificados por Reason que al confluir puede condicionar la aparición de un EA. Entre ellos, los fallos activos (inadecuada atención, procedimientos no realizados correctamente.) y las condiciones latentes del sistema (errores de comunicación, equipo inadecuado, falta de personal, trabajo excesivo, formación inadecuada...).

Con la utilización de estos tres componentes se pretende dar una definición del concepto de “barreras hacia la prevención de las LPP” para que queden enmarcados todos los factores que puedan influir como obstáculos en la prevención de estas lesiones.

5.4.2. REDACCIÓN DE ÍTEMS DEL CUESTIONARIO A PARTIR DE LAS BARRERAS EXTRAÍDAS DE LOS ESTUDIOS EN LA REVISIÓN.

Teniendo en cuenta los factores individuales, grupales y sociales determinados por Beitz, los fallos activos y las condiciones latentes descritas por Reason, se llevó a cabo una clasificación de las distintas barreras que estaban incluidas en los diferentes estudios encontrados en la revisión de la literatura, englobándolos en diferentes áreas en función de su similitud conceptual. Para la redacción de los ítems se tuvieron en cuenta las pautas dadas por los diferentes autores (DeVellis, 2003; Hernández Sampieri et al., 2014). Los resultados

de los posibles ítems fueron revisados y modificados en su redacción. Posteriormente se evaluó la legibilidad del cuestionario mediante el uso de Inflesz v1.0 (Barrio, 2015) que permite calcular 9 parámetros para determinar la legibilidad de un texto escrito: palabras, sílabas, frases, promedio sílabas/palabra, promedio palabras/frase, índice Flesch-Szigriszt, Grado en la Escala Inflesz, Correlación Word y fórmula de Flesch-Fernández Huerta.

La escala INFLESZ se encuentra dividida en 5 niveles de complejidad (Barrio-Cantalejo et al., 2008), asociadas a un tipo de publicación. Entre estos niveles se encuentra (Tabla 5.4):

Tabla 5.4: Escala INFLESZ.

PUNTOS	GRADO	TIPO DE PUBLICACIÓN
< 40	MUY DIFÍCIL	UNIVERSITARIO, CIENTÍFICO
40-55	ALGO DIFÍCIL	BACHILLERATO, DIVULGACIÓN CIENTIFICA, PRENSA ESPECIALIZADA
55-65	NORMAL	E.S.O., PRENSA GENERAL, PRENSA DEPORTIVA
65-80	BASTANTE FÁCIL	EDUCACIÓN PRIMARIA, PRENSA DEL CORAZÓN, NOVELAS DE ÉXITO
> 80	MUY FÁCIL	EDUCACIÓN PRIMARIA, TEBEOS, CÓMIC

El cuestionario de esta forma conformado fue utilizado en la siguiente fase de validación por los expertos.

5.4.3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO MEDIANTE UN PANEL DE EXPERTOS.

En el caso del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP intervinieron 14 personas expertas en la atención a pacientes con heridas.

A diferencia del cuestionario de conocimientos, el cual ha sido elaborado a través de recomendaciones basadas en GPC, el cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP, pretende ser un listado lo más amplio posible de ítems que los expertos puedan considerar como barrera. Este primer análisis de validación por los expertos, no va a ser utilizado para la eliminación de ítems sino como referencia para ver cómo han sido considerados por este grupo de personas expertas y ser comparado con los datos obtenidos en el análisis psicométrico en

la muestra del Hospital Universitario de Jaén. Posteriormente esto nos servirá para ir refinando el cuestionario y obtener la versión final.

El cuestionario fue enviado a través de una plataforma on-line segura SurveyMonkey donde se le presentaban los diferentes ítems englobados en las áreas encontradas tras una primera agrupación de los ítems. Se les pidió que valorara la relevancia de los ítems (como posible barrera hacia la prevención de las LPP) y a la claridad (en cuanto a la redacción), usando una escala Likert de 5 puntos (siendo 1-Nada relevante o nada claro y 5-Muy relevante/muy claro). A los expertos se les pidió que incluyeran nuevos elementos que consideraban que constituían obstáculos para la prevención de las LPP y que no se reflejaban en el cuestionario además de que indicaran cuáles de ellos era poco claros solicitándoles una redacción alternativa. Al igual que en el cuestionario de conocimientos, para obtener la validez del contenido, se realizó el coeficiente V de Aiken (Merino Soto, 2009; Rodríguez, 2015).

5.4.4. EVALUACIÓN DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

La versión del cuestionario con 30 ítems, tras la validación de contenido, se usó en la muestra de enfermeras y TCAE en el Hospital Universitario de Jaén, para evaluar sus propiedades psicométricas. El análisis conjunto de los datos obtenidos en la validación de los expertos y el análisis psicométrico permitirá producir la versión final. Los cálculos se realizaron mediante el programa SPSS versión 21.

Se construyó la base de datos en Excel con las claves de codificación de cada una de las variables incluidas en el cuestionario. Para cada ítem se codificaron como: 1=totalmente en desacuerdo; 2=en desacuerdo; 3=de acuerdo; 4=totalmente de acuerdo.

Los cálculos realizados incluyeron:

- Número de barreras identificadas: Número de barreras identificadas como “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” por el profesional de enfermería (rango 0 a 30).
- Puntuación barreras: Suma de la puntuación de barreras tomando como 1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (de acuerdo) y 4 (totalmente de acuerdo) (rango 0 a 120).

Se eliminaron aquellos cuestionarios que tuvieron más de la mitad de los ítems del cuestionario sin contestar.

El análisis psicométrico se valoró:

- Fiabilidad: Se determinó la correlación ítem-total, la consistencia interna (α de Cronbach) tanto total como por factores en la versión final.
- Validez de constructo:
 - Mediante análisis factorial exploratorio (AFE).
 - Grupos conocidos.

Fiabilidad.

Como en el caso del cuestionario de conocimientos, utilizaremos el coeficiente de fiabilidad y en concreto, el α de Cronbach para estimar el grado de error que afecta a las mediciones realizadas con el test. Mediante la determinación de la correlación ítem-total podremos determinar qué ítems tienen una correlación baja con el total del cuestionario. Estos últimos serán potencialmente elegidos para ser eliminados ya que tenderán a disminuir la fiabilidad (Muñiz, 2005a). El valor de α óptimo tomado fue el comprendido entre 0,70-0,90 (Celina Oviedo & Campo Arias, 2005).

Validez de constructo.

Análisis factorial exploratorio (AFE): para determinar la estructura subyacente del conjunto de datos, así como para resumir y otorgar significado teórico a los ítems utilizados en el cuestionario suministrado a la muestra de profesionales de enfermería del complejo universitario de Jaén se empleó el análisis factorial exploratorio. Se emplearán dos pruebas estadísticas para comprobar que los ítems se encuentran interrelacionados: la medida de adecuación muestral de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. Al igual

que en el análisis del cuestionario de conocimientos se consideró un valor adecuado igual o superior a 0,70 (Pérez & Medrano, 2010).

Para disminuir tanto las correlaciones negativas importantes como el número de correlaciones de cada ítem en los distintos factores se procedió a rotar los diferentes componentes probando diferentes tipos: Oblimin, Quartimax o Varimax (Pérez & Medrano, 2010).

Una exploración por análisis de los principales componentes permitió una aproximación del número de factores que pueden ser extraídos. En principio, los factores con un valor propio de ≥ 1 , según la regla de Kaiser, serían parte de la estructura. Se estudió el punto de inflexión de la gráfica de Scree Plot para evaluar el posible número de factores a retener (Williams, Onsmann, & Brown, 2010). Como en el caso del cuestionario de conocimientos, se utilizó el análisis paralelo de Horn para determinar los componentes a extraer (Ledesma & Valero-Mora, 2007; Zwick & Velicer, 1986).

Para la interpretación de los distintos factores se tomaron como criterios: el análisis conceptual de los diferentes ítems que conforman cada uno de los componentes, la correlación $r > 0,40$ en el factor y tipo de rotación con menor número de ítems que cargasen en más de un factor.

Validez de constructo en grupos conocidos:

Para realizar la validez de constructo en grupos conocidos, se han recodificado las variables de cultura de seguridad, LPP como efecto adverso y puntuación actitud en función del percentil 10 y 90, lo que permite una comparación de los grupos con el 10% de puntuaciones inferiores frente al 10% superior. Las hipótesis planteadas fueron:

- Menor puntuación de barreras en profesionales de enfermería que puntúan alto en cultura de seguridad del paciente.
- Mayor puntuación de barreras en aquellos profesionales de enfermería que puntúan alto en LPP como efecto adverso.
- Mayor puntuación de barreras en aquellos profesionales de enfermería que puntúan bajo en actitudes hacia la prevención de las LPP.

Aspectos éticos.

El proyecto de investigación obtuvo el informe favorable del Comité de ética del Hospital Universitario de Jaén (ANEXO 3).

Los datos obtenidos han sido tratados de forma confidencial y anónima según la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Al completar y entregar los cuestionarios se asume que el/la profesional acepta participar en el estudio y da su consentimiento para que los datos recogidos sean utilizados para los fines específicos de esta investigación.

RESULTADOS

6

CAPÍTULO 6: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LPP.

En este capítulo se presenta el procedimiento por el cual se ha confeccionado el cuestionario de conocimientos en prevención de LPP, comenzando con una revisión de la literatura de documentos y GPC basados en la prevención de estas lesiones, la redacción de los diferentes ítems a partir de las fuentes encontradas y la validación de contenido por un panel de expertos. La versión obtenida fue sometida a validación psicométrica para la determinación de la validez y de la fiabilidad en una muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén.

6.1. SELECCIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCUMENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN.

Tras la búsqueda en las diferentes bases de datos que se especificaron en la parte de metodología, se seleccionaron 6 GPC y un documento técnico sobre prevención de UPP (Tabla 6.1).

Tabla 6.1: Fuentes de las GPC y documentos con recomendaciones de prevención de LPP.

AÑO	ORGANISMO	TÍTULO
2014	National Institute for Health and Care Excellence (National Institute for health and Care Excellence, 2014a)	Pressure ulcer prevention. The prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care.
2014	National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014)	Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline.

(Continuación en página siguiente)

AÑO	ORGANISMO	TÍTULO
2014	Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y heridas crónicas (García-Fernández et al., 2014)	Documento técnico GNEAUPP n°1 "Prevención de las úlceras por presión".
2012	Australian Wound Management Association in collaboration with the New Zealand Wound Care Society, Hong Kong Enterostomal Therapists Association and the Wound Healing Society (Singapore) (Australian Wound Management Association, 2012)	Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury.
2012	Generalitat Valenciana (Conselleria de Sanitat) (Avilés & Sánchez, 2012)	Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas.
2011	Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) (Registered Nurses' Association of Ontario, 2011)	Risk Assessment & Prevention of Pressure Ulcers.
2009	European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP & NPUAP, 2009)	Pressure Ulcer Prevention: Quick Reference Guide.

6.2. REDACCIÓN DE ÍTEMS DEL CUESTIONARIO A PARTIR DE LAS RECOMENDACIONES EXTRAÍDAS DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCUMENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN.

A partir de estos documentos se extrajeron 414 recomendaciones que se agruparon por áreas de prevención: valoración del riesgo, manejo de la fricción, manejo de la presión, prevención local, valoración de la piel, nutrición e hidratación, cuidados de la piel, prevención en sedestación, prevención en posición prona, otros métodos preventivos, educación a pacientes y uso de dispositivos. Tras la agrupación y síntesis de recomendaciones similares quedaron 84. A cada recomendación se asignó un nivel de evidencia, mediante el sistema GRADE, unificando las diferentes clasificaciones de niveles de evidencia (ANEXO 4). Tras la primera ronda de consulta con el panel de expertos (n=10), fueron seleccionadas 44 recomendaciones con un acuerdo superior al 80%, de las cuales: 12 presentaban evidencia alta, 14 moderada, 10 baja y 8 muy baja.

A partir de estas 44 recomendaciones (Tabla 6.2) se redactaron 52 ítems para la versión 1 del cuestionario, ya que algunas recomendaciones eran muy largas por lo que fue necesario dividir las en varios ítems.

Tabla 6.2: Recomendaciones a partir de las cuales se desarrollaron la versión 1 del cuestionario.

Área	Recomendaciones elegidas para la construcción de los ítems	Nivel de evidencia
Valoración del Riesgo	Lleve a cabo una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de lesiones por presión, la cual debe incluir: historia clínica, escala de riesgo lesión por presión, evaluación de la piel, movilidad y evaluación de la actividad, evaluación nutricional, evaluación de la continencia, evaluación cognitiva, evaluación de los factores de riesgo extrínsecos.	Muy Baja
	Reevalúe el riesgo de úlceras por presión si hay un cambio en el estado clínico (por ejemplo, después de la cirugía, en el empeoramiento de una enfermedad subyacente, modificación de alguno de los factores de riesgo conocidos, un cambio en la movilidad o cambio del cuidador habitual).	Alta
	Para la valoración del riesgo, utilice de forma sistemática, una escala de valoración del riesgo de UPP (EVRUPP) validada (Braden, EMINA o Norton) que tienen una capacidad predictiva superior al juicio clínico de las enfermeras, especialmente en el caso de enfermeras con poca experiencia.	Alta
	Todas las úlceras por presión deben ser identificadas y descritas utilizando un sistema y un lenguaje estandarizados (por ejemplo, sistemas de clasificación de las úlceras por presión de la National Pressure Ulcer Advisory Panel y del European Pressure Ulcer 7. Advisory Panel).	Muy Baja
	Considere a las personas con una UPP de categoría/estadio I estar en riesgo de progresión a una nueva categoría/estadio y en riesgo adicional de UPP.	Moderada
	Documente todas las evaluaciones de riesgo.	Baja
Manejo de la Fricción	Elevar, no arrastrar al individuo cuando se le esté recolocando o cambiando de posición. Utilizar aparatos auxiliares (grúa o dispositivo de ayuda) para desplazar a los pacientes y reducir así la fricción y la cizalla. Retirar el arnés de inmediato después de la transferencia.	Baja
	Si es necesario que el paciente se sienta en la cama, evitar la elevación de la cabecera de la cama y una posición de hombros caídos que provoque presión y cizalla en el sacro y el coxis.	Baja

(Continuación en página siguiente)

Área	Recomendaciones elegidas para la construcción de los ítems	Nivel de evidencia
Manejo de la Presión	Establezca un protocolo que incluya: movilización, cambios posturales, utilización de SEMP y protección local, pero estas medidas no pueden ser consideradas de manera aislada sino formando parte de un conjunto.	Baja
	Se recomienda la implantación de dispositivos intraoperatorios para el manejo de la presión en las intervenciones quirúrgicas de pacientes que se han comprobado que corren el riesgo de desarrollar UP y que duran más de 90 minutos.	Alta
	Utilizar dispositivos de suspensión de talón tales como el cojín de espuma, que elevan y descargan el talón completamente de una manera tal como para distribuir el peso de la pierna a lo largo de la pantorrilla sin poner presión en el talón de Aquiles.	Moderada
	Un programa de cambios posturales, por lo menos cada dos horas, se debe aplicar lo antes posible en el caso de que se utilice un colchón estándar, una camilla o una mesa quirúrgica. Cuando se utiliza una superficie para el manejo de la presión (colchón o sobrecolchón de distribución de la presión) se debe utilizar un horario de cambios posturales por lo menos cada cuatro horas o según lo requiera el paciente.	Alta
	No debe usarse otros materiales sin evidencias de su utilidad como las pieles de cordero sintéticas o los guantes rellenos de agua.	Moderada
	No sobrepase los 30° en la elevación del cabecero de la cama, o en la lateralización de la persona.	Moderada
	No posicione al individuo sobre una superficie de su cuerpo que aún se encuentre enrojecida debido a algún episodio previo de carga con presión, siempre que sea posible.	Moderada
	Use un colchón de espuma con redistribución de la presión de altas prestaciones en lugar de un colchón de espuma que no sea de altas prestaciones en adultos que son: admitidos en la atención secundaria, evaluados de alto riesgo de desarrollar una úlcera por presión en la atención primaria y comunitaria.	Alta
	Seleccione el tipo de SEMP en función del riesgo y la situación clínica de la persona (de movilidad en la cama, etc.) y sus características antropomórficas (peso y talla). La frecuencia de cambios posturales depende del tipo de SEMP elegida.	Moderada
Prevención Local	Utilice cojines o cuñas de espuma para eliminar la presión entre prominencias óseas, sobre los trocánteres y maléolos.	Moderada
	Vigile las zonas especiales de riesgo de desarrollar UPP: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos.	Muy Baja

(Continuación en página siguiente)

Área	Recomendaciones elegidas para la construcción de los ítems	Nivel de evidencia
Valoración de la piel	A todos los pacientes, al ingresar, se les debe efectuar una valoración completa de la piel desde la cabeza hasta los pies tan pronto como sea posible pero dentro de las ocho horas del ingreso y posteriormente todos los días a aquellos con riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Se prestará una atención especial a las zonas vulnerables como las prominencias óseas y la piel en contacto con dispositivos.	Alta
	Inspeccione la piel regularmente en busca de signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, edema, induración y ruptura de la piel en los individuos que se detecten que están en riesgo de padecer úlceras por presión. Puede que necesite aumentarse la frecuencia de la inspección como respuesta a cualquier tipo de deterioro del estado general del individuo.	Moderada
	Documentar los resultados de todas las evaluaciones integrales de la piel.	Baja
	Utilice la palpación con el dedo o diascopia (USO DE DISCO TRANSPARENTE) para determinar si el eritema o decoloración es blanqueable.	Alta
	Incluya los siguientes factores en cada valoración de la piel: temperatura de la piel, edema y cambio en la consistencia del tejido en relación con el tejido circundante. Al llevar a cabo una evaluación de la piel con pigmentación oscura priorizar sobre dichos factores.	Moderada
	Se debe valorar, documentar y manejar, de forma eficaz, el dolor para permitir la implantación de un plan de cuidados adecuado para la prevención de las úlceras por presión, sin comprometer la comodidad y la calidad de vida.	Muy Baja
Nutrición e hidratación	Monitorizar el estado nutricional de cada persona con riesgo de o con una úlcera por presión: al ingreso a un centro de atención de la salud, en cada cambio significativo de las condiciones clínicas; y/o cuando no se observa el avance hacia el cierre de úlceras por presión.	Muy Baja
	Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico. El instrumento de valoración de riesgo nutricional (test MNA) es más rápido y rentable que los parámetros antropométricos y bioquímicos.	Alta
	Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en calorías, alto contenido en proteínas además de la dieta habitual en los adultos con riesgo nutricional, riesgo de úlceras por presión o tras una intervención quirúrgica mayor si los requisitos nutricionales no pueden ser alcanzados con la ingesta dietética.	Alta

(Continuación en página siguiente)

Área	Recomendaciones elegidas para la construcción de los ítems	Nivel de evidencia
Cuidados de la piel	Sólo utilice AGHO en las zonas de riesgo de UPP. Los AGHO posibilitan una óptima hidratación de la piel, favoreciendo el aumento de la circulación capilar, lo cual mejora las condiciones locales de la piel expuesta a isquemias prolongadas.	Alta
	No masajear las prominencias óseas o dar friegas de alcohol-colonia sobre la piel. Los masajes sobre las prominencias óseas, pueden ocasionar daños adicionales y no previenen la aparición de lesiones.	Moderada
	Limpia la piel rápidamente después de los episodios de incontinencia. Los limpiadores de la piel específicos para la zona perianal y perigenital pueden ser más eficaces que el agua y jabón para la prevención de problemas en los pacientes de alto riesgo.	Alta
	Proteja la piel del exceso de humedad con cremas de óxido de zinc o películas barrera. No existen diferencias en cuanto a efectividad clínica entre ellas, no obstante las películas barrera al ser transparentes permiten seguir la evolución de la lesión.	Alta
	Valore la posibilidad de utilizar dispositivos de control para cada caso: Incontinencia (colectores, sondas vesicales, pañales absorbentes), drenajes (utilización de dispositivos adecuados y vigilar fugas del drenaje), sudoración profusa (control de temperatura y cambio de ropa cuando sea necesario), exudado de heridas (utilizar apósitos adecuados).	Baja
	Un protocolo estructurado de cuidados de la piel (basado en la limpieza, hidratación y protección) combinado con un protocolo de prevención de úlceras por presión, disminuye significativamente las lesiones asociadas a la incontinencia.	Baja
Prevención en sedestación	Seleccionar una postura sentada que sea aceptable para la persona y minimice las presiones y cizalla ejercida sobre la piel y los tejidos blandos proporcionando una adecuada inclinación del asiento para evitar el deslizamiento hacia delante en la silla de ruedas o una silla.	Baja
	Limitar el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de presión.	Moderada
	Se recomienda utilizar un cojín de asiento que redistribuya la presión para los individuos sentados en una silla-sillón cuya movilidad está reducida y que, por lo tanto, se encuentran en peligro de desarrollar una úlcera por presión.	Moderada
	Individualizar la selección y reevaluación periódica de una superficie de apoyo para asiento y dispositivos de ayuda para la postura y la redistribución de la presión con la consideración de: tamaño y configuración del cuerpo, los efectos de la postura y la deformación en la distribución de la presión, y la necesidad de movilidad y estilo de vida.	Muy Baja
	Se desaconseja el uso de flotadores (dispositivos en forma de anillo, o tipo donut) como superficie de asiento o para elevar los talones, en vez de repartir la presión que ejerce el peso del cuerpo, la concentra sobre la zona corporal que está en contacto con el rodete, provocando edema y congestión venosa.	Moderada

(Continuación en página siguiente)

Área	Recomendaciones elegidas para la construcción de los ítems	Nivel de evidencia
Prevención en posición prona	En cada giro, evaluar otras áreas del cuerpo (es decir, en la región del pecho, las rodillas, los dedos, pene, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis del pubis) que pueden estar en riesgo cuando los individuos están en la posición prona.	Muy Baja
Otros métodos preventivos	Se debe desarrollar un plan de cuidados en colaboración con el paciente, familiares y el equipo interdisciplinario, incluyendo la consulta a profesionales de la salud, según proceda. El equipo utiliza los datos de la valoración inicial y continuada combinada con el criterio clínico para identificar los factores de riesgo y recomendar un plan de cuidados. Los cuidados centrados en el cliente se conjugan junto con las recomendaciones y los objetivos elegidos por el cliente.	Muy Baja
Educación a pacientes	Ofrezca información oportuna y adaptada a las personas que han sido evaluados como de alto riesgo de desarrollar una úlcera por presión y sus cuidadores. La información debería ser entregado por un cuidador de la salud capacitado o con experiencia profesional e incluyen: las causas y primeros signos de una úlcera por presión, formas de prevenir una úlcera por presión, las implicaciones de tener una úlcera por presión (por ejemplo, para la salud general, las opciones de tratamiento y el riesgo de desarrollar úlceras por presión en el futuro). Demostrar técnicas y equipos utilizados para prevenir una úlcera por presión.	Moderada
Uso de dispositivos	Recolocar al individuo o los dispositivos médicos para redistribuir la presión y disminuir las fuerzas de corte creadas en la interfaz piel-dispositivo médico.	Baja
	Considerar el uso de AGHO, apósitos protectores en la zona de riesgo o un vendaje profiláctico para prevenir las úlceras por presión relacionados con el dispositivo médico (yesos, férulas, sondas, equipo de oxigenoterapia, equipo de VMNI, tracciones).	Baja

6.3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO MEDIANTE UN PANEL DE EXPERTOS.

Tras la primera ronda de validación de contenido de los ítems del cuestionario en su versión 1 se aceptaron 16 ítems por acuerdo entre expertos (n=12), 17 ítems aceptados con pequeñas modificaciones en su redacción, 10 ítems fueron eliminados y 9 con discrepancias o cambios importantes que pasaron a una segunda ronda de valoración de ítems. En la segunda ronda de validación de contenido de los ítems participaron 8 expertos, que valoraron los 9 ítems con discrepancias, de los cuales 4 ítems tenían valores $\leq 0,80$ para relevancia (se incluyeron varios ítems con 0,79 como límite inferior del IC95%) y se mantuvieron en el cuestionario. Se obtuvo un total de 37 ítems (versión 2) (ANEXO 5). Estos ítems se tomaron en consideración para ser valorados en las siguientes etapas. La tabla 6.3 muestra los ítems del cuestionario y sus valores de acuerdo entre expertos.

Tabla 6.3: Cuestionario de conocimientos en prevención en úlceras por presión versión 2. Índice de acuerdo entre los expertos del panel.

Número ítem	RELEVANCIA Índice V Aiken		CLARIDAD Índice V Aiken	
	Media	IC 95%	Media	IC 95%
1	1.00	(0.92-1.00)	0.94	(0.83-0.97)
2	0.94	(0.83-0.97)	0.90	(0.77-0.95)
3	1.00	(0.92-1.00)	1.00	(0.92-1.00)
4	0.96	(0.86-0.98)	0.85	(0.72-0.92)
5	0.98	(0.89-0.99)	0.98	(0.89-0.99)
6	1.00	(0.92-1.00)	0.83	(0.70-0.91)
7	0.96	(0.79-0.99)	0.81	(0.64-0.91)
8	1.00	(0.92-1.00)	0.98	(0.89-0.99)
9	1.00	(0.92-1.00)	0.98	(0.89-0.99)
10	0.96	(0.89-0.98)	0.92	(0.80-0.96)
11	0.92	(0.80-0.96)	0.85	(0.72-0.92)
12	0.92	(0.80-0.96)	0.83	(0.70-0.91)
13	0.98	(0.89-0.99)	0.92	(0.80-0.96)
14	0.94	(0.83-0.97)	0.94	(0.83-0.97)
15	0.96	(0.86-0.98)	0.94	(0.83-0.97)
16	1.00	(0.92-1.00)	0.94	(0.83-0.97)
17	0.94	(0.79-0.98)	0.84	(0.68-0.93)
18	0.96	(0.86-0.98)	0.94	(0.83-0.97)
19	1.00	(0.92-1.00)	0.96	(0.86-0.98)
20	0.98	(0.89-0.99)	0.90	(0.77-0.95)
21	0.96	(0.89-0.99)	0.94	(0.83-0.97)
22	0.92	(0.80-0.96)	0.83	(0.70-0.91)
23	0.94	(0.83-0.97)	0.96	(0.86-0.98)
24	0.96	(0.86-0.98)	0.86	(0.86-0.98)
25	1.00	(0.82-1.00)	0.97	(0.84-0.99)
26	0.88	(0.75-0.94)	0.90	(0.77-0.95)
27	0.94	(0.83-0.97)	0.90	(0.77-0.95)
28	0.94	(0.83-0.97)	0.92	(0.80-0.96)
29	0.94	(0.83-0.97)	0.83	(0.70-0.91)
30	0.94	(0.80-0.96)	0.96	(0.86-0.98)
31	0.94	(0.83-0.97)	0.92	(0.80-0.96)
32	0.96	(0.79-0.99)	0.81	(0.64-0.91)
33	0.96	(0.86-0.98)	0.94	(0.83-0.97)
34	0.94	(0.83-0.97)	1.00	(0.92-1.00)

(Continuación en página siguiente)

Número ítem	RELEVANCIA Índice V Aiken		CLARIDAD Índice V Aiken	
35	0.98	(0.89-0.99)	0.94	(0.83-0.97)
36	0.98	(0.89-0.99)	0.85	(0.72-0.92)
37	1.00	(0.92-1.00)	0.85	(0.72-0.92)

Los ítems resultantes de este cuestionario, fueron revisados y modificados en su redacción. En la tabla 6.4 se indica las modificaciones introducidas en los ítems.

Tabla 6.4: Ítems originales de la versión 2 cuestionario de conocimientos en prevención en úlceras por presión e ítems resultantes tras modificación.

ITEM versión 2	ITEM modificados
1. Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.	Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.
2. Reevaluar el riesgo de UPP en caso de un cambio significativo en el estado de salud, la situación clínica o de cuidados (tras cirugía, agravamiento de enfermedad, déficit funcional, problemas para el cuidado)	Reevaluar el riesgo de UPP en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidados.
3. Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)	Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)
4. Identificar y describir todas las UPP siguiendo un sistema estandarizado.	Identificar y describir todas las UPP siguiendo un sistema estandarizado.
5. Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.	Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.
6. Al cambiar de posición o recolocar al individuo reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie siempre que sea posible.	Al cambiar de posición al individuo reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie.
7. Mantener el paciente encamado con el cabecero elevado más de 30° no aumenta el riesgo de desarrollo de UPP.	En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°.
8. Utilizar los cambios posturales, la movilización, la utilización de SEMP y la protección local de forma conjunta como medida eficaz en el manejo de la presión.	En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares.
9. No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.	No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.
10. Evitar apoyar al individuo sobre una zona corporal que ya presente eritema.	Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas.

(Continuación en página siguiente)

ITEM versión 2	ITEM modificados
11. En los pacientes hospitalizados con riesgo de UPP usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de colchón estándar.	En pacientes encamados con riesgo de UPP, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar.
12. Usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de colchón estándar, en los pacientes de alto riesgo de desarrollar una UPP, encamados en su domicilio.	
13. Usar el SEMP más adecuado en función de las características y riesgo del paciente, así como de su disponibilidad en el servicio, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.	Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.
14. En intervenciones quirúrgicas superiores a los 90 minutos de duración utilizar dispositivos intraoperatorios de alivio de la presión en pacientes en riesgo de UPP.	La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión.
15. Utilizar cojines, cuñas, u otros dispositivos con capacidad de redistribuir la presión entre prominencias	Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión.
16. Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar UPP: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos.	Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar UPP: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos.
17.Realizar una valoración completa de la piel a todos los pacientes desde la cabeza hasta los pies tan pronto como sea posible, pero dentro de las 8 horas siguientes a la admisión al centro (hospital o residencia)	La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia).
18. Al valorar la piel se prestará especial atención a las prominencias óseas y piel en contacto con dispositivos sanitarios.	Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas,etc) no presentan mayor riesgo de desarrollo de UPP.
19. Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de UPP.	Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de UPP.
20. El uso del disco transparente o la digitopresión permite determinar si el eritema es blanqueable o no blanqueable.	La identificación de una úlcera por presión de categoría I puede hacerse solo mediante inspección visual de la piel.
21. En pacientes con pigmentación oscura priorizar cuando se realice la valoración de la piel en los siguientes factores: temperatura, edema y cambio de consistencia del tejido en relación con el circundante.	En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema.
22. Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud, un cambio significativo de las condiciones clínicas o cuando no se observa un avance hacia la cicatrización de UPP.	Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas.

(Continuación en página siguiente)

ITEM versión 2	ITEM modificados
23. Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de UPP, riesgo nutricional o sometidos a cirugía en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.	Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de UPP, riesgo nutricional o sometidos a cirugía en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.
24. Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.	Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.
25. Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar frías de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.	Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar frías de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.
26. Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal.	Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal.
27. Proteger la piel del exceso de humedad mediante películas barreras o cremas de óxido de cinc.	Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.
28. En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos).	En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos).
29. En pacientes en sedestación (sentados), proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos.	En pacientes en sedestación (sentados), proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos.
30. Limitar el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de presión.	El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión.
31. En pacientes con movilidad reducida y en riesgo de desarrollar UPP utilizar un cojín especial de asiento que redistribuya la presión.	En pacientes con movilidad reducida puede utilizarse un cojín de asiento estándar para favorecer la comodidad del paciente.
32. Utilizar un dispositivo tipo "rosco" con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una UPP.	Utilizar un dispositivo tipo "rosco" con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una UPP.
33. En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca y sínfisis.	En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca y sínfisis.
34. En el desarrollo del plan de cuidados se deben considerar los datos de valoración inicial y continuada, la valoración del riesgo y juicio clínico para identificar los factores de riesgo y las recomendaciones y objetivos elegidos por el paciente.	ELIMINADO

(Continuación en página siguiente)

ITEM versión 2	ITEM modificados
35. La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una UPP, formas de prevenir una UPP, implicaciones de tener una UPP y demostración de técnicas y equipos para prevenir una UPP.	La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una UPP, formas de prevenir una UPP, implicaciones de tener una UPP y demostración de técnicas y equipos para prevenir una UPP.
36. En pacientes portadores de dispositivos clínicos (sondas, drenajes, mascarillas) estos dispositivos deben movilizarse con frecuencia para evitar un punto de apoyo constante.	No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen.
37. Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).	Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).

En verde se encuentran los ítems que no se han modificado (16 ítems), en naranja (1 ítem) es la fusión del ítem 11-12 original de la versión 2. Se eliminó el ítem 34. El resto de ítems sufrieron modificaciones en su redacción (18 ítems).

Debido a que un gran porcentaje de ítems sufrieron modificaciones, se sometieron nuevamente a una tercera ronda de validación por expertos (n=10) en el año 2017. En la tabla 6.5, se reflejan nuevamente los valores de V de Aiken obtenidos de los ítems resultantes.

Tabla 6.5: Valores de V de Aiken obtenidos tras la tercera ronda de validación por juicio de expertos.

Número ítem	RELEVANCIA Índice V Aiken		CLARIDAD Índice V Aiken	
	Media	IC 95%	Media	IC 95%
1	1.00	(0.91-1.00)	0.90	(0.76-0.96)
2	1.00	(0.91-1.00)	1.00	(0.91-1.00)
3	0.98	(0.87-0.99)	0.95	(0.83-0.98)
4	0.93	(0.80-0.97)	0.83	(0.68-0.91)
5	0.98	(0.87-0.99)	1.00	(0.91-1.00)
6	0.95	(0.83-0.98)	0.98	(0.87-0.99)
7	0.90	(0.76-0.96)	0.88	(0.73-0.94)
8	1.00	(0.91-1.00)	0.88	(0.73-0.94)
9	0.98	(0.87-0.99)	1.00	(0.91-1.00)
10	0.85	(0.70-0.92)	0.88	(0.73-0.94)
11	0.98	(0.87-0.99)	0.90	(0.76-0.96)
13	1.00	(0.91-1.00)	0.83	(0.68-0.91)
14	0.93	(0.80-0.97)	0.98	(0.87-0.99)

(Continuación en página siguiente)

Número ítem	RELEVANCIA		CLARIDAD	
	Índice V Aiken		Índice V Aiken	
15	0.90	(0.76-0.96)	0.98	(0.87-0.99)
16	0.98	(0.87-0.99)	0.98	(0.83-0.97)
17	0.95	(0.83-0.98)	0.95	(0.83-0.98)
18	0.95	(0.83-0.98)	0.98	(0.87-0.99)
19	1.00	(0.91-1.00)	0.98	(0.87-0.99)
20	0.85	(0.70-0.92)	0.92	(0.79-0.96)
21	0.95	(0.83-0.98)	0.98	(0.87-0.99)
22	0.90	(0.76-0.96)	0.90	(0.76-0.96)
23	0.93	(0.80-0.97)	0.88	(0.73-0.94)
24	0.98	(0.87-0.99)	1.00	(0.91-1.00)
25	1.00	(0.91-1.00)	0.98	(0.87-0.99)
26	0.98	(0.87-0.99)	0.90	(0.76-0.96)
27	1.00	(0.91-1.00)	0.98	(0.87-0.99)
28	0.95	(0.83-0.98)	0.93	(0.80-0.97)
29	0.95	(0.83-0.98)	0.83	(0.68-0.91)
30	0.95	(0.83-0.98)	0.98	(0.87-0.99)
31	0.90	(0.76-0.96)	0.90	(0.76-0.96)
32	1.00	(0.91-1.00)	0.98	(0.87-0.99)
33	0.95	(0.83-0.98)	1.00	(0.91-1.00)
35	1.00	(0.91-1.00)	0.93	(0.80-0.97)
36	0.98	(0.87-0.99)	0.95	(0.83-0.98)
37	1.00	(0.91-1.00)	1.00	(0.91-1.00)

En la tercera ronda de validación de los ítems, se identificaron 2 ítems con menor claridad, por lo que fueron revisados y se modificó ligeramente su redacción.

El ítem 4 *“Identificar y describir todas las UPP siguiendo un sistema estandarizado”* se cambió a *“Describir todas las UPP siguiendo un sistema de identificación estandarizado”*; y el ítem 29 *“En pacientes en sedestación (sentados), proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos”* se cambió a *“Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados”*.

El proceso completo de elaboración y validación de contenido del cuestionario se resume en la figura 6.1.

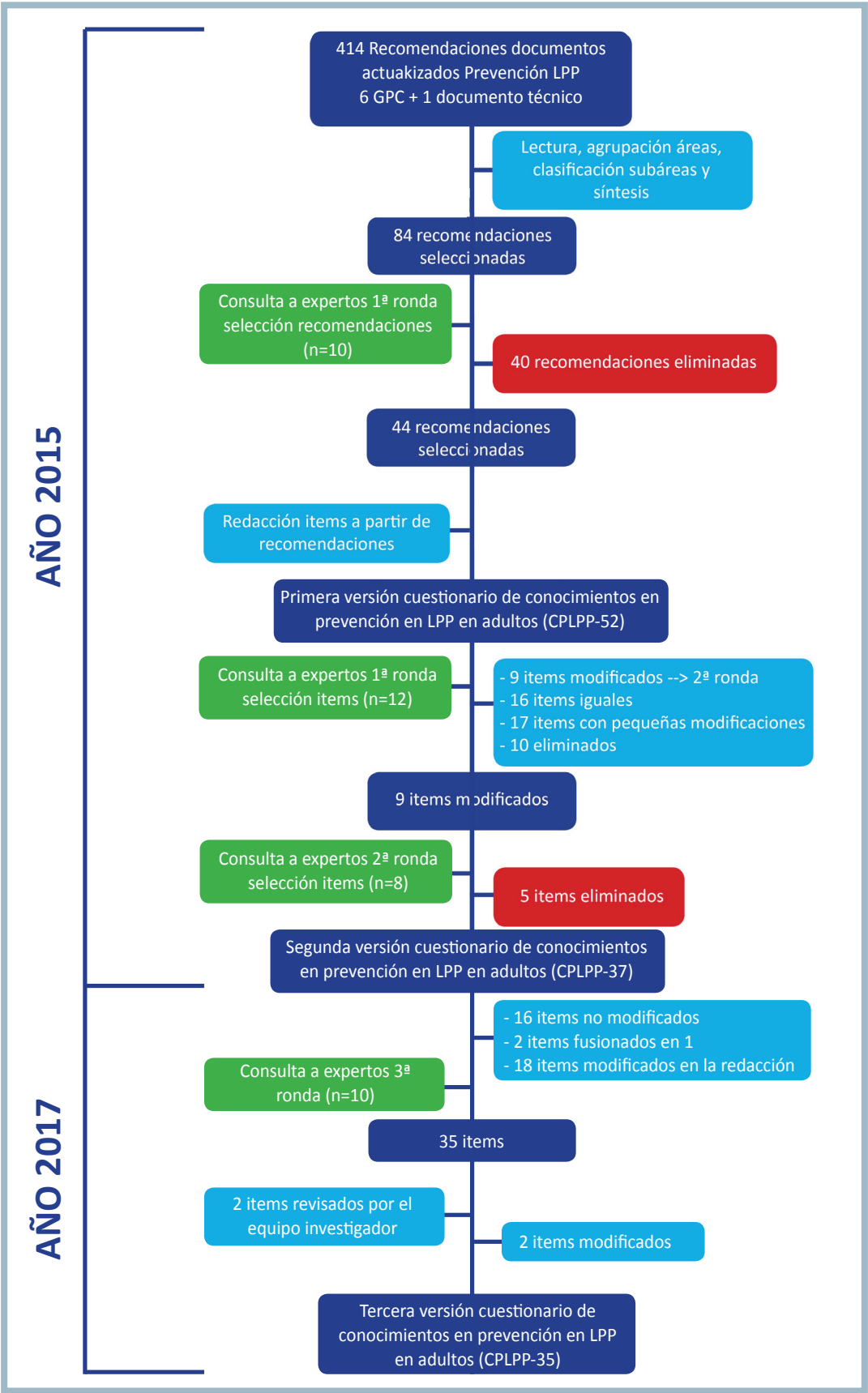


Figura 6.1: Diagrama de flujo tras última ronda de expertos, versión CPLPP-35.

En la tabla 6.6 se encuentra la versión 3 del cuestionario de conocimientos en prevención en LPP en adultos con 35 ítems, que fue utilizado en la prueba de evaluación de fiabilidad y validez.

Tabla 6.6: Cuestionario de conocimientos en prevención versión 3 con 35 ítems.

ÍTEM	OPCIÓN CORRECTA DE RESPUESTA
1. Al cambiar de posición al individuo, reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie.	VERDADERO
2. Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de úlceras por presión en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.	VERDADERO
3. Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas.	FALSO
4. Reevaluar el riesgo de úlceras por presión en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidados.	VERDADERO
5. Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.	VERDADERO
6. Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas, etc) no presentan mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión.	FALSO
7. Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado.	VERDADERO
8. Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión.	FALSO
9. En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar.	VERDADERO
10. Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).	VERDADERO
11. Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar frías de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.	FALSO
12. No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen.	FALDO
13. La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia).	FALSO
14. En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares.	FALSO
15. Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados.	VERDADERO
16. En pacientes con movilidad reducida puede utilizarse un cojín de asiento estándar para favorecer la comodidad del paciente.	FALSO

(Continuación en página siguiente)

ÍTEMS	OPCIÓN CORRECTA DE RESPUESTA
17. En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema.	VERDADERO
18. Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.	FALSO
19. En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°.	FALSO
20. La identificación de una úlcera por presión de categoría I puede hacerse solo mediante inspección visual de la piel.	FALSO
21. Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.	VERDADERO
22. Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas.	VERDADERO
23. La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión.	FALSO
24. La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una úlcera por presión, formas de prevenir una úlcera por presión, implicaciones de tener una úlcera por presión y demostración de técnicas y equipos para prevenir una úlcera por presión.	VERDADERO
25. Utilizar un dispositivo tipo “roscó” con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una úlcera por presión.	FALSO
26. Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.	VERDADERO
27. En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos).	VERDADERO
28. No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.	VERDADERO
29. Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.	VERDADERO
30. Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión.	VERDADERO
31. Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal.	VERDADERO
32. El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión.	FALSO
33. En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis y dorso de ambos pies.	VERDADERO
34. Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA).	VERDADERO
35. Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea.	VERDADERO

6.4. EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

La versión 3 del cuestionario (35 ítems) se administró en una muestra de profesionales de Enfermería para evaluar sus propiedades psicométricas (fase 2). El estudio se realizó en el Hospital Universitario de Jaén, que comprende 4 hospitales: Hospital Médico-Quirúrgico, Hospital Neurotraumatológico, Hospital Materno-Infantil y Hospital Doctor Sagaz. Se incluyeron un total de 29 unidades, la muestra analizada fue 438 trabajadores del personal de enfermería (enfermeras y auxiliares de enfermería), siendo la tasa de respuesta del 50,81%. La descripción de las características de la muestra se encuentra en el capítulo 9 de la presente tesis.

A continuación, se describen los resultados de la evaluación de fiabilidad y validez del cuestionario. Se presentan en 2 bloques:

- Fiabilidad:
 - Análisis de los ítems: índice de dificultad y discriminación.
 - Consistencia interna.
 - Análisis Rasch.
 - Análisis de funcionamiento diferencial de ítems (DIF).
- Validez:
 - Validez de constructo en grupos conocidos.

FIABILIDAD.

Análisis de ítems.

La tabla 6.7 muestra los resultados del análisis de los ítems:

- índice de dificultad (entre 0 y 1, siendo valores cercanos a 1 los que tienen mayor índice de aciertos).
- índice discriminación (entre -1 y 1, los valores negativos o menores a 0,10 indican ítems que no discriminan adecuadamente).

- consistencia interna mediante alfa de Cronbach (entre 0 y 1). La consistencia interna (alfa de Cronbach) fue $\alpha = 0,75$ con IC al 95% entre 0,72 - 0,78.

En relación a los resultados obtenidos (Tabla 6.7) y teniendo en cuenta el índice de discriminación de los diferentes ítems, se observa que aproximadamente un 54% de los ítems tiene una buena discriminación siendo $>0,30$, indicando que los encuestados que puntúan alto en el cuestionario tienden a acertar el ítem, mientras que aquellos que puntúan bajo lo fallaran (Muñiz, 2005a).

Tabla 6.7: Índices de dificultad, de discriminación y consistencia interna (alfa Cronbach) del cuestionario de Conocimientos sobre prevención de LPP (versión 3 de 35 ítems).

ÍTEMS	ÍNDICE DIFICULTAD	ÍNDICE DISCRIMINACIÓN	ALFA SI SE ELIMINA
1.	0,95	0,32	0,74
2.	0,90	0,22	0,75
3.	0,87	0,13	0,75
4	0,96	0,27	0,75
5.	0,83	0,37	0,74
6	0,89	0,36	0,74
7.	0,84	0,39	0,74
8.	0,36	0,22	0,75
9.	0,98	0,18	0,75
10.	0,93	0,27	0,75
11.	0,69	0,36	0,74
12.	0,92	0,43	0,74
13.	0,46	0,24	0,75
14.	0,87	0,36	0,74
15.	0,94	0,39	0,74
16.	0,57	-0,12	0,77
17.	0,69	0,21	0,75
18.	0,18	0,11	0,75
19.	0,26	0,15	0,75
20.	0,10	0,00	0,76
21.	0,97	0,40	0,74
22.	0,85	0,33	0,74
23.	0,79	0,38	0,74
24.	0,97	0,28	0,75

(Continuación en página siguiente)

ÍTEMS	ÍNDICE DIFICULTAD	ÍNDICE DISCRIMINACIÓN	ALFA SI SE ELIMINA
25.	0,46	0,23	0,74
26.	0,96	0,40	0,74
27.	0,97	0,42	0,74
28.	0,57	0,21	0,75
29.	0,89	0,28	0,74
30.	0,97	0,31	0,74
31.	0,97	0,33	0,75
32.	0,93	0,34	0,74
33.	0,94	0,34	0,74
34.	0,93	0,47	0,74
35.	0,97	0,46	0,74

Se identificaron 2 ítems con bajo índice de discriminación y cuya eliminación mejoraba la consistencia interna. Son los ítems 16 (*En pacientes con movilidad reducida puede utilizarse un cojín de asiento estándar para favorecer la comodidad del paciente. F*) y el 20 (*La identificación de una úlcera por presión de categoría I puede hacerse solo mediante inspección visual de la piel. F*).

Análisis de Rasch.

En primer lugar, se comprobaron previamente los dos requisitos necesarios para el análisis de Rasch: la unidimensionalidad del test y la independencia local de los residuos.

Como se indicó en el apartado de metodología, la unidimensionalidad se valoró realizando el análisis factorial exploratorio. Antes de iniciar el análisis, se estudió la normalidad de los datos utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, además de analizar los estadísticos descriptivos tanto de tendencia central como de forma (asimetría y curtosis) y los gráficos q-q plot (Tabla 6.8).

Tabla 6.8: Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad de la puntuación de conocimientos.

Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Valor del estadístico
Media	27,52
Media recortada al 5%	27,81
Asimetría	-2,034
Curtosis	8,667
Kolmogorov – Smirnov	<0.0001

A la vista de los resultados, se rechaza la hipótesis de normalidad pues el nivel de significación obtenido fue menor a 0,05. En cuanto a la asimetría y curtosis los datos obtenidos indican valores con variaciones mayores del rango estimado como variación leve de la normal ($\pm 1,5$), siendo la distribución leptocúrtica y con una asimetría negativa.

El estudio de los gráficos q-q plot, mediante el ajuste de los diferentes puntos sobre la línea que se toma de referencia, se observa valores tanto al inicio como al final que no se superponen a dicha línea, e incluso los valores centrales quedan por debajo de la misma. Esta prueba gráfica permite confirmar la no normalidad de los datos (Figura 6.2).

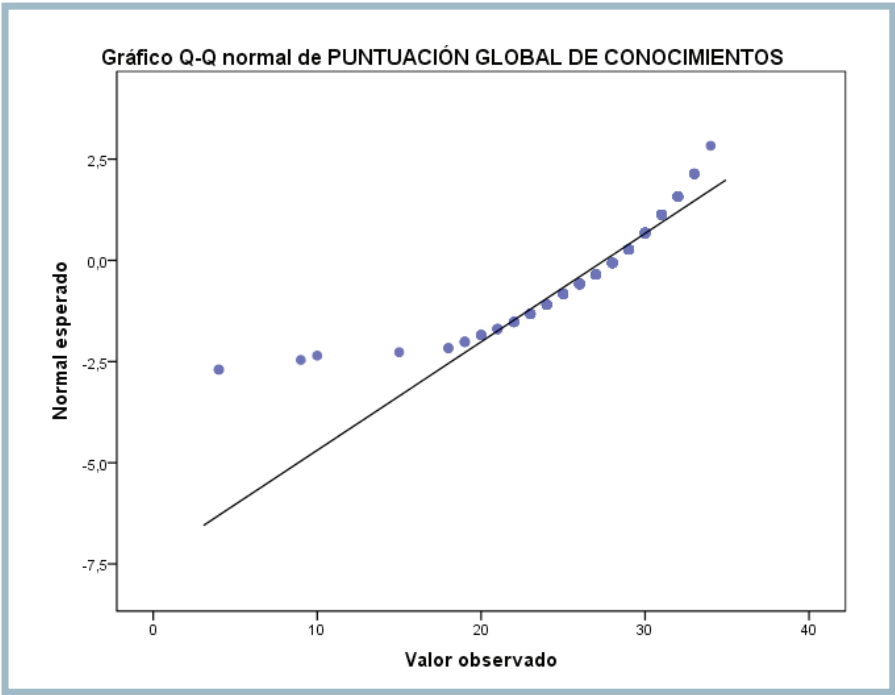


Figura 6.2: Gráfico Q-Q plot de puntuación Global de Conocimientos.

Tal como indica Jiménez et al, a la vista de los datos, el análisis se llevó a cabo por Análisis de Componentes Principales, mediante el criterio de componentes principales, ya que en este caso no se exige el supuesto de normalidad (Jimenez & Montero, 2013).

Se determinó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. En nuestro caso, según la prueba de Barlett indicaría que las variables se encuentran lo suficientemente intercorrelacionadas, sin embargo, el valor de la KMO (0,684) está al límite del fijado previamente en metodología (0,70) (Tabla 6.9).

Tabla 6.9: Pruebas para determinar la intercorrelación de las variables.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,684
Prueba de esfericidad de Barlett (Chi-Cuadrado)	2827,918
g.l	595
Sig.	< 0,0001

Se realizó el método de componentes principales, utilizando diferentes modelos de rotación (Quartimax, Varimax y Oblimin directo) con 9 factores una vez que se determinó que era el número a extraer mediante el criterio de Horn (Pérez & Medrano, 2010; Watkins, 2000). Aunque el valor del porcentaje de varianza explicada estaba dentro del mínimo establecido según Perez et al (51,77%), no se vio que se ajustase a los criterios previamente establecidos en metodología. En el análisis conceptual de los factores se encontraron entremezcladas diferentes variables aludiendo a conceptos o dimensiones diferentes, no considerando la necesidad de darles una denominación explícita.

Debido a los hallazgos encontrados en los diferentes análisis llevados a cabo, se consideró que el cuestionario CPLPP-35 era unidimensional al no encontrar una estructura interna coherente.

Independencia local.

Se calculó el estadístico Q3 de Yen (correlaciones entre los residuos) (Yen, 1984). Solo en 5 casos de las 961 correlaciones, la correlación fue superior a 0,20 (Tabla 6.10) por lo que se aceptó la independencia local.

Tabla 6.10: Correlaciones encontradas entre ítems.

Ítems	Valor de correlación
I6-I12	0,25
I12-I32	0,21
I14-I17	0,24
I33-I35	0,25
I15-I25	0,21

Tras realizar un análisis Rasch sobre la versión de 35 ítems se revisaron los índices de ajuste del modelo (*oufit* o ajuste no ponderado UMS; e *infit* o ajuste ponderado WMS), el índice de discriminación y la dificultad de cada ítem. Valores > 1,50 en los índices de ajuste se consideran como mal ajuste (Meyer, 2014b). Tras este análisis se identifican 4 ítems con mal ajuste:

- 16. *En pacientes con movilidad reducida puede utilizarse un cojín de asiento estándar para favorecer la comodidad del paciente. (F).* Por tener índice de discriminación negativo y mal ajuste UMS= 1,75; WMS= 1,49.
- 20. *La identificación de una úlcera por presión de categoría I puede hacerse solo mediante inspección visual de la piel. (F).* Mal ajuste, UMS= 5,05 ; WMS= 1,09.
- 24. *La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una úlcera por presión, formas de prevenir una úlcera por presión, implicaciones de tener una úlcera por presión y demostración de técnicas y equipos para prevenir una úlcera por presión (V).* Mal ajuste, UMS= 2,23; WMS= 1,53. Además tiene baja dificultad -2,80.
- 31. *Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal (V).* Mal ajuste, UMS= 1,67 ; WMS= 2,69. Baja dificultad -3,39.

Tras eliminar estos 4 ítems, se realiza un nuevo análisis Rasch sobre la versión con 31 ítems para obtener los índices de ajuste finales del modelo (Tabla 6.11). Hay 4 ítems (18, 19, 25, 29) (renumerados 17, 18, 22, 26 en la versión final de 31 ítems) con malos indicadores de ajuste bruto, pero con buen ajuste ponderado, por lo que se mantiene en el cuestionario.

Además, estos ítems contribuyen a que el cuestionario tenga un rango de dificultad adecuado, ya que 3 de ellos son de alta dificultad.

Tabla 6.11: Análisis Rasch final versión 31(eliminados los ítems 16,20,24 y 31). Modelo JMLE.

Ítem	Dificultad	Ajuste ponderado (WMS)	Error estándar WMS	Ajuste bruto (UMS)	Error estándar UMS
I 1	-1,40	1,04	0,24	1,31	0,76
I 2	-0,36	1,05	0,40	1,57	1,89
I 3	0,11	1,15	1,45	1,38	1,68
I 4	-1,77	1,18	0,72	1,53	1,00
I 5	0,31	1,00	0,08	0,89	-0,56
I 6	-0,09	0,91	-0,78	0,78	-0,95
I 7	0,22	0,97	-0,30	1,00	0,08
I 8	3,25	1,05	1,00	1,13	1,10
I 9	-3,07	1,56	1,23	1,15	0,49
I 10	-1,00	1,12	0,69	1,15	0,51
I 11	1,48	0,90	-1,87	0,85	-1,54
I 12	-0,56	0,86	-0,98	0,72	-0,94
I 13	2,72	1,03	0,62	1,32	3,07
I 14	-0,04	0,99	-0,04	0,91	-0,33
I 15	-1,01	0,86	-0,73	1,25	0,74
I 17	1,50	1,14	2,52	1,32	2,95
I 18	4,40	1,05	0,58	3,68 *	7,39
I 19	3,83	1,05	0,86	4,06 *	10,91
I 21	-2,40	1,12	0,44	0,92	0,15
I 22	0,14	1,03	0,34	0,97	-0,06
I 23	0,82	0,90	-1,41	0,80	-1,44
I 25	2,71	1,01	0,18	2,23 *	9,77
I 26	-1,65	0,94	-0,16	0,87	-0,08
I 27	-1,86	0,80	-0,70	0,36	-1,30
I 28	2,12	1,12	2,54	1,15	1,66
I 29	-0,40	1,20	1,49	2,08 *	3,12
I 30	-2,41	1,02	0,18	1,67	0,98
I 32	-1,03	1,13	0,76	0,84	-0,32
I 33	-1,24	1,16	0,82	1,55	1,26
I 34	-1,07	1,08	0,46	0,57	-1,19
I 35	-2,25	0,76	-0,70	0,27	-1,27

Dificultad: Los valores mayores indican mayor dificultad del ítem, mientras que los valores más bajos y negativos indican ítem más fáciles.

Ajuste: Valores entre 0,80 y 1,20 indican un ajuste perfecto; valores de 0,50 a 0,80 o de 1,20 a 1,50 indican buen ajuste. Valores mayores a 1,50 indican mal ajuste.

Finalmente se calcularon diversos índices de fiabilidad y calidad del cuestionario, de forma separada para los ítems y para las personas sobre las que usó (Tabla 6.12).

Tabla 6.12: Estadísticos de calidad de la versión final del Cuestionario de Conocimientos (31 ítems).

Estadístico	Ítems	Personas
Varianza observada	3,64	1,55
Varianza ajustada	3,59	1,12
Índice de separación	8,08	1,61
Estratos	11	2,5
Fiabilidad	0,98	0,72

El índice de separación de personas es de aproximadamente de 1,61, lo que indica niveles aceptables, por lo que la escala es capaz de clasificar de forma adecuada a las personas por orden en el rasgo latente. Teniendo en cuenta la columna de los ítems, tanto la fiabilidad como la separación son muy grandes lo que indica que permite ubicar con precisión los ítems en la variable latente y clasificar sistemáticamente los ítems por orden de dificultad. Los valores obtenidos en la fiabilidad tanto de los ítems como de las personas se consideran adecuados.

Variable latente.

Este análisis estima el error de medición para cada uno de los ítems, por lo que es posible hacer una estimación del rasgo o variable latente (theta) que se mide, Conocimiento sobre prevención de LPP, en este caso. Se puede relacionar la puntuación obtenida en el cuestionario (variable observada) con la medición de variable latente estimada por el modelo, lo que permite realizar cálculos más precisos.

La tabla 6.13 y la figura 6.3 muestra las relaciones entre estos 2 conceptos. El valor de theta= 0 supone el nivel medio de conocimientos en el test. Se puede observar que sigue una curva sigmoide.

Tabla 6.13: Puntuaciones del Rasgo latente (conocimientos sobre prevención).

Score	Theta	Std. Err
0,00	-5,7877	1,85
1,00	-4,5167	1,05
2,00	-3,7277	0,77
3,00	-3,2262	0,66
4,00	-2,8417	0,59
5,00	-2,5207	0,55
6,00	-2,2391	0,52
7,00	-1,9839	0,49
8,00	-1,7471	0,48
9,00	-1,5234	0,47
10,00	-1,3091	0,46
11,00	-1,1013	0,45
12,00	-0,8976	0,45
13,00	-0,6960	0,45
14,00	-0,4948	0,45
15,00	-0,2923	0,45
16,00	-0,0866	0,46
17,00	0,1240	0,46
18,00	0,3416	0,47
19,00	0,5684	0,48
20,00	0,8067	0,50
21,00	1,0595	0,51
22,00	1,3300	0,53
23,00	1,6216	0,55
24,00	1,9386	0,58
25,00	2,2858	0,60
26,00	2,6702	0,64
27,00	3,1033	0,68
28,00	3,6070	0,74
29,00	4,2326	0,85
30,00	5,1476	1,11
31,00	6,5058	1,88

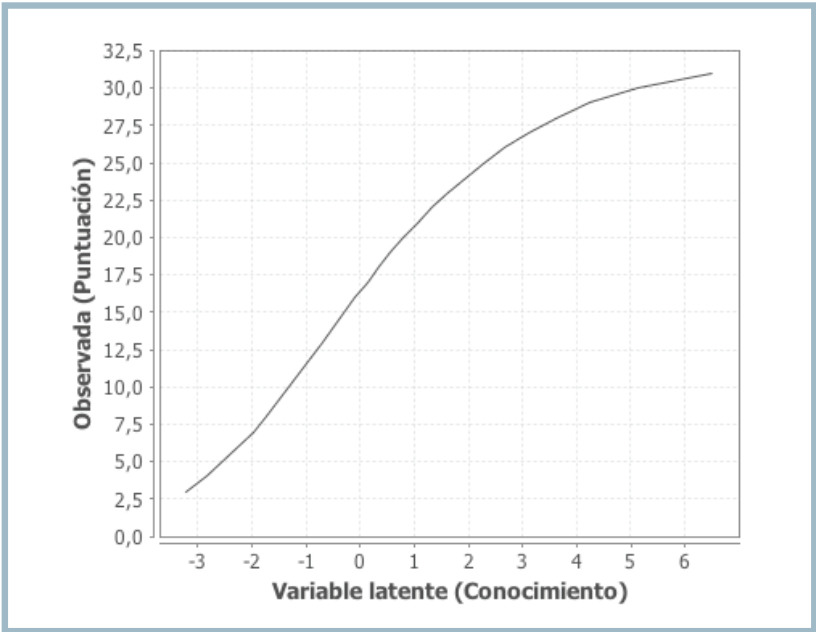


Figura 6.3: Gráfico de dispersión de la puntuación en el cuestionario (observada) frente a la medición de variable latente (estimada).

Gráficos de ítems.

Tras el análisis Rasch se obtienen representaciones gráficas de la probabilidad de dar respuesta correcta de un ítem en función de la medición estimada de conocimiento (theta). Los ítems con curvas desplazadas hacia la derecha ej. ítem 9 (figura 6.4) indican menor dificultad, mientras que las curvas desplazadas hacia la izquierda, ej. ítem 18 (figura 6.5) indican mayor dificultad. Todos los gráficos de los ítems se pueden ver en Anexo 6.

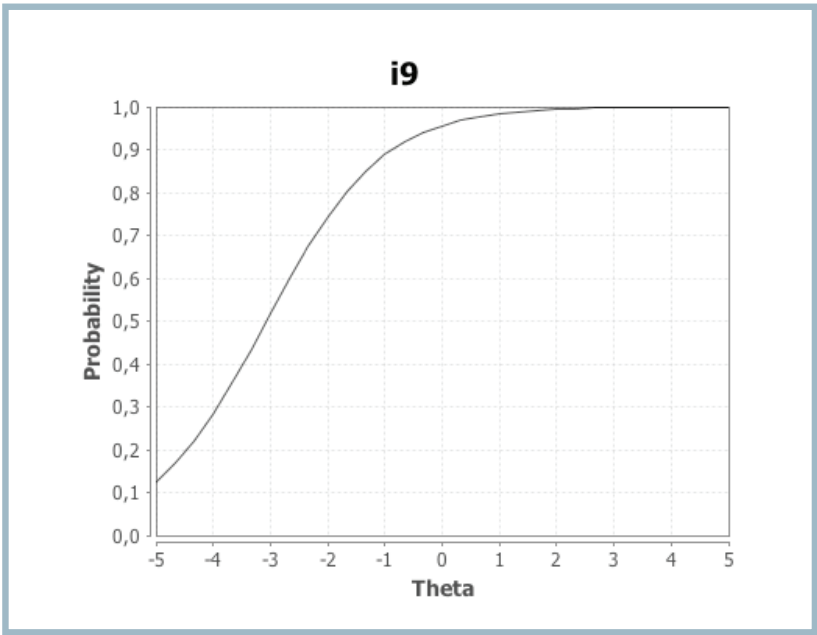


Figura 6.4: Gráfico del ítem 9 (muy fácil).

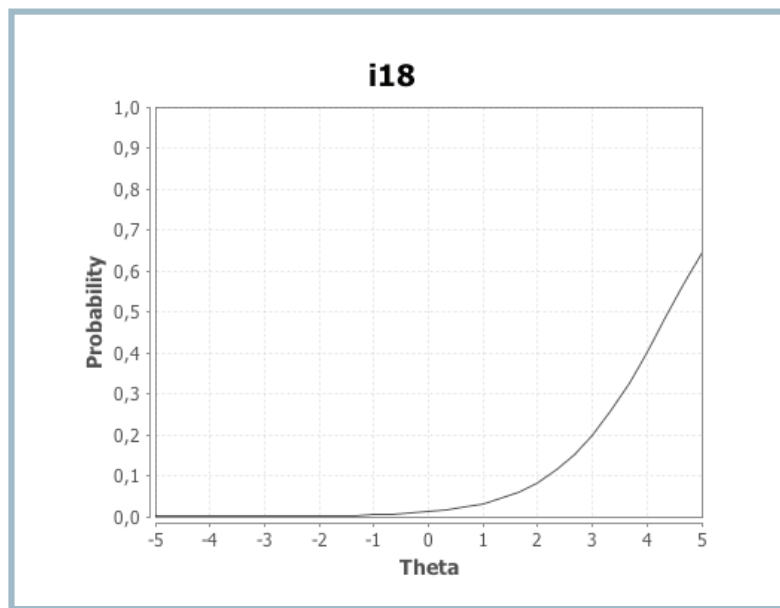


Figura 6.5: Gráfico del ítem 18 (muy difícil).

Mapa de ítems.

En la figura 6.6, se muestra el mapa de los ítems del cuestionario constituido por 31 ítems. El mapa de ítems resume de forma gráfica la distribución de los parámetros de dificultad de los ítems que componen el test y la habilidad de la persona. En el lado izquierdo del gráfico, se sitúa la habilidad de las personas, de manera que valores por encima a 0 indicará una mayor habilidad (en el caso que nos ocupa, conocimiento). El lado derecho, se muestra la distribución de los ítems, organizados desde el 1 al 31 en el eje de abscisas y en el eje de ordenadas se muestra el índice dificultad, a mayor dificultad se encontrarán valores más elevados.

El gráfico obtenido revela que hay personas con mayor grado de habilidad que ítems. De manera que hay examinados con valores de habilidad de 6,5, sin embargo, hay pocos ítems con dificultad superior a 4,5.

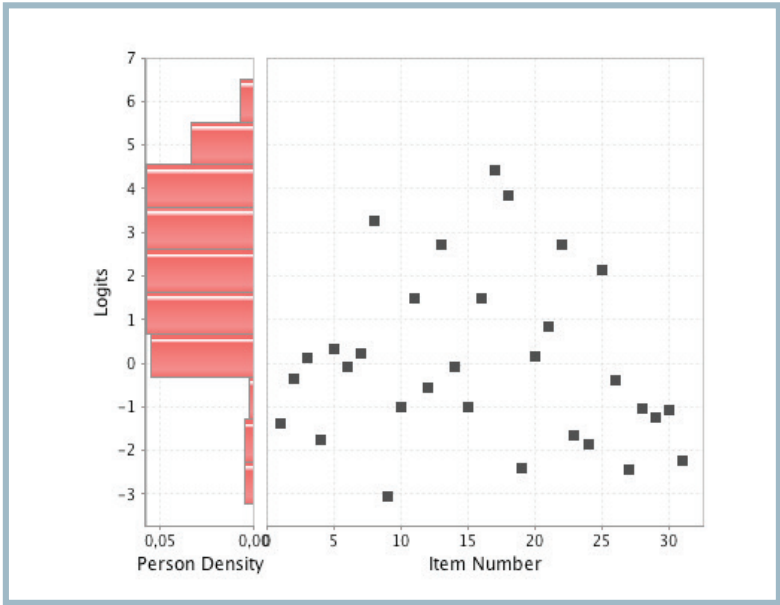


Figura 6.6: Mapa de los ítems CPLPP-31.

Análisis de funcionamiento diferencial de los ítems (Análisis DIF).

Este análisis permite identificar si algunos ítems muestran diferente comportamiento (mayor o menor tasa de aciertos) en algún subgrupo de la población estudiada. Clasifica a los ítems en 3 grupos: A (neutros, o sin funcionamiento diferencial); B (moderado funcionamiento diferencial); y C (elevado funcionamiento diferencial). Se realizó análisis DIF comparando el grupo de enfermeras con el grupo de TCAEs.

Los resultados (tabla 6.14) muestran que no hay ningún ítem con mucho funcionamiento diferencial (tipo C), y solo 4 ítems con moderado, dos ítems (el 2 y el 8) a favor del grupo de enfermera (a igual conocimiento global, es más probable que den respuesta correctas a estos ítems) ; y dos a favor de TCAEs (el 9 y 13).

Tabla 6.14: Análisis del funcionamiento diferencial del ítem para el cuestionario CPUPP-31.

Grupo de Enfermeras/Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería (grupo de referencia)				
Ítem	OR (IC 95 %)	p	DIF*	A favor de
I 1	1,06 (0,38 – 2,98)			Neutro
I 2	0,35 (0,16 – 0,74)	0,01 *	+	Enfermeras
I 3	1,46 (0,77 – 2,79)			Neutro
I 4	1,03 (0,35 – 3,03)			Neutro
I 5	0,97 (0,53 – 1,75)			Neutro

(Continuación en página siguiente)

Grupo de Enfermeras/Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería (grupo de referencia)				
Item	OR (IC 95 %)	p	DIF*	A favor de
I 6	1,01 (0,50 – 2,02)			Neutro
I 7	0,62 (0,34 – 1,14)			Neutro
I 8	0,52 (0,31 – 0,86)	0,01 *	+	Enfermeras
I 9	> 10 (NC)**	0,01 *	-	Auxiliares
I 10	2,10 (0,81 – 5,48)			Neutro
I 11	1,05 (0,63 – 1,74)			Neutro
I 12	0,95 (0,42 – 2,169			Neutro
I 13	2,42 (1,46 – 4,01)	< 0,001 *	-	Auxiliares
I 14	1,15 (0,59 – 2,25)			Neutro
I 15	2,75 (0,96- 7,87)			Neutro
I 17	0,89 (0,56 – 1,41)			Neutro
I 18	0,70 (0,38 – 1,29)			Neutro
I 19	1,54 (0,90 – 2,64)			Neutro
I 21	0,49 (0,11 – 2,26)			Neutro
I 22	0,56 (0,30 – 1,02)			Neutro
I 23	1,12 (0,64 – 1,95)			Neutro
I 25	0,76 (0,47 – 1,23)			Neutro
I 26	1,34 (0,44 – 4,06)			Neutro
I 27	1,56 (0,45 – 5,47)			Neutro
I 28	0,96 (0,62 – 1,49)			Neutro
I 29	1,44 (0,71 – 2,92)			Neutro
I 30	1,37 (0,36 – 5,19)			Neutro
I 32	1,24 (0,53 – 2,89)			Neutro
I 33	1,30 (0,53 – 3,17)			Neutro
I 34	0,49 (0,19 – 1,29)			Neutro
I 35	3,19 (0,84 – 18,58)			Neutro

La medida del efecto fue la Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza al 95%.

*DIF: Evidencia de funcionamiento diferencial de los ítems.

** No se puede computar el IC, por ser muy grande.

VALIDEZ.

Validez de constructo mediante pruebas en grupos conocidos.

Se estableció mediante la realización de hipótesis en grupos conocidos, para los cuales se utilizaron como criterios de comparación la categoría profesional y haber recibido formación específica sobre LPP.

La variable de puntuación de conocimiento no se ajusta a distribución normal, por lo que se usaron pruebas no paramétricas (U Mann-Whitney) (Tabla 6.15).

Tabla 6.15: Validez de constructo en grupos conocidos (TCAE/Enfermeras).

Variable	Media (DS)	Mediana (IIQ)	p
Categoría profesional			
Enfermeras	18,01 (2,44)	18,0 (2)	< 0,0001
TCAE	17,04 (2,64)	17 (3)	
Formación específica LPP (global)			
Ninguna N=66	17,15 (2,02)	17 (3)	0,001
Múltiple N=273	18,01 (2,40)	18 (2,50)	
Formación específica LPP (según categoría profesional)			
Enfermeras			
Ninguna N=46	17,22 (2,01)	17,50 (3)	<0,0001
Múltiple N=174	18,41 (2,18)	19,0 (3)	
TCAE			
Ninguna N=16	16,94 (2,20)	17,5 (4,5)	0,572NS
Múltiple N=95	17,27(2,8)	16,50 (4)	

DS: Desviación estándar; IIQ: Intervalo intercuartil; NS: No significación.

Los hallazgos encontrados en los resultados, apoyan las hipótesis planteadas; se encontraron mayores puntuaciones de conocimientos en enfermeras que auxiliares de enfermería, así como entre los profesionales que habían recibido formación específica en LPP. Se encontró del mismo modo diferencias significativas en aquellos profesionales de enfermería que recibieron formación múltiple (Jornadas, congresos y formación continuada posterior), no encontrándose dichas diferencias en el grupo de TCAEs.

Versión final.

La versión final del cuestionario tiene 31 ítems, 19 cuya respuesta correcta es Verdadero, y 12 cuya respuesta correcta es Falso. Cada respuesta correcta se puntúa con 1 punto, mientras que la respuesta Incorrectas o si ha contestado No sé, se puntúa con 0 puntos. Para obtener la puntuación total se suman los puntos de respuestas correctas, con un rango entre 0 y 31 puntos.

El cuestionario final CPLPP-31 quedó conformado según aparece en la tabla 6.16.

Tabla 6.16: Cuestionario de conocimientos sobre prevención en lesiones por presión versión final CPLPP-31.

ÍTEMS
1. Al cambiar de posición al individuo, reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie. (V)
2. Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de úlceras por presión en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales. (V)
3. Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas. (F)
4. Reevaluar el riesgo de úlceras por presión en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidados. (V)
5. Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico. (V)
6. Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas, etc.) no presentan mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión. (F)
7. Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado. (V)
8. Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión. (F)
9. En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar. (V)
10. Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc.) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano). (V)
11. Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar friegas de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar. (F)
12. No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen. (F)
13. La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia). (F)
14. En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares. (F)
15. Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados. (V)
16. En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema. (V)
17. Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados. (F)
18. En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°. (F)
19. Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo. (V)
20. Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas. (V)

(Continuación en página siguiente)

ÍTEMS
21. La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión. (F)
22. Utilizar un dispositivo tipo “roscó” con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una úlcera por presión. (F)
23. Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible. (V)
24. En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos). (V)
25. No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas. (V)
26. Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión. (V)
27. Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión. (V)
28. El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión. (F)
29. En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis y dorso de ambos pies. (V)
30. Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA). (V)
31. Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea. (V)

7

CAPÍTULO 7: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL CUESTIONARIO DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LPP.

En este capítulo se presenta el procedimiento por el cual se ha confeccionado el cuestionario de barreras hacia la prevención de LPP, comenzando con una revisión de la literatura de artículos que han utilizado distinta metodología basados en la prevención de estas lesiones, la redacción de los diferentes ítems a partir de las investigaciones encontradas y la validación de contenido por un panel de expertos. La versión obtenida fue sometida a validación psicométrica para la determinación de la validez y de la fiabilidad en una muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén.

7.1. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS SOBRE BARRERAS PERCIBIDAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LESIONES POR PRESIÓN.

En 2016 se realizó una búsqueda en las bases de datos que se ha especificado en la parte de metodología y teniendo en cuenta los criterios de inclusión, donde se obtuvieron un total de 19 artículos que cumplieran con dichos criterios. En la figura 7.1 se encuentra el diagrama de flujo en la obtención de los artículos incluidos y en la tabla 7.1, se muestra un resumen de los artículos seleccionados.

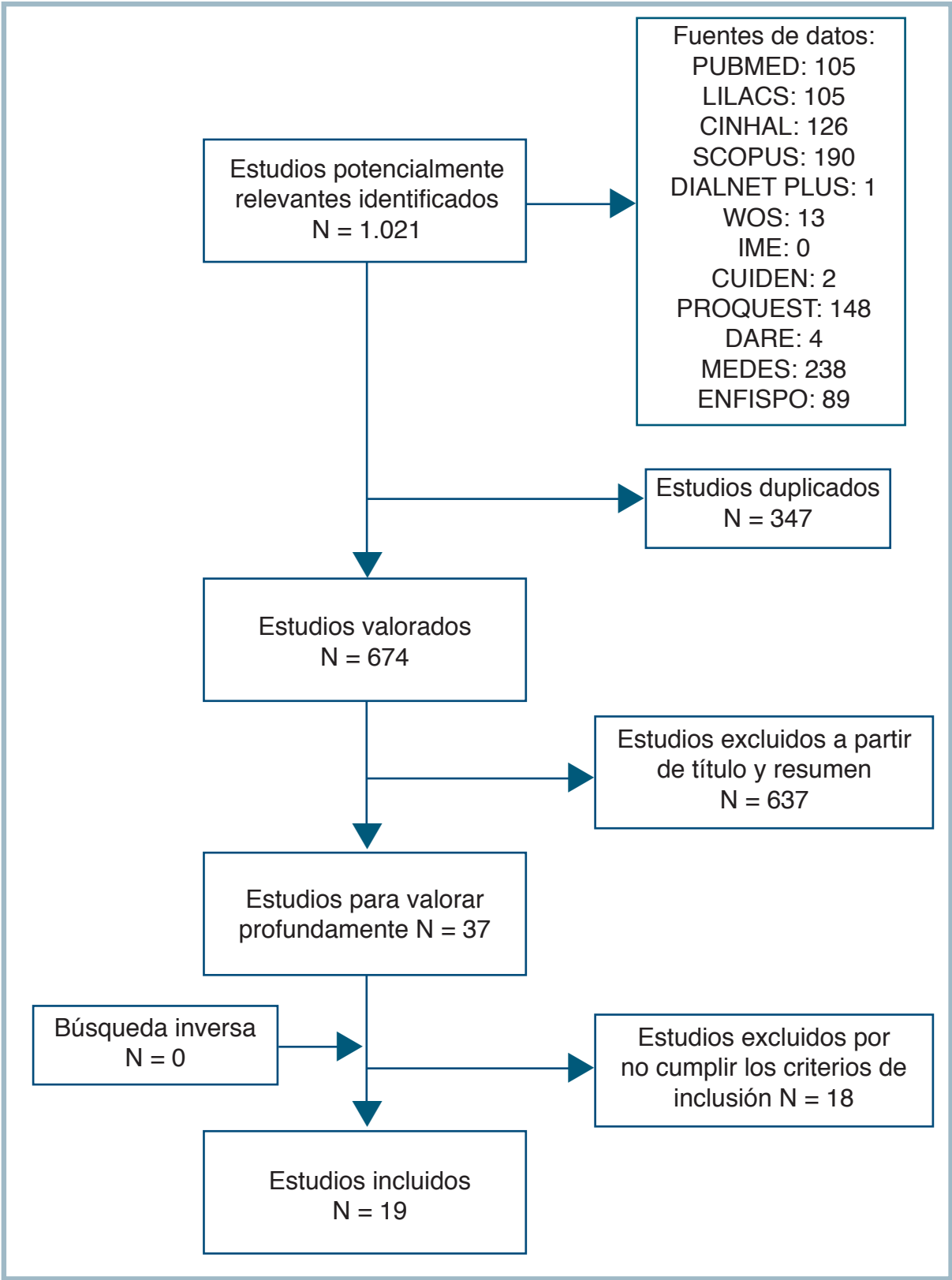


Figura 7.1: Diagrama de flujo de los estudios de barreras incluidos y excluidos.

Tabla 7.1: Estudios incluidos para la identificación de barreras percibidas hacia la prevención de las LPP.

AUTOR/AÑO	TIPO DE ESTUDIO	BARRERAS IDENTIFICADAS*
Worsley/2017)(Worsley, Clarkson, Bader, & Schoonhoven, 2017)	Cualitativo	Identificación de 4 temas relacionados con barreras hacia la práctica preventiva mediante el análisis del discurso del grupo focal.
Hartman/2016(Hartmann, Solomon, Palmer, & Lukas, 2016)	Cualitativo	Identificación de 6 conceptos clave que determinan potenciales barreras en la prevención de las UPP mediante entrevistas semiestructuradas.
Newham/2015(Newham & Hudgell, 2015)	Cualitativo	Se identificaron obstáculos para la aplicación de intervenciones recomendadas utilizando preguntas abiertas mediante encuestas a través de internet y entrevistas.
Johansen/2014(Johansen, Moore, van Etten, & Strapp, 2014)	Cualitativo	Se identificaron factores que influían negativamente en la prevención de las UPP mediante una entrevista semiestructurada.
Qaddumi/2014 (Qaddumi & Khawaldeh, 2014)	Transversal	Utiliza el cuestionario desarrollado por Moore (Moore & Price, 2004)
Mwebaza/2014 (Mwebaza et al., 2014)	Transversal	Cuestionario autoadministrado en el que se indicaban las barreras para proveer el mejor cuidado.
Ilesanmi/2014 (Ilesanmi & Olabisi, 2014)	Transversal	Cuestionario 11 ítems con escala Likert desde fuertemente de acuerdo a fuertemente desacuerdo.
Sullivan/2013 (Sullivan & Schoelles, 2013)	Revisión sistemática	Estudios relacionados con la implementación de estrategias para prevenir las UPP.
Tubaishat/2013 (Tubaishat et al. 2013)	Transversal multicéntrico	Cuestionario basado en 10 ítems con escala Likert desde fuertemente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.
Drake/2012 (Drake et al., 2012)	Transversal	Cuestionario basado en 20 ítems que hacían de barreras y de facilitadores con escala Likert desde fuertemente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.
Meesterberends/2011 (Meesterberends, Halfens, Lohrmann, Schols, & de Wit, 2011)	Cualitativo multicéntrico	Entrevistas semiestructuradas que detectaron obstáculos que impedían la aplicación práctica de las recomendaciones de las directrices sobre prevención de UPP.
Schindler/2010 (Schindler, 2010)	Estudio prospectivo cuasiexperimental	Cuestionario con 10 ítems escala Likert y una pregunta abierta.
Strand/2010 (Strand & Lindgren, 2010)	Estudio descriptivo transversal	Preguntas abiertas sobre las barreras hacia la prevención.

(Continuación en página siguiente)

Rodríguez Palma/2010 (Rodríguez Palma & Vallejo Sánchez, 2010)	Revisión bibliográfica	Obstáculos que imposibilitan la adecuada aplicación de medidas y programas de prevención y tratamiento de ancianos con UPP
Källman/2009 (Kallman & Suserud, 2009)	Estudio descriptivo transversal	Preguntas abiertas sobre barreras hacia la prevención.
Smith/2009 (Smith & Waugh, 2009)	Estudio descriptivo transversal	Pregunta abierta a los participantes de la existencia de barreras.
Moore/2004 (Moore & Price, 2004)	Estudio descriptivo transversal	Preguntas abiertas para identificar barreras percibidas hacia la prevención.
Clark/2003 (Clark, 2003)	Estudio descriptivo transversal	Pregunta abierta sobre barreras que impiden la implementación de guías preventivas.
Panagiotopoulou/2002 (Panagiotopoulou & Kerr, 2002)	Estudio descriptivo transversal	Listado de barreras que impiden la “buena práctica”.

(*) Referido al método utilizado para extraer los ítems catalogados como barreras u obstáculos hacia la prevención de las LPP.

7.2. REDACCIÓN DE ÍTEMS DEL CUESTIONARIO A PARTIR DE LAS BARRERAS EXTRAÍDAS DE LOS ESTUDIOS EN LA REVISIÓN.

De los artículos encontrados, 18 estaban escritos en inglés, de modo que para una primera extracción de las potenciales barreras u obstáculos encontrados para la prevención de las LPP, se procedió a su traducción.

Una vez extraídas estas potenciales barreras, se realizó una primera clasificación para poder manejar de forma adecuada los datos encontrados, siguiendo analogías en cuanto a la redacción y al área a la cual se hacía referencia. Para determinar las áreas que se incluyeron en el estudio para la clasificación de las barreras u obstáculos encontrados, se tuvo en cuenta los factores que podrían influir en la calidad del cuidado señaladas por Beitz (Beitz, 2001) y los factores identificados por Reason (factores activos y condiciones latentes del sistema) que podrían conducir al desarrollo de un EA (Reason, 2000). En la figura 7.2 se encuentra una visión general de las barreras u obstáculos a incluir teniendo en cuenta las propuestas introducidos por estos autores.

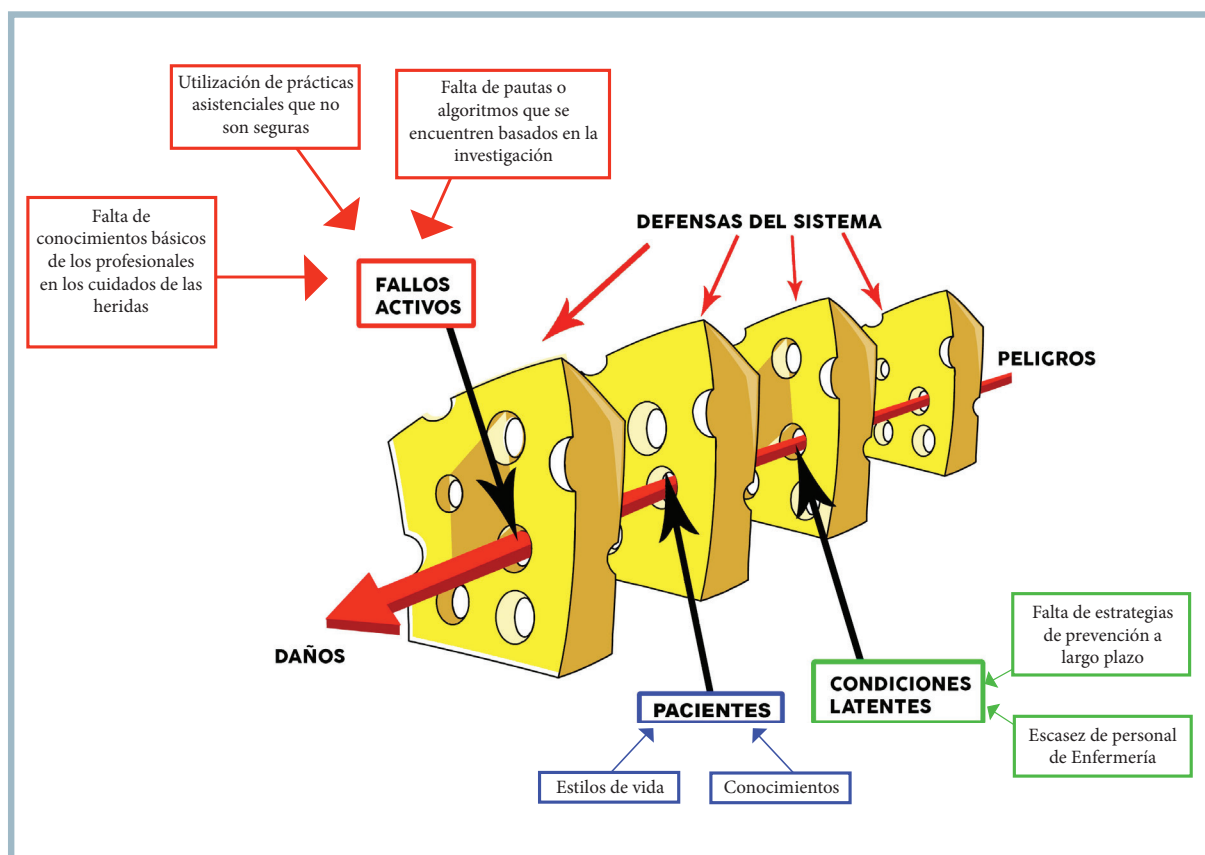


Figura 7.2: Integración barreras propuestas por Beitz (Beitz, 2001) y el modelo The Swiss cheeses model de Reason (Reason, 2000). Elaboración propia.

Con respecto al modelo inicial propuesto por Reason (Reason, 2000), se introduce el factor pacientes, indicado por Beitz como un posible “peligro” que puede asaltar las defensas que contiene un sistema sanitario y que de forma indirecta puede conllevar al desarrollo de un EA como son las LPP.

Teniendo en cuenta estas propuestas de los autores anteriormente mencionados y recabados las barreras u obstáculos identificados en los artículos, se obtuvieron diferentes ítems que fueron revisados y modificados en su redacción e incluidos en las diferentes áreas que son mostradas en la tabla 7.2.

Tabla 7.2: Ítems extraídos de los artículos y agrupados en diferentes áreas en función del análisis conceptual.

Gestión y dirección 1. Falta de directrices y objetivos organizacionales en prevención de úlceras por presión por parte de la dirección. 2. Falta de protocolos o guías de práctica clínica para la prevención de úlceras por presión en el lugar de trabajo.
Disponibilidad y usos de recursos 3. Costes de los materiales y equipos necesarios para la prevención. 4. Dificultades en la disponibilidad/acceso de los materiales para llevar a cabo la prevención. 5. Uso incorrecto de los equipos y materiales debido a la falta de formación o entrenamiento del personal. 6. Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención. 7. Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención.
Formación y educación 8. Falta de conocimiento sobre prevención en úlceras por presión. 9. Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión. 10. Dificultad para acceder a la literatura y a bases de datos bibliográficas. 11. Dificultad para la interpretación de las escalas de valoración de riesgo de padecer úlceras por presión. 12. Dificultad en la interpretación de los resultados de investigación.
Creencias/opiniones de los profesionales de enfermería 13. Baja prioridad en la prevención de úlceras por presión por parte de los profesionales de enfermería. 14. Falta de definición sobre cuáles son los profesionales responsables en la prevención de las úlceras por presión.
Sistema de registro 15. Registro incompleto de las intervenciones realizadas a los pacientes. 16. Dificultad para el registro de las intervenciones en pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido al formato.
Aplicación de cuidados por profesionales de enfermería 17. Dificultad para interpretar las recomendaciones y/o el nivel de evidencia dispuestas en Guías de Práctica Clínica o protocolos. 18. Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria). 19. Rotación de profesionales de enfermería en los servicios. 20. Desmotivación de los profesionales de enfermería. 21. Falta de equipo multidisciplinar para la prevención. 22. Falta de comunicación entre el equipo multidisciplinar. 23. Falta de satisfacción con el trabajo. 24. Falta de responsabilidad legal de los profesionales de enfermería relacionada con la aparición de úlceras por presión en pacientes durante su cuidado. 25. Falta de evaluación de las intervenciones realizadas por parte de los profesionales de enfermería. 26. Persistencia de aquellos cuidados que “siempre se han hecho así”.
Participación de los pacientes 27. Falta de cooperación del paciente para llevar a cabo las estrategias preventivas. 28. Dificultad para llevar a cabo las estrategias preventivas debido a la inestabilidad del paciente a causa de su enfermedad.

Los 28 ítems que se han presentado constituye la primera versión del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP y fue sometido a una valoración del índice de legibilidad. Mediante el uso del programa Inflesz v1.0, se obtuvo un nivel de dificultad de 51,21 (algo difícil) (Barrio-Cantalejo et al., 2008), que se corresponden con textos para bachillerato, prensa especializada o contenidos científicos.

Los ítems de esta forma configurados y clasificados en las diferentes áreas fueron enviados a los expertos para la validación de contenido.

7.3. VALIDACIÓN DE CONTENIDO MEDIANTE UN PANEL DE EXPERTOS.

Tras la valoración del cuestionario por el panel constituido por 14 personas expertas en la atención a pacientes con heridas, los resultados obtenidos en la evaluación tanto en relevancia como en claridad del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP se encuentran en la tabla 7.3.

Tabla 7.3: Valores de V de Aiken obtenidos tras validación por juicio de expertos en la primera versión del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP.

Número ítem	RELEVANCIA Índice V Aiken		CLARIDAD Índice V Aiken	
	Media	IC 95%	Media	IC 95%
1	0,89	(0,78-0,94)	0,91	(0,81-0,96)
2	0,96	(0,87-0,99)	1,00	(0,93-1,00)
3	0,84	(0,72-0,91)	0,82	(0,70-0,90)
4	0,93	(0,83-0,97)	0,89	(0,78-0,94)
5	0,95	(0,85-0,98)	0,93	(0,83-0,97)
6	0,82	(0,70-0,90)	0,89	(0,78-0,94)
7	0,82	(0,70-0,90)	0,88	(0,76-0,93)
8	0,95	(0,85-0,98)	0,98	(0,90-0,99)
9	0,73	(0,60-0,83)	0,79	(0,66-0,87)
10	0,71	(0,58-0,81)	0,73	(0,60-0,83)
11	0,79	(0,66-0,87)	0,84	(0,72-0,91)
12	0,63	(0,49-0,74)	0,75	(0,62-0,84)
13	0,93	(0,83-0,97)	0,95	(0,85-0,98)
14	0,70	(0,56-0,80)	0,79	(0,66-0,87)
15	0,90	(0,79-0,96)	0,90	(0,79-0,95)
16	0,77	(0,64-0,86)	0,73	(0,60-0,83)

17	0,77	(0,64-0,86)	0,88	(0,76-0,94)
18	0,96	(0,87-0,99)	0,95	(0,85-0,98)
19	0,73	(0,60-0,83)	0,88	(0,76-0,94)
20	0,73	(0,60-0,83)	0,88	(0,76-0,94)
21	0,73	(0,60-0,83)	0,91	(0,81-0,96)
22	0,79	(0,66-0,87)	0,89	(0,78-0,95)
23	0,61	(0,47-0,72)	0,79	(0,66-0,87)
24	0,84	(0,72-0,91)	0,91	(0,80-0,96)
25	0,88	(0,76-0,94)	0,86	(0,74-0,95)
26	0,80	(0,68-0,87)	0,88	(0,76-0,94)
27	0,52	(0,39-0,64)	0,91	(0,80-0,96)
28	0,79	(0,66-0,87)	0,89	(0,78-0,94)

Además de los ítems anteriores que fueron evaluados, los expertos sugirieron dos ítems más que fueron incorporados al cuestionario que iba a ser utilizado para realizar el análisis psicométrico en el Hospital Universitario de Jaén. Estos fueron: *“Variabilidad y poco seguimiento de los planes de cuidados”* y *“Falta de cooperación de los cuidadores familiares en el hospital”*. No indicaron ítems que fueran poco claros.

Se determinó el índice Inflesz v1.0 de la segunda versión del cuestionario con 30 ítems obteniendo un valor de 50,79 (algo difícil).

7.4. EVALUACIÓN DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

La segunda versión del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP que estaba constituido por 30 ítems (tabla 7.4) se administró en una muestra de profesionales de Enfermería del Hospital Universitario de Jaén para evaluar sus propiedades psicométricas. A diferencia de la presentación que se le hizo a los expertos, a los profesionales se les mostró el cuestionario sin áreas diferenciadas y los ítems aleatorizados para evitar que la respuesta a los mismos la realizasen de forma independiente y no impuesta por semejanza a los ítems que hubieran sido contestados y que son comunes a un área determinada.

En este cuestionario para el cálculo de puntuaciones se eliminaron 6 casos por presentar más de la mitad de los ítems en blanco. La descripción de las características de la muestra se encuentra en el capítulo 9 de la presente tesis.

Tabla 7.4: Segunda versión del cuestionario BPLPP-30 ítems presentada a los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén.

ítem	Contenido
1	Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención.
2	Dificultad para interpretar las recomendaciones y/o el nivel de evidencia dispuestas en Guías de Práctica Clínica o protocolos.
3	Desmotivación de los profesionales de enfermería.
4	Dificultad en la interpretación de los resultados de investigación.
5	Baja prioridad en la prevención de úlceras por presión por parte de los profesionales de enfermería.
6	Dificultades en la disponibilidad/acceso de los materiales para llevar a cabo la prevención.
7	Falta de conocimiento sobre prevención en úlceras por presión.
8	Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención.
9	Uso incorrecto de los equipos y materiales debido a la falta de formación o entrenamiento del personal.
10	Falta de directrices y objetivos organizacionales en prevención de úlceras por presión por parte de la dirección.
11	Dificultad para llevar a cabo las estrategias preventivas debido a la inestabilidad del paciente a causa de su enfermedad.
12	Falta de evaluación de las intervenciones realizadas por parte de los profesionales de enfermería.
13	Falta de satisfacción con el trabajo.
14	Costes de los materiales y equipos necesarios para la prevención.
15	Falta de cooperación del paciente para llevar a cabo las estrategias preventivas.
16	Dificultades en la disponibilidad/acceso de los materiales para llevar a cabo la prevención.
17	Registro incompleto de las intervenciones realizadas a los pacientes.
18	Dificultad para la interpretación de las escalas de valoración de riesgo de padecer úlceras por presión.
19	Dificultad para acceder a la literatura y a bases de datos bibliográficas.
20	Falta de responsabilidad legal de los profesionales de enfermería relacionada con la aparición de úlceras por presión en pacientes durante su cuidado.
21	Variabilidad y poco seguimiento de los planes de cuidados.
22	Falta de comunicación entre el equipo multidisciplinar.
23	Dificultad para el registro de las intervenciones en pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido al formato.
24	Falta de protocolos o guías de práctica clínica para la prevención de úlceras por presión en el lugar de trabajo.
25	Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión.
26	Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria).
27	Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital.
28	Persistencia de aquellos cuidados que “siempre se han hecho así”.
29	Falta de definición sobre cuáles son los profesionales responsables en la prevención de las úlceras por presión.
30	Rotación de profesionales de enfermería en los servicios.

Fiabilidad.

Analizados los datos, el cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP constituido por 30 ítems en la muestra en la que se midió, obtuvo una consistencia interna $\alpha= 0,914$.

En la tabla 7.5 se indica la correlación entre el ítem y la escala compuesta por los otros ítems y el α de Cronbach si algunos de ellos fuesen eliminados del test.

Tabla 7.5: Análisis de los ítems del cuestionario primera versión BPUPP-30.

Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
BAR01	0,126	0,916
BAR02	0,266	0,914
BAR03	0,461	0,912
BAR04	0,342	0,913
BAR05	0,455	0,912
BAR06	0,467	0,912
BAR07	0,584	0,910
BAR08	0,469	0,912
BAR09	0,586	0,910
BAR10	0,650	0,909
BAR11	0,352	0,913
BAR12	0,664	0,908
BAR13	0,560	0,910
BAR14	0,468	0,911
BAR15	0,261	0,914
BAR16	0,553	0,910
BAR17	0,562	0,910
BAR18	0,465	0,912
BAR19	0,471	0,911
BAR20	0,443	0,912
BAR21	0,670	0,908
BAR22	0,642	0,909
BAR23	0,601	0,909
BAR24	0,603	0,909
BAR25	0,510	0,911
BAR26	0,576	0,910
BAR27	0,313	0,914
BAR28	0,585	0,910
BAR29	0,517	0,911
BAR30	0,384	0,913

Las valoraciones de los resultados obtenidos nos indican algunos ítems que tiene una correlación <0,30 es el caso de los ítems 1, 2 Y 15. Tan solo la eliminación de uno de los ítems (ítem 1) aumentaría ligeramente el valor de fiabilidad.

A continuación se va a detallar la determinación de la validez de constructo en la que se obtiene una versión final de 26 ítems, el resultado de fiabilidad del cuestionario de esta versión en la muestra del Hospital Universitario de Jaén fue de $\alpha=0,901$. Este coeficiente obtuvo los valores de 0,891; 0,791; 0,687 y 0,510 para los cuatro factores 1, 2, 3 y 4 respectivamente.

Validez de constructo.

- Análisis factorial exploratorio.

Antes de iniciar el análisis exploratorio se procedió a probar la normalidad de los datos tanto de la variable número de barreras como puntuación barrera. Para ello se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, además de analizar los estadísticos descriptivos tanto de tendencia central como de forma (asimetría y curtosis) y los gráficos q-q plot, tal y como se indicó para la comprobación de estas pruebas en la variable puntuación de conocimientos. En la tabla 7.6 se muestra un resumen de estos datos:

Tabla 7.6: Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad de número y puntuación barreras.

VARIABLES	Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Valor del estadístico
NÚMERO DE BARRERAS	Media	14,34
	Media recortada al 5%	14,31
	Asimetría	-0,019
	Curtosis	-0,739
	Kolmogorov – Smirnov	<0,0001
PUNTUACIÓN BARRERAS	Media	72,28
	Media recortada al 5%	72,65
	Asimetría	-0,506
	Curtosis	0,453
	Kolmogorov-Smirnov	<0,0001

A la vista de los resultados, se rechaza la hipótesis de normalidad ya que el nivel de significación obtenido fue menor a 0,05. En cuanto a la asimetría y curtosis los datos obtenidos indican valores con variaciones muy leves de la normal ($\pm 1,5$), siendo en el caso de la distribución de la variable número de barreras platocúrtica y en el caso de la variable puntuación barreras leptocúrtica y con leves asimetrías negativas.

El estudio de los gráficos q-q plot, mediante el ajuste de los diferentes puntos sobre la línea que se toma de referencia, se observa valores tanto al inicio como al final que no se superponen a dicha línea, solamente en la parte central del gráfico existe cierta superposición a la recta. Los datos encontrados en los estadísticos y los gráficos realizados indican cierta semejanza con la distribución normal, sin embargo, esta no es perfecta, alejándose en los valores extremos (Figura 7.3 y 7.4).

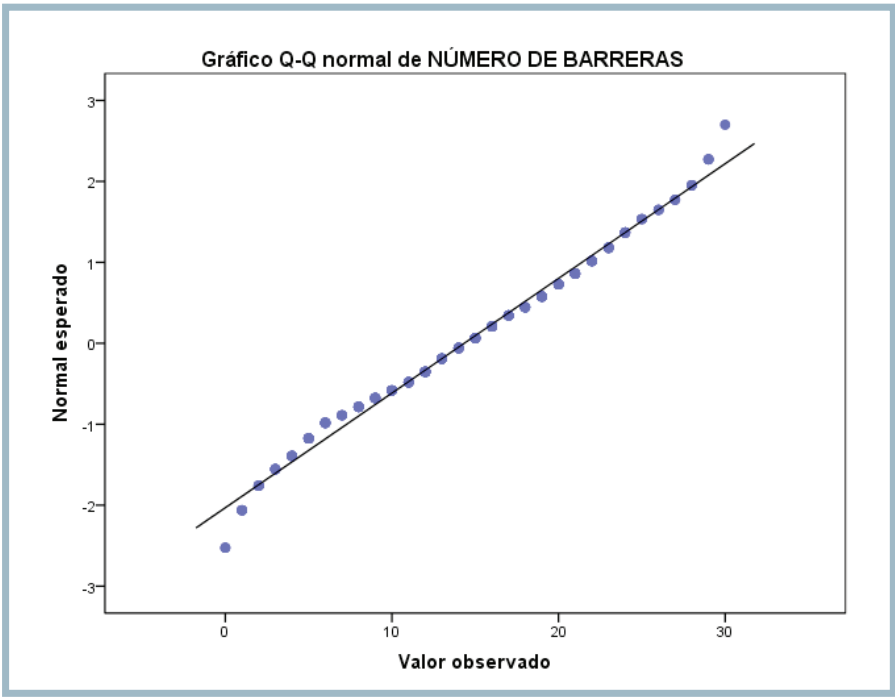


Figura 7.3: Gráfico Q-Q plot número de barreras hacia la prevención de las UPP.

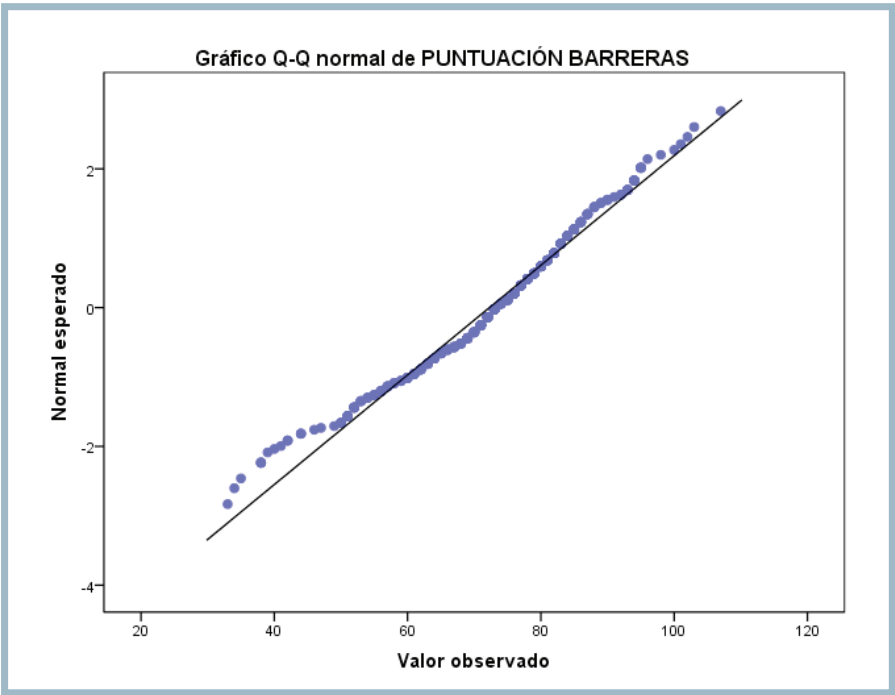


Figura 7.4: Gráfico Q-Q plot puntuación de barreras hacia la prevención de las UPP.

Al igual que en el caso del cuestionario de conocimientos el análisis se llevó a cabo por Análisis de Componentes Principales (ACP), mediante el criterio de componentes principales, ya que en este caso no se exige el supuesto de normalidad (Jimenez & Montero, 2013).

Se determinó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett (Tabla 7.7). En nuestro caso, según la prueba de Barlett indicaría que las variables se encuentran lo suficientemente intercorrelacionadas y el valor de la KMO (0,896) se encuentra por encima del valor prefijado en metodología (0,70).

Tabla 7.7: Medida de adecuación muestral KMO y prueba de Barlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin	0,896
Prueba de esfericidad de Barlett (Chi-Cuadrado)	3611,900
g.l	435
Sig.	< 0,0001

Se realizó el ACP para una primera aproximación sin especificar el número de factores a extraer ni el tipo de rotación. La observación de la tabla de porcentajes de varianza explicada, los autovalores mayores de 1 (tabla 7.8) y el gráfico de sedimentación (figura 7.5) nos indican a priori que, de los datos utilizados, se extraen 4 factores que explican el 47,88% de la varianza.

Tabla 7.8: Resumen autovalores y varianza explicada en análisis factorial exploratorio de BPLPP-30.

Factor (*)	Autovalores	% Varianza explicada acumulada
1	9,046	30,152
2	1,936	36,606
3	1,723	42,351
4	1,660	47,884
5	1,205	51,902
6	1,149	55,733
7	1,056	59,254

(*) Representados solo los primeros 7 factores.

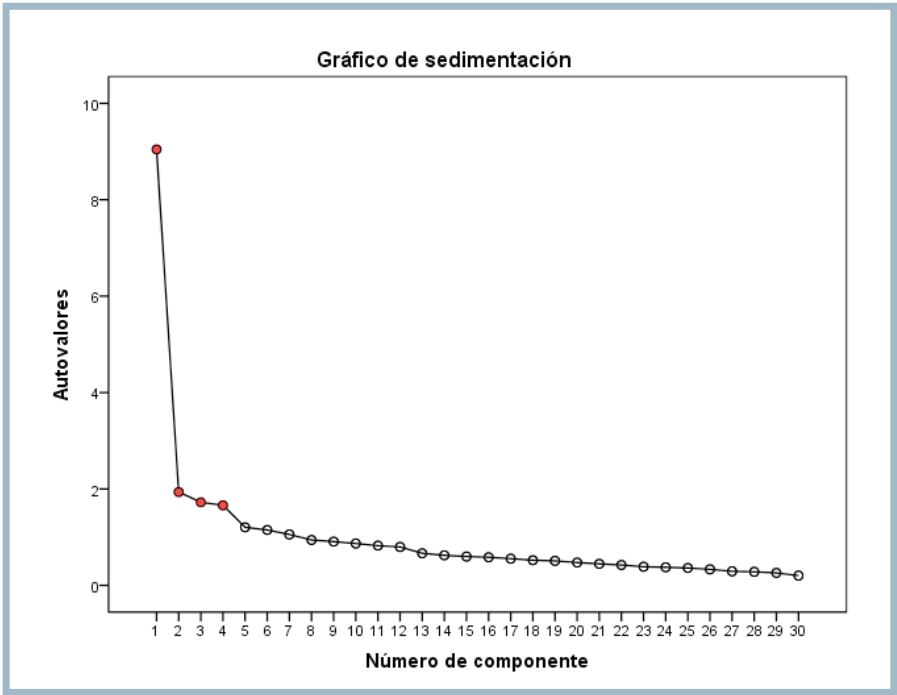


Figura 7.5: Gráfica Scree-Plot.

La comparación de los autovalores obtenidos en los datos reales (1,660) con los obtenidos en los datos simulados (1,4166) mediante el programa de Monte-Carlo (Watkins, 2000) permitió corroborar que la solución de 4 factores era la más idónea para resumir o agrupar las variables que componen el cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP.

Se realiza de nuevo el ACP fijando en 4 factores y se prueba con las diferentes rotaciones Varimax, Quartimax y Oblimin. El examen de los valores de las comunalidades tras la extracción nos indica que el ítem 11 (*Dificultad para llevar a cabo las estrategias preventivas debido a la inestabilidad del paciente a causa de su enfermedad*) tiene una baja correlación con el resto (0,183) y no agrupa claramente en ningún factor por lo que es un ítem claro para eliminar.

Tras la eliminación del ítem 11, un nuevo análisis de los 29 ítems restantes y agrupados en 4 factores, nos indica que estos 4 factores explican el 49,097% de la varianza y que no hay ningún ítem con carga factorial $<0,40$ que esté claramente representado en un solo factor (Tabla 7.9).

En el análisis comparativo de la estructura con las 3 rotaciones ensayadas (Varimax, Quartimax y Oblimin), se identifican los ítems que están claramente en un solo factor en las tres rotaciones y una serie de ítems dudosos para examinar detenidamente en base a su contenido y decidir si se mantiene en el cuestionario y a qué componente se le asignan de forma provisional (Tabla 7.8). El análisis de los datos indicó que la rotación Varimax es la que permite un mejor ajuste de los diferentes ítems en los cuatro factores.

Los nombres provisionales asignados a los factores fueron: F1: Barreras organizativas y uso de evidencias, F2: Barreras personales, F3: Barreras por conocimiento, F4: Barreras estructurales y de recursos.

Tabla 7.9: Cargas factoriales de los ítems en los diferentes factores.

	FACTORES			
	1	2	3	4
BAR24	,668			
BAR21 *	,666	,442		
BAR26	,657			
BAR28	,643			
BAR23	,640			
BAR12 *	,637	,432		
BAR22 *	,626	,421		
BAR29	,600			
BAR25	,591			
BAR17	,576			
BAR30	,524			
BAR16 *	,507			,313
BAR19	,421			
BAR03		,750		
BAR05		,684		
BAR09		,536		
BAR07 *		,533	,472	
BAR13		,458		
BAR10 *		,413		,387
BAR20 *	,402	,408		
BAR02			,743	
BAR04			,700	
BAR18			,599	
BAR01				,738
BAR08				,585
BAR15				,575
BAR06 *		,512		,547
BAR27				,469
BAR14 *	,335			,441

(*) En color verde se resaltan los ítems dudosos. Se presentan en estos casos las cargas factoriales en los dos factores que cargan principalmente.

De los ítems que se encontraban dudosos fueron revisadas sus cargas factoriales, se compararon con los valores de acuerdo en relevancia obtenidos con los expertos y se analizaron conceptualmente (Tabla 7.10).

Tabla 7.10: Distribución de ítems por factores encontrados en el análisis exploratorio e ítems dudosos que cargan en más de un componente.

Factor 1: Barreras organizativas y uso de evidencias	
I17	Registro incompleto de las intervenciones realizadas a los pacientes.
I19	Dificultad para acceder a la literatura y a bases de datos bibliográficas.
I23	Dificultad para el registro de las intervenciones en pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido al formato.
I24	Falta de protocolos o guías de práctica clínica para la prevención de úlceras por presión en el lugar de trabajo.
I25	Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión.
I26	Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria).
I28	Persistencia de aquellos cuidados que “siempre se han hecho así”.
I29	Falta de definición sobre cuáles son los profesionales responsables en la prevención de las úlceras por presión.
I30	Rotación de profesionales de enfermería en los servicios.
Factor 2: Barreras personales	
I3	Desmotivación de los profesionales de enfermería.
I5	Baja prioridad en la prevención de úlceras por presión por parte de los profesionales de enfermería.
I9	Uso incorrecto de los equipos y materiales debido a la falta de formación o entrenamiento del personal.
I13	Falta de satisfacción con el trabajo.
Factor 3: Barreras por conocimiento	
I2	Dificultad para interpretar las recomendaciones y/o el nivel de evidencia dispuestas en Guías de Práctica Clínica o protocolos.
I4	Dificultad en la interpretación de los resultados de investigación.
I18	Dificultad para la interpretación de las escalas de valoración de riesgo de padecer úlceras por presión.
Factor 4: Barreras estructurales y de recursos	
I1	Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención.
I8	Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención.
I15	Falta de cooperación del paciente para llevar a cabo las estrategias preventivas.
I27	Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital.
ÍTEMS DUDOSOS QUE CARGAN EN MÁS DE UN FACTOR	
I6*	Dificultades en la disponibilidad/acceso de los materiales para llevar a cabo la prevención.
I7*	Falta de conocimiento sobre prevención en úlceras por presión.
I10**	Falta de directrices y objetivos organizacionales en prevención de úlceras por presión por parte de la dirección.

(Continuación en página siguiente)

112**	Falta de evaluación de las intervenciones realizadas por parte de los profesionales de enfermería.
114**	Costes de los materiales y equipos necesarios para la prevención.
116***	Falta de equipo multidisciplinar para la prevención.
121****	Variabilidad y poco seguimiento de los planes de cuidados.
120**	Falta de responsabilidad legal de los profesionales de enfermería relacionada con la aparición de úlceras por presión en pacientes durante su cuidado.
122***	Falta de comunicación entre el equipo multidisciplinar.

(*) Valores de acuerdo entre expertos en relevancia en el intervalo (1,00-0,90).

(**) Valores de acuerdo entre expertos en relevancia en el intervalo (0,89-0,80).

(***) Valores de acuerdo entre expertos en relevancia en el intervalo (0,79-0,70).

(****) Ítem añadido por sugerencia de los expertos.

En la revisión de los ítems, además del ítem 11 que fue eliminado previamente, los ítems 10, 14 y 19 son excluidos, ya que presentan una carga baja (0,413; 0,441; 0,421 respectivamente en relación a los demás ítems) e índices de acuerdo en relevancia por debajo del intervalo (1,00-0,90).

En la mejora del cuestionario, se modificaron en su redacción 6 ítems. En la tabla 7.11 aparece la tercera versión del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP con el nombre definitivo de los factores y los ítems asociados a cada uno de ellos.

Tabla 7.11: Tercera versión (final) del cuestionario BPLPP-26.

Numeración en versión 3	ÍTEMS INCLUIDOS
Factor 1: Gestión y aspectos organizativos	
110*	Falta de evaluación por la institución de las intervenciones preventivas realizadas por el equipo de enfermería.
113	Falta de equipo multidisciplinar para la prevención.
114	Registro incompleto de las intervenciones realizadas a los pacientes.
117*	Variabilidad en la aplicación y poco seguimiento de los planes de cuidados.
118	Falta de comunicación entre el equipo multidisciplinar.
119	Dificultad para el registro de las intervenciones en pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido al formato.
120	Falta de protocolos o guías de práctica clínica para la prevención de úlceras por presión en el lugar de trabajo.

(Continuación en página siguiente)

Numeración en versión 3	ÍTEMS INCLUIDOS
I21	Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión.
I22	Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria).
I24	Persistencia de aquellos cuidados que “siempre se han hecho así”.
I25	Falta de definición sobre cuáles son los profesionales responsables en la prevención de las úlceras por presión.
I26 *	Alta rotación de profesionales de enfermería en los servicios.
Factor 2: Motivación y recursos.	
I3	Desmotivación de los profesionales de enfermería.
I5	Baja prioridad en la prevención de úlceras por presión por parte de los profesionales de enfermería.
I6 *	Falta de recursos materiales para la prevención (colchones, cojines, ác. grasos hiperoxigenados).
I7 *	Falta de conocimientos sobre prevención en úlceras por presión.
I9	Uso incorrecto de los equipos y materiales debido a la falta de formación o entrenamiento del personal.
I11	Falta de satisfacción con el trabajo.
I16 *	Falta de percepción de responsabilidad legal de los profesionales cuando los pacientes desarrollan úlceras por presión durante la hospitalización.
Factor 3: Conocimientos.	
I2	Dificultad para interpretar las recomendaciones y/o el nivel de evidencia dispuestas en Guías de Práctica Clínica o protocolos.
I4	Dificultad en la interpretación de los resultados de investigación.
I15	Dificultad para la interpretación de las escalas de valoración de riesgo de padecer úlceras por presión.
Factor 4: Plantilla y colaboración.	
I1	Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención.
I8	Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención.
I12	Falta de cooperación del paciente para llevar a cabo las estrategias preventivas.
I23	Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital.

(*) Items modificados en su redacción.

En la figura 7.6 se muestra el diagrama de flujo para la obtención del cuestionario de barreras para la prevención de LPP (CPLPP-26).

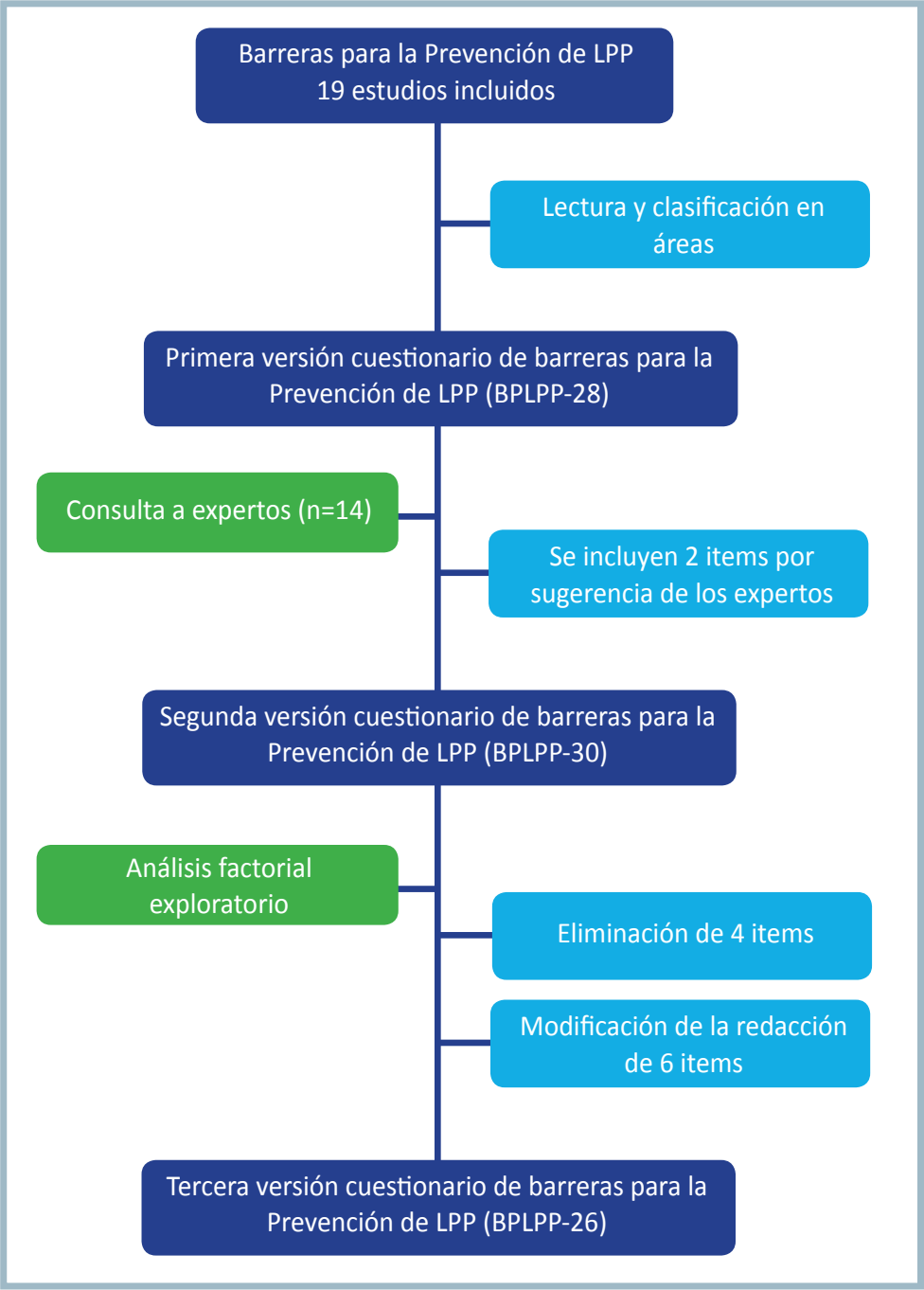


Figura 7.6: Diagrama de flujo para la obtención del cuestionario de barreras para la prevención de LPP (CPLPP-26).

Validez en grupos conocidos.

Se estableció mediante la realización de hipótesis en grupos conocidos, para los cuales se utilizaron como criterios de comparación las variables cultura de seguridad, LPP como efecto adverso y puntuación actitud clasificadas como altas o bajas en función del percentil 90 y 10 respectivamente.

En la versión de 26 ítems, la variable de puntuación de barreras no sigue una distribución normal al aplicar el test de Kolmogorov Smirnov. Se usaron pruebas no paramétricas (U-Mann Whitney) (Tabla 7.12).

Las hipótesis a priori que se construyeron fueron las siguientes:

- Menor puntuación de barreras en profesionales de enfermería que puntúan alto en cultura de seguridad del paciente.
- Mayor puntuación de barreras en aquellos profesionales de enfermería que puntúan alto en LPP como efecto adverso.
- Mayor puntuación de barreras en aquellos profesionales de enfermería que puntúan bajo en actitudes hacia la prevención de las LPP.

Tabla 7.12: Validez de constructo en grupos conocidos (cultura de seguridad, efecto adverso y puntuación actitud 12 ítems) con la variable puntuación de barreras.

Variable		Media (DS)	Mediana	p
Cultura de seguridad ¹				
	Baja	66,02(11,71)	66,00	p< 0,001
	Alta	53,23(10,67)	54,50	
LPP como efecto adverso ²				
	Baja	54,50 (11,64)	55,00	p=0,001
	Alta	63,30 (12,47)	63,00	
Actitud hacia la prevención ³				
	Baja	63,30(10,37)	62,00	p=0,548
	Alta	61,91(9,978)	63,50	

¹Baja≤6 (percentil 10); Alta 10 (percentil 90).

²Baja≤3 (percentil 10); Alta 10 (percentil 90).

³Baja≤35 (percentil 10); Alta 45 (percentil 90).

A la vista de los resultados obtenidos se verifican dos hipótesis de las tres previamente fijadas a priori. Los profesionales de enfermería que puntúan alto en cultura de seguridad, alcanzan puntuaciones más bajas en barreras percibidas.

Del mismo modo, aquellos profesionales de enfermería que puntúan alto en LPP como efecto adverso obtienen puntuaciones más altas en barreras percibidas.

Los profesionales de enfermería con una actitud más favorable obtienen puntuaciones más bajas en barreras percibidas frente aquellos que tienen actitud menos favorable, aunque la diferencia encontrada entre ambos grupos fue no significativa.

En conjunto las pruebas de evaluación psicométrica realizadas al cuestionario de BPLPP-26 aportan suficientes evidencias de su validez de constructo.

8

CAPÍTULO 8: ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS UPP.

En este capítulo se presenta el procedimiento por el cual se ha confeccionado la versión española del cuestionario de actitudes hacia la prevención de UPP a partir de un cuestionario previamente validado en inglés. La versión obtenida fue sometida a validación psicométrica para la determinación de la validez y de la fiabilidad en una muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén.

8.1. ELABORACIÓN DE LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

A partir de la versión original en inglés del cuestionario (ANEXO 7), denominado Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP) (Beeckman et al., 2010), se elaboró una versión en español, mediante el proceso de traducción-retrotraducción descrito en Metodología. En el ANEXO 8 se encuentra la versión 1, resultado de la síntesis de las traducciones del cuestionario original y en el ANEXO 9, está la síntesis de retrotraducción a partir de la cual se obtuvo la versión 2 que se le denominó Cuestionario de Actitud hacia la prevención de las UPP versión española con 13 ítems, y que fue sometida a la validación psicométrica. En la tabla 8.1 se muestran los ítems del cuestionario.

Tabla 8.1: Versión 2 del Cuestionario de Actitud hacia la prevención de las UPP versión española.

1. Tengo confianza en mi habilidad para prevenir las úlceras por presión.
2. Tengo buena formación práctica para prevenir las úlceras por presión.
3. La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo.
4. Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión.
5. La prevención de las úlceras por presión no es tan importante.
6. La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad.
7. Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente.
8. El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar.
9. El impacto económico de las úlceras por presión en la sociedad es alto.
10. No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes.
11. Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión.
12. Las úlceras por presión se pueden prevenir en pacientes con alto riesgo.
13. Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles.

8.2. EVALUACIÓN DE PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

La evaluación de las propiedades psicométricas de este cuestionario se hizo en una muestra de enfermeras y TCAEs en el Hospital Universitario de Jaén (antes mencionada).

Fiabilidad.

Consistencia interna.

El análisis inicial mostró un valor moderado de consistencia interna para el cuestionario, alfa Cronbach= 0,654. Tras revisar la tabla de correlaciones entre los ítems y el total de la escala (tabla 8.2) se identificó que el ítem 4 (“Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión”) tenía baja correlación con el resto y que su eliminación mejoraba el valor de alfa.

Tabla 8.2: Análisis de consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión 13 ítems).

Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ACT1	0,338	0,630
ACT2	0,271	0,638

(Continuación en página siguiente)

Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ACT3	0,341	0,626
ACT4	0,052	0,686
ACT5	0,414	0,616
ACT6	0,337	0,628
ACT7	0,294	0,634
ACT8	0,210	0,653
ACT9	0,244	0,643
ACT10	0,302	0,632
ACT11	0,396	0,620
ACT12	0,276	0,637
ACT13	0,436	0,614

Se procedió a la eliminación del ítem 4 y en la tabla 8.3 se encuentra el análisis de consistencia interna y la correlación ítem-total eliminado el ítem correspondiente.

Tabla 8.3: Análisis de consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión 12 ítems).

	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ACT1	0,384	0,428	0,664
ACT2	0,314	0,417	0,672
ACT3	0,317	0,144	0,672
ACT5	0,397	0,262	0,660
ACT6	0,336	0,181	0,669
ACT7	0,299	0,161	0,674
ACT8	0,238	0,104	0,691
ACT9	0,250	0,088	0,684
ACT10	0,292	0,125	0,675
ACT11	0,420	0,231	0,657
ACT12	0,312	0,209	0,672
ACT13	0,441	0,245	0,654

En la tabla 8.4 se presentan de forma resumida los datos de consistencia interna tanto global del cuestionario como de cada uno de los 5 factores que lo componen. Los factores 3 y 4 son los que muestran una menor consistencia interna.

Tabla 8.4: Consistencia interna del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP (versión de 12 ítems).

	Alfa Cronbach	CCI (IC 95%)
Global (12 ítems)	0,689	0,650 (0,598 – 0,698)
Factor 1 (3 ítems)	0,583	0,564 (0,487 – 0,631)
Factor 2 (2 ítems)	0,578	0,559 (0,467 – 0,635)
Factor 3 (3 ítems)	0,319	0,166 (0,020 – 0,294)
Factor 4 (2 ítems)	0,329	0,210 (0,046 – 0,346)
Factor 5 (2 ítems)	0,513	0,469 (0,359 – 0,560)

CCI : Coeficiente de correlación intraclase

Validez.

Validez de constructo.

Para comprobar la validez de constructo del cuestionario se emplearon 2 técnicas: 1) Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), para comprobar el ajuste a los factores del modelo original; 2) Prueba en grupos conocidos, para comprobar si las mediciones del concepto “Actitud hacia la prevención de las UPP” van en el sentido esperado.

1. Análisis Factorial Confirmatorio.

Se probaron diversos modelos para valorar cual ofrecía los mejores índices de ajuste, según se ha descrito en la metodología.

- Modelo A: Modelo con 5 factores y 13 ítems, propuesto originalmente por Beeckman (Beeckman et al., 2010).
- Modelo B: Modelo con 4 factores y 13 ítems, modificación para la versión en Suecia (Florin et al., 2016).
- Modelo C: Modelo unidimensional con 1 factor y 13 ítems, para comprobar si el cuestionario es unidimensional.

El AFC del modelo A con los 5 factores propuestos por Beeckman resultó con unos índices de ajuste aceptables, pero no óptimos. Se identificó un ítem (ítems 4 “Se presta demasiada

atención a la prevención de las úlceras por presión”) con baja correlación en su factor y baja covarianza con el resto de ítems (confirmado en el análisis de consistencia interna) por lo que realiza un nuevo AFC tras su eliminación (modelo D con 5 factores y 12 ítems) que resulta en mejores índices de ajuste (Tabla 8.5).

Tanto el modelo de 4 factores propuesto por Florin (modelo B) como el modelo unifactorial (modelo C) tienen peores índices de ajuste que el modelo D (Tabla 8.5). Por tanto, se acepta este modelo D (12 ítems en 5 factores) como modelo final para versión española del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP. Los valores de correlación de cada uno de los ítems y entre los factores se muestran en el Anexo 10.

Tabla 8.5: Índices de ajuste de diversos modelos del cuestionario Actitud hacia la prevención de las UPP mediante AFC (estimador: WLSMV).

	Chi cuadrado relativo	CFI	TLI	RMSEA (IC 95%)	WRMR
Puntos de corte de buen ajuste	<3	>0,95	>0,95	<0,06	<1,0
Modelo A 5 factores 13 ítems	3,63	0,927	0,896	0,078 (0,066-0,090)	1,205
Modelo B 4 factores 13 ítems	4,53	0,895	0,861	0,090 (0,079-0,101)	1,445
Modelo C 1 factor 13 ítems	7,5	0,786	0,743	0,122 (0,112-0,133)	2,008
Modelo D 5 factores 12 ítems	3,33	0,944	0,921	0,072 (0,060-0,085)	1,130

La figura 8.1 muestra el gráfico del modelo final (Modelo D) con las correlaciones entre los ítems y los factores.

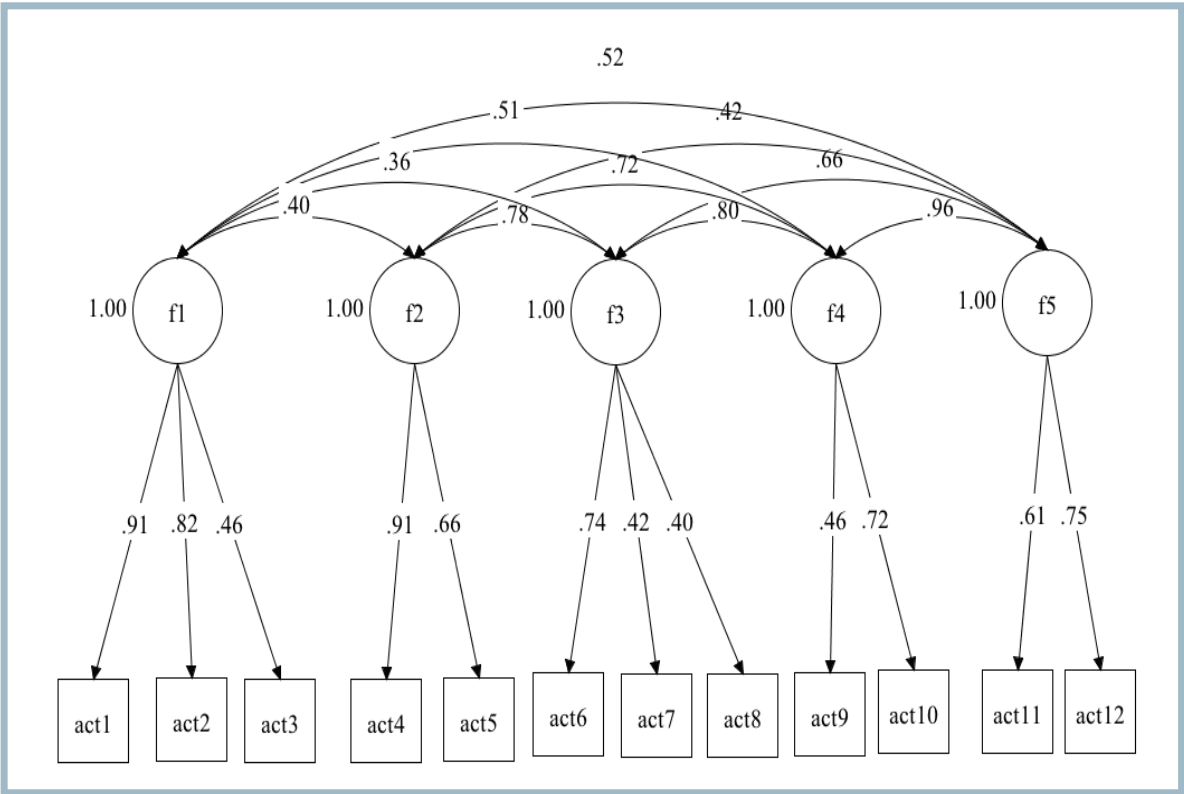


Figura 8.1: Gráfico del modelo estructural del cuestionario Actitud hacia la prevención de los UPP, versión española con 12 ítems y 5 factores.

2. Prueba en grupos conocidos.

Para evaluar la validez de este cuestionario, se utilizó en grupos en los que se podía predecir una actitud más o menos favorable en base a otros criterios. A partir de las 2 hipótesis descritas previamente:

- Mayor puntuación en el cuestionario de Actitudes hacia la prevención de UPP en los profesionales de enfermería que tienen una puntuación alta en la escala de cultura de seguridad del paciente en su unidad frente a los que tienen una puntuación baja.
- Mayor puntuación en el cuestionario de Actitudes hacia la prevención de UPP en los profesionales de enfermería que puntúan alto en la escala de considerar las LPP como efecto adverso frente a los que puntúan bajo.

La tabla 8.6 muestra los resultados del test de diferencia de medias. La puntuación de Actitudes hacia la prevención de las UPP fue mayor en el grupo que tuvo mayor puntuación

en la escala de Cultura de seguridad del paciente, tal como se había establecido en la hipótesis. Sin embargo, en los grupos en base a la puntuación alta o baja en la escala de LPP como efecto adverso la diferencia de las puntuaciones de Actitudes hacia la prevención no tuvo significación estadística, por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula. Aunque la puntuación de Actitudes fue ligeramente mayor (1 punto) en el grupo que puntuó alto en LPP como efecto adverso.

Tabla 8.6: Prueba en grupos conocidos. Test de diferencia de medias de las puntuaciones en el cuestionario APuP versión con 12 ítems, según la puntuación en Cultura de seguridad del paciente y en LPP como efecto adverso.

Variables	Media (DE)	Mediana	Valor p
Cultura de seguridad ¹			
Baja	39,3 (3,9)	38	0,016
Alta	41,4 (4,2)	42	
LPP como efecto adverso ²			
Baja	40,5 (4,2)	40	0,601
Alta	41,0 (4,7)	41	

Test de Mann-Whitney.

¹ Cultura de seguridad de paciente: Baja ≤ 6 (percentil 10); Alta 10 (percentil 90).

² LPP como efecto adverso: Baja ≤ 3 (percentil 10); Alta 10 (percentil 90).

En conjunto, las pruebas de evaluación psicométrica realizadas al cuestionario APuP versión española de 12 ítems aportan suficientes evidencias de su validez de constructo.

9

CAPÍTULO 9: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN EN LAS LPP EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE JAÉN.

En el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos en la muestra de Jaén tras la aplicación de los cuestionarios de conocimientos, actitudes y barreras percibidas hacia la prevención de las LPP, además de las variables LPP como efecto adverso y cultura de seguridad. Se determinaron así mismo las variables sociodemográficas y otros aspectos importantes de los profesionales de enfermería mediante el cuestionario que se diseñó ad hoc y tal como aparece en el ANEXO 1.

Este capítulo se organiza en varios apartados: características descriptivas de la muestra; análisis descriptivos de las variables principales: cultura de seguridad, LPP como efecto adverso, conocimientos sobre prevención, actitudes hacia la prevención y barreras hacia la prevención; y análisis bivalente entre las variables principales y otras variables de factores laborales y formativos.

9.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA: VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

El estudio se realizó en el Hospital Universitario de Jaén, que comprende 4 hospitales: Hospital Médico-Quirúrgico, Hospital Neurotraumatológico, Hospital Materno-Infantil y Hospital Doctor Sagaz. Se incluyeron un total de 29 unidades, participando un total de 438 trabajadores (tasa de respuesta del 49,53%) del personal de enfermería (enfermeras y TCAE).

A continuación, se describen las características del contexto y las participantes.

La distribución según tipo de unidades hospitalarias fue:

- Cuidados intensivos 9,6 % (42 participantes).
- Urgencias 18,5% (81).
- Unidades de hospitalización no quirúrgicas 25,6% (112).
- Unidades de hospitalización quirúrgicas 27,9% (122).
- Quirófanos y áreas quirúrgicas 12,6% (55).
- Hospitalización de salud mental 3,4 %(15).
- Hospitalización maternal 2,5% (11).

En la tabla 9.1 se muestra las características de la muestra de profesionales en el hospital de Jaén.

Tabla 9.1: Características de la muestra de profesionales en el hospital de Jaén.

Variable		Frecuencia (%) ¹
Género	Mujer	354 (80,8)
	Hombre	52 (11,9)
Categoría profesional	Enfermera	266 (60,7)
	TCAE	161 (36,8)
Edad (años)	20 – 30	7 (1,6)
	31 - 40	57 (13,0)
	41 - 50	162 (37,0)
	51 -60	192 (43,8)
	61 - 65	16 (3,7)
Título académico	Ciclo formativo	150 (34,2)
	Diplomatura en Enfermería	228 (52,1)
	Grado en Enfermería	27 (6,2)
	Licenciado	7 (1,6)
	Máster	15 (3,4)
	Doctorado	2 (0,5)
Experiencia profesional (años)	Menos de 10	30 (6,8)
	11 - 20	124 (28,3)
	21 - 30	176 (40,2)
	> 30	104 (23,7)

(Continuación en página siguiente)

Variable		Frecuencia (%) ¹
Formación específica sobre LPP	Ninguna	67 (15,3)
	Básica ²	93 (21,2)
	Múltiple ³	278 (63,5)
Utiliza protocolo	Si	253 (57,8)
	No	174 (39,7)
Investigación	Si	52 (11,9)
	No	378 (86,3)

1. Debido a los datos perdidos la suma no es 438.
2. Estudios de base incluyen ciclos formativos, diplomatura o grado.
3. Formación múltiple incluyen los profesionales que indicaron formación básica, Jornadas, congresos y formación continuada posterior.

La muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén, presentan un intervalo de edad de 51-60 años como más frecuente, seguido del de 41-50 años. El 40,2% de la muestra tiene una experiencia profesional de 21-30 años. Un 60,7% de la muestra estaba constituida por enfermeras y un 36,8% por TCAE.

Dado que las categorías profesionales que se han tomado en consideración para este estudio (enfermeras y TCAE), han sido históricamente realizados por el género femenino, se observa una alta proporción de mismo en la muestra (80,8%). De los que indican que han recibido formación específica sobre LPP, destaca que un 15,3% declaran haber recibido dicha educación durante su formación básica en la adquisición de los títulos profesionales.

Atendiendo a la categoría profesional, el 62,7% de los TCAE declaran que utilizan en la práctica diaria un protocolo o guía de práctica clínica en prevención de LPP, frente al 54,5% de los enfermeros. En cuanto al desarrollo o participación de los profesionales en investigaciones sobre prevención de LPP, enfermeros y TCAE afirman realizar poca investigación en este campo con un 9,4% y un 16,1% respectivamente. Estos datos son autodeclarados por los profesionales de enfermería.

9.2. VARIABLES PRINCIPALES: CULTURA SEGURIDAD, EFECTO ADVERSO, CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS.

Se presentan los resultados descriptivos y bivariantes de las variables principales tras la aplicación del Cuestionario de conocimientos en prevención de las LPP (CPLPP-31), Cuestionario de actitudes hacia la prevención de úlceras por presión (versión española), Cuestionario de barreras para la prevención de las LPP (BPLPP-26) y variables cultura de seguridad y LPP como efecto adverso.

9.2.1. VARIABLES CULTURA DE SEGURIDAD Y LPP COMO EFECTO ADVERSO: RESULTADOS DESCRIPTIVOS.

9.2.1.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.

A continuación, se presentan los resultados tanto totales como por categoría profesional de las variables Cultura de seguridad, definida como la medida en la que el profesional considera que se aplican actividades dirigidas a prevenir las posibles lesiones o efecto adversos relacionados con la atención sanitaria en su lugar de trabajo y, la variable LPP como efecto adverso definida como la medida en la que el profesional considera que la aparición de las úlceras por presión son un efecto adverso relacionado con la asistencia sanitaria. El número de casos incluidos en el cálculo de la puntuación de ambas variables (cultura y LPP como efecto adverso) fue de 436 (Tabla 9.2).

Tabla 9.2: Descriptivos cultura de seguridad y LPP como efecto adverso total y por categoría profesional.

VARIABLES		TOTAL	ENFERMERAS	TCAE
Cultura de seguridad	Media	7,69	7,59	7,84
	Desviación típica	1,55	1,49	1,66
	IC (95%)	(7,55-7,84)	(7,41-7,77)	(7,58-8,10)
LPP como Efecto Adverso	Media	6,66	6,98	6,19
	Desviación típica	2,41	2,13	2,72
	IC (95%)	(6,44-6,89)	(6,72-7,24)	(5,76-6,61)

Se realizó la prueba de Komogorov-Smirnov, así como los estadísticos descriptivos de tendencia central y de forma de las variables cultura de seguridad y LPP como efecto adverso

(ANEXO 10). Puesto que las variables no se ajustan a una distribución normal se utilizaron para el contraste bivariado pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

9.2.1.2. VARIABLES CULTURA DE SEGURIDAD, LPP COMO EFECTO ADVERSO Y FACTORES ASOCIADOS.

A continuación, se presenta el análisis bivalente, en primer lugar, entre la cultura de seguridad y variables sociodemográficas, y en segundo lugar entre LPP como efecto adverso y variables sociodemográficas. En la tabla 9.3 y 9.4, se encuentran un resumen en el que se incluyen las diferencias estandarizadas de medias de la variable cultura de seguridad y LPP como efecto adverso respectivamente entre los pares de variables en los que se han encontrado diferencias según la prueba estadística de U Mann-Whitney.

CULTURA DE SEGURIDAD.

9.2.1.2.1. PUNTUACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD/CATEGORÍA PROFESIONAL.

El valor del estadístico de U de Mann-Whitney tuvo un valor de 18965,000 con una significación de $p=0,057$. Por lo tanto, no existen diferencias en la puntuación de cultura de seguridad en función de la categoría profesional (enfermeras y TCAE).

9.2.1.2.2. PUNTUACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD/ EXPERIENCIA PROFESIONAL.

La variable experiencia profesional presenta cuatro categorías profesionales, y se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis que mostró un nivel de significación de $p= 0,009$, indicando la existencia de diferencias entre la variable puntuación de cultura de seguridad y experiencia profesional. Se realizó el análisis por pares utilizando el estadístico de U de Mann-Whitney, encontrándose diferencias entre los profesionales con experiencia profesional "Más de 31"/"De 11 a 20 años" y "Más de 31"/"De 21 a 30 años". Se encontraron puntuaciones más altas en la variable cultura de seguridad en el grupo con una experiencia profesional de más de 31 años.

9.2.1.2.3. PUNTUACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD/ TIPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA RECIBIDA SOBRE PREVENCIÓN EN LPP.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p=0,153$, indicando que no existen diferencias entre la variable cultura de seguridad y tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP.

9.2.1.2.4. PUNTUACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD/TITULACIÓN ACADÉMICA.

En relación a la titulación académica, se obtiene mediante el estadístico de Kruskal-Wallis una significación $p=0,387$. No se encuentra diferencias entre las variables cultura de seguridad y titulación académica.

9.2.1.2.5. PUNTUACIÓN DE CULTURA DE SEGURIDAD/ UNIDAD O PLANTA DONDE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SU ACTIVIDAD ASISTENCIAL.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p<0,0001$, indicando diferencias entre la variable puntuación de cultura de seguridad y tipo de unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial. En la tabla 9.3 se encuentran las unidades entre las que se ha visto diferencias.

En el caso de la variable cultura de seguridad también se ha analizado mediante el análisis bivalente la existencia de diferencias entre los profesionales que utilizan en su práctica diaria algún protocolo o GPC en prevención de LPP actualizada y los que no la utilizan y aquellos que han participado en algún tipo de investigación sobre prevención en LPP frente a los que no lo hacen. En ambos casos se obtuvieron valores de $p=0,006$ y $p<0,0001$, para la variable protocolo e investigación respectivamente.

Tabla 9.3: Análisis por pares (cultura de seguridad).

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Experiencia profesional	Más de 31 años/De 11 a 20 años	12567,000	p=0,002	0,42	(0,16-0,69)
	Más de 31 años/ De 21 a 30 años	7108,500	p=0,003	0,38	(0,13-0,62)
Unidad o planta donde trabaja	UCI/Urgencias	1282,500	p=0,022	0,45	(0,07-0,82)
	UCI/Hospitalización quirúrgica	1935,500	p=0,019	0,42	(0,06-0,77)
	Quirófano, URPA, CMA/UCI	892,000	p=0,049	0,41	(0,00-0,81)
	Hospitalización médica/Urgencias	3626,000	p=0,020	0,32	(0,03-0,61)
	Quirófano, URPA, CMA/Urgencias	1235,500	p<0,0001	0,82	(0,47-1,18)
	Hospitalización médica/ Hospitalización quirúrgica	5466,000	p=0,012	0,29	(0,03-0,55)
	Quirófano, URPA, CMA/ Hospitalización médica	2200,000	p=0,003	0,51	(0,18-0,84)
	Quirófano, URPA, CMA/ Hospitalización quirúrgica	1853,000	p<0,0001	0,79	(0,46-1,12)
	Quirófano, URPA, CMA/Salud Mental	220,000	p=0,005	0,95	(0,53-1,53)
	Maternal/Urgencias	295,500	p=0,064	0,56	(-0,08-1,19)
Protocolo	Si/No	18490,000	p=0,006	0,30	(0,10-0,49)
Investiga	Si/No	6902,000	p<0,0001	0,50	(0,20-0,78)

Se han encontrado algunas asociaciones con significación estadística entre la variable Cultura de seguridad y otras variables; con un efecto fuerte entre la unidad de quirófano, URPA, CMA y las unidades de urgencias, Hospitalización quirúrgica y salud mental, siendo en la unidad de quirófano, URPA CMA en la que se encuentra una mayor puntuación en cultura de seguridad entre las unidades comparadas. Entre la unidad de Quirófano, URPA, CMA y Hospitalización médica se encuentra un efecto moderado al igual que entre Maternal

y Urgencias. En el caso de la unidad de maternal y urgencias, aunque se ha encontrado un efecto moderado hay que considerar que el IC de la diferencia de medias es muy amplio. Se encontró un efecto moderado en las diferencias de puntuación en la variable cultura de seguridad entre los profesionales que participan en investigaciones sobre prevención en LPP y lo que no lo hacen.

En la figura 9.1 se encuentra un resumen de las asociaciones encontradas entre las variables sociodemográficas descritas y la variable cultura de seguridad.

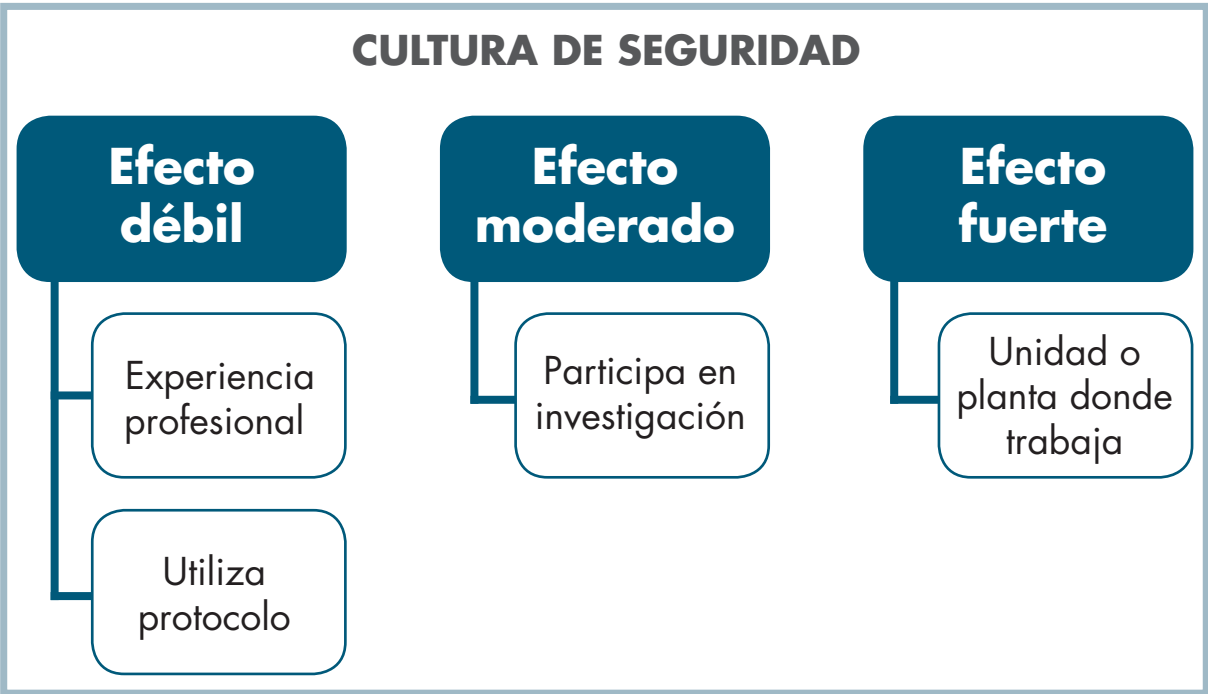


Figura 9.1: Resumen asociaciones encontradas con la variable cultura de seguridad.

9.2.1.2.6. PUNTUACIÓN LPP COMO EFECTO ADVERSO/CATEGORÍA PROFESIONAL.

El valor del estadístico de U de Mann-Withney tuvo un valor de 17656,000 con una significación de $p=0,004$. Por lo tanto, existen diferencias en la puntuación de LPP como efecto adverso en función de la categoría profesional (enfermeras y TCAE), siendo la categoría profesional Enfermera la que obtuvo una puntuación mayor.

9.2.1.2.7. PUNTUACIÓN LPP COMO EFECTO ADVERSO/EXPERIENCIA PROFESIONAL.

La variable experiencia profesional presenta cuatro categorías profesionales y se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis que mostró un nivel de significación de $p=0,269$, indicando que no hay diferencias entre la variable LPP como efecto adverso y experiencia profesional.

9.2.1.2.8. PUNTUACIÓN LPP COMO EFECTO ADVERSO/TIPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA RECIBIDA SOBRE PREVENCIÓN EN LPP.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p=0,007$, indicando la existencia de diferencias entre la variable LPP como efecto adverso y tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP. Se encontraron diferencias entre "Ninguna"/"Básica" y "Múltiple"/"Básica". El grupo en el que se encontró una mayor puntuación en la variable LPP como efecto adverso fue en los profesionales que indicaron que no habían recibido formación específica sobre prevención en LPP y el grupo que obtuvo una menor puntuación fue los que indicaron la formación básica.

9.2.1.2.9. PUNTUACIÓN LPP COMO EFECTO ADVERSO/TITULACIÓN ACADÉMICA.

En relación a la variable titulación académica, se obtiene mediante el estadístico de Kruskal-Wallis una significación $p=0,043$, encontrando diferencias entre ambas variables, en concreto entre los grupos "Diplomatura de enfermería"/"Ciclo formativo", siendo los diplomados de enfermería los que obtuvieron una mayor puntuación.

9.2.1.2.10. PUNTUACIÓN LPP COMO EFECTO ADVERSO/UNIDAD O PLANTA DONDE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SU ACTIVIDAD ASISTENCIAL

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p=0,033$, indicando diferencias entre la variable LPP como efecto adverso y tipo de unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial. En la tabla 9.4 se encuentran las unidades entre las que se ha visto diferencias.

En el caso de la variable LPP como efecto adverso (al igual que cultura de seguridad) también se ha analizado mediante el análisis bivalente la existencia de diferencias entre los profesionales que utilizan en su práctica diaria algún protocolo o GPC en prevención de LPP actualizada y los que no la utilizan y aquellos que han participado en algún tipo de investigación sobre prevención en LPP frente a los que no lo hacen. Solo en el caso de la variable protocolo se encontró diferencias obteniendo un valor de $p=0,004$.

Tabla 9.4: Análisis por pares (LPP como efecto adverso).

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Categoría profesional	Enfermera/TCAE	17656,500	$p=0,004$	0,33	(0,14-0,53)
Formación específica recibida sobre prevención en LPP	Ninguna/Básica	2436,500	$p=0,023$	0,41	(0,09-0,73)
	Múltiple/Básica	10030,500	$p=0,002$	0,37	(0,14-0,61)
Titulación académica	Diplomatura de enfermería/Ciclo formativo	13704,500	$p=0,002$	0,35	(0,14-0,56)
Unidad o planta donde trabaja	Salud mental/UCI	196,500	$p=0,029$	0,67	(0,06-1,26)
	Salud mental/Urgencias	404,500	$p=0,042$	0,58	(0,02-1,13)
	Salud mental/Hospitalización médica	491,500	$p=0,009$	0,71	(0,16-1,25)
	Salud mental/Hospitalización quirúrgica	524,000	$p=0,007$	0,76	(0,21-1,30)
	Quirófano, URPA, CMA/Hospitalización quirúrgica	2603,500	$p=0,020$	0,39	(0,07-0,71)
Protocolo	No/Si	18134,500	$p=0,004$	0,36	(0,17-0,56)

En relación a la puntuación de LPP como efecto adverso, no se encontró una asociación fuerte en ninguna de los factores comprobados, aunque se encuentra una asociación moderada con la unidad o planta donde trabajan los profesionales de enfermería, siendo la unidad de Salud Mental los que tienen una puntuación mayor.

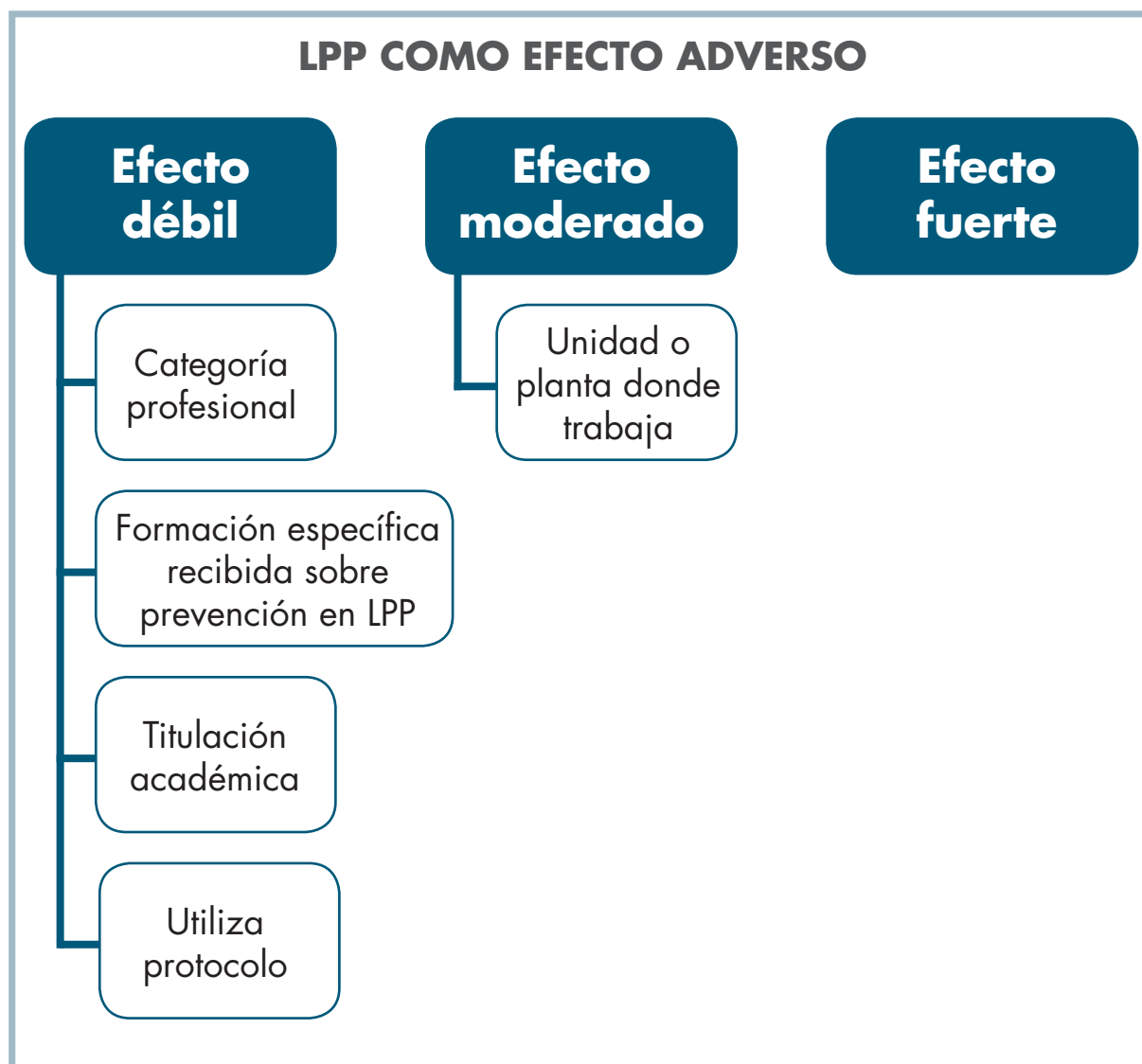


Figura 9.2: Resumen asociaciones encontradas con la variable LPP como efecto adverso.

9.2.2. VARIABLE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LPP.

9.2.2.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.

En el cuestionario de conocimientos se eliminan para el cálculo de puntuaciones los casos con 30 o más ítems en blanco, quedando para el análisis 431 casos.

La muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén obtuvo una puntuación media de 17,65 con un IC 95% (17,41-17,89) sobre la puntuación máxima de 31, representando un 56,94% de la puntuación máxima que se puede obtener. En la tabla 9.5 se

encuentra el análisis descriptivo de los ítems del CPLPP-31 en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén.

El ítem 9 (*En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar*) fue el que obtuvo mayor porcentaje de respuestas correctas con un 97,3%. En el extremo opuesto, el ítem 17 (*Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados*) obtuvo un 18,3% de aciertos, representando el ítem menos conocido.

El ítem 16 (*En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema*) es el que presenta mayor porcentaje de respuestas NO SE. Los dos ítems declarados con menor porcentaje de desconocimiento (0,2%) fue el ítem 27 (*Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión*) y 31 (*Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea*).

Tabla 9.5: Análisis descriptivos de los ítems del CPLPP-31 en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén.

NÚMERO	ÍTEM	CORRECTOS (%)	FALLOS (%)	NO SE (%)
9	En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar	97,3	0,5	0,5
27	Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión.	96,6	1,4	0,2
31	Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea.	96,6	1,6	0,2
19	Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.	96,3	1,1	0,5
24	En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos).	95,9	1,6	0,9

(Continuación en página siguiente)

NÚMERO	ÍTEM	CORRECTOS (%)	FALLOS (%)	NO SE (%)
4	Reevaluar el riesgo de úlceras por presión en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidado	95,2	1,1	1,4
23	Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.	95	1,8	1,1
1	Al cambiar de posición al individuo, reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie	94,3	2,7	0,9
15	Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados.	93,2	2,1	3
29	En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis y dorso de ambos pies.	92,9	3	1,1
10	Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc.) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).	92,7	2,1	3
28	El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión.	92,2	3,2	1,6
30	Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA).	92	0,5	3,9
12	No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen.	90,9	5	2,1
2	Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de úlceras por presión en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales	90	5,5	3
6	Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas, etc.) no presentan mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión.	87,9	8	2,3
26	Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.	87,9	5,9	2,1
14	En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares.	86,5	8,7	1,8

(Continuación en página siguiente)

NÚMERO	ÍTEM	CORRECTOS (%)	FALLOS (%)	NO SE (%)
3	Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas	86,1	10	2,1
20	Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas.	84,2	4,6	7,5
7	Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado.	83,6	7,5	5
5	Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.	82,6	4,1	9,1
21	La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión.	78,5	13,2	6,8
11	Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar frías de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.	68,7	27,2	2,3
16	En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema.	68,3	17,1	12,8
25	No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.	56,4	31,1	8,4
13	La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia).	45,9	41,8	10
22	Utilizar un dispositivo tipo “roscó” con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una úlcera por presión.	45,9	48,9	3,4
8	Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión.	35,6	58,7	2,7
18	En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°	26	65,3	5,5
17	Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.	18,3	73,3	5,3

El porcentaje que falta hasta el 100% corresponde a no responde.

En la tabla 9.6 se encuentra la puntuación de conocimientos encontrados en la muestra del Hospital Universitario de Jaén.

Tabla 9.6: Descriptivos para la variable puntuación de conocimientos.

Variable	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
GÉNERO				
Hombre	17,61	2,73	16,85	18,37
Mujer	17,74	2,36	17,49	17,99
PROFESIÓN				
Enfermera	18,01	2,44	17,71	18,31
TCAE	17,03	2,63	16,62	17,45
EXPERIENCIA PROFESIONAL				
Menos de 10 años	18,44	1,96	17,71	19,18
De 11 a 20 años	17,60	2,74	17,11	18,09
De 21 a 30 años	17,90	2,21	17,57	18,23
Más de 31 años	17,15	2,84	16,59	17,72
FORMACIÓN EN LPP				
Ninguna	17,15	2,02	16,65	17,64
Básica	16,94	3,07	16,30	17,58
Múltiple	18,01	2,39	17,73	18,30
TÍTULO				
Ciclo formativo	16,94	2,63	16,51	17,37
Diplomatura de enfermería	18,00	2,34	17,69	18,31
Graduado de enfermería	18,96	1,45	18,37	19,54
Licenciado	17,57	2,69	15,07	20,06
Máster	18,33	4,15	16,03	20,63
Doctor	17,00	1,41	4,29	29,70
LUGAR DE TRABAJO				
UCI	17,16	2,71	16,48	17,84
Urgencias	17,50	1,91	17,08	17,92
Hospitalización médica	17,96	2,28	17,52	18,39
Hospitalización quirúrgica	17,83	2,73	17,33	18,32
Quirófano/URPA/CMA*	17,40	3,12	16,55	18,26
Salud Mental	17,80	4,34	15,39	20,20
Maternal	16,60	1,64	15,42	17,77

**URPA: Unidad de reanimación postanestésica; CMA: Cirugía mayor ambulatoria.

Los conocimientos medios encontrados en ambas categorías profesionales son muy parecidos. Si tomamos en cuenta la categoría profesional el ítem más conocido por el grupo de las enfermeras fue el 19 (*Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo*) y en el caso de TCAEs fue el ítem 9 (*En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar*).

En ambas categorías profesionales el ítem 16 (*En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema*), es el que presenta mayores respuestas No sé con 12,4% en enfermeras y un 13,7% en TCAE.

En relación al porcentaje de respuesta No sé, existen ítems en ambas categorías que coinciden, sin embargo, para el caso de enfermeras el ítem 18 (*En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°*) y el 17 (*Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados*) presentan también un porcentaje de desconocimiento *Muy alto*, es decir, por encima del 5% (según los criterios tomados en la parte de metodología). Para la categoría TCAE, tomando el mismo criterio, se encuentra el ítem 30 (*Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)*), ítem 7 (*Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado*) y el ítem 21 (*La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión*).

Mediante el estudio de la normalidad mediante la prueba de Komogorov-Smirnov, así como los estadísticos descriptivos de tendencia central y de forma de la variable puntuación conocimientos (ANEXO 10), se comprobó que dicha variable no seguía una distribución normal. Se utilizó en este caso para el contraste bivariado pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

9.2.2.2. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP Y FACTORES ASOCIADOS.

A continuación, se presenta el análisis bivalente entre la puntuación de conocimientos y variables sociodemográficas. En la tabla 9.7, se encuentra un resumen en el que se incluyen además las diferencias estandarizadas de medias.

9.2.2.2.1. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LPP/CATEGORÍA PROFESIONAL.

El valor del estadístico de U de Mann-Withney tuvo un valor de 15455,000 con una significación de $p < 0,0001$. Por lo tanto, existen diferencias en la puntuación de conocimientos en función de la categoría profesional, que fue mayor en enfermeras que en las TCAE. La puntuación de conocimientos en prevención de las LPP depende de la categoría profesional.

9.2.2.2.2. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP/ EXPERIENCIA PROFESIONAL.

El estadístico utilizado, al presentar cuatro categorías la variable experiencia profesional, fue de Kruskal-Wallis que mostró un nivel de significación de $p = 0,018$, indicando la existencia de diferencias entre la variable puntuación de conocimientos y experiencia profesional. Se realizó el análisis por pares utilizando el estadístico de U de Mann-Whitney, encontrándose diferencias entre los profesionales "Menos de 10 años"/"Más de 31" y "De 21 a 30 años"/"Más de 31". Siendo el grupo de profesionales con "Menos de 10 años de experiencia" los que alcanzaron unas puntuaciones más altas, seguido de los "De 21 a 30 años". Las puntuaciones más bajas los encontramos en el grupo de profesionales con "Más de 31 años de experiencia".

9.2.2.2.3. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ TIPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA RECIBIDA SOBRE PREVENCIÓN EN LPP.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p < 0,0001$, indicando diferencias entre la variable puntuación de conocimientos y tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP. El análisis por pares mediante U de Mann-Withney encontró diferencias entre "Múltiple"/"Ninguna" y "Múltiple"/"Básica". Los profesionales de enfermería que indicaron una formación específica sobre prevención en LPP múltiple obtuvieron unas puntuaciones más elevadas.

9.2.2.2.4. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/TITULACIÓN ACADÉMICA.

En relación a la titulación académica, se obtiene mediante el estadístico de Kruskal-Wallis una significación $p < 0,0001$. Al realizar el análisis por pares para conocer entre

qué titulaciones se encontraban diferencias, estas se presentaron entre: "Diplomatura de enfermería"/ "Ciclo formativo", "Graduado de enfermería"/ "Ciclo formativo", "Graduado de enfermería"/"Diplomatura de enfermería", "Máster"/ "Ciclo formativo". La titulación que obtuvo una mayor puntuación en la variable conocimientos fue "Graduado de enfermería" siendo los profesionales con titulación "Ciclo formativo" los que obtuvieron la puntuación más baja.

9.2.2.2.5. PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ UNIDAD O PLANTA DONDE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SU ACTIVIDAD ASISTENCIAL.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p=0,017$, indicando diferencias entre la variable puntuación de conocimientos y tipo de unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial. En la tabla 9.7 se encuentran las unidades entre las que se hallaron diferencias.

No se encontraron diferencias en la puntuación de conocimientos entre los que utilizan protocolo y los que no lo hacen ni entre los que realizan investigación sobre prevención en LPP frente a los que no lo hacen.

En la figura 9.3 se encuentra un resumen de las asociaciones encontradas con la variable conocimientos para la prevención de las LPP.

Tabla 9.7: Análisis por pares (conocimientos para la prevención de las LPP).

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Categoría profesional	Enfermera/TCAE	15455,000	$p<0,0001$	0,39	(0,19-0,59)
Experiencia profesional	Menos de 10 años/Más de 31	1009,500	$p=0,010$	0,48	(0,06-0,90)
	De 21 a 30 años/Más de 31 años	7158,000	$p=0,010$	0,27	(0,02-0,52)
Formación específica recibida sobre prevención en LPP	Múltiple/Ninguna	6578,000	$p=0,001$	0,37	(0,10-0,64)
	Múltiple/Básica	9627,000	$p=0,001$	0,46	(0,22-0,70)

(Continuación en página siguiente)

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Titulación académica	Diplomatura de Enfermería/Ciclo formativo	12094,000	p<0,0001	0,43	(0,22-0,64)
	Graduado enfermería/Ciclo formativo	925,000	p<0,0001	0,81	(0,38-1,23)
	Graduado enfermería/ Diplomatura de enfermería	2166,000	p=0,026	0,42	(0,01-0,83)
	Máster/Ciclo formativo	614,500	p=0,005	0,50	(-0,04-1,03)
Unidad o planta donde trabaja	Hospitalización médica/UCI	1755,000	p=0,025	0,36	(0,00-0,71)
	Hospitalización médica/Urgencias	3651,500	p=0,039	0,22	(-0,07-0,50)
	Hospitalización médica/Maternal	319,000	p=0,028	0,60	(-0,05-1,26)
	Hospitalización quirúrgica/UCI	1981,000	p=0,037	0,26	(-0,10-0,61)
	Hospitalización quirúrgica/ Maternal	358,500	p=0,033	0,46	(-0,19-1,11)
	Salud mental/UCI	186,500	p=0,018	0,22	(-0,37-0,81)
	Salud mental/ Urgencias	379,000	p=0,019	0,12	(-0,43-0,67)
	Salud mental/ Maternal	29,500	p=0,010	0,34	(-0,48-1,13)

Las diferencias encontradas entre los profesionales que tienen formación múltiple específica sobre prevención en LPP con los que no tienen formación y los que han recibido formación básica son estadísticamente significativas, aunque el efecto de la asociación es débil ya que la diferencia estandarizada de medias es menor de 0,5. La asociación es débil también entre los que han cursado Diplomatura de enfermería con ciclo formativo y graduados de enfermería con los diplomados de enfermería; aunque el efecto encontrado es fuerte en la asociación entre graduado de enfermería y ciclo formativo. La diferencia es estadísticamente significativa con un efecto moderado de la asociación entre los que han cursado Máster/ Ciclo formativo en la muestra estudiada, aunque la presencia del valor 0 en el intervalo de confianza de las diferencias entre ambos grupos indicaría que en el análisis de otra muestra puede ser que no se hallasen tales diferencias.

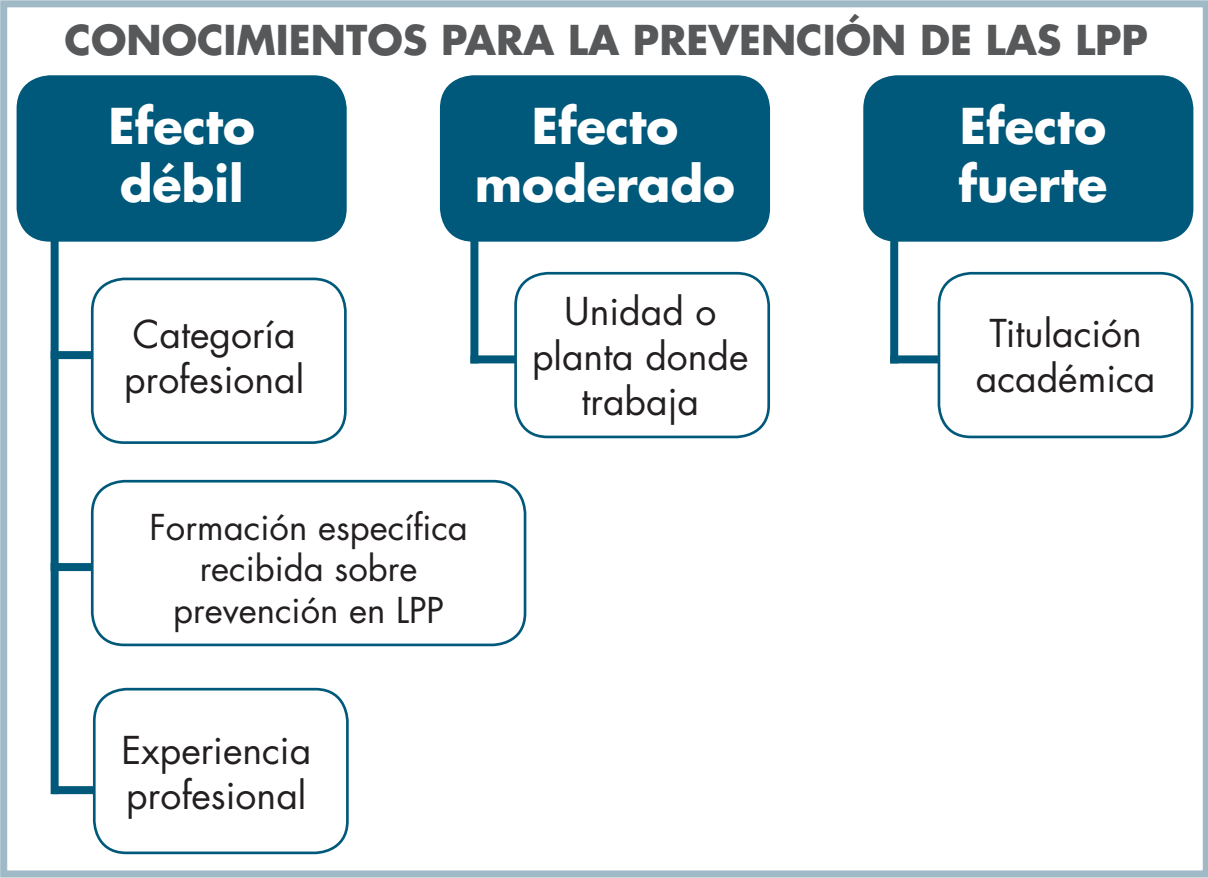


Figura 9.3: Resumen asociaciones encontradas con la variable conocimientos para la prevención de las LPP.

En resumen, la puntuación de conocimientos sobre prevención en LPP tiene una débil asociación con la experiencia profesional. Se encuentra asociación débil con la categoría profesional ($p<0,0001$ $D=0,39$) y con la formación específica recibida sobre prevención en LPP, siendo los de formación múltiple los que tienen mayor nivel de conocimientos. Existe asociación entre la puntuación de conocimientos y la titulación, pero solo es estadísticamente significativa y fuerte con los graduados de enfermería, presentando el nivel de conocimientos más altos. En relación con la unidad o planta donde trabajan los profesionales de enfermería existe asociación estadísticamente significativa y con un efecto moderado de la asociación entre la unidad Hospitalización médica/Maternal.

9.2.3. VARIABLE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

9.2.3.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.

En el cuestionario de actitudes se eliminan 6 casos (con más de la mitad de ítems en blanco), po lo que quedan 432 casos para el análisis.

La puntuación media de actitud hacia la prevención de LPP (versión española con 12 ítems), una vez que el cuestionario fue aplicado a la muestra de profesionales de enfermería de Hospital Universitario de Jaén fue de 39,98 sobre una puntuación máxima de 48 con IC 95% (39,59-40,38), es decir, de un 83,29%. Esta puntuación total fue calculada una vez eliminado el ítem 4 tras el análisis psicométrico.

El ítem 7 (*Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente*), es el ítem que obtuvo una mayor media y por tanto una actitud más positiva, en contraposición, el ítem 8 (*El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar*) fue el que obtuvo actitud menos positiva (Tabla 9.8).

Tabla 9.8: Descriptivos de los ítems del cuestionario de actitudes hacia la prevención de LPP (versión española)

NÚMERO*	ÍTEM	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
7	Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente	3,69	0,7
5	La prevención de las úlceras por presión no es tan importante	3,67	0,68
11	Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión	3,58	0,65
6	La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad	3,51	0,68
13	Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles	3,49	0,63
1	Tengo confianza en mi habilidad para prevenir las úlceras por presión	3,35	0,57
12	Las úlceras por presión se pueden prevenir en pacientes con alto riesgo	3,26	0,7
10	No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes	3,2	0,75
2	Tengo buena formación práctica para prevenir las úlceras por presión	3,18	0,63
3	La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo	3,11	0,78
9	El impacto económico de las úlceras por presión en la sociedad es alto	3,08	0,82
8	El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar	3,02	0,96

(*) Se ha eliminado el ítem 4 tras la versión obtenida del cuestionario de actitudes hacia la prevención una vez realizado el análisis psicométrico.

Basándose en la puntuación original del cuestionario desarrollado por Beeckman, la puntuación máxima de cada uno de los cinco factores se detalla a continuación:

- Factor 1: Competencia personal para prevenir las úlceras por presión (12 puntos).
- Factor 2: Prioridad de la prevención de las úlceras por presión (8 puntos).
- Factor 3: Impacto de las úlceras por presión (12 puntos).
- Factor 4: Responsabilidad en la prevención de las úlceras por presión (8 puntos).
- Factor 5: Confianza en la eficacia de la prevención (8 puntos).

La puntuación obtenida en función de los factores fue como se muestra en la tabla 9.9.

Tabla 9.9: Descriptivos obtenidos en los 5 factores encontrados en el cuestionario de actitudes hacia la prevención de las LPP (versión española):

Factores	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
F1. Competencia personal para prevenir las úlceras por presión.	9,63	1,49	9,49	9,77
F2. Prioridad de la prevención de las úlceras por presión.	7,18	1,14	7,07	7,29
F3. Impacto de las úlceras por presión.	9,79	1,63	9,63	9,94
F4. Responsabilidad en la prevención de las úlceras por presión.	6,77	1,09	6,67	6,88
F5. Confianza en la eficacia de la prevención.	6,75	1,06	6,65	6,85

El F3 (*Impacto de las úlceras por presión*), es el que obtuvo una media más elevada, contrariamente el F5 (*Confianza en la eficacia de la prevención*) es el que obtuvo menos media.

En la tabla 9.10 se encuentra los descriptivos para la variable puntuación de actitudes.

Tabla 9.10: Descriptivos para la variable puntuación de actitudes.

Variable	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
GÉNERO				
Hombre	39,65	4,27	38,46	40,85
Mujer	40,20	4,04	39,77	40,62
PROFESIÓN				
Enfermera	40,55	3,98	40,06	41,03
TCAE	39,08	4,45	38,38	39,77
EXPERIENCIA PROFESIONAL				
Menos de 10 años	40,70	3,42	39,42	41,98
De 11 a 20 años	39,60	4,44	38,81	40,40
De 21 a 30 años	40,25	4,18	39,62	40,87
Más de 31 años	39,79	4,11	38,98	40,59
FORMACIÓN EN LPP				
Ninguna	38,95	3,53	38,09	39,82
Básica	38,63	4,88	37,62	39,64
Múltiple	40,68	3,92	40,21	41,14
TÍTULO				
Ciclo formativo	39,15	4,31	38,45	39,85
Diplomatura de enfermería	40,15	3,90	39,64	40,66
Graduado de enfermería	42,85	3,03	41,65	44,05
Licenciado	41,00	3,16	38,08	43,92
Máster	41,47	4,56	38,94	43,99
Doctor	44,50	3,53	12,73	76,27
LUGAR DE TRABAJO				
UCI	39,81	3,92	38,59	41,03
Urgencias	40,30	4,14	39,38	41,21
Hospitalización médica	40,67	4,14	39,89	41,45
Hospitalización quirúrgica	39,50	4,32	38,72	40,28
Quirófano/URPA/CMA	39,67	3,61	38,70	40,65
Salud Mental	40,20	5,38	37,22	43,18
Maternal	37,60	4,64	34,28	40,92

Mediante el estudio de la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, así como los estadísticos descriptivos de tendencia central y de forma de la variable puntuación actitudes (ANEXO 10), se comprobó que dicha variable no seguía una distribución normal. Se utilizó en este caso para el contraste bivariado pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

9.2.3.2. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP Y FACTORES ASOCIADOS.

A continuación, se presenta el análisis bivalente entre la puntuación de actitudes y variables sociodemográficas. En la tabla 9.11, se encuentra un resumen en el que se incluyen además las diferencias estandarizadas de medias.

9.2.3.2.1. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LPP/ CATEGORÍA PROFESIONAL.

El valor del estadístico de U de Mann-Whitney tuvo un valor de 16989,000 con una significación de $p=0,001$. Por lo tanto, existen diferencias en la puntuación de actitudes en función de la categoría profesional (enfermeras y TCAE), siendo mayor en el grupo de las enfermeras.

9.2.3.2.2. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP/ EXPERIENCIA PROFESIONAL.

El estadístico utilizado, al presentar cuatro categorías la variable experiencia profesional, fue de Kruskal-Wallis que mostró un nivel de significación de $p= 0,484$, indicando que no existen diferencias entre la puntuación de actitudes y la experiencia profesional.

9.2.3.2.3. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ TIPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA RECIBIDA SOBRE PREVENCIÓN EN LPP.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p<0,0001$, indicando diferencias entre la variable puntuación de actitudes y tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP. El análisis por pares mediante U de Mann-Whitney encontró diferencias entre "Múltiple"/"Ninguna" y "Múltiple"/"Básica". El valor de puntuación de actitudes fue mayor en el caso de los profesionales que indicaron formación múltiple.

9.2.3.2.4. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ TITULACIÓN ACADÉMICA.

En relación a la titulación académica, se obtiene mediante el estadístico de Kruskal-Wallis una significación $p < 0,0001$. Al realizar el análisis por pares para conocer entre

qué titulaciones se encontraban diferencias, estas se presentaron entre: "Diplomatura de enfermería"/ "Ciclo formativo", "Graduado de enfermería"/ "Ciclo formativo", "Graduado de enfermería"/"Diplomatura de enfermería", "Máster"/ "Ciclo formativo". Entre las categorías en las que se ha encontrado diferencias y la que obtiene una mayor puntuación de actitudes fue los profesionales Graduados de enfermería.

9.2.3.2.5. PUNTUACIÓN DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP /UNIDAD O PLANTA DONDE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SU ACTIVIDAD ASISTENCIAL.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p=0,196$, indicando que no existen diferencias entre la variable puntuación de actitudes y tipo de unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial.

No se encontraron diferencias en la puntuación de actitudes entre los que utilizan protocolo y los que no lo hacen ni entre los que realizan investigación sobre prevención en LPP frente a los que no lo hacen.

Tabla 9.11: Análisis por pares (actitudes hacia la prevención de las LPP).

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Categoría profesional	Enfermera/TCAE	15455,000	$p=0,001$	0,35	(0,15-0,55)
	Múltiple/Ninguna	6826,000	$p=0,001$	0,45	(0,18-0,72)
Formación específica recibida sobre prevención en LPP	Múltiple/Básica	9431,500	$p<0,0001$	0,49	(0,25-0,73)
	Diplomatura de Enfermería/Ciclo formativo	14520,500	$p=0,029$	0,25	(0,04-0,45)
Titulación académica	Graduado enfermería/Ciclo formativo	980,500	$p<0,0001$	0,89	(0,47-1,31)
	Graduado enfermería/ Diplomatura de enfermería	1833,500	$p=0,001$	0,71	(0,30-1,11)
	Máster/Ciclo formativo	699,000	$p=0,012$	0,54	(0,00-1,07)

Las diferencias que se encuentran son estadísticamente significativas entre categoría profesional, formación específica recibida sobre prevención en LPP y titulación académica. En el caso de la última variable tal asociación es fuerte entre Graduado de enfermería/Ciclo formativo y moderado entre Graduado de enfermería/diplomatura de enfermería y Máster/Ciclo formativo.

En la figura 9.4 se encuentra un resumen de las asociaciones encontradas.

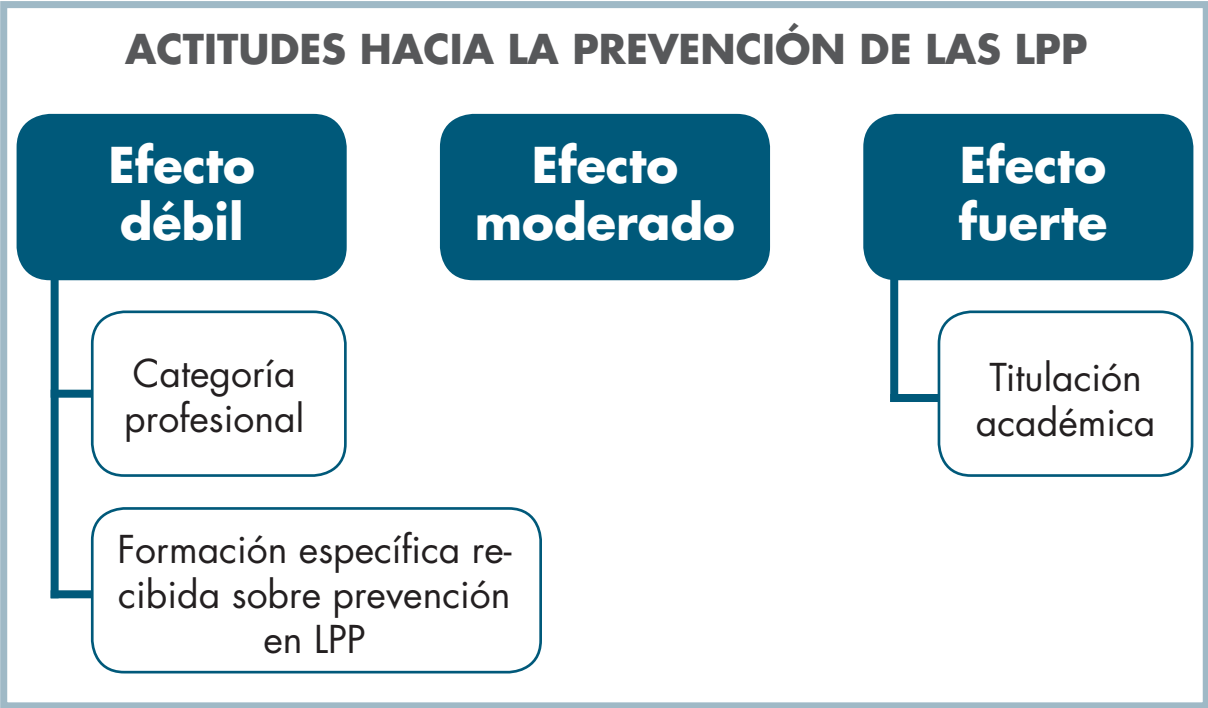


Figura 9.4: Resumen asociaciones encontradas con la variable actitud hacia la prevención de las LPP.

9.2.4. VARIABLE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

9.2.4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

En el caso de la variable barreras se elimina 6 casos (con más de la mitad de ítems en blanco), quedan 432 casos para el análisis.

La variable fue medida mediante el Cuestionario Barreras hacia la Prevención de las LPP estructurado en 4 factores y consta de 26 ítems con escala Likert como se indicó en el apartado de elaboración y evaluación psicométrica del cuestionario de barreras en prevención de LPP.

Factor 1: Gestión y aspectos organizativos (12 ítems).

Factor 2: Motivación y recursos (7 ítems).

Factor 3: Conocimientos (3 ítems).

Factor 4: Plantilla y colaboración (4 ítems).

En cada uno de los ítems se valora la frecuencia con la que se presenta en una escala de 4 puntos (1-Totalmente en desacuerdo, 2-En desacuerdo, 3- De acuerdo, 4- Totalmente de acuerdo), de tal forma que una mayor puntuación indica mayor frecuencia y número de barreras identificadas.

En la tabla 9.12 se presenta la puntuación obtenida en la muestra global en cada uno de los ítems.

Tabla 9.12: Descriptivos de los ítems del cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP.

NÚMERO*	ÍTEM	TD (%)	D (%)	A (%)	TA (%)
1	Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención.	3,9	10	51,8	32,9
2	Dificultad para interpretar las recomendaciones y/o el nivel de evidencia dispuestas en Guías de Práctica Clínica o protocolos.	8,7	48,4	33,8	5,7
3	Desmotivación de los profesionales de enfermería.	15,5	41,3	37	4,3
4	Dificultad en la interpretación de los resultados de investigación.	8,9	40,4	42,7	2,7
5	Baja prioridad en la prevención de úlceras por presión por parte de los profesionales de enfermería.	22,6	45,4	24,7	3,7
6	Dificultades en la disponibilidad/acceso de los materiales para llevar a cabo la prevención.	9,1	32,4	38,8	15,8
7	Falta de conocimiento sobre prevención en úlceras por presión.	19,6	49,1	25,3	3
8	Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención.	8,7	25,8	50	13,9
9	Uso incorrecto de los equipos y materiales debido a la falta de formación o entrenamiento del personal.	12,3	43,8	36,1	5
12	Falta de evaluación de las intervenciones realizadas por parte de los profesionales de enfermería.	9,8	39,7	41,3	5,9
13	Falta de satisfacción con el trabajo.	13,2	45,4	31,1	7,3
15	Falta de cooperación del paciente para llevar a cabo las estrategias preventivas.	8,9	50,5	35,2	2,7
16	Falta de equipo multidisciplinar para la prevención.	8	31,3	47,9	10,7
17	Registro incompleto de las intervenciones realizadas a los pacientes.	7,1	32,2	46,3	9,6

(Continuación en página siguiente)

NÚMERO*	ÍTEM	TD (%)	D (%)	A (%)	TA (%)
18	Dificultad para la interpretación de las escalas de valoración de riesgo de padecer úlceras por presión.	11,6	56,2	26	3,7
20	Falta de responsabilidad legal de los profesionales de enfermería relacionada con la aparición de úlceras por presión en pacientes durante su cuidado.	18,5	56,4	18	3,4
21	Variabilidad y poco seguimiento de los planes de cuidados.	13,2	37,7	39,3	6,8
22	Falta de comunicación entre el equipo multidisciplinar.	12,6	32,4	45	5,9
23	Dificultad para el registro de las intervenciones en pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión debido al formato.	10,7	48,2	30,4	6,6
24	Falta de protocolos o guías de práctica clínica para la prevención de úlceras por presión en el lugar de trabajo.	13,9	41,1	36,5	4,8
25	Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión.	8,9	37,9	40,6	10
26	Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria).	7,1	25,8	51,4	11,2
27	Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital.	6,2	27,6	50,7	12,6
28	Persistencia de aquellos cuidados que “siempre se han hecho así”.	7,3	35,4	43,6	9,4
29	Falta de definición sobre cuáles son los profesionales responsables en la prevención de las úlceras por presión.	12,8	47,9	31,7	5,5
30	Rotación de profesionales de enfermería en los servicios.	10,7	31,1	45,2	11,6

El porcentaje que falta hasta el 100% corresponde a No responde.

*Numeración del cuestionario utilizado en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén (se han excluido los ítems 10,11,14 y 19 que fueron eliminados tras el análisis psicométrico).

TD: Totalmente en desacuerdo; D: En desacuerdo; A: De acuerdo; TA: Totalmente de acuerdo.

Para el análisis se contó como barrera cuando los profesionales de enfermería habían marcado “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”. Teniendo en cuenta esto, del total de las 26 barreras del instrumento final, se han identificado 6 que son señaladas como de acuerdo y totalmente de acuerdo por un porcentaje mayor al 40% tanto de enfermeras como de TCAE. Así, dentro del Factor 1 *Gestión y aspectos organizativos*:

- 26- Falta de continuidad de cuidados entre los diferentes centros asistenciales (hospitales, centros sociosanitarios, centros de atención primaria) (68,4%/52,8%).
- 16- Falta de equipo multidisciplinar para la prevención (67,7%/44,7%).
- 30- Rotación de profesionales de enfermería en los servicios (59,4%/52,8%).

Dentro del Factor 4 *Plantilla y colaboración*:

- 1- Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención (86,5%/82%).
- 8- Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención (71,4%/50,9%).
- 27- Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital (62,8%/64%).

Tanto en el grupo de enfermeras como de TCAE, la barrera que ha sido principalmente identificada fue 1- Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención (82%/86,55%), seguida para el caso del grupo de las enfermeras la 8- Falta de tiempo para realizar las actividades de prevención y de la 27- Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital en el caso de los TCAE.

En relación a la variable de formación en LPP, todas las categorías indican la falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención como barrera principal. Aquellos profesionales que declaran no haber recibido formación en LPP identifican como segunda barrera más frecuente la 25- Falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión (82,1%). Aquellos profesionales con experiencia superior a 31 años, indican como segunda barrera más frecuente la 27- Falta de colaboración de los cuidadores familiares en el hospital (69,2%).

A. Número de barreras.

En la tabla 9.13, se presenta el cálculo del número de barreras (con un rango de 0-26); además del número de barreras de cada uno de los 4 factores para la muestra estudiada del Hospital Universitario de Jaén.

Tabla 9.13: Número de barreras globales y por factores en la muestra global y por profesión.

Variables	Factores	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
NÚMERO BARRERAS MUESTRA GLOBAL	Media	12,31	6,20	11,72	12,89
	Factor 1	6,23	3,58	5,86	6,60
	Factor 2	2,56	2,07	2,35	2,77
	Factor 3	1,19	1,11	1,08	1,30
	Factor 4	2,55	1,14	2,44	2,66
NÚMERO DE BARRERAS ENFERMERAS	Media	13,55	6,00	12,83	14,28
	Factor 1	6,72	3,52	6,27	7,17
	Factor 2	3,01	2,06	2,75	3,27
	Factor 3	1,32	1,11	1,18	1,46
	Factor 4	2,56	1,10	2,42	2,69
NÚMERO DE BARRERAS TCAE	Media	10,28	6,09	9,32	11,25
	Factor 1	5,28	3,56	4,62	5,93
	Factor 2	1,82	1,90	1,49	2,15
	Factor 3	0,96	1,06	0,78	1,14
	Factor 4	2,52	1,19	2,32	2,72

B. Puntuación de barreras.

En la tabla 9.14, se presenta el cálculo de la puntuación total (rango 0-104); además de la puntuación de barreras de cada uno de los 4 factores para la muestra global estudiada del Hospital Universitario de Jaén y para el caso de enfermeras y TCAE.

Tabla 9.14: Variable puntuación barreras para la muestra global y por profesión de cada uno de los factores que componen el cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP.

Variables	Factores	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
PUNTUACIÓN DE BARRERAS MUESTRA GLOBAL	Media	62,53	11,11	61,48	61,48
	Factor 1	30,60	6,26	29,42	30,71
	Factor 2	15,83	3,64	15,46	16,19
	Factor 3	7,01	1,65	6,85	7,18
	Factor 4	10,90	1,91	10,71	11,08

(Continuación en página siguiente)

Variables	Factores	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
PUNTUACIÓN DE BARRERAS ENFERMERAS	Media	64,94	10,12	63,71	66,16
	Factor 1	30,86	6,18	30,07	31,65
	Factor 2	16,66	3,31	16,23	17,08
	Factor 3	7,20	1,62	7,00	7,40
	Factor 4	10,96	1,80	10,74	11,18
PUNTUACIÓN DE BARRERAS TCAE	Media	58,53	11,78	56,66	60,39
	Factor 1	28,52	6,30	27,36	29,68
	Factor 2	14,43	3,85	13,77	15,09
	Factor 3	6,67	1,68	6,38	6,95
	Factor 4	10,81	2,09	10,47	11,15

La tabla 9.15, muestra del resto de descriptivos de la variable puntuación de barreras.

Tabla 9.15: Variable puntuación barreras hacia la prevención de las LPP.

Variable	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
GÉNERO				
Hombre	64,69	9,97	61,91	67,47
Mujer	62,23	11,32	61,04	63,42
EXPERIENCIA PROFESIONAL				
Menos de 10 años	58,34	11,14	54,10	62,59
De 11 a 20 años	63,84	11,69	61,75	65,92
De 21 a 30 años	62,34	10,41	60,79	63,90
Más de 31 años	62,55	11,48	60,28	64,80
FORMACIÓN EN LPP				
Ninguna	68,05	10,48	65,47	70,62
Básica	61,55	11,23	59,23	63,88
Múltiple	61,54	10,87	60,24	62,83
TÍTULO				
Ciclo formativo	58,81	11,93	56,85	60,77
Diplomatura de enfermería	64,68	9,77	63,40	65,95
Graduado de enfermería	62,33	11,26	57,88	66,79
Licenciado	63,57	16,66	48,16	78,98
Máster	70,73	7,66	66,47	74,99
Doctor	56,50	3,53	24,73	88,27

(Continuación en página siguiente)

Variable	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
LUGAR DE TRABAJO				
UCI	60,62	12,88	56,60	64,63
Urgencias	65,56	9,81	63,39	67,73
Hospitalización médica	59,99	12,28	57,67	62,31
Hospitalización quirúrgica	61,22	9,93	59,42	63,01
Quirófano/URPA/CMA	66,72	10,95	63,73	69,71
Salud Mental	64,33	7,51	60,17	68,50
Maternal	64,60	7,93	58,93	70,27

Para realizar el análisis bivariado, solo se ha utilizado la puntuación de barreras con el cuestionario BPLPP-26. El ajuste a distribución normal se ha probado con el test de Kolmogorov-Smirnov, así como los estadísticos descriptivos de tendencia central y de forma de la variable puntuación barreras (ANEXO 10), se comprobó que dicha variable no seguía una distribución normal. Se utilizó en este caso para el contraste bivariado pruebas no paramétricas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis.

9.2.4.2. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP Y FACTORES ASOCIADOS.

A continuación, se presenta el análisis bivalente entre la puntuación de barreras y variables sociodemográficas. En la tabla 9.16, se encuentra un resumen en el que se incluyen además las diferencias estandarizadas de medias.

9.2.4.2.1. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LPP/ CATEGORÍA PROFESIONAL.

El valor del estadístico de U de Mann-Withney tuvo un valor de 14127,500 con una significación de $p<0,0001$. Por lo tanto, existen diferencias en la puntuación de barreras en función de la categoría profesional (enfermeras y TCAE), siendo mayor en el grupo de las enfermeras.

9.2.4.2.2. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LLP/ EXPERIENCIA PROFESIONAL.

En relación a la experiencia profesional, solo se encontraron diferencias entre los profesionales que tenían una experiencia “De 11 a 20 años”/”Menos de 10 años”, encontrando una puntuación mayor en los profesionales con una experiencia profesional “De 11 a 20 años”.

9.2.4.2.3. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ TIPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA RECIBIDA SOBRE PREVENCIÓN EN LPP.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p < 0,0001$, indicando diferencias entre la variable puntuación de barreras y tipo de formación específica recibida sobre prevención en LPP. El análisis por pares mediante U de Mann-Whitney encontró diferencias entre "Ninguna"/"Múltiple" y "Ninguna"/"Básica", siendo los profesionales que declararon no haber recibido formación sobre prevención en LPP los que obtuvieron mayores puntuaciones en barreras.

9.2.4.2.4. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP/ TITULACIÓN ACADÉMICA.

En relación a la titulación académica, se obtiene mediante el estadístico de Kruskal-Wallis una significación $p < 0,0001$. Al realizar el análisis por pares para conocer entre qué titulaciones se encontraban diferencias, estas se presentaron entre: "Diplomatura de enfermería"/"Ciclo formativo", "Máster"/ "Ciclo formativo", "Master"/"Diplomatura de enfermería", "Máster/Graduado". Los profesionales con titulación académica de Máster son los que tuvieron puntuaciones más elevadas de barreras.

9.2.4.2.5. PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP /UNIDAD O PLANTA DONDE REALIZA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SU ACTIVIDAD ASISTENCIAL.

El nivel de significación encontrado en la prueba de Kruskal-Wallis fue de $p = 0,003$, indicando que existen diferencias entre la variable puntuación de barreras y tipo de unidad/planta donde realiza el profesional de enfermería su actividad asistencial. El análisis mediante el estadístico de U de Mann Whitney encontraron diferencias entre "Urgencias"/"Hospitalización Médica", "Urgencias"/"Hospitalización quirúrgica", "Quirófano, URPA,CMA"/"UCI", "Quirófano,URPA,CMA"/"Hospitalización médica", "Quirófano,URPA,CMA"/"Hospitalización quirúrgica", siendo el grupo de profesionales que trabajan en las unidades de "Quirófano, URPA, CMA" los que obtienen puntuaciones en barreras más elevadas.

Tabla 9.16: Análisis por pares (barreras hacia la prevención de las LPP).

Variables		U de Mann-Whitney	Valor p	D Cohen (Diferencias de medias)	IC 95% (lim inf-lim sup)
Categoría profesional	Enfermera/TCAE	14127,500	p<0,0001	0,60	(0,39-0,80)
Experiencia profesional	De 11 a 20 años/ Menos de 10 años	1287,500	p<0,020	0,47	(0,06-0,88)
Formación específica recibida sobre prevención en LPP	Ninguna/Múltiple	6017,000	p<0,0001	0,60	(0,33-0,87)
	Ninguna/Básica	1991,500	p<0,0001	0,60	(0,27-0,91)
Titulación académica	Diplomatura de Enfermería/Ciclo formativo	11656,000	p<0,0001	0,55	(0,34-0,76)
	Máster/Ciclo formativo	10857,500	p<0,0001	1,03	(0,48-1,57)
	Máster/Diplomatura	993,000	p=0,007	0,63	(0,10-1,15)
	Máster/Graduado	100,000	p=0,007	0,81	(0,16-1,47)
Unidad o planta donde trabaja	Urgencias/Hospital médica	3418,500	p=0,006	0,49	(0,20-0,78)
	Urgencias/Hospital quirúrgica	3641,500	P=0,003	0,44	(0,15-0,72)
	Quirófano, URPA,CMA/ Hospitalización médica	2102,500	p=0,002	0,56	(0,23-0,90)
	Quirófano, URPA, CMA/UCI	839,000	p=0,029	0,51	(0,10-0,92)
	Quirófano, URPA, CMA/Hospitalización quirúrgica	2204,500	p=0,001	0,54	(0,21-0,86)

Se encuentra asociación estadísticamente significativa y fuerte en la variable titulación académica, siendo entre Máster/Ciclo formativo mayor a 1 y entre Máster /graduado de 0,81. Los profesionales con titulación de máster son los que mayores valores tienen en puntuación barreras pero los intervalos de confianza son muy amplios. La puntuación de barreras en prevención de LPP tiene una asociación moderada con la categoría profesional, siendo las enfermeras los que obtienen una mayor puntuación. Se obtienen de igual manera asociaciones moderada con la formación específica recibida sobre prevención en LPP, siendo los profesionales de enfermería con ninguna formación los que obtienen mayor puntuación. Aquellos profesionales que trabajan en unidades de Quirófano, URPA, CMA, obtienen diferencias estadísticamente

significativas al compararlos con unidades de hospitalización médica, UCI u hospitalización quirúrgica, siendo los primeros los que obtienen puntuaciones más elevadas.

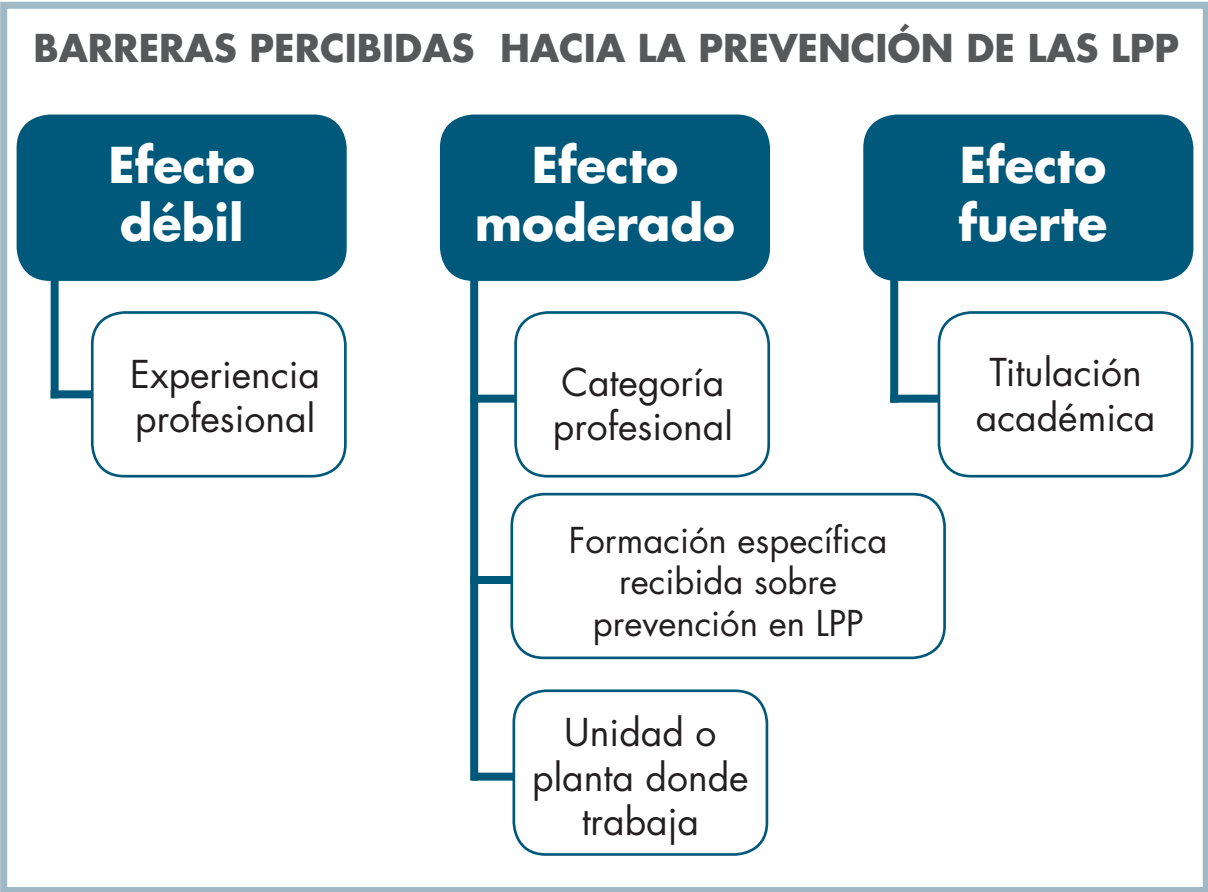


Figura 9.5: Resumen asociaciones encontradas con la variable barreras hacia la prevención de las LPP.

9.2.5. CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES.

9.2.5.1. CORRELACIONES VARIABLES PRINCIPALES.

A continuación, se presentan las correlaciones tanto bivariadas entre las variables conocimientos, actitudes, barreras, cultura de seguridad y efecto adverso, así como las correlaciones parciales ajustadas por categoría profesional, formación y experiencia (para valorar si alguna de estas 3 variables modifica la correlación). Se ha optado por usar la prueba R de Pearson (en lugar del Rho de Spearman) para poder realizar análisis de correlaciones parciales, y puesto que los valores de R Pearson eran prácticamente iguales a los de rho Spearman.

Tabla 9.17: Correlaciones entre las variables principales.

	LPP como efecto adverso	Actitudes hacia la prevención	Conocimientos prevención (Puntuación total)	Barreras hacia la prevención (Puntuación total)
Cultura de seguridad	0,018 (0,71) *	0,155 (p=0,001)	0,043 (p=0,379)	-0,317 (p<0,0001)
LPP como efecto adverso		0,083 (0,084)	0,066 (p=0,174)	0,272 (p<0,0001)
Actitudes hacia la prevención			0,322 (<0,0001)	-0,081 (0,094)
Conocimientos prevención (Puntuación total)				-0,005 (0,926)

* R de Pearson (nivel de significación p)

Se encuentra correlación positiva y pequeña entre cultura de seguridad/actitudes hacia la prevención (Figura 9.6) y una correlación media y negativa entre cultura de seguridad/puntuación barreras hacia la prevención (Figura 9.7). Entre LPP como efecto adverso/puntuación barreras hacia la prevención (Figura 9.8) es pequeña y positiva. Se encuentra una correlación media y positiva entre actitudes hacia la prevención/conocimientos prevención (Figura 9.9).

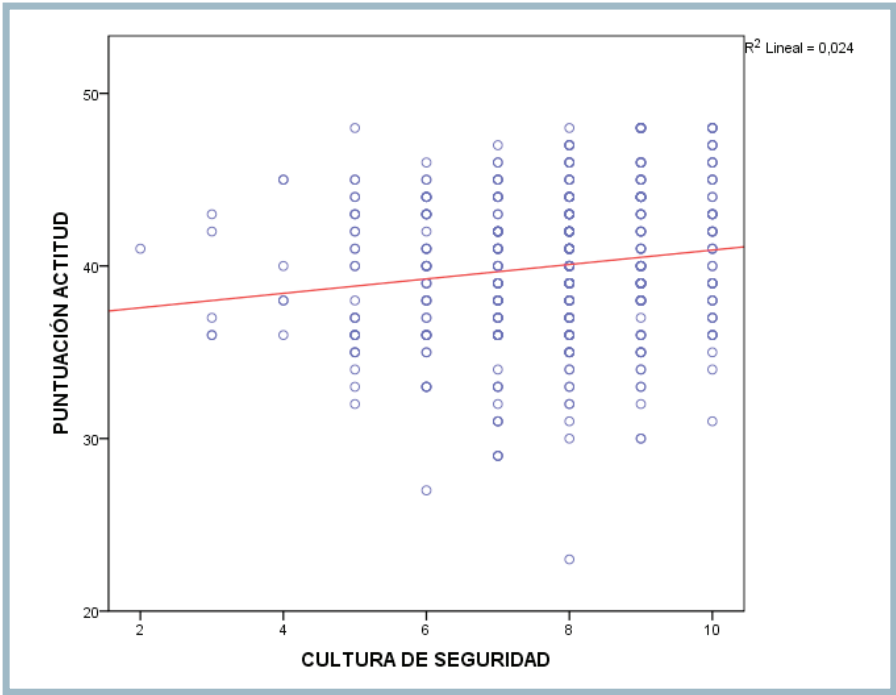


Figura 9.6: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Actitud-Cultura de seguridad.

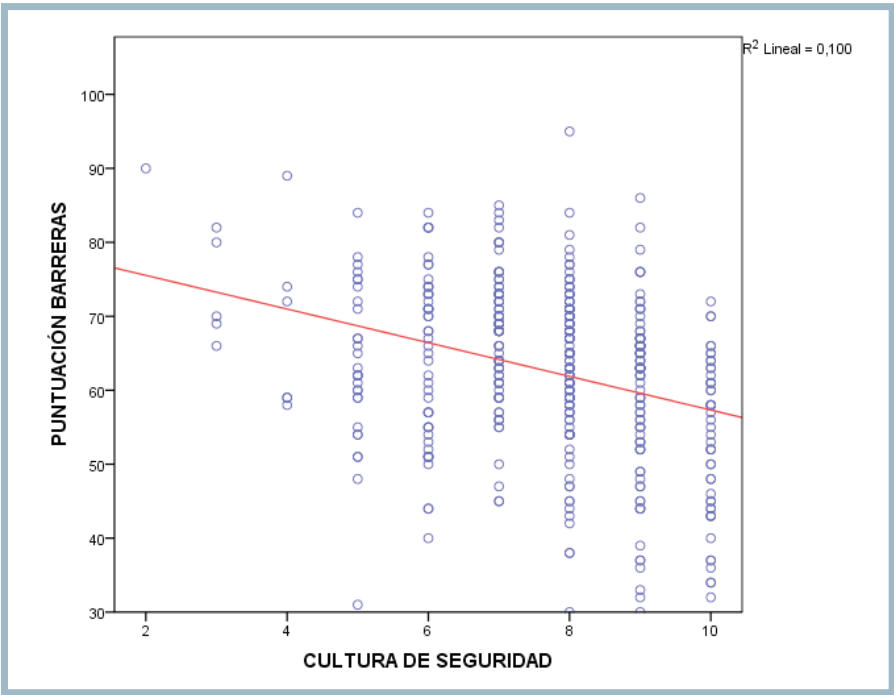


Figura 9.7: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Barreras-Cultura de seguridad.

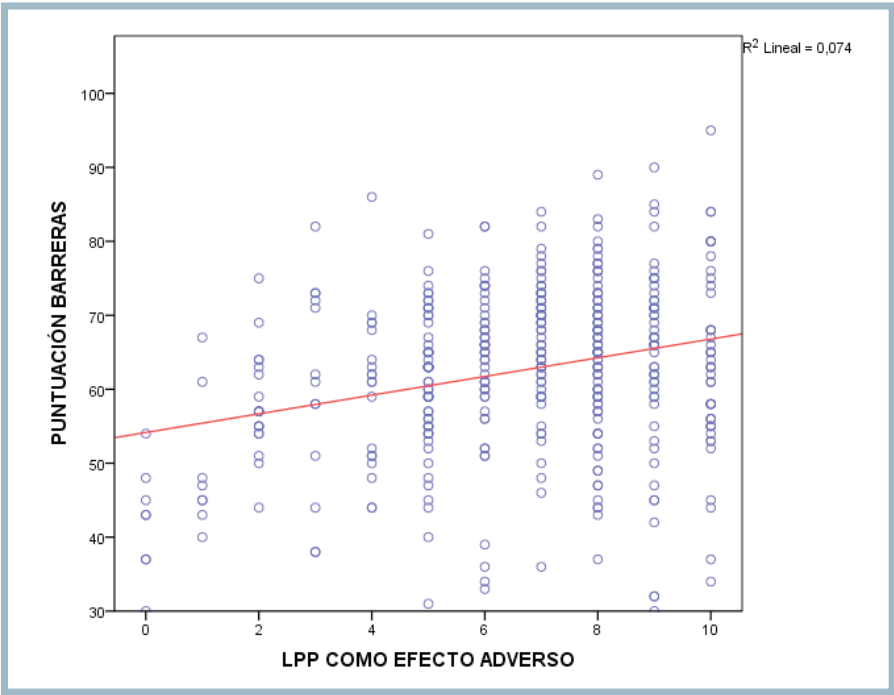


Figura 9.8: Gráfico de dispersión entre las variables Puntuación Barreras-LPP como efecto adverso.

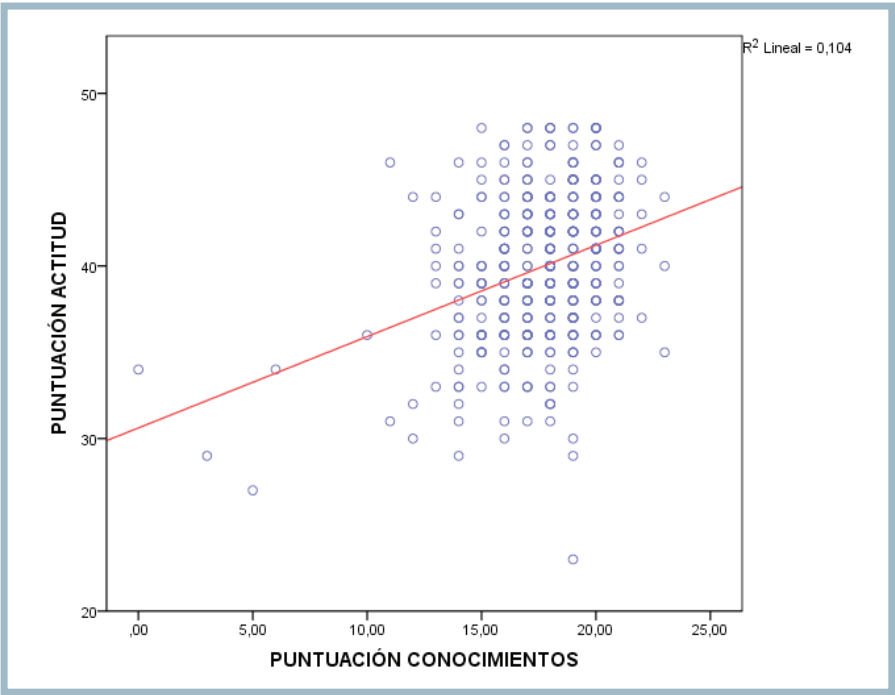


Figura 9.9: Diagrama de dispersión Puntuación Actitud-Puntuación conocimientos.

9.2.5.1.1. CORRELACIONES DE LA VARIABLE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN.

Además de la puntuación total de conocimientos, se han analizado las correlaciones con la puntuación de errores y la puntuación de respuesta No sé.

Se encuentran correlaciones pequeñas y negativas entre cultura de seguridad y Puntuación “No sabe”, LPP como efecto adverso y Puntuación Errores, Actitudes y Puntuación “No sabe”, Barreras y Puntuación Errores. La correlación encontrada entre Barreras y Puntuación “No sabe” también es pequeña pero positiva.

La correlación encontrada entre Actitudes y Puntuación Errores también es pequeña y negativa. Entre las variables Conocimientos prevención y Puntuación No sabe y Conocimientos prevención y Puntuación Errores las correlaciones encontradas son negativas y grandes (Tabla 9.18).

Tabla 9.18: Correlaciones con la variable Conocimientos sobre la prevención (Puntuación total) y resto de factores analizados.

	Conocimientos prevención (Puntuación total)	Puntuación Errores	Puntuación "No sabe"
Cultura de seguridad	0,043 (0,379)*	-0,012 (0,808)	-0,103 (0,033)
LPP como efecto adverso	0,066 (0,174)	-0,144 (0,003)	0,076 (0,117)
Actitudes hacia la prevención	0,322 (<0,0001)	-0,223 (<0,0001)	-0,161 (0,001)
Barreras hacia la prevención (Puntuación total)	-0,005 (0,926)	-0,145 (0,003)	0,181 (<0,0001)
Conocimientos prevención (Puntuación total)		-0,606 (<0,0001)	-0,544 (<0,0001)

* R de Pearson (nivel de significación p).

9.2.5.1.2. CORRELACIONES CON LA VARIABLE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN.

En relación a las correlaciones encontradas con la variable Actitudes hacia la prevención y los diferentes factores de actitudes con las variables principales y que no se habían encontrado en el análisis de correlaciones globales, hallamos una correlación pequeña y negativa entre LPP como efecto adverso y el Factor 1, y la misma magnitud, pero positiva entre LPP como efecto adverso y el Factor 4.

Una correlación pequeña y positiva la encontramos entre LPP como efecto adverso y el Factor 2 (Tabla 9.19).

Encontramos también una correlación negativa y con efecto medio entre la variable Barreras hacia la prevención y el Factor 1.

Tabla 9.19: Correlaciones entre las variables Actitud hacia la prevención (puntuación total) y el resto de factores.

	Puntuación total	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Cultura de seguridad	0,155 (0,001)*	0,202 (<0,0001)	0,037 (0,441)	0,057 (0,240)	0,056 (0,251)	0,212 (<0,0001)
LPP como efecto adverso	0,083 (0,084)	-0,102 (0,035)	0,206 (<0,0001)	0,039 (0,423)	0,152 (0,002)	0,055 (0,251)
Conocimientos prevención (Puntuación total)	0,322 (<0,0001)	0,235 (<0,0001)	0,258 (<0,0001)	0,202 (<0,0001)	0,204 (<0,0001)	0,095 (0,048)
Barreras hacia la prevención (Puntuación total)	-0,081 (0,094)	-0,306 (<0,0001)	-0,014 (0,770)	0,090 (0,064)	0,035 (0,476)	-0,072 (0,137)
Actitud hacia la prevención		0,632 (<0,0001)	0,604 (<0,0001)	0,679 (<0,0001)	0,641 (<0,0001)	0,572 (<0,0001)

* R de Pearson (nivel de significación p).

Factor 1: Competencia personal para prevenir las úlceras por presión.

Factor 2: Prioridad de la prevención de úlceras por presión.

Factor 3: Impacto de las úlceras por presión.

Factor 4: Responsabilidad personal en la prevención de úlceras por presión.

Factor 5: Confianza en la eficacia de la prevención.

9.2.5.1.3. CORRELACIONES CON LA VARIABLE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN.

En el análisis de las correlaciones de la variable barreras (tanto puntuación global como los factores resultantes) con el resto de variables principales, se han encontrado correlaciones que no se hallaron en el análisis de correlaciones globales. Es el caso de la variable actitud es con el factor “Motivación y recursos” y con el factor “Conocimientos” con una correlación negativa y pequeña.

Se encuentra correlación pequeña y negativa entre la puntuación de conocimientos y el factor “Conocimientos”, en la que antes, en el análisis inicial no se encontró (Tabla 9.20).

Tabla 9.20: Correlaciones entre la variable Barreras hacia la prevención y el resto de factores.

	BARRERAS Puntuación total	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Cultura de seguridad	-0,317 (<0,0001)*	-0,299 (<0,0001)	-0,335 (<0,0001)	-0,166 (0,001)	-0,137 (0,006)
LPP como efecto adverso	0,272 (<0,0001)	0,223 (<0,0001)	0,320 (<0,0001)	0,099 (0,049)	0,060 (0,174)
Actitudes hacia la prevención	-0,081 (0,094)	-0,094 (0,073)	-0,111 (0,031)	-0,205 (<0,0001)	0,007 (0,884)
Conocimientos prevención	-0,005 (0,926)	-0,102 (0,053)	-0,004 (0,937)	-0,162 (0,001)	0,096 (0,051)
Barreras hacia la prevención		0,924 (p<0,0001)	0,845 (p<0,0001)	0,581 (p<0,0001)	0,534 (p<0,0001)

* R de Pearson (nivel de significación p).

Factor 1: Gestión y aspectos organizativos.

Factor 2: Motivación y recursos.

Factor 3: Conocimientos.

Factor 4: Plantilla y colaboración.

Partiendo de las correlaciones bivariadas en las cuales se ha visto que hay significación estadística, a continuación, se presentan los resultados de las correlaciones parciales de primer orden, controlando el efecto de la variable profesión, formación y experiencia.

El análisis de las correlaciones parciales, muestra que salvo en la correlación parcial hallada entre Actitud hacia la prevención y Barreras hacia la prevención cuando se ajusta por la profesión, no se modifica el efecto (Tabla 9.21).

Tabla 9.21: Correlaciones parciales entre las variables principales y las 3 variables elegidas como factores de ajuste.

VARIABLES	Profesión	Formación	Experiencia
Cultura seguridad/LPP como efecto adverso	0,031 ^a	0,014	0,010
	0,530 ^b	0,766	0,844
Cultura de seguridad/Actitudes hacia la prevención	0,171	0,142	0,157
	<0,0001	0,003	0,001

(Continuación en página siguiente)

Cultura de seguridad/Barreras hacia la prevención	-0,309	-0,308	-0,321
	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Cultura de seguridad/Conocimientos prevención	0,058	0,030	0,053
	0,237	0,539	0,274
LPP como efecto adverso/Barreras hacia la prevención	0,241	0,285	0,272
	<0,0001	<0,0001	<0,0001
LPP como efecto adverso/Actitud hacia la prevención	0,058	0,076	0,084
	0,235	0,113	0,081
LPP como efecto adverso/Conocimientos prevención	0,037	0,060	0,084
	0,445	0,220	0,081
Actitud hacia la prevención/Conocimientos prevención	0,301	0,301	0,323
	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Actitud hacia la prevención/Barreras hacia la prevención	-0,134	-0,048	-0,080
	0,006	0,320	0,097
Conocimientos prevención/Barreras hacia la prevención	-0,059	0,025	-0,003
	0,229	0,606	0,957

^a R de Pearson.

^b Nivel de significación.

DISCUSIÓN

10

CAPÍTULO 10: DISCUSIÓN.

El objetivo principal de la presente Tesis Doctoral fue estudiar el nivel de conocimientos, actitudes y barreras percibidas que el personal de enfermería tiene en la prevención de LPP, comprobar la existencia de relaciones entre dichas variables e identificar aquellos factores demográficos y formativos de los profesionales de enfermería que se asocian con conocimientos, actitudes y barreras. Se incluyeron además dos variables de forma paralela: cultura de seguridad y LPP como efecto adverso al considerar que pudieran tener influencia en dichas variables.

Para la consecución de estos objetivos resultaba necesario medir estos 3 conceptos: Conocimientos sobre la prevención de LPP, Actitudes hacia la prevención y Barreras percibidas para la prevención.

Previamente al desarrollo “*de novo*” tanto del cuestionario de conocimientos como de barreras se llevó a cabo una revisión de la literatura para conocer los instrumentos existentes que midieran ambas variables. Esta revisión permitió conocer las investigaciones que incluyen la variable actitudes hacia la prevención como otra dimensión importante a considerar en la prevención de estas LCRD.

Para medir los conocimientos y las barreras percibidas no se encontró ningún instrumento adecuado y validado en español, para medir las actitudes hacia la prevención se identificó un cuestionario en inglés. Se diseñó y validó un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre recomendaciones de prevención en LPP basadas en GPC dirigido a profesionales de enfermería. Para medir las actitudes hacia la prevención se elaboró una versión española (traducción y adaptación transcultural) del cuestionario “Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument” (APuP) (Beeckman, Defloor, et al, 2010). Para determinar las barreras percibidas

hacia la prevención de LPP se elaboró un nuevo cuestionario. Posteriormente se determinó las propiedades psicométricas de los diferentes instrumentos.

En este apartado y para mostrar los resultados de otras investigaciones, se empleará el término UPP o LPP en función de la terminología utilizada en cada estudio.

10.1. CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE LPP.

10.1.1. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS.

Para elaborar el nuevo cuestionario de conocimientos sobre prevención de las LPP se ha seguido un proceso riguroso y exhaustivo de búsqueda de recomendaciones en GPC y de validación por un panel de expertos en varias rondas; lo cual es una fortaleza importante de esta investigación.

El conocimiento en prevención de LPP, no es estático, sino que sigue evolucionando a medida que se incorporan investigaciones que aportan evidencias sobre los mejores cuidados, es por ello que es necesario que los cuestionarios y test para medir conocimientos en prevención de estas LCRD se encuentren actualizados para asegurarnos que reflejen las evidencias actuales (Usher et al., 2018). De este modo, a nivel internacional se han revisado algunos cuestionarios y existen versiones actualizadas de PPKUT (Pieper & Zulkowski, 2014) y del PUKAT (Manderlier et al., 2017) y a nivel nacional se ha llevado a cabo otros (López Franco & Pancorbo Hidalgo, 2017) para introducir las nuevas recomendaciones publicadas en GPC actualizadas. En relación a los cuestionarios elaborados para medir conocimientos a nivel nacional, es necesario destacar, que desde el cuestionario desarrollado por García-Fernández en el 2002 (García Fernández et al., 2002), no se ha publicado ningún cuestionario de conocimientos que incluya recomendaciones actualizadas sobre prevención y en la que se muestren datos de fiabilidad y validez.

Tal como indica Muñiz, la elaboración de un cuestionario o test es un proceso complejo que requiere de diferentes fases que vendrán determinadas por diferentes factores (propósito del test o cuestionario, contexto de evaluación.....) y en su desarrollo se debe de ser riguroso para obtener de este modo un instrumento de medida de calidad (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019).

Una parte prioritaria en este proceso de elaboración, entre otras, es determinar la variable que va a ser medida y el conjunto de personas a las cuales será aplicado dicho instrumento. En nuestro caso, la variable “conocimientos” la hemos definido como “*conjunto de entendimientos que debe de poseer el profesional de enfermería para evitar la aparición de LPP*”, y el test se ha elaborado para ser aplicado a profesionales de enfermería (que en la presente tesis en dicha denominación se han englobado tanto a las categorías de enfermeras como de TCAEs).

Para que se pueda delimitar la variable anteriormente definida y poder tener en cuenta todas las dimensiones que pueden ser relevantes, se debe de consultar la literatura para que de este modo se encuentren representados todos los dominios que son importantes considerar y que influirá de forma importante en la obtención de validez y en la elaboración de los diferentes ítems que conforman el instrumento (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019).

La validez se define como el conjunto de pruebas y datos que deben ser recogidas para garantizar que las inferencias realizadas por el instrumento de medición sean adecuadas (Muñiz, 2005b) o como es definida por Sampieri “*grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir*” (Hernández Sampieri et al, 2014). En el caso concreto de instrumentos que midan conocimientos o habilidades que tienen los examinados, la evidencia basada en el contenido del test es importante para construir un argumento de validez que apoye el uso de un test para un objetivo particular (Sireci & Faulkner-Bond, 2014).

En este sentido, es primordial considerar la fuente de conocimiento en la que se basan los ítems redactados. Entre los cuestionarios de conocimientos sobre LPP encontrados en la revisión de la literatura realizada, hay bastantes estudios en los que no se ha mostrado cual es la fuente de los ítems (Altun & Demir Zencirci, 2011; Cuya Arias, 2015; Hinojosa Caballero, 2012; Minami et al., 2012; Mwebaza et al, 2014; Nuru et al, 2015) o parten de revisiones de la literatura (González-Consuegra et al, 2016; Haixia et al, 2016).

En otros de los cuestionarios citados en la revisión (PPKUT, PUKAT, cuestionario de Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de las úlceras por presión, PUQ-2003 y algunos otros desarrollados *ad hoc*) se basaron en documentos consenso o GPC. Las GPC constituyen un instrumento útil y valioso para disminuir la variabilidad en la práctica clínica, además de que la atención a los pacientes mejoraría mediante la aplicación de las

recomendaciones basadas en las evidencias que se establecen en dichos documentos (Brouwers et al., 2019; Constantino-Casas et al.; Thomas et al., 1998).

En el caso de la versión actualizada de PPKUT, fue realizada por Barbara Pieper y Karen Zulkowski (Pieper & Zulkowski, 2014) para la cual se llevó a cabo una revisión de los ítems de PPKUT y se tomaron además en consideración las recomendaciones realizadas por las guías de prevención y tratamiento de úlceras por presión de la National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel y Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers (NPUAP & EPUAP, 2009) y Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers (Wound Ostomy and Continence Nurses Society, 2010). A esta nueva actualización las autoras la denominaron Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZ-PUKT).

Para la investigación realizada por Marderlier et al. en 2017, en la que se actualizó la versión de PUKAT, incluyeron el instrumento desarrollado en 2010 por Beeckman (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010) además de guía publicada en el Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE), la guía publicada por EPUAP/NPUAP/PPPIA, y la guía de la National Institute for Health and Care Excellence (National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; Beeckman et al., 2012; National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). A esta nueva versión del cuestionario se le denominó PUKAT 2.0.

Guías de práctica clínica.

Para la elaboración del CPLPP-31 se realizó una búsqueda bibliográfica para localizar GPC actualizadas sobre prevención de LPP. Se tuvieron en cuenta 6 GPC tanto nacionales como internacionales y el documento técnico desarrollado por GNEAUPP sobre prevención de las UPP disponibles hasta el momento del desarrollo del cuestionario (López Franco & Pancorbo Hidalgo, 2017) y cuyos primeros resultados fueron publicados en el mismo año que el PUKAT 2.0.

No todas las GPC cumplen en su desarrollo de la rigurosidad metodológica necesaria, por ello, la calidad de las mismas es un factor a tener en cuenta para conocer si las recomendaciones que en ella se proponen son adecuadas. De las 6 GPC utilizadas en el desarrollo del CPLPP-31, se conocen la evaluación de la calidad mediante el Instrumento AGREEII de 5 de ellas: la Guía de Práctica Clínica para el Cuidado de personas con UPP o riesgo de padecerlas del Servicio Valenciano de Salud (Avilés & Sánchez, 2012); Risk Assessment & Prevention of Pressure

Ulcers. Nursing best practice guideline (Registered Nurses' Association of Ontario, 2011); Pressure ulcer prevention. The prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care (National Institute for Health and Care Excellence, 2014a); Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury (Australian Wound Management Association, 2012) y Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). En la investigación llevada a cabo por Rumbo-Prieto et al. cuyo el objetivo fue determinar cuáles eran las GPC más adecuadas para mejorar tanto la SP en personas que ya padecen estas lesiones o se encuentran en riesgo de padecerlas así como para mejorar la práctica clínica, las 5 GPC obtuvieron la calificación de "*Muy recomendada*" en la valoración de la calidad mediante el instrumento AGREE II y una calificación de "*Muy buena*" cuando evaluaron la calidad de las evidencias (Rumbo Prieto et al., 2016). Es importante destacar que estos autores indican que la GPC española publicada por el Servicio Valenciano de Salud tiene una calidad que se encuentra por encima de las guías internacionales publicadas en Canadá (Registered Nurses' Association of Ontario, 2011) o en Australia (Australian Wound Management Association, 2012).

De las dos GPC utilizadas en la nueva versión de PZ-PKUT, conocemos a través de los resultados de la investigación anterior, que la Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers (WOCN) fue calificada como "*recomendada con condiciones*", en la que se requiriere que varios dominios de la misma, como la "participación de los usuarios", así como "exponer con mayor claridad la implementación de la GPC" deberían de ser mejorados. De las 3 GPC utilizadas en la actualización de la versión de PUKAT 2.0, dos coinciden con las que han sido utilizadas en la elaboración de CPLPP-31 (National Institute for Health and Care Excellence, 2014a; National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014). La tercera GPC utilizada en esta nueva versión y publicada en el Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE), también ha sido calificada como "*Muy recomendada*" y con calidad de evidencias "*Muy buena*".

En mayo de 2016 se publicó una guía de buenas prácticas por la Registered Nurses' Association of Ontario: "Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales" (Registered Nurses' Association of Ontario, 2016). Esta guía, se centra tanto en la valoración como el manejo de LPP ya existentes y tal como indica "para obtener información más enfocada a la prevención se puede consultar la Guía de la RNAO (2011) para la *Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión*", la cual es la que se utilizado para el desarrollo de los ítems que forman parte del CPLPP-31.

No obstante, se ha realizado una revisión de las recomendaciones NUEVAS que la guía de buenas prácticas tiene y que están relacionadas con la prevención. Entre ellas indica *“Utilizar la herramienta inicial de valoración de riesgo para reevaluar de forma regular el riesgo del paciente de desarrollar nuevas lesiones por presión y siempre que se produzca algún cambio significativo en su estado de salud”* que en el cuestionario CPLPP-31 también se indica en el ítem 30: *“Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)”* (Registered Nurses’ Association of Ontario, 2016). O la relativa a *“Determinar el estado nutricional de todos los pacientes que sufren riesgo de malnutrición mediante una herramienta de valoración válida y fiable en las primeras 72 horas desde la exploración inicial y siempre que se produzca un cambio en la lesión por presión o en el estado de salud del paciente”*, que en el cuestionario CPLPP-31 queda indicada en el ítem 20: *“Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas”* y en el ítem 5: *“Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico”*. Si bien, en la guía de buenas prácticas se indica el tiempo (en las primeras 72 horas), hay que especificar que el nivel de evidencia de esta recomendación viene reflejado como *“evidencia obtenida de la opinión o los informes elaborados por un comité de expertos y/o de la experiencia clínica de autoridades en la materia”*.

Panel de expertos.

Además de la revisión de la literatura para la obtención de evidencias de validez, es necesario incorporar la consulta de expertos en la materia (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019). El número de expertos que intervengan en la evaluación de la validez de contenido también es importante, ya que según Ecurra (Ecurra-Mayaute, 1988), a mayor número de expertos se requiere menor concordancia sin que el ítem evaluado deje de ser válido. Así, en el caso de contar con 10 jueces, es necesario que 8 de ellos estén de acuerdo, pero en grupos más pequeños (5, 6 o 7) se requiere un completo acuerdo para considerar al ítem válido.

El cuestionario CPLPP-31, desde el comienzo de su elaboración hasta la versión de 35 ítems (utilizada para el análisis psicométrico y previa a la versión final), ha sido sometido a 3 rondas de consulta de personas expertas en la atención a pacientes con heridas, pertenecientes

al GNEAUPP. Dos de las rondas realizadas en el año 2015 (con 12 y 8 expertos en la primera y segunda ronda respectivamente) y posteriormente una tercera ronda en el 2017, en la que intervinieron 10 expertos. Un número similar de expertos investigadores y enfermeras (n=10), fue utilizado en la investigación de Saleh et al, para asegurar el nivel de comprensión, claridad y la validez de contenido (Saleh et al, 2013).

En el caso de PZ-PKUT, intervinieron como expertas para la validez del cuestionario las mismas autoras, Barbara Pieper y Karen Zulkowski.

Otras investigaciones han usado grupo Delphi. Así en la versión PUKAT 2.0 intervinieron 15 expertos de EPUAP/NPUAP (Manderlier et al., 2017) y en el estudio de El Enein and Zaghloul emplearon una técnica Delphi modificada con dos rondas de consulta y feed back en el que se incluía 7 expertos (El Enein & Zaghloul, 2011). Aydin and Karadağ enviaron el cuestionario a dos expertos revisores, uno de ámbito clínico y otro universitario. Los ítems fueron evaluados en función de su comprensión y contenido científico (Aydin & Karadag, 2010). El cuestionario de Leyva-Moral fue valorado por una enfermera de atención primaria, tres alumnos de segundo curso y tres enfermeras docentes, no añade más información en relación al tipo de análisis al que fue sometido, también hay que recordar que dicho cuestionario solo recogía 5 cuestiones relacionadas con la atención a las úlceras por presión (Leyva Moral, 2008).

En relación a la redacción de los ítems del cuestionario CPLPP-31, se tuvo en cuenta que estos fueran relevantes, claros, sencillos, representativos, diversos y comprensivos (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019). Para ello, se consideró todos los dominios de interés que engloba la prevención de LPP y que vienen recogidas en las distintas GPC: valoración del riesgo y de la piel; cuidados y protección de la piel; nutrición e hidratación y control de la presión, roce o cizalla mediante el empleo de superficies especiales para el manejo de la presión, cambios posturales y movilización (National Institute for health and Care Excellence, 2014a; Australian Wound Management Association, 2012; Avilés & Sánchez, 2012; EPUAP & NPUAP, 2009; García-Fernández et al., 2014; National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014; Registered Nurses' Association of Ontario, 2011). El cuestionario PUKAT 2.0, también engloba estas dimensiones, pero en el caso de CPLPP-31 se ha tenido en cuenta también incluir ítems que exploren los conocimientos relacionados con los dispositivos clínicos, ya que las nuevas definiciones de LPP los añaden al considerarlos como potencialmente dañinos al favorecer el desarrollo de LPP (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2016), teniendo en cuenta además

que tal y como se establece en algunas investigaciones las LPP debidas a dispositivos clínicos representan el 5,48% de todas las LPP (Kim & Lee, 2019a).

El cuestionario de conocimientos CPLPP-31, al igual que el cuestionario PZ-PKUT, se consideró como tipo de respuestas: “verdadero”, “falso” y “no sé”. Al introducir la opción de respuesta “no sé” tiene la ventaja de que aumenta la fiabilidad, evita que los participantes que responden al test marquen una respuesta al azar (Pennington, 2001) y permite determinar aquellos ítems que tienen un mayor desconocimiento para poder realizar intervenciones formativas que incrementen el conocimiento en aquellas áreas que han sido identificadas como deficientes. Otras ventajas añadidas al tipo de respuestas “verdadero”, “falso” y “no sé” son la rapidez en la respuesta, versatilidad (ya que puede ser fácilmente utilizado internacionalmente), facilidad a la hora de calificar y la posibilidad de realizar pruebas de fiabilidad (Pieper & Zulkowski, 2014).

10.1.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

Los resultados de este estudio han permitido obtener las primeras evidencias psicométricas para el cuestionario CPLPP-31. El cuestionario tiene una buena fiabilidad, con elevada consistencia interna, buen funcionamiento de los ítems para discriminar entre personas con diferente grado de conocimiento, y ha mostrado ser válido para medir los conocimientos y aplicable a diferentes grupos, desde enfermeras y TCAEs hasta estudiantes de Enfermería. En este sentido es destacable que es uno de los instrumentos de medición de conocimientos que cuenta con mayores pruebas de fiabilidad y validez, entre los publicados en la literatura.

En relación a las propiedades psicométricas se presentan inicialmente algunos datos en relación a los cuestionarios encontrados en la revisión bibliográfica. En el caso del PPKUT es donde encontramos mayores variaciones del instrumento original desarrollado por Pieper y Mot (Pieper & Mott, 1995) y dentro de estos, aproximadamente la mitad corresponde a la versión de 41 ítems llevados a cabo principalmente en países como Brasil o Irán. De las investigaciones realizadas en Brasil, dos de ellas (Machado et al, 2010; Miyazaki et al, 2010) realizan el estudio con una muestra por encima de las 100 personas, las demás se encuentran por debajo de esta cifra. En relación a los datos de fiabilidad sólo el realizado por Machado (Machado et al., 2010) indica el valor de α de Cronbach ($\alpha = 0,83$). Para los demás estudios no

determinan la fiabilidad del instrumento en la muestra estudiada, basándose, por el contrario, en la fiabilidad de estudios previos, que en ocasiones ni se refieren al mismo instrumento ni en la revisión del estudio referenciado en la bibliografía aparece dicha información. Es el caso del estudio de Lopes et al (Lopes et al, 2015) que se basa en la fiabilidad de la investigación realizada por Caliri et al (Caliri et al, 2003) con un $\alpha = 0,63$. Sin embargo, estos autores utilizaron un instrumento con 46 ítems, en lugar de 41 empleado por aquellos.

Fiabilidad.

En el caso de estudios que utilizan el mismo instrumento y en versiones adaptadas culturalmente, es interesante observar las diferencias en los datos de fiabilidad. Es el caso del cuestionario desarrollado por Lawrence de 49 ítems (Lawrence et al, 2015) adaptado por Gul a la población turca (Gul et al, 2017) en la que se obtuvieron valores de $\alpha = 0,35$ y $\alpha = 0,814$ respectivamente. En este punto queda claro el mito sugerido por Streiner en su artículo "Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency" (Streiner, 2003). Este mito se refiere a considerar el hecho de que cuando se determina la fiabilidad de la escala, es cuando se conoce la fiabilidad de dicha escala en todas las circunstancias. Esto no es cierto. La fiabilidad es una característica de los resultados del instrumento utilizado en el estudio, no del instrumento en sí. En primer lugar, porque la fiabilidad es una estimación. Al ser una estimación está sujeta a cierto grado de error. En segundo lugar, la fiabilidad depende de la varianza total de la puntuación, y va a diferir de una muestra de personas a otras. De este modo, la varianza de las puntuaciones totales y la fiabilidad será mayor cuanto más heterogénea sea la muestra. Por tanto, no parece suficiente basarse en los informes de fiabilidad publicados y resulta importante determinar la fiabilidad del instrumento en el grupo de personas en el cual empleemos el instrumento de medida.

Es oportuno destacar algunas incoherencias detectadas en el análisis de la descripción del mismo instrumento utilizado por diferentes investigadores. Es el caso de PUQ-2003, en el estudio inicial de Hulszenboom (Hulszenboom et al, 2007) el cuestionario de conocimientos incluía 28 ítems (15 medidas consideradas útiles y 13 no útiles), en cambio en la investigación de Meesterberends (Meesterberends et al, 2014) que hace referencia a la utilización del mismo test aparecen 29 ítems (introduciendo uno nuevo en el apartado de medidas útiles).

Otra discrepancia observada en otro estudio ha sido el de Kaddourah (Kaddourah et al, 2016) con respecto a la bibliografía. Según estos autores para establecer su punto de corte hacen referencia límite empleado en el estudio original de Källman que era 90% (Kallman & Suserud, 2009). Sin embargo, cuando describen el instrumento utilizado en la investigación lo denominan Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT), utilizan un formato de respuestas verdadero, falso y no sé, que no se muestra en el estudio de Källman y en la discusión establece comparaciones con otras investigaciones que han utilizado el PPKUT. En el artículo no muestran tablas para ver que ítems recoge el cuestionario de conocimientos, pero por la descripción utilizada estos autores puede ser que se hayan basado en el instrumento desarrollado por Pieper y Mott (Pieper & Mott, 1995).

Las propiedades psicométricas utilizadas tanto en el desarrollo de las versiones actualizadas de PZ-PKUT y PUKAT 2.0 se basan en métodos de la teoría clásica de medición. En el caso del cuestionario PZ-PKUT, el instrumento final contiene 19 ítems del PPKUT original y consta de un total de 72 ítems agrupados en la categoría de prevención/riesgo (20 ítems), clasificación (25 ítems) y descripción de heridas (27 ítems), con las opciones de respuesta verdadero, falso y no sé. Como se ha indicado, la validez de contenido fue determinada por las propias autoras del instrumento y determinaron la fiabilidad mediante el cálculo del α de Cronbach tanto del test completo (0,80) como de cada una de las subescalas prevención/riesgo (0,56), descripción de heridas (0,64) y clasificación (0,67).

Las pruebas psicométricas a las que fue sometida la nueva versión del PUKAT 2.0, fueron la evaluación de los ítems de opción múltiple, el índice de discriminación (con variaciones de 0,02-0,34), la calidad de las alternativas de respuesta (con un valor medio de 0,16), la estabilidad (Coeficiente de correlación intraclase=0,69) y la validez del constructo. Aunque inicialmente para las pruebas psicométricas utilizaron tanto a enfermeras como estudiantes de enfermería en el caso de la estabilidad del test, solo incluyeron a estudiantes de enfermería, no se especifica la razón, pero puede atribuirse a la facilidad para acceder a la muestra.

Análisis Rasch.

En el caso del cuestionario CPLPP-31, se ha utilizado tanto la teoría clásica de medición como el análisis de Rasch (enmarcada dentro de la Teoría de Respuesta del Ítem). El método de

análisis de Rasch permite obtener la fiabilidad tanto de personas como de los ítems y al medir un rasgo latente, dicha fiabilidad puede ser utilizada para comparar resultados de distintos estudios al utilizar una misma unidad de medida. Además, mediante la utilización del mapa de los ítems se pueden comparar la dificultad de los ítems con el nivel de habilidad de las personas y mejorar el instrumento de medición si se observa un desequilibrio entre ítems fáciles y difíciles.

Previamente se comprobó la unidimensionalidad de la escala de conocimientos. Como indica Morales, en la verificación de la unidimensionalidad es importante considerar el uso que se le va a dar al instrumento *“pues no es lo mismo investigar sobre un constructo más o menos complejo que dar una información más específica a los sujetos sobre los aspectos identificados en los factores”* (Morales- Vallejo, 2011). Hay que considerar también que la comprobación de la unidimensionalidad de un test y tal como indica Muñiz *“es una cuestión de grado, ya que no cabe esperar (con datos empíricos) la unidimensionalidad perfecta, es decir, que un único factor explique el 100% de la varianza”* (Muñiz, 2005b). En la elaboración del cuestionario lo que se ha pretendido medir es el concepto conocimientos en prevención en LPP partiendo de las áreas que son consideradas importantes y actualizadas en las GPC para la prevención de estas LCRD atendiendo al concepto amplio y no de forma específica a cada una de las áreas que hay que considerar en dicha prevención.

Los resultados obtenidos en el mapa de los ítems en la muestra estudiada indica la necesidad de introducir ítems con mayor dificultad ya que los encuestados tenían una habilidad mayor. En el 2019, la utilización del cuestionario CPLPP-31 en una muestra de estudiantes de enfermería de Jaén, mediante el estudio del mapa de los ítems se observó que había menos diferencia entre la habilidad de los sujetos e ítems difíciles, encontrándose pocos examinados con valores inferiores a -3,0 (Pérez López, 2019).

Como se ha indicado, el análisis de Rasch permite obtener la fiabilidad tanto de ítems como de personas por separado. En relación a los valores obtenidos de fiabilidad al aplicar el cuestionario CPLPP-31, fue de 0,98 para los ítems y un valor de 0,72 en el caso de personas. En la muestra de los estudiantes de la universidad de Jaén, obtuvo un valor similar de fiabilidad de 0,98 para los ítems y de 0,85 para las personas. Los datos aportados indican buena consistencia interna del CPLPP-31 tanto para profesionales de enfermería como para estudiantes de grado de enfermería.

En la muestra de los profesionales de enfermería, los índices obtenidos de separación de personas con un valor de 1,61 indica un nivel aceptable de separación por lo que el cuestionario CPLPP-31 puede distinguir entre personas que tengan altos y bajos conocimientos en prevención de LPP. Del mismo modo, en el caso del valor obtenido en la separación de los ítems, con un valor de 8,08 indica que la muestra utilizada es lo suficientemente grande para confirmar la jerarquía de dificultad de los ítems (Boone, Staver, & Yale, 2014b).

El 68% de los ítems encontraron un ajuste bueno al modelo. Aunque hubo 4 ítems con malos indicadores de ajuste bruto (por encima de 2), se determinó que no fueran excluidos del mismo ya que eran ítems que aportaban dificultad al cuestionario. Así, de forma general, el cuestionario presentó un buen ajuste del modelo indicando que la distribución de la dificultad encontrada es adecuada. Los datos encontrados de ajuste en la muestra de estudiantes de la Universidad de Jaén, indican que el 84% de los valores se encontraban entre 0,5 y 1,5, mostrando el buen ajuste en el modelo (Pérez Lopez, 2019).

Se obtuvieron además 4 ítems con evidencias de funcionamiento diferencial según la categoría profesional, dos ítems a favor de las enfermeras y dos para auxiliares; esto no significa necesariamente que dichos ítems se encuentren sesgados, sino que mide el rasgo de manera diferente para los dos grupos (Boone, Staver, & Yale, 2014a). Esto nos permite considerar la importancia de indagar la calidad en la formación en materia de LPP y concretamente en prevención de estas lesiones no solo de las enfermeras sino también de los TCAE, al ser ambos grupos de profesionales los que se encuentran directamente en contacto con las personas que tienen riesgo de desarrollarlas. El estudio del funcionamiento diferencial de los ítems en otra muestra en la que se incluyan los dos grupos de profesionales que se han utilizado en esta tesis (enfermeras y TCAE) permitirá comprobar si el comportamiento de estos ítems sigue siendo el mismo.

Validez de constructo.

El cuestionario CPLPP-31 ha mostrado adecuada validez, cuando se prueba en grupos conocidos, de forma que se obtienen mayores puntuaciones en los grupos, que “a priori” se espera que tengan mayor conocimiento.

Del mismo modo que en el caso de PUKAT 2.0 y PZ-PKUT, se comprobó la validez de constructo mediante pruebas en grupos conocidos con el objetivo de evaluar la habilidad del

cuestionario para diferenciar aquellos que presuponemos que tienen teóricamente un mayor valor del atributo medido al tomar para la comparación, una característica conocida (Polit et al, 2000). En el caso de la presente tesis, se corroboró que las puntuaciones de las enfermeras eran mayores que las de TCAE, así como las puntuaciones de aquellas enfermeras que habían recibido formación múltiple eran mayores en comparación con las que no lo hicieron.

10.1.3. CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LPP.

Sobre los conocimientos en prevención de las LPP de las enfermeras y otros profesionales sanitarios hay numerosos estudios realizados en varios países, que muestran resultados muy variables.

Como indican algunos autores, el buen cuidado se basa en el conocimiento profundo, y el conocimiento profundo de las UPP es importante para permitir una buena prevención (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010), además la falta de conocimientos puede llevar a conceptos erróneos sobre intervenciones preventivas de las UPP (Fernandes et al, 2008). Los conocimientos en prevención en LPP de las enfermeras y TCAE según aparecen publicados en los estudios realizados en diferentes países y contextos, muestran una gran variabilidad. Sin embargo, de forma global, salvo excepciones, indican deficiencias de conocimientos en esta área de la prevención de las LPP. Por tanto, es prioritario determinar dichos conocimientos en los profesionales de enfermería que atienden a los pacientes en riesgo.

En la revisión realizada en esta tesis (López-Franco & Pancorbo-Hidalgo, 2019) se han identificado 7 cuestionarios sobre conocimientos que han sido usados en más de dos estudios, destacando en cuanto al número de investigaciones que los utilizan: el cuestionario desarrollado por Pieper (PPKUT) y el desarrollado por Beeckman (PUKAT) (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010; Pieper & Mott, 1995).

En el caso del cuestionario PPKUT originalmente desarrollado por Pieper y Mott (Pieper & Mott, 1995), el punto de corte que se estableció en un estudio posterior (Pieper & Mattern, 1997) fue el de considerar como ítem conocido cuando el 90% o más de los profesionales encuestados contestasen correctamente. La revisión bibliográfica realizada recientemente (López-Franco & Pancorbo-Hidalgo, 2019) indica que ninguna de las investigaciones que ofrecieron resultados y que establecieron como punto de corte ≥ 90 alcanzaron dicho nivel. Se

obtuvieron valores entre 60 y 67,7% en algunos estudios (Caliri et al., 2003; Iranmanesh et al, 2011; Rafiei et al., 2014; Rafiei et al, 2015; Rodríguez-Renobato et al, 2017) y en otras se han encontrado rangos entre 70-79,4% (Crosecwski et al, 2015; Gallant et al, 2010; Iranmanesh et al, 2013; Lawrence et al., 2015; Marques et al., 2017; Miller et al, 2017; Miyazaki et al., 2010; Tallier et al., 2017).

En dos de las investigaciones incluidas que usaron una intervención educativa con el objetivo de incrementar los conocimientos de los participantes se observa un aumento del conocimiento tras la realización de la intervención, pero nunca alcanza el valor previo fijado (Baron et al., 2016; Fernandes et al., 2008; Sinclair et al., 2004), salvo el realizado por Soares et al, donde los enfermeros encuestados alcanzaron un valor de conocimiento de 86,64%, por encima del 75% fijado en la fase de postintervención (Soares et al., 2014). Los autores de este último estudio indican la necesidad de realizar intervenciones educativas para todos aquellos profesionales que se encuentren en contacto con las personas que pueden desarrollar estas LCRD, siendo la educación una herramienta imprescindible que ofrecería seguridad a todos los profesionales en el desarrollo de sus funciones.

Se han encontrado 3 estudios incluidos en la revisión bibliográfica que alcanzan un nivel de conocimiento por encima del valor fijado de referencia, pero por debajo del estipulado inicialmente en el estudio de origen (90%). Es el caso de las investigaciones realizadas en EE.UU (Zulkowski & Ayello, 2005) y en Australia (Barakat-Johnson et al, 2018) que establecieron un nivel de conocimientos del 70%, alcanzando valores algo superiores en las muestras estudiadas (76% y $\geq 70\%$ respectivamente). Otros investigadores como Gul et al (Gul et al., 2017) en lugar de establecer un punto de corte, determinaron diferentes porcentajes de modo que en los encuestados encontraron un porcentaje 60% (calificado como competente) en las áreas de prevención y descripción de la herida, sin embargo en el área de clasificación el valor obtenido fue menor (56,6%).

Tomando el instrumento inicialmente desarrollado por Beeckman (Beeckman, Vanderwee, et al., 2010), en ninguna de las investigaciones incluidas en la revisión bibliográfica en los que se definieran los puntos de corte, se encuentra un conocimiento por encima del valor estipulado, esto puede determinar que este conocimiento limitado de los profesionales pueda reducir la calidad en los cuidados a los pacientes en riesgo de desarrollar LPP y aumentar el riesgo de aparición de las mismas.

Conocimientos en enfermeras y TCAE del Hospital U. de Jaén.

La muestra de enfermeras y TCAEs del Hospital U. de Jaén tienen un nivel adecuado de conocimientos sobre prevención de las LPP, aunque estos pueden mejorarse. En relación al cuestionario CPLPP-31, como se indicó en el apartado de resultados existían ítems comunes para enfermeras y TCAE con elevados porcentajes de NO SÉ, de forma global tanto para enfermeras como TCAE el ítem con mayor porcentaje fue *“En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema”*.

Los ítems con más desconocimiento en el grupo de TCAE eran los relativos a clasificación de las LPP y uso de escalas de valoración de riesgo. Si el cuidado de las personas con riesgo de desarrollar LPP es realizado tanto por enfermeras como TCAE, es necesario revisar los planes de estudios de la formación reglada conducentes a los títulos académicos para que las intervenciones que se realicen a los pacientes sean adecuadas.

En relación con la clasificación, cabe destacar la existencia de herramientas de formación gratuita a disposición de cualquier profesional de enfermería que quiera formarse; es el caso de SECLARED (Chiquero Valenzuela, Rodríguez Palma, Pancorbo Hidalgo, Soldevilla Agreda, & García Fernández, 2019). SECLARED es una plataforma virtual que permite mejorar habilidades relacionadas con la clasificación e identificación no solo de LPP, sino también otro tipo de LCRD que se enmarcan en el modelo propuesto por García Fernández en 2011. Es decir, lesiones por humedad, lesiones por fricción, lesiones combinadas (presión-humedad, presión-fricción y humedad-fricción y lesiones multicausales). Los contenidos que incluyen dicha plataforma son diversos, desde la definición de la lesión, las características para identificarlas, la categorización, localización y los tipos que pueden encontrarse, en aquellas lesiones de las que se tengan constancia. Supone un entrenamiento en la clasificación de distintas LCRD y la ventaja es sin duda, el apoyo fotográfico que se presenta con cada tipo de lesión y la explicación detallada de cada una de ellas. Tal y como establecen otros autores (Machado et al., 2010), es necesario desarrollar programas que utilicen Internet y otras estrategias de educación a distancia para mejorar el nivel de conocimiento y la práctica en otros entornos sanitarios constituyendo por tanto una herramienta fundamental que debe de considerarse para mejorar las habilidades de todos los profesionales que quieran realizar intervenciones eficaces en pacientes con predisposición a cualquier LCRD.

Aunque las inferencias que generalmente se pueden extraer de las puntuaciones obtenidas en grupo determinado con un instrumento de medida definido no son universales y tienen un determinado uso, contexto y población determinada (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019), en el caso del cuestionario de CPLPP-31 que originalmente ha sido diseñado para profesionales de enfermería titulados, ha mostrado buenas propiedades psicométricas en la población de estudiantes de grado de enfermería de la Universidad de Jaén, como se ha indicado anteriormente.

En relación al cuestionario CPLPP-31, no se ha establecido punto de corte para determinar aquella puntuación que puede considerarse como óptima. Sin embargo, aquellas puntuaciones medias que superen el 50% de la puntuación máxima que se puede obtener podría considerarse suficiente. El total de cuestionarios analizados en la muestra utilizada en la Universidad de Jaén fue de 188. La puntuación media encontrada en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Jaén fue de 67,7%, frente a los hallados en la muestra de profesionales del hospital de Jaén que fue de 56,9%. En ambos grupos se observa la necesidad de mejora en los conocimientos en prevención, sin embargo, el resultado indica que los estudiantes poseen conocimientos suficientes para realizar una práctica preventiva adecuada y que los profesionales de enfermería de la muestra del hospital universitario de Jaén podrían mejorar dichos conocimientos mediante la realización de formación específica en esta área.

En relación al cuestionario de conocimientos en prevención, hay que tener en cuenta que el ítem 19 (Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo) fue el que mayor porcentaje de respuestas correctas se obtuvo tanto en la categoría de enfermeras (98,1%) de la muestra del Hospital Universitario de Jaén como en la muestra de estudiantes de enfermería de la Universidad de Jaén con un porcentaje de respuestas correctas de 93,6% (Pérez-López, 2019). Otros investigadores han obtenido estos mismos resultados en relación al registro de las intervenciones realizadas para prevenir o tratar las UPP a los pacientes (Gul et al., 2017).

Se obtuvo deficiencias de conocimientos en algunos ítems, así en la muestra de profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén, indicaban el masaje de la piel que se encuentra sobre prominencias óseas (27, 2%), utilizar el dispositivo tipo rosco (48,9%), y no sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas (31,1%). En otra investigación y mediante el uso de un instrumento denominado ReAc-PUKT, se

obtuvo desconocimiento en relación a ítems que exploraban los mismos conceptos reportando valores de 21,6%, 22,5% y 43,1% respectivamente (Rodríguez-Renobato et al., 2017).

10.1.3.1. FACTORES ASOCIADOS A LA PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE LPP.

Esta investigación ha permitido identificar varios factores que se asocian con un mayor conocimiento sobre la prevención de LPP. En primer lugar, la titulación académica con mayor conocimiento de los Graduados de enfermería; la categoría profesional, con mayor conocimiento en las enfermeras que las TCAEs; también se asocia con la formación específica recibida sobre prevención en LPP, los años de experiencia profesional y, con un efecto moderado, con el tipo de unidad del hospital.

Categoría profesional.

En este estudio se ha encontrado que el grupo de enfermeras tenían más conocimientos sobre prevención de LPP que el grupo de TCAE. Resultados contrarios se han encontrado en otras investigaciones como la realizada por Souza et al utilizando el PPKUT, en el que encuentran también diferencias significativas en la puntuación de conocimientos, siendo mayor para la categoría de prevención en los TCAE que en la de las enfermeras (63,4%/51,4%; $p < 0,001$) (Souza Galvão et al, 2017).

Titulación.

En relación a la titulación académica, la puntuación de conocimientos es mayor en grupo con 4 años en estudios en la universidad (Grado) respecto a formación con menor número de años (especialmente Ciclos formativos de 2 años). Al igual que las investigaciones realizadas por otros investigadores en la que se observó correlaciones positivas débiles ($r = 0.238$, $p = 0.008$) entre el nivel de conocimientos y la formación académica, indicando que a mayor grado de estudios, mayor incremento en el conocimiento sobre UPP (Rodríguez-Renobato et al., 2017). Lawrence et al en EE.UU. también hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de enfermeras con Diploma y las que tenían un Grado (Lawrence et al., 2015) al igual que en los resultados encontrados en la muestra del Hospital Universitario de Jaén.

En la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén, se vio que aquellos profesionales que tenían un mayor nivel de educación obtuvieron puntuaciones de conocimientos más altas y significativas que aquellos con niveles de educación más bajos, estos hallazgos son semejantes a los encontrados en otros estudios (Beeckman et al , 2011; Pancorbo-Hidalgo et al, 2007). Otras investigaciones recientes no han encontrado tales asociaciones entre la puntuación de conocimientos y el nivel educativo (Ebi, Hirko, & Mijena, 2019).

Jornadas y formación continuada.

Los resultados encontrados al aplicar en cuestionario CPLPP-31 en la muestra de Hospital Universitario de Jaén, nos indica que aquellos profesionales que asistían a jornadas y congresos y además realizaban cursos en prevención de úlceras por presión (cursos de postgrado, formación continuada o formación on-line sobre prevención de UPP) obtenían mayores conocimientos que los que solo indicaban formación básica o los que no habían recibido ninguna formación.

En los estudios que usaron el cuestionario PPKUT, encontramos diferentes resultados, así tanto en la primera investigación donde se desarrolló este cuestionario de conocimientos, como en investigaciones posteriores en las que se usó este instrumento también indican un mayor conocimiento de enfermeras en UPP cuanto más recientemente había escuchado una conferencia o leído un artículo sobre UPP (Gul et al., 2017; Pieper & Mott, 1995). En otros estudios, las puntuaciones encontradas en conocimientos no estaban significativamente relacionadas con el tiempo en el cual las enfermeras habían leído por última vez alguna información sobre UPP (Pieper & Mattern, 1997).

Años de experiencia.

En relación a los conocimientos que presentan los profesionales de enfermería encuestados en la muestra del Hospital Universitario de Jaén, se ha encontrado una menor puntuación de conocimientos en el grupo con más de 31 años de experiencia que en el resto de profesionales, posiblemente debido a falta de actualización de conocimientos. Resultados similares se han encontrado en la investigación llevada a cabo por Miller et al en la que las enfermeras con una experiencia de 5-10 años tuvieron una media de conocimientos mayor que aquellas con

experiencias de ≥ 20 años ($54,25 \pm 4,37$ vs $49,5 \pm 7,12$) (Miller et al., 2017), aunque las diferencias encontradas no eran estadísticamente significativas.

En otros estudios, se han encontrado resultados contrarios. Existen investigaciones donde los resultados muestran sin embargo que los profesionales con una experiencia entre 11-20 años tenían hasta 4,8 veces más conocimiento que aquellos con menos de 10 años de experiencia (Nuru et al., 2015), y otras investigaciones que indican la ausencia de relación entre la experiencia y conocimientos en UPP, como el encontrado en un estudio de intervención realizado a 71 enfermeras y TCAE de tres unidades de UCIs (Baron et al., 2016) o la llevada a cabo en 749 enfermeras en Australia donde no se hallaron asociaciones significativas (Barakat-Johnson et al., 2018) Por tanto, la asociación entre años de experiencia y el nivel de conocimientos en prevención de LPP es un tema que no está aclarado, y sobre el que se precisa mayor investigación.

Tipo de unidad hospitalaria .

Aunque se han realizado investigaciones en los que se recaba información de los profesionales en relación a la unidad donde realizan habitualmente su trabajo como es el caso de la investigación realizada por Mwebaza et al, no analizan la existencia de diferencias entre los profesionales en relación a esta característica (Mwebaza et al., 2014). Sí que se han llevado estudios utilizando el mismo cuestionario y de forma separada en grupos de profesionales que trabajan en unidades específicas como en UCI (Iranmanesh et al., 2011) y en las unidades de urgencias (Rafiei et al., 2014), con un porcentaje de respuestas correctas del 54,36% y 64,6% respectivamente en el cuestionario de conocimientos. Considerando la muestra del Hospital Universitario de Jaén, los datos encontrados en relación al porcentaje obtenido en el cuestionario de conocimientos teniendo en cuenta las unidades a las que hacen mención sendos estudios fue de 55.37% para los profesionales que trabajaban en UCI y de 56,47% para aquellos que trabajaban en la unidad de urgencias, no existiendo diferencias en la puntuación ($p=0,447$) entre los profesionales que trabajan en ambas unidades.

10.2. ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

Las actitudes de las enfermeras hacia la prevención de las LPP es un factor importante para la implementación de programas de prevención, por tanto, se hace necesario disponer

de instrumentos que midan esto de forma válida y fiable (Batista et al., 2013; National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014).

Respecto a las actitudes hacia la prevención de las LPP hay 2 cuestionarios ampliamente utilizados “Escala de actitudes hacia la prevención de las UPP de Moore y Price” (Moore & Price, 2004) y “Attitude toward pressure ulcer Prevention (APuP)” de Beeckman et al., (Beeckman, Defloor, et al., 2010), aunque de ninguno de ellos existen versión validada en español.

10.2.1 ELABORACIÓN DE CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN.

Tanto el cuestionario de actitudes hacia la prevención desarrollado por Moore como por Beeckman disponen de numerosas versiones en otros idiomas, pero no se encontraba ninguna en español. En el caso del cuestionario de actitudes, para el desarrollo de esta investigación, se optó por la traducción y adaptación cultural del cuestionario desarrollado por Beeckman (Beeckman, Defloor, et al., 2010), siendo este método una práctica habitual ya que resulta más fácil y eficiente que elaborar un instrumento *de novo*. Además, facilita la realización de estudios comparativos (Muñiz, Elosua, & Hambleton, 2013).

Para la elaboración de la versión española del cuestionario APuP se llevó a cabo una traducción y adaptación cultural del cuestionario, con el objetivo de obtener un instrumento que mida el mismo constructo, siguiendo diversas etapas para alcanzar la equivalencia conceptual, semántica e idiomática (Beaton et al, 2000).

10.2.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

El análisis psicométrico realizado al cuestionario de Actitud hacia la prevención de las UPP versión española, nos muestra una fiabilidad total de 0,69 considerada aceptable. El modelo de 5 factores y 13 ítems no se ajusta a la muestra estudiada, siendo la de 5 factores y 12 ítems los que presentan unos mejores índices de ajuste. Estos datos junto con las pruebas de validez de constructo llevadas a cabo indican que el cuestionario de Actitudes hacia la prevención de las UPP versión española aportan suficientes evidencias de su validez para que pueda ser utilizado en investigaciones en las que se quiera medir las actitudes de enfermeras y TCAE.

Los resultados que muestra la revisión bibliográfica, y dentro de la fiabilidad, la consistencia interna de los cuestionarios desarrollados por Moore y Beeckman sobre actitudes es buena, con un rango de alfa de Cronbach entre 0,63 y 0,88 para el cuestionario APuP y de 0,66 a 0,91 para el de Moore y Price. Como se ha mencionado, este amplio rango de valores de consistencia interna hallados en los diferentes estudios, ponen de manifiesto que la fiabilidad no es una característica fija del cuestionario o escala, sino que depende del contexto y población en que se emplee. Por tanto, debe evaluarse y describirse en cada estudio (Streiner, 2003).

De los estudios que se han encontrado en la revisión bibliográfica y referidos al cuestionario APuP existen algunos que han calculado los datos psicométricos del cuestionario, entre ellos la investigación llevada a cabo en enfermeras de UCI en Irán donde se alcanzaron valores adecuados de fiabilidad (0,78), sin embargo, no determinan mediante pruebas estadísticas el ajuste a los cinco factores que Beeckman indicó cuando desarrolló el cuestionario (Tirgari et al, 2018).

En aquellas investigaciones en las que se analizan la estructura del cuestionario de actitudes y su organización en diferentes factores se observan diferencias, tanto en el número de factores como en el número de ítems que componen cada uno de ellos. En este estudio (en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén) el cuestionario APuP se ajusta mejor al modelo de 5 factores propuesto por Beeckman, aunque el instrumento final solo contiene 12 ítems del instrumento original.

Batista et al., en su elaboración de la escala APu-PT (versión portuguesa) observaron que los 22 ítems (tomaron versiones previas de Beeckman a la final compuesta por 13 ítems) que formaban parte del cuestionario se organizaban en 5 factores una vez realizado el análisis factorial (Batista et al., 2013). Florin en cambio, determinó que la solución de 5 factores no se explicaba en la muestra que utilizó en Suecia y que se ajustaba mejor a 4 factores una vez realizado el análisis confirmatorio, tomando un valor de α de Cronbach global=0,63. Los autores no pudieron explicar el no ajuste a los 5 factores propuestos en el modelo original de Beeckman atribuyéndolo a diferencias en la característica de la muestra o diferencias culturales en los sistemas de salud de ambos países, aunque el instrumento resultante fuese un reflejo de los conceptos representados del APuP original (Florin et al, 2016). El estudio realizado por Kim and Lee engloba solo 11 ítems del instrumento original en 5 factores, con un valor del α .

de Cronbach global=0,72 (Kim & Lee, 2019b). Estos diferentes hallazgos solo refuerzan la necesidad de evaluar las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados en distintos contextos, aunque se realicen de forma adecuada todos los pasos en su proceso de adaptación cultural.

10.2.3. ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

Las actitudes hacia la prevención de LPP de las enfermeras y TCAE del Hospital Universitario de Jaén fueron positivas (un 83% de la puntuación máxima), aunque hay aspectos mejorables. La puntuación obtenida en la muestra de Jaén se encuentra por encima del valor propuesto por Beeckman et al. como actitud positiva ($\geq 75\%$) (Beeckman et al., 2011). Actitudes positivas y parecidas a los valores encontrados en la muestra de Jaén, también se ha encontrado en una investigación realizada por Hultin et al., en la que se obtuvo puntuaciones del 85% (Hultin et al., 2017). Otras investigaciones en las que se ha utilizado otros instrumentos para medir las actitudes como la escala desarrollada por Moore y Price, indican actitudes negativas hacia la prevención de las UPP en el 52,2% de las enfermeras encuestadas (Etafa et al., 2018) o en una muestra de 105 profesionales en Arabia Saudí (Kaddourah et al., 2016).

Dos ítems del cuestionario APuP, versión española, obtuvieron las mayores puntuaciones (mejor actitud): el ítem 7 *“Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente”* y el ítem 5 *“La prevención de las úlceras por presión no es tan importante”*. Este hallazgo coincide con otros autores como Florin et al., 2016 en Suecia o Batiha et al., 2018 en Jordania en una muestra de enfermeras de cuidados intensivos (Batiha, 2018; Florin et al., 2016).

De los diferentes aspectos que explora el cuestionario APuP cabe destacar que en la muestra de profesionales del Hospital Universitario de Jaén el factor relativo al “Impacto de las úlceras por presión” fue el que obtuvo mayor puntuación y el factor “Confianza en la eficacia de la prevención” el que menos. Estos resultados son semejantes a los hallados en otras investigaciones realizadas en Irán, con valores de media $\pm$ DE de $8,87\pm 1,69$ y $5,13\pm 0,92$ respectivamente para cada uno de los factores citados (Tirgari et al., 2018). En el caso del estudio de Batiha et al., el valor medio más alto también se obtuvo para el factor “Impacto de las úlceras por presión” (86,6%). Resultados similares se encuentran en el estudio realizado por Ünver et al., en el que el valor de la media de actitud fue de 80,5%, obteniendo un valor de

85,7%, en el caso del “Impacto de las úlceras por presión” y 53,7%, en el caso de “Confianza en la eficacia de la prevención” (Ünver et al, 2017). En una muestra de 426 enfermeras que trabajaban en unidades médicas, de cirugía y de UCIs, de Turquía se encontró también, dentro de los factores de actitudes analizados el de “Confianza en la eficacia de la prevención” como el que obtuvo menos puntuación (Aslan & Yavuz van Giersbergen, 2016). En investigaciones en los que se ha utilizado como muestra a estudiantes de enfermería y se ha medido sus actitudes en prevención se observa puntuaciones altas en actitudes (78%) pero en el factor “Confianza en la eficacia de la prevención” es el que obtuvo igualmente la más baja puntuación, al igual que en las investigaciones anteriormente mencionadas (Usher et al., 2018).

Estos resultados muestran que, en diferentes países, los profesionales de las muestras estudiadas, indican poca confianza en la prevención de las LPP. Esto hay que tenerlo en consideración puesto que según Ajzen si las actitudes afectan al comportamiento, aquellos profesionales con actitudes más positivas tendrán más probabilidad de que lleve a cabo comportamientos preventivos (Ajzen & Madden, 1986), si se considera que la prevención de las UPP no es efectiva podría tener un impacto negativo en la prevención de estas lesiones (Beeckman, Defloor, et al., 2010).

10.2.3.1 FACTORES ASOCIADOS A LAS ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LPP.

Esta investigación ha permitido identificar varios factores que se asocian con actitudes más positivas hacia la prevención de LPP. En primer lugar, y al igual que en el caso de conocimientos se encuentra una asociación fuerte con la titulación académica (donde los graduados tienen actitudes más positivas hacia la prevención); la categoría profesional, con actitudes más positiva en las enfermeras que las TCAEs; también se asocia con la formación específica recibida sobre prevención en LPP.

Entre los factores relacionados con las actitudes hacia la prevención de las LPP, encontramos que aquellos profesionales que asistían a jornadas y congresos y además realizaban cursos en prevención de úlceras por presión (cursos de post-grado, formación continuada o formación on-line sobre prevención de UPP) tenían actitudes más positivas que aquellos que no recibían esta educación. Estos resultados también son reportados en algunas investigaciones en la que se encontraron también diferencias significativas ($p=0.017$; $p < 0.05$) (Ünver et al., 2017).

Aunque otros estudios son discrepantes y no encuentran esta asociación (Aslan & Yavuz van Giersbergen, 2016; Batiha, 2018).

La categoría profesional también mostró asociación, de forma que las actitudes hacia la prevención de enfermeras fueron más positivas en enfermeras que las TCAE; al igual que en los estudios llevados a cabo por Demarré et al., que encontraron diferencias significativas entre la puntuación de actitudes de enfermeras vs TCAE ($p < 0,001$). Estos hallazgos no se han encontrado en otras investigaciones en las cuales no se han visto tales diferencias (Florin et al., 2016; Sving et al, 2016).

En otros estudios que han empleado otros cuestionarios distintos del APuP para medir las actitudes, es interesante señalar que, en aquellas investigaciones sobre actitudes hacia la prevención en la que utilizan como participantes, además de profesionales de enfermería a médicos, pueden observarse diferencias significativas. Es el caso del estudio de Wong et al., en el que las actitudes más favorable se encontró en las enfermeras especialistas (44,6 puntos); seguidas de las enfermeras generalistas (43,3); los médicos residentes (40,3); los médicos ayudantes (41,3) y los becarios (40,1) (Wong et al, 2018).

En la muestra del Hospital Universitario de Jaén, no se encontró asociación con la experiencia profesional, es decir, con el tiempo trabajado, concordando estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones en las que se utilizó el cuestionario de Moore y Price para determinar actitudes hacia la prevención (Kaddourah et al., 2016). Otras investigaciones si encuentran asociación entre actitudes y años de experiencia (Saleh et al, 2012), determinando incluso en algunos estudios que los profesionales que tenían más de 10 años de experiencia indicaban actitudes más positivas (Tubaishat et al, 2013). Dado la discrepancia sería interesante analizar en próximas investigaciones nuevamente esta variable.

10.3. BARRERAS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

Además de las actitudes de las enfermeras hacia la prevención de las LPP, las barreras que perciben también son factores importantes para la implementación de programas de prevención (National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2014) que resultan necesario medir de forma válida y fiable.

10.3.1. ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

La revisión bibliográfica previa permitió identificar los estudios relevantes y crear un contexto sobre el concepto de “barreras hacia la prevención”. El apoyo de los estudios de autores como Beitz (Beitz, 2001) que identifica los factores que influyen en la calidad del cuidado y los factores identificados por Reason (Reason, 2000) tanto activos como condiciones latentes que influyen en el desarrollo de un EA, permitió incluir todas aquellas barreras que en la literatura eran importantes.

El análisis psicométrico posterior y teniendo en cuenta la agrupación de las diferentes barreras por factores identificados en el análisis exploratorio y su relación con los componentes señalados por Reason y Beitz, pudimos realizar una primera aproximación mediante un esquema general de los obstáculos que constituyen peligros que actúan sobre las defensas que tiene un sistema sanitario ocasionando eventos adversos (en este caso LPP) a los pacientes que son atendidos (figura 10.1).



Figura 10.1: Propuesta de integración de los factores encontrados en el cuestionario BPLPP-26 con los componentes señalados por Beitz y Reason y su actuación sobre las defensas del sistema sanitario. Elaboración propia.

Finalmente, a partir de esta aproximación, se propone una definición para el concepto de barreras hacia la prevención de las LPP:

“Conjunto de aspectos propios del sistema (organizativos, estructurales y de gestión) y externos al sistema sanitario (personales de los profesionales encargados del cuidado y pacientes) que dificultan la realización de una correcta prevención de las LPP”

En este sentido, es interesante señalar que existen factores del cuestionario de barreras elaborado en este estudio (BPLPP-26) que hacen alusión al mismo tiempo a varios factores señalados por Beitz y Reason. Tal es el caso del factor 4 (*Plantilla y colaboración*) que indican obstáculos tanto de los pacientes como de las condiciones latentes del sistema; o el factor 2 (*Motivación y recursos*) que pueden enmarcarse tanto en las condiciones latentes como en los fallos activos. Todo esto nos puede indicar la necesidad de concebir las barreras en la prevención de las LPP como la integración e interrelación de numerosas variables que deben de ser tratadas de forma transversal, en la que se incluyan, no solo los componentes propios del sistema sanitario (gestores y profesionales responsables del cuidado), sino también a los pacientes en la mejora de la seguridad y en la evitabilidad de los eventos adversos que son las LPP.

10.3.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS.

El cuestionario de barreras hacia la prevención de las LPP (BPLPP-26) elaborado en este estudio ha obtenido pruebas de buena validez de contenido (juzgado por un panel de expertos), de fiabilidad y de validez de constructo, por lo que se puede considerar que es un instrumento adecuado para medir este concepto de “barreras hacia la prevención “. La evaluación psicométrica de nuevos cuestionarios se considera como un requisito necesario, sin embargo, tras la revisión realizada, se ha comprobado que muy pocos de los estudios que investigan las barreras hacia la prevención de las LPP incluyen datos psicométricos.

Se puede destacar que la fiabilidad del cuestionario BPLL-26 es mayor a la descrita en los pocos estudios que emplearon cuestionarios de barreras. Como el de Garza et al., ($\alpha=0,72$) (Garza Hernandez et al., 2017), Drake et al., ($\alpha=0,81$) (Drake et al, 2012) o Mirshekari et al.,($\alpha=0,89$) (Mirshekari et al, 2017).

10.3.3. BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS LPP.

Los profesionales de enfermería del Complejo Universitario de Jaén identifican principalmente barreras englobadas dentro del factor denominado “Gestión y Aspectos organizativos” y “Plantilla y colaboración”.

Tanto las enfermeras como las TCAE han identificado varias barreras; destaca como citada con más frecuencia *“Falta de personal en la plantilla para proporcionar estrategias de prevención”*, coincidiendo con otros estudios que también indican esta barrera como una de las más identificadas por el personal (Aydogan & Caliskan, 2019; Batiha, 2018; Etafa et al, 2018; Garza Hernández et al., 2017; Habiballah, 2017; Mirshekari et al., 2017; Qaddumi & Khawaldeh, 2014). Sin el personal necesario, es difícil llevar a cabo diferentes tareas preventivas ya que las enfermeras tendrán que cuidar a una mayor cantidad de pacientes mermando la calidad del cuidado ofrecida a los usuarios (Aydogan & Caliskan, 2019).

La falta de tiempo para realizar las actividades de prevención también es una de las más citadas, encontrándose de igual modo otros estudios que también lo han puesto así de manifiesto (Drake et al, 2012; Garza Hernández et al., 2017; Habiballah, 2017; Strand & Lindgren, 2010; Tallier et al., 2017).

Por el contrario, la barrera menos citada por los profesionales del H U de Jaén fue *“Falta de responsabilidad legal de los profesionales de enfermería relacionada con la aparición de úlceras por presión en pacientes durante su cuidado”*, al igual que los resultados encontrados en el estudio de Habiballah et al., donde hacen referencia como barrera menos común la *“ausencia de demandas judiciales por delitos médicos”* los autores relacionan este hecho a que en el país donde se llevó a cabo el estudio es extraño que se produzcan procesos judiciales en relación a la falta de seguimiento y cumplimiento de prácticas preventivas correctas por parte de enfermeras (Habiballah, 2017). Los estudios llevados a cabo por Batiha también indican esta barrera como menos percibida por los profesionales encuestados (Batiha, 2018). En el caso concreto de España, este hecho va modificándose paulatinamente, encontrando ya sentencias en las cuales se determina la responsabilidad del profesional ante una prestación sanitaria deficiente (Tardío López et al, 2019).

Los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén que declararon no haber recibido formación en LPP identificaron como barreras la falta de disponibilidad de talleres o cursos específicos en prevención en úlceras por presión al igual que en otros estudios en los que se menciona la falta de entrenamiento o capacitación para llevar a cabo una adecuada actividad preventiva (Ebi et al., 2019). Otros estudios muestran la voluntad de obtener educación en prevención de LPP al indicar la falta de conocimiento como una barrera para prevenir LPP (Aydogan & Caliskan, 2019), es por tanto necesario realizar cursos, talleres

y formación continuada que permitan actualizar y reforzar los conocimientos en prevención de LPP.

10.3.3.1. FACTORES ASOCIADOS A LA PUNTUACIÓN DE BARRERAS HACIA LA PREVENCIÓN DE LPP.

Se ha identificado varios factores que se asocian con puntuaciones elevadas en barreras hacia la prevención de LPP. En primer lugar, se encuentra una asociación fuerte con la titulación académica, siendo los titulados de Máster los que obtienen puntuaciones más elevadas; la categoría profesional, con actitud puntuaciones más elevadas en las enfermeras que las TCAEs; también se asocia con la formación específica recibida sobre prevención en LPP siendo los que no han recibido formación previa a LPP las que obtuvieron mayores puntuaciones. También se encontraba asociado la Unidad o planta donde trabaja y la experiencia profesional.

En relación a la formación específica recibida sobre prevención en LPP encontramos resultados similares en otros estudios en los que aquellas enfermeras que no tuvieron previamente formación en LPP percibieron mayores barreras que los que estuvieron expuestos a dicha formación (Habiballah, 2017; Mirshekari et al., 2017). Del mismo modo, aquellos con un intervalo de años de experiencia entre 13-18 años también percibieron mayores barreras (Mirshekari et al., 2017) al igual que los resultados encontrados en la presente tesis en las que los profesionales con una experiencia profesional de 11 a 20 años obtuvieron mayores puntuaciones.

Aunque cada vez hay más investigaciones que incorporan el estudio de las barreras percibidas en la prevención de las LPP, son pocos los estudios que establecen los factores asociados a las barreras percibidas en prevención.

10.4. ASOCIACIONES ENTRE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS.

Se ha encontrado correlaciones positivas con un efecto medio entre la variable actitudes hacia la prevención y los conocimientos en prevención y entre LPP como efecto adverso y las barreras hacia la prevención. Entre cultura de seguridad y la actitud hacia la prevención la correlación también es positiva pero pequeña; así como una correlación media e inversa entre cultura de seguridad y las barreras hacia la prevención. Éstas son las correlaciones que cabrían esperar, en base a los estudios previos que existen en la literatura.

En relación a las variables conocimientos y actitudes se han encontrado asociaciones estadísticamente significativas semejantes en otras investigaciones como la llevada a cabo por Tigari et al., ($r=0,30$, $p<0,001$) (Tigari et al., 2018), con valores algo superiores en la investigación realizada por Beeckman $r = 0.41$ $p < 0.001$ (Beeckman et al., 2011). En otras también se encuentran dicha relaciones pero con coeficientes menores como la encontrada en la investigación de Barakat-Johnson con valores de $r=0,204$ $p=0,001$ (Barakat-Johnson et al., 2018) o la realizada en una muestra de 102 enfermeras de un hospital de Chipre con valores semejantes ($r=0,223$, $p=0,019$) (Charalambous et al., 2019) aunque en estos dos últimos casos el cuestionario utilizado fue el desarrollado por Moore y Price. En estudios donde se han utilizado el cuestionario de actitudes en otros encuestados como estudiantes de enfermería también se ha encontrado asociaciones, aunque también pequeñas ($\rho=0,13$, $p<0,001$) (Simonetti et al, 2015).

En otras investigaciones, no hubo correlación significativa entre los conocimientos y actitudes de enfermeras y TCAE, obteniendo valores de $r=0,07$, $p=0,62$; $r=-0,02$ $p=0,84$, respectivamente (Demarre et al., 2012). Tampoco se encontró asociación entre ambas variables en la investigación realizada por Islam y en la que utilizaba otro instrumento donde obtuvo valores de $r=0,14$, $p>0,05$ (Islam, 2010).

En la revisión de la literatura ha sido difícil encontrar estudios que incluyan en su metodología y resultados la asociación de forma específica entre las otras variables que han sido expuestas en esta tesis: LLP como efecto adverso, cultura de seguridad y barreras hacia la prevención.

En relación a la variable LPP como efecto adverso, generalmente se encuentran estudios descriptivos y de análisis de inferencias entre variables sociodemográficas como es el estudio realizado por Homs et al., en el que no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las Enfermera/o, Médico/a y TCAE (Homs-Romero et al., 2018) a diferencia de los hallados en la presente tesis en los que se encontró diferencias estadísticamente significativas entre Enfermeras y TCAE, aunque tal como indica los resultados obtenidos tales diferencias en la percepción de la LPP como efecto adverso son pequeñas.

Al explorar la relación de las variables con los factores encontrados en los cuestionarios de actitudes y barreras se observó la aparición de relaciones entre diferentes factores de actitudes con algunas variables. Tal es el caso de la correlación encontrada (pequeña y negativa)

entre LPP como efecto adverso y el factor Competencia personal para prevenir las úlceras por presión. Esta relación inversa cabría esperarse, ya que tal y como indica Beeckman, este factor refleja la actitud que tiene el profesional de la propia capacidad para proporcionar una atención preventiva adecuada de las UPP. Aquellos profesionales que puntúan alto en LPP como efecto adverso, es decir, que perciben a las LPP como efecto adverso en la asistencia sanitaria podrían considerarse poco capacitados para proporcionar actividades preventivas adecuadas. No obstante, este es un aspecto que precisa ser estudiado en futuras investigaciones.

Otra asociación encontrada tras analizar las variables principales con los factores actitudes indica una correlación positiva y pequeña entre LPP como efecto adverso y el factor "Prioridad de la prevención de UPP" de la variable actitudes. Según Beeckman, este factor refleja la importancia que se da a la prevención de las UPP en la atención diaria al usuario. Aquellos profesionales que puntúan alto en LPP como efecto adverso, es decir que perciben que las LPP son un efecto adverso relacionado con la atención sanitaria, podrían prestar más atención a los cuidados en pacientes que pueden desarrollar estas lesiones.

También se ha encontrado asociación entre la variable LPP como efecto adverso y el factor "Responsabilidad personal en la prevención de UPP" de la variable actitudes, siendo positiva y pequeña. Según Beeckman, se encuentra referido a la percepción sobre quién es la persona responsable de realizar la prevención de las UPP. Aquellos profesionales que puntúan alto en LPP como efecto adverso, podrían percibir más responsabilidad en la prevención de estas LCRD.

La variable barreras percibidas hacia la prevención (puntuación total), también se encuentra asociada con el factor de la variable actitudes "Competencia personal para prevenir las úlceras por presión", siendo esta inversa y pequeña. Los profesionales con más competencia personal en la prevención tienen menos percepción de barreras.

Del mismo modo, se exploró la relación de las variables principales con los factores encontrados en la variable Barreras hacia la prevención observándose correlaciones que no se habían encontrado en el análisis inicial de correlaciones. Es el caso de la variable actitudes con el factor "Motivación y recursos" donde la correlación es negativa y pequeña, en este caso es comprensible esta asociación debido a que si un profesional puntúa alto en este factor,

es decir, percibe la existencia de barreras como la falta de recursos para la prevención o se encuentran desmotivados, la actitud hacia la prevención va a ser menos positiva. La misma relación negativa también la encontramos entre actitud y el factor “Conocimientos”, cuanto más puntúen en este factor los profesionales indican como barreras la dificultad en la interpretación de las recomendaciones, de los resultados de investigación y de las escalas de valoración, por lo que su actitud hacia la prevención va a ser menos positiva.

Otra asociación pequeña y negativa encontrada fue entre el factor “Conocimientos” del cuestionario de Barreras y la puntuación Conocimientos sobre prevención, medidos directamente. Los profesionales con más conocimientos tienen menor percepción que la falta de conocimientos es una barrera.

Estas correlaciones son estables, y no se ven afectadas por factores tales como la formación recibida o la profesión (como mostró el análisis mediante correlaciones parciales) donde no se vio modificaciones en los valores obtenidos, a excepción de la variable actitudes hacia la prevención y puntuación barreras hacia la prevención cuando se ajustaba por profesión, obteniendo una correlación negativa y débil. Esto indica que al considerar la variable profesión determina que entre estas variables exista una relación negativa y pequeña, el ser enfermera o TCAE y obtener puntuaciones en barreras elevadas se relaciona con puntuaciones de actitudes menos positivas.

En la figura 10.2 se propone por tanto el siguiente modelo de relación entre las variables principales, LPP como efecto advero y cultura de seguridad (flechas de color rojo) y los encontrados entre los factores actitudes (flechas azules) y factores de barreras (flechas amarillas). Este modelo propuesto con el análisis previo obtenido en los resultados de la muestra de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén permitirá confirmarlo en próximas investigaciones.

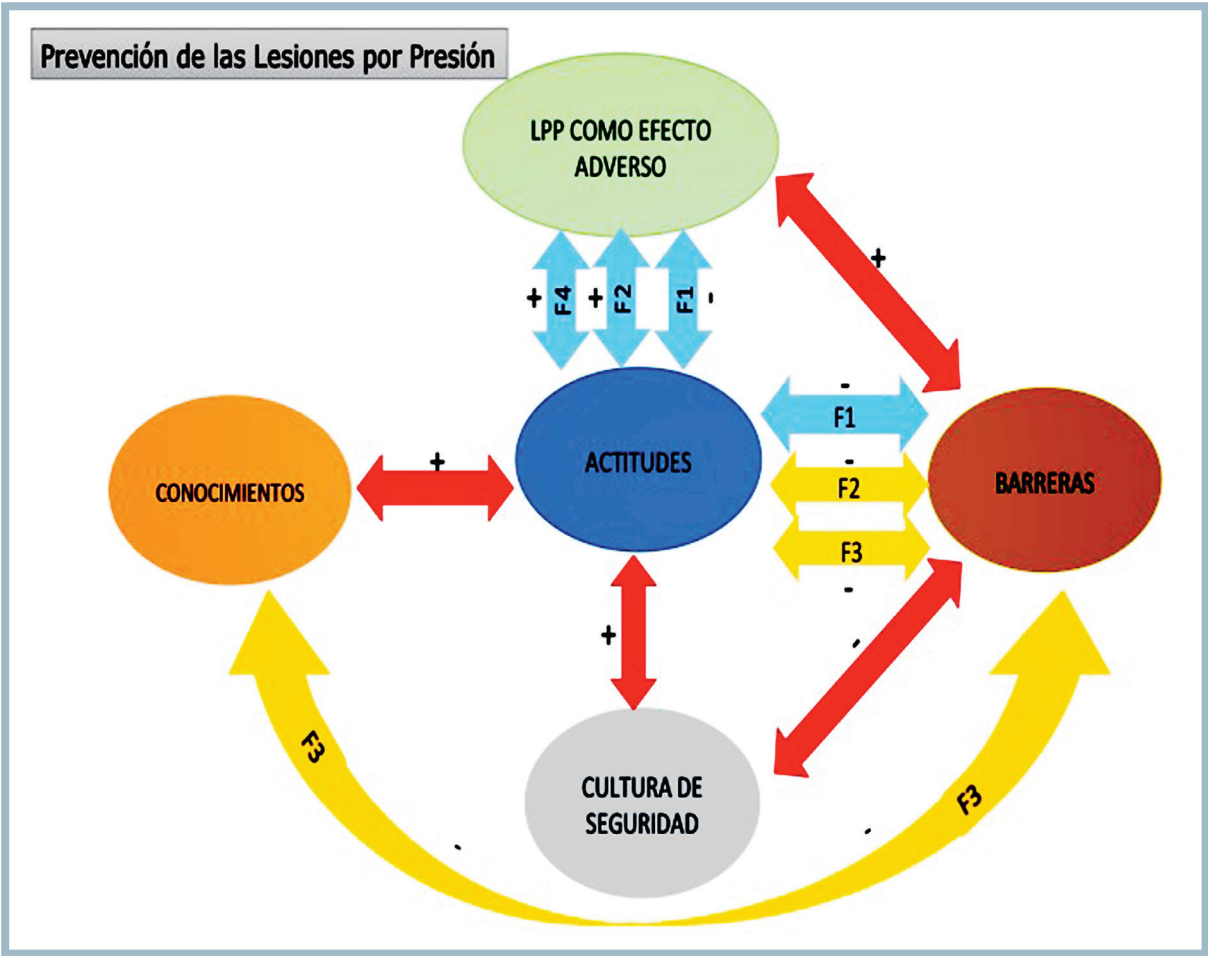


Figura 10.2: Propuesta de modelo de relación entre las variables principales (conocimientos, actitudes y barreras percibidas hacia la prevención), LPP como efecto adverso, cultura de seguridad y entre los factores de actitudes y barreras encontrados.

10.5. LIMITACIONES.

Esta investigación tiene algunas limitaciones, que conviene tener en cuenta en la interpretación y generalización de los resultados.

Los cuestionarios fueron autoadministrados por lo que hay que considerar que algunos profesionales pueden que hayan contestado de manera que se ajuste a lo que se espera en un comportamiento determinado y que la respuesta no sea completamente sincera, (sesgo de “deseabilidad social”). Puede de igual forma que los profesionales hayan compartido información a la hora de completarlos al poder rellenarlos en cualquier momento. No obstante, esta es una limitación inherente a la metodología de recogida de información mediante cuestionarios; en este estudio se pusieron medidas para evitar este efecto, como instrucciones

claras para la forma de responder a los cuestionarios y garantías de completo anonimato a las profesionales.

La muestra de profesionales que han participado se obtuvo mediante un muestreo no aleatorio, de conveniencia, en base al deseo de los profesionales de participar. Esto puede limitar en alguna medida la representatividad de la muestra, debido a la posibilidad de mayor representación de los profesionales más motivadas o interesadas en la prevención de las LPP. El efecto de esta limitación se ha intentado reducir mediante una amplia participación de profesionales de los 4 hospitales que forman el Hospital Universitario y la inclusión de profesionales de enfermería de las principales áreas de cuidados: hospitalización, médica, quirúrgica y UCIs.

Puesto que se trata de un estudio descriptivo transversal, no pueden extraerse conclusiones casuales y al ser realizado en una sola provincia no pueden extraerse conclusiones definitivas por lo que es necesario realizar futuros estudios que abarquen diferentes hospitales enmarcados en diferentes zonas geográficas de España.

En el proceso de evaluación psicométrica de los cuestionarios, no se realizó una prueba de test-retest para comprobar su estabilidad temporal. Debido a la dificultad de encontrar un número representativo de profesionales que quisieran rellenar los cuestionarios nuevamente (dado el número elevado de ítems totales que componen los diferentes cuestionarios empleados), por determinar el tiempo mínimo de aplicación entre la primera vez y la segunda vez, y por la dificultad en que la cumplimentación de los mismos se desarrollaran en las mismas condiciones en las que inicialmente se cumplimentaron ya que los profesionales podían rellenarlos cuando quisieran. Por tanto este es un aspecto que queda pendiente de abordar en futuras investigaciones con estos cuestionarios.

En la evaluación de la validez de los 2 cuestionarios desarrollados de novo, no se utilizó un "gold-estándar" para valorar la validez convergente por no encontrar instrumentos adecuados, que estuvieran previamente validados en español y tuvieran un amplio consenso respecto a sus propiedades psicométricas. En el caso del cuestionario de conocimientos de prevención de las LPP, no se encontró un cuestionario basado en recomendaciones de GPC en prevención de LPP recientes. En el caso del cuestionario de barreras para la prevención, por no encontrar un instrumento que estuviera ampliamente validado.

CONCLUSIONES

11

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES.

En este capítulo se establecen las conclusiones obtenidos respecto a las hipótesis y objetivos planteados en esta investigación, con respecto a la elaboración y validación de los cuestionarios de conocimientos sobre prevención, actitudes hacia la prevención y barreras percibidas para la prevención de las LPP. Igualmente se concluye respecto a la situación encontrada en el Hospital Universitario de Jaén en la medición de estas 3 variables, junto con la percepción de seguridad del paciente y los factores profesionales y formativos que se asocian con el conocimiento, las actitudes y las barreras percibidas. Finalmente se concluye sobre la existencia de relaciones entre estas variables (conocimiento, actitudes, barreras y cultura de seguridad) en el ámbito de la prevención de las LPP.

11.1. CONCLUSIONES SOBRE EL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE PREVENCIÓN.

- El cuestionario Conocimientos sobre prevención de las LPP (CPLPP-31) ha obtenido evidencias adecuadas de fiabilidad y validez para su uso en enfermeras y técnicos de cuidados auxiliares de enfermería. Ha obtenido una buena validación de contenido por en panel de expertos; un elevada fiabilidad y consistencia interna de sus ítems; adecuados índices de dificultad y discriminación; y buena validez de constructo para identificar a los profesionales con mayores o menores conocimientos.
- La utilización de los métodos de Respuesta al ítem, como el análisis de Rasch, ha conseguido una evaluación más robusta de las propiedades psicométricas de este cuestionario.

- El cuestionario CPLPP-31 se puede considerar un instrumento adecuado, fiable y válido, para medir los conocimientos sobre prevención de las LPP que tiene diversos colectivos de profesionales sanitarios, así como las áreas de desconocimiento para plantear programas de educación.

11.2. CONCLUSIONES SOBRE EL CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN APuP (VERSIÓN ESPAÑOLA).

- La versión española del cuestionario de Actitudes hacia la prevención de las úlceras por presión (APuP), con 12 ítems, ha obtenido adecuadas evidencias de fiabilidad y validez para su uso en enfermeras y TCAEs. Este cuestionario ha mostrado una alta consistencia interna de sus ítems; un ajuste adecuado al modelo de 5 factores; y una buena validez de constructo para identificar los profesionales con una actitud más o menos favorable hacia la prevención de las LPP.
- El cuestionario APuP, versión española, permite obtener una puntuación global de la Actitud hacia la prevención de las UPP, y también puntuaciones en cada uno de los 5 factores en los que se estructura: Competencia personal para prevenir; Prioridad de la prevención; Impacto de las UPP; Responsabilidad en la prevención y Confianza en la eficacia de la prevención.
- El cuestionario APuP, versión española, se puede considerar como un instrumento fiable y válido para medir las actitudes hacia la prevención de las UPP de diversos colectivos de profesionales sanitarios, y para identificar aspectos específicos a tener en cuenta en programas de intervención.

11.3. CONCLUSIONES SOBRE EL CUESTIONARIO BARRERAS PARA LA PREVENCIÓN.

- El cuestionario Barreras hacia la prevención de las LPP (BPLPP-26), elaborado en esta investigación, ha obtenido evidencias adecuadas de fiabilidad y validez para su uso en enfermeras y TCAEs. El cuestionario ha mostrado una buena validez de contenido por un panel de expertos; una alta consistencia interna de sus ítems; una estructura interna

con 4 factores; y una buena validez de constructo para identificar a los profesionales que perciben la existencia de más o menos barreras para la prevención de las LPP.

- Este cuestionario permite obtener una puntuación global de barreras percibidas, pero también, valorar en que aspectos son percibidas estas barreras diferenciado entre 4 factores: Gestión y aspectos organizativos, Motivación y recursos, Conocimientos, y Plantilla y colaboración.
- El cuestionario de Barreras hacia la prevención de LPP (BLPP-26) se puede considerar un instrumento fiable y válido para establecer el grado y número de barreras percibidas para la prevención de las LPP. Este instrumento puede ser utilizado por las instituciones sanitarias y los gestores para determinar las barreras percibidas que los profesionales de enfermería encuentran en la prevención de estas LPP y evaluar las mejoras necesarias en los distintos recursos para posibilitar una aplicación eficaz de los planes de prevención.
- Este cuestionario llena el vacío existente en la literatura internacional respecto a un instrumento de medición de las barreras que pueda ser usado en evaluación de programas de prevención de LPP y en investigación.

11.4. CONCLUSIONES SOBRE CONOCIMIENTOS DE PREVENCIÓN.

- Los profesionales de enfermería (enfermeras y TCAEs) del Hospital Universitario de Jaén tienen un nivel adecuado de conocimientos sobre la prevención de las LPP.
- El nivel de conocimientos sobre prevención de las LPP de estos profesionales está asociado a factores formativos (titulación académica, categoría profesional, formación específica recibida sobre prevención en LPP) y profesionales (años de experiencia profesional, y unidad donde trabaja).
- Las profesionales con titulación de grado tienen mayores conocimientos (mostrando un tamaño de efecto fuerte).

- Las profesionales con menos de 10 años de experiencia profesional tienen mayores conocimientos que las que tienen más años de experiencia (mostrando un tamaño de efecto débil).
- Las enfermeras tienen una puntuación algo más alta de conocimientos que las TCAEs (mostrando un tamaño de efecto débil).
- Las profesionales que han recibido formación específica sobre la prevención de las LPP mediante múltiples fuentes tienen una puntuación de conocimientos más alta que las que no han recibido ninguna formación o solo formación básica (mostrando un tamaño de efecto débil).

11.5. CONCLUSIONES SOBRE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN.

- Los profesionales de enfermería (enfermería y TCAEs) del Hospital Universitario de Jaén tienen una actitud favorable hacia la prevención de las LPP.
- Las actitudes de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén están asociadas a factores formativos tales como categoría profesional, la formación específica recibida sobre prevención en LPP y la titulación académica.
- Las enfermeras tienen una puntuación algo más alta de actitudes que las TCAEs (mostrando un tamaño de efecto débil).
- Las profesionales que han recibido formación específica sobre la prevención de las LPP mediante múltiples fuentes tienen una puntuación de actitudes más alta que las que no han recibido ninguna formación o solo formación básica (mostrando un tamaño de efecto débil).
- Las profesionales con titulación de grado tienen actitudes más favorables (mostrando un tamaño de efecto fuerte).

11.6. CONCLUSIONES SOBRE BARRERAS PERCIBIDAS HACIA LA PREVENCIÓN.

- Los profesionales de enfermería (enfermería y TCAEs) del Hospital Universitario obtienen puntuaciones elevadas en barreras percibidas hacia la prevención e identifican

principalmente barreras relacionadas con la gestión y aspectos organizativos y aquellas relacionadas con la plantilla y colaboración.

- Las barreras percibidas hacia la prevención de las LPP de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén se encuentran asociadas a factores formativos (categoría profesional, formación específica recibida sobre prevención en LPP y titulación académica) y profesionales (años de experiencia profesional y la unidad o planta donde trabaja).
- Las enfermeras obtienen puntuaciones en barreras más elevadas que las TCAEs (mostrando un tamaño del efecto moderado).
- Los profesionales que no han recibido formación específica sobre prevención de las LPP tienen puntuaciones más altas en barreras hacia la prevención de las LPP que aquellos que han recibido formación básica o múltiple (mostrando un tamaño del efecto moderado).
- Aquellos profesionales con una experiencia profesional de 11 a 20 años tienen puntuaciones más elevadas que aquellos con menos de 10 años de experiencia (con un efecto débil).
- Los profesionales que trabajan en unidades de Quirófano, URPA, CMA puntúan un poco más alto en barreras percibidas hacia la prevención de las LPP (con un efecto moderado).

11.7. CONCLUSIONES SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD Y LPP COMO EFECTO ADVERSO.

- Los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén, presentan puntuaciones más altas en la variable Cultura de seguridad que en la variable LPP como efecto adverso, consideradas ambas adecuadas.
- La variable cultura de seguridad de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Jaén se encuentra asociada con factores profesionales (años de experiencia y tipo de unidad o planta donde trabaja).

- Los profesionales de enfermería que tienen más de 31 años de experiencia profesional tienen puntuaciones más altas en la variable cultura de seguridad que los que tienen menos años de experiencia (con efecto débil).
- Los profesionales que trabajan en las unidades de quirófano, URPA, CMA son las que han obtenido mayores puntuaciones (con un efecto fuerte).
- La variable LPP como efecto adverso se encuentra asociado a factores formativos (categoría profesional, formación específica recibida sobre prevención en LPP y titulación académica) y factores profesionales (unidad o planta donde trabaja).
- Las enfermeras obtienen puntuaciones algo más elevadas que las TCAEs en la variable LPP como efecto adverso (con un efecto débil).
- Los profesionales de enfermería con ninguna formación específica en LPP tienen una puntuación ligeramente superior en LPP como efecto adverso (con un efecto débil).
- Los profesionales con titulación de diplomado tienen mayores puntuaciones (con un efecto débil).
- Los profesionales de enfermería que trabajan la Unidad de Salud Mental obtienen puntuaciones algo más elevadas (con un efecto moderado).

11.8. CONCLUSIONES SOBRE RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES.

Teniendo en cuenta las hipótesis iniciales, en la muestra de profesionales de Enfermería del H. U. de Jaén se ha encontrado que:

- Existe una correlación positiva entre los Conocimientos y las Actitudes hacia la prevención de las LPP, con un tamaño de efecto medio (los profesionales con más conocimientos tienen una actitud más positiva).
- La correlación entre Actitudes y Barreras hacia la prevención es muy débil y sin significación estadística; aunque sí hay una correlación negativa entre el factor Competencia personal para prevenir úlceras de la escala de actitudes y la puntuación de Barreras, con un efecto medio (los profesionales con más competencia personal en la prevención tienen menos percepción de barreras).

- También se ha encontrado que hay una correlación negativa y pequeña entre las Actitudes y los factores Motivación y recursos y Conocimiento de la escala de Barreras (los profesionales con actitud más positiva perciben menos barreras de recursos y de conocimiento).
- No hay correlación entre Conocimientos y puntuación global de Barreras hacia la prevención; aunque sí se encuentra una correlación negativa y pequeña entre los Conocimientos medidos y el factor Conocimiento de la escala de Barreras (los profesionales con más conocimientos tienen menor percepción de que la falta de conocimiento es una barrera).

A partir de los análisis realizados se han encontrado otras asociaciones:

- Existe una correlación positiva y pequeña entre la consideración de las LPP como efecto adverso y las Barreras hacia la prevención (los profesionales que más consideran las LPP como un efecto adverso tienen mayor percepción de existencia de barreras).
- Existe correlación entre la Cultura de seguridad del paciente y las Actitudes hacia la prevención (positiva y pequeña) y las Barreras para la prevención (negativa y media), (los profesionales que puntúan más en cultura de seguridad tienen una actitud más favorable y perciben menos barreras).
- No se han encontrado correlaciones entre los Conocimientos sobre prevención y la Cultura de seguridad del paciente ni la consideración de las LPP como efecto adverso.
- Las correlaciones encontradas no se modifican por la categoría profesional, nivel de formación ni años de experiencia profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2015). *AHRQ Quality Indicators. Helps assess quality and safety of care for adults in the hospital*. Retrieved from https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PSI/V50/PSI_Brochure.pdf
- Agra-Varela, Y. (2017). Past, present and future patient safety in healthcare organisations. *Enfermeria Clinica*, 27(4), 211-213. doi:10.1016/j.enfcli.2017.03.014
- Agrawal, K., & Chauhan, N. (2012). Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India*, 45(2), 244-254. doi:10.4103/0970-0358.101287
- Aibar-Remón, C., Aranaz-Andrés, J., García-Montero, J., & Mareca-Doñate, R. (2008). La investigación sobre seguridad del paciente: necesidades y perspectivas. *Medicina clínica*, 131(Supl 3), 12-17.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*. UK:McGraw-Hill Education
- Ajzen, I., & Madden, T. (1986). Prediction of goal directed behaviour: Attitudes, intentions and perceived behavioural control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474.
- Akese, M. I., Adejumo, P. O., Ilesanmi, R. E., & Obilor, H. N. (2014). Assessment of nurses' knowledge on evidence-based preventive practices for pressure ulcer risk reduction in patients with impaired mobility. *African Journal of Medicine and Medical Sciences*, 43(3), 251-258.
- Albuquerque, A. M., de Souza, M. A., Torres, V. d. S. F., de Araújo Porto, V., & Torquato, I. M. B. (2014). Assessment and prevention of pressure ulcer by nurses from intensive care: knowledge and practice. *Journal of Nursing UFPE on line*, 8(2), 229-239.
- Altun, I., & Demir Zencirci, A. (2011). Knowledge and management of pressure ulcers: impact of lecture-based interactive workshops on training of nurses. *Advances in Skin & Wound Care*, 24(6), 262-266.
- Amir, Y., Lohrmann, C., Halfens, R. J., & Schols, J. M. (2017). Pressure ulcers in four Indonesian hospitals: prevalence, patient characteristics, ulcer characteristics, prevention and treatment. *International Wound Journal*, 14(1), 184-193.
- Amor-Cantero, C., & Rodríguez-Rebolo, J. (2015). Las úlceras por presión, implicaciones éticas y legales de los profesionales de enfermería. *Rev Paraninfo Digital*, Año IX(22). Retrieved from <http://www.index-f.com/para/n22/008.php>
- Anza-Aguirrezabala, I., López-Santiago, A., González-Valverde, F., Ruiz-Merino, G., García-García, T., & Valverde-Iniesta, J. (2013). *Metodología de la Investigación y Práctica Clínica basada en la Evidencia. Programa Transversal y complementario del residente (PTCR)*. Retrieved from <http://www.ebevidencia.com/wp-content/uploads/2015/04/Metodologia-investigacion-PCBEbevidencia.pdf>

- Aranaz Andrés, J., Aibar Remón, C., Villater Burillo, J., & Ruiz López, P. (2006). *Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización ENEAS 2005*. Retrieved from <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
- Aranaz, J. M., & Agra, Y. (2010). La cultura de seguridad del paciente: del pasado al futuro en cuatro tiempos. *Medicina Clínica(Barc)*, 135(Supl 1), 1-2.
- Aranaz, J. M., Aibar, C., Galán, A., Limón, R., Requena, J., Álvarez, E. E., & Gea, M. T. (2006). La asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. *Gaceta sanitaria*, 20(Supl 1), 41-47.
- Arnold Cathalifaud, Marcelo, & Osorio, Francisco (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio: Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales, (3), 40-49.
- Arribas, A. (2006). Adaptación transcultural de instrumentos. Guía para el proceso de validación de instrumentos de tipo encuestas. *Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca*, 16(3), 74-82.
- Aslan, A., & Yavuz van Giersbergen, M. (2016). Nurses' attitudes towards pressure ulcer prevention in Turkey. *Journal of Tissue Viability*, 25(1), 66-73. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2015.10.001>
- Australian Wound Management Association. (2012). *Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury*. Retrieved from <https://www.gneaupp.info/pan-pacific-clinical-practice-guideline-for-the-prevention-and-management-of-pressure-injury/>
- Avilés, M., & Sánchez, M. (2012). *Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat. Retrieved from <http://www.sghweb.es/libros-guias/19.pdf>
- Aydin, A. K., & Karadag, A. (2010). Assessment of nurses' knowledge and practice in prevention and management of deep tissue injury and stage I pressure ulcer. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 37(5), 487-494. doi:10.1097/WON.0b013e3181edec0b
- Aydogan, S., & Caliskan, N. (2019). A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care. *Wound Management and Prevention*, 65(2), 39-47.

- Ayello, E. A., Capitulo, K. L., Fife, C. E., Fowler, E., Krasner, D. L., Mulder, G., . . . Yankowsky, K. W. (2009). Legal issues in the care of pressure ulcer patients: key concepts for health care providers: a consensus paper from the international expert wound care advisory panel. *Journal of palliative medicine*, 12(11), 995-1008.
- Bansal, C., Scott, R., Stewart, D., & Cockerell, C. J. (2005). Decubitus ulcers: a review of the literature. *International journal of dermatology*, 44(10), 805-810.
- Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., & White, K. (2018). Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Pressure Injury Prevention: A Cross-Sectional Multisite Study. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 45(3), 233-237. doi:10.1097/WON.0000000000000430
- Baron, M. V., Reuter, C. P., Burgos, M. S., Cavalli, V., Brandenburg, C., & Krug, S. B. (2016). Experimental study with nursing staff related to the knowledge about pressure ulcers. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2831. doi:10.1590/1518-8345.1134.2831
- Barrio, I. (2015). *El programa INFLESZ*. Retrieved from <https://legibilidad.blogspot.com/2015/01/el-programa-inflesz.html>
- Barrio-Cantalejo, I.M., Simón-Lorda, P., Melguizo, M., Escalona, I., Marijuán, M.I., & Hernando, P.. (2008). Validación de la Escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 31(2), 135-152.
- Batiha, A.-M. (2018). Critical Care Nurses' Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers towards Pressure Injuries Prevention. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 7(2), 117-122. doi:10.14419/ijans.v7i2.22716
- Batista, M., dos Anjos Dixe, M., & Alves, P. (2013). Attitude Towards Pressure Ulcers Instrument: validation and transcultural adaptation to the portuguese population of nurses. *Revista de Enfermagem Referência*(10), 25-33. doi:10.12707/R1112130
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Beeckman, D., Defloor, T., Demarré, L., Van Hecke, A., & Varderwee, K. (2010). Pressure ulcers: development and psychometric evaluation of the Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP). *International Journal of Nursing Studies*, 47, 1432-1441.
- Beeckman, D., Defloor, T., Schoonhoven, L., & Vanderwee, K. (2011). Knowledge and Attitudes of Nurses on Pressure Ulcer Prevention: A Cross-Sectional Multicenter Study in Belgian Hospitals. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(3), 166-176. doi:10.1111/j.1741-6787.2011.00217.x

- Beeckman, D., Matheï, C., Van Lancker, A., Van Houdt, S., Van Wallegghem, G., Gryson, L., . . . Storideur, S. (2012). *Een nationale richtlijn voor Decubituspreventie*. Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE).
- Beeckman, D., Vanderwee, K., Demarre, L., Paquay, L., Van Hecke, A., & Defloor, T. (2010). Pressure ulcer prevention: development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. *International Journal of Nursing Studies*, 47(4), 399-410. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.08.010
- Beitz, J. (2001). Overcoming barriers to quality wound care: a systems perspective. *Ostomy/wound management*, 47(3), 56-64.
- Beitz, J. M., Fey, J., & O'Brien, D. (1998). Perceived need for education vs. actual knowledge of pressure ulcer care in a hospital nursing staff. *Medsurg nursing*, 7(5), 293-301.
- Belvedere, S. L., & de Morton, N. A. (2010). Application of Rasch analysis in health care is increasing and is applied for variable reasons in mobility instruments. *Journal of clinical epidemiology*, 63(12), 1287-1297.
- Bereded, D. T., Salih, M. H., & Abebe, A. E. (2018). Prevalence and risk factors of pressure ulcer in hospitalized adult patients; a single center study from Ethiopia. *BMC Research Notes*, 11(1), 847. doi:10.1186/s13104-018-3948-7
- Bergstrom, N., Allman, RM., Carlson CE., Eaglstein, W., Frantz, R.A., & Barber, S.L. (1992). *Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline Number 3*. Agency for Health Care Policy and Research, 92-0047.
- Berlowitz, D., Vandeusen Lukas, C., Parker, V., Niederhauser, A., Silver, J., Logan, C., & Ayello, E. (2011). Preventing pressure ulcers in hospitals: a toolkit for improving quality of care. *Agency for healthcare research and quality*.
- Bernardes, R. M., & Caliri, M. H. L. (2016). Pressure ulcer prevalence in emergency hospitals: a cross-sectional study. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 15(2), 236-244.
- Biçer, E., Güçlüel, Y., Türker, M., Kepingöglu, N., Sekerci, Y., & Say, A. (2019). Pressure Ulcer Prevalence, Incidence, Risk, Clinical Features, and Outcomes Among Patients in a Turkish Hospital: A Cross-sectional, Retrospective Study. *Wound management & prevention*, 65(2), 20-28.
- Black, J., Baharestani, M. M., Cuddigan, J., Dorner, B., Edsberg, L., Langemo, D., . . . Taler, G. (2007). National Pressure Ulcer Advisory Panel's updated pressure ulcer staging system. *Advances in Skin & Wound Care*, 20(5), 269-274.

- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S. (2014a). Differential Item Functioning. En *Rasch Analysis in the Human Sciences* (pp. 273-297). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S. (2014b). Person Reliability, Item Reliability, and More. En *Rasch Analysis in the Human Sciences* (pp. 217-234). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Borsting, T. E., Tvedt, C. R., Skogestad, I. J., Granheim, T. I., Gay, C. L., & Lerdal, A. (2018). Prevalence of pressure ulcer and associated risk factors in middle- and older-aged medical inpatients in Norway. *Journal of clinical nursing*, 27(3-4), e535-e543. doi:10.1111/jocn.14088
- Bostrom, J., & Kenneth, H. (1992). Staff nurse knowledge and perceptions about prevention of pressure sores. *Dermatology Nursing*, 4(5), 365-378.
- Braden, B., & Bergstrom, N. (1987). A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation nursing: the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, 12(1), 8-12.
- Braquehais, A. R., & Dallarosa, F. S. (2016). Nurse's knowledge on the prevention of ulcers by pressure in a intensive therapy unit. *Revista de Enfermagem da UFPI*, 5(4), 13-18.
- Brem, H., Maggi, J., Nierman, D., Rolnitzky, L., Bell, D., Rennert, R., . . . Vladeck, B. (2010). High cost of stage IV pressure ulcers. *The American Journal of Surgery*, 200(4), 473-477. doi: 10.1016/j.amjsurg.2009.12.021
- Brennan, T. A., Leape, L. L., Laird, N. M., Hebert, L., Localio, A. R., Lawthers, A. G., . . . Hiatt, H. H. (1991). Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *New England journal of medicine*, 324(6), 370-376.
- Brouwers, M. C., Florez, I. D., McNair, S. A., Vella, E. T., & Yao, X. (2019). Clinical Practice Guidelines: Tools to Support High Quality Patient Care. *Seminars in Nuclear Medicine*, 49 (2), 145-152.
- Burns, N., Gray, S. K., Burns, J., & Grove, S. K. (2012). *Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia/Understanding nursing research: España:Elsevier.*
- Caliri, M. H. L., Miyazaki, M. Y., & Pieper, B. (2003). Knowledge of pressure ulcers by undergraduate nursing students in Brazil. *Ostomy Wound Management*, 49(3), 54-63.
- Capon, A., Pavoni, N., Mastromattei, A., & Di Lallo, D. (2007). Pressure ulcer risk in long-term units: prevalence and associated factors. *Journal of Advanced Nursing*, 58(3), 263-272.

- Carrascosa-García, M., García-Fernández, F., Bellido-Vallejo, J., Guevara Sanz, J., & Morcillo Nieto, M. (2004). Tendiendo puentes entre la evidencia y la práctica: estrategias de difusión para mejorar el impacto de la evidencia en la práctica enfermera. *Evidentia*, 1(1), 145-148.
- CBO, Toetsing CBvdl (1985). *Consensus Bijeenkomst: decubitus prevention*. Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (Dutch Institute for Healthcare Improvemen): Utrecht.
- Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Charalambous, C., Koulouri, A., Roupá, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasiliou, M. (2018). Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *Journal of Tissue Viability*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005
- Chiari P., Forni C., Guberti M., Gazineo D., Ronzoni S., & D'Alessandro F.(2017). Predictive Factors for Pressure Ulcers in an Older Adult Population Hospitalized for Hip Fractures: A Prognostic Cohort Study. *PLoS ONE* 12(1):e0169909. doi:10.1371/journal.pone.0169909
- Chiquero Valenzuela, S., Rodríguez Palma, M., Pancorbo Hidalgo, P., Soldevilla Agreda, J., & García Fernández, F. (2019). SECLARED, una nueva herramienta de aprendizaje virtual para mejorar las habilidades de identificación y clasificación de las lesiones relacionadas con la dependencia. *Revista Rol de enfermería*, 42(2), 125-130.
- Cho, E., Chin, D. L., Kim, S., & Hong, O. (2016). The Relationships of Nurse Staffing Level and Work Environment With Patient Adverse Events. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(1), 74-82. doi:10.1111/jnu.12183
- Clark, M. (2003). Barriers to the implementation of clinical guidelines. *Journal of tissue viability*, 13(2), 62-64, 66, 68 passim.
- Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., . . . Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International journal of nursing studies*, 50(7), 974-1003. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019
- Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., . . . Nelson, E. A. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. *Journal of advanced nursing*, 70(10), 2222-2234. doi:10.1111/jan.12405

- Constantino-Casas, P., Viniegra-Osorio, A., Medécigo-Micete, C., Torres-Arreola, L. d. P., & Valenzuela-Flores, A. (2009). El potencial de las guías de práctica clínica para mejorar la calidad de la atención. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 47(1), 103-108.
- Cook, K. F., Kallen, M. A., & Amtmann, D. (2009). Having a fit: impact of number of items and distribution of data on traditional criteria for assessing IRT's unidimensionality assumption. *Quality of Life Research*, 18(4), 447-460. doi:doi:10.1007/s11136-009-9464-4
- Corbett, L. Q., Funk, M., Fortunato, G., & O'Sullivan, D. M. (2017). Pressure Injury in a Community Population: A Descriptive Study. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(3), 221-227. doi:10.1097/won.0000000000000320
- Courtney, M. G. R., & Gordon, M. (2013). Determining the number of factors to retain in EFA: Using the SPSS R-Menu v2. 0 to make more judicious estimations. *Practical assessment, research & evaluation*, 18(8), 1-14.
- Cox, J., & Schallom, M. (2017). Pressure Injuries in Critical Care: A Survey of Critical Care Nurses. *Critical Care Nurse*, 37(5), 46-55. doi:10.4037/ccn2017928
- Coyer, F., Cook, J. L., Doubrovsky, A., Campbell, J., Vann, A., & McNamara, G. (2018). Understanding contextual barriers and enablers to pressure injury prevention practice in an Australian intensive care unit: An exploratory study. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*. doi:10.1016/j.aucc.2018.02.008
- Coyer, F., Miles, S., Gosley, S., Fulbrook, P., Sketcher-Baker, K., Cook, J. L., & Whitmore, J. (2017). Pressure injury prevalence in intensive care versus non-intensive care patients: A state-wide comparison. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 30(5), 244-250. doi:10.1016/j.aucc.2016.12.003
- Crosewski, N. I., de Sousa Lemos, D., Mauricio, A. B., Roehrs, H., & Meier, M. J. (2014). Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre úlceras por pressão em duas unidades cirúrgicas-Parte 1. *Cogitare Enfermagem*, 20(1), 74-80.
- Cullen Gill, E., & Moore, Z. (2013). An exploration of fourth-year undergraduate nurses' knowledge of and attitude towards pressure ulcer prevention. *Journal of Wound Care*, 22(11), 618-619, 620, 622, passim. doi:10.12968/jowc.2013.22.11.618
- Cuya Arias, H. J. (2015). *Conocimientos del profesional de enfermería sobre las medidas de prevención de úlceras por presión en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central FAP*. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima).

- Dealey, C., Posnett, J., & Walker, A. (2012). The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. *Journal of Wound Care*, 21(6), 261-266.
- Defloor, T., Herremans, A., Grypdonck, M., De Schuijmer, J., Paquay, L., & Van den Bossche, K. (2004). Revision of the Belgian guidelines for the prevention of pressure ulcers (Herziening Belgische richtlijnen voor Decubituspreventie). *Volksgezondheid en Leefmilieu, Brussel: Verplegingswetenschap Universiteit Gent iov Federaal Ministerie van Sociale Zaken*.
- Defloor, T., Schoonhoven, L., Fletcher, J., Furtado, K., Heyman, H., Lubbers, M., . . . Cherry, G. (2005). Statement of the European Pressure Ulcer Advisory Panel-Pressure Ulcer Classification: Differentiation Between Pressure Ulcers and Moisture Lesions. *Journal of Wound, ostomy, and Continence Nursing*, 32(5), 302-306.
- Demarré, L., Van Lancker, A., Van Hecke, A., Verhaeghe, S., Grypdonck, M., Lemey, J., . . . Beeckman, D. (2015). The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 52(11), 1754-1774.
- Demarre, L., Vanderwee, K., Defloor, T., Verhaeghe, S., Schoonhoven, L., & Beeckman, D. (2012). Pressure ulcers: knowledge and attitude of nurses and nursing assistants in Belgian nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 21(9-10), 1425-1434. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03878.x
- DeVellis, R. (2003). *Scale development: Theory and applications*. United States of America: SAGE publications.
- Diccionario de la Real Academia Española. (2018). Retrieved from <https://www.rae.es/>
- Dilie, A., & Mengistu, D. (2015). Assessment of nurses' knowledge, attitude, and perceived barriers to expressed pressure ulcer prevention practice in Addis Ababa government hospitals, Addis Ababa, Ethiopia, 2015. *Advances in Nursing*, 2015, Article ID 796927, 11 pages. doi:10.1155/2015/796927
- Dimond, B. (2003). Pressure ulcers and litigation. *Nursing times*, 99(5), 61-63.
- Dominguez-Lara, S. (2018). Magnitud del efecto, una guía rápida. *Educación Médica*, 19(4), 251-254.
- Drake, J., Redfern, W. S., Sherburne, E., Nugent, M. L., & Simpson, P. (2012). Pediatric skin care: What do nurses really know? *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 17(4), 329-338. doi:10.1111/j.1744-6155.2012.00342.x
- Dunstan, E., & Coyer, F. (2019). Safety culture in two metropolitan Australian tertiary hospital intensive care units: A cross-sectional survey. *Australian Critical Care*. Advance online publication. doi.org/10.1016/j.aucc.2018.11.069

- Ebi, W. E., Hirko, G. F., & Mijena, D. A. (2019). Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: a cross-sectional study design. *BMC Nursing*, 18, 20. doi:10.1186/s12912-019-0346-y
- Edsberg, L. E., Black, J. M., Goldberg, M., McNichol, L., Moore, L., & Sieggreen, M. (2016). Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System: Revised Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 43(6), 585-597. doi:10.1097/won.0000000000000281
- Eggink, M. (1991). *Pressure ulcer prevention in practice: dissemination of Pressure Ulcer Prevention Consensus among nurses employed in hospitals*. Tesis, Maastricht University.
- Ekama Ilesanmi, R., & Morohunfoluwa Oluwatosin, O. (2016). A Quasi-experimental Study to Assess an Interactive Educational Intervention on Nurses' Knowledge of Pressure Ulcer Prevention in Nigeria. *Ostomy Wound Manage*, 62(4), 30-40.
- El Enein, N. Y., & Zaghloul, A. A. (2011). Nurses' knowledge of prevention and management of pressure ulcer at a health insurance hospital in Alexandria. *International Journal of Nursing Practice*, 17(3), 262-268. doi:10.1111/j.1440-172X.2011.01933.x
- EPUAP, & NPUAP. (2009). *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. Wahigton DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Escurrea-Mayaute, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de psicología*, 6(1), 103-111.
- Esperón Güimil, J. A., & Vázquez Vizoso, F. L. (2004). Nurses' knowledges about pressure ulcers and their determinants. *Gerokomos*, 15(2), 107-116.
- Etafa, W., Argaw, Z., Gemechu, E., & Melese, B. (2018). Nurses' attitude and perceived barriers to pressure ulcer prevention. *BMC Nursing*, 17, 14. doi:http://dx.doi.org/10.1186/s12912-018-0282-2
- Fernandes, L. M., Caliri, M. H. L., & Haas, V. J. (2008). The effect of educative interventions on the pressure ulcer prevention knowledge of nursing professionals. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(2), 305-311.
- Fernandes, N., & Amaral, J. (2012). Conhecimento da equipe multidisciplinar sobre prevenção, avaliação e tratamento de úlcera de pressão no Hospital Universitário Sul Fluminense/RJ. *Estação Científica-Edição Especial "Fisioterapia"[Internet]*, 1(1).
- Florin, J., Baath, C., Gunningberg, L., & Martensson, G. (2016). Attitudes towards pressure ulcer prevention: a psychometric evaluation of the Swedish version of the APuP instrument. *International Wound Journal*, 13(5), 655-662. doi:10.1111/iwj.12338

- Gallant, C., Morin, D., St-Germain, D., & Dallaire, D. (2010). Prevention and treatment of pressure ulcers in a university hospital centre: a correlational study examining nurses' knowledge and best practice. *International Journal of Nursing Practice*, 16(2), 183-187. doi:10.1111/j.1440-172X.2010.01828.x
- García Fernández, F., Pancorbo Hidalgo, P. L., López Medina, I. M., & López Ortega, J. (2002). Knowledge and use of the recommendations about prevention and treatment of pressure ulcers in health centers from Andalucía. *Gerokomos*, 13(4), 214-222.
- García-Barbero, M. (2005). La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. *Monografías Humanitas*, 8, 209-220.
- García-Fernández, F. P., Pancorbo-Hidalgo, P. L., & Soldevilla-Agreda, J. J. (2011). Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en la infancia. *Gerokomos: Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica*, 22(1), 28-36.
- García-Fernández, F., Soldevilla-Agreda, J. J., Verdú-Soriano, J., & Pancorbo-Hidalgo, P. (2014). A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 46(1), 28-38. doi:10.1111/jnu.12051
- García-Fernández, F., Soldevilla-Ágreda, J., Pancorbo-Hidalgo, P., Verdú Soriano, J., López-Casanova, P., & Rodríguez-Palma, M. (2014). *Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Retrieved from: <https://www.gneaupp.info/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-2/>
- García-Fernández, FP., Soldevilla-Ágreda, JJ., Pancorbo-Hidalgo, PL., Verdú Soriano, J., López-Casanova, P., & Rodríguez-Palma, M. (2014). *Prevención de las úlceras por presión*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº I. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Retrieved from: <https://gneaupp.info/documento-prevencion-de-las-ulceras-por-presion/>
- Garza Hernández, R., Meléndez Méndez, M. C., Fang Huerta, M. Á., González Salinas, J. F., Castañeda-Hidalgo, H., & Argumedo Pérez, N. E. (2017). Knowledge, attitude and barriers in nurses towards prevention measures of pressure ulcers. *Ciencia y Enfermería*, 23(3), 47-58. doi:10.4067/S0717-95532017000300047
- Gefen, A. (2009). Reswick and Rogers pressure-time curve for pressure ulcer risk. Part 2. *Nursing Standard*, 23(46), 40-44.

- Giménez-Júlvez, T., Hernández-García, I., Aibar-Remón, C., Gutiérrez-Cía, I., & Febrel-Bordejé, M. (2017). Cultura de la seguridad del paciente en directivos y gestores de un servicio de salud. *Gaceta sanitaria*, 31(5), 423-426.
- González-Consuegra, R. V., Pérez-Valderrama, D. C., & Valbuena-Flor, L. F. (2016). Prevention of skin lesions: Education in health staff and relatives of people hospitalized. *Revista Facultad de Medicina*, 64(2), 229-238. doi:10.15446/revfacmed.v64n2.49903
- Gonzalez-Mendez, M. I., Lima-Serrano, M., Martin-Castano, C., Alonso-Araujo, I., & Lima-Rodriguez, J. S. (2018). Incidence and risk factors associated with the development of pressure ulcers in an intensive care unit. *Journal of clinical nursing*, 27(5-6), 1028-1037. doi:10.1111/jocn.14091
- Goodman, L., Khemani, E., Cacao, F., Yoon, J., Burkoski, V., Jarrett, S., . . . Hall, T. N. (2018). A comparison of hospital-acquired pressure injuries in intensive care and non-intensive care units: a multifaceted quality improvement initiative. *BMJ Open Quality*, 7:e000425. doi:10.1136/bmjopen-2018-000425
- Goodridge, D., Biglow, P., LeDoyen, Y., & Hordienko, G. (1998). Staff knowledge about pressure ulcer prevention: results of a multi-site study. *CAET Journal*, 17(1), 7-13.
- Gorecki, C., Brown, J. M., Nelson, E. A., Briggs, M., Schoonhoven, L., Dealey, C., . . . and on behalf of the European Quality of Life Pressure Ulcer Project group(2009). Impact of pressure ulcers on quality of life in older patients: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(7), 1175-1183.
- Griffin, F., & Classen, D. (2008). Detection of adverse events in surgical patients using the Trigger Tool approach. *BMJ Quality & Safety*, 17(4), 253-258.
- Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. (2003). *Directrices para la elaboración de indicadores epidemiológicos sobre las úlceras por presión*. Retrieved from <https://gneaupp.info/directrices-para-la-elaboracion-de-indicadores-epidemiologicos-sobre-las-ulceras-por-presion/>
- Gul, A., Andsoy, Il, Ozkaya, B., & Zeydan, A. (2017). A Descriptive, Cross-sectional Survey of Turkish Nurses' Knowledge of Pressure Ulcer Risk, Prevention, and Staging. *Ostomy Wound Manage*, 63(6), 40-46.
- Gunningberg, L., & Stotts, N. A. (2008). Tracking quality over time: what do pressure ulcer data show? *International Journal for Quality in Health Care*, 20(4), 246-253.
- Gunningberg, L., Hommel, A., Bååth, C., & Idvall, E. (2013). The first national pressure ulcer prevalence survey in county council and municipality settings in Sweden. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 19(5), 862-867.

- Gunningberg, L., Lindholm, C., Carlsson, M., & Sjoden, P. O. (2001). Risk, prevention and treatment of pressure ulcers—nursing staff knowledge and documentation. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15(3), 257-263.
- Gunningberg, L., Mårtensson, G., Mamhidir, A.-G., Florin, J., Athlin, Å. M., & Bååth, C. (2013). Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *International Wound Journal*, 12(4), 462-468. doi:10.1111/iwj.12138
- Gunningberg, L., Sedin, I. M., Andersson, S., & Pingel, R. (2017). Pressure mapping to prevent pressure ulcers in a hospital setting: A pragmatic randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 72, 53-59. doi:10.1016/j.ijnurstu.2017.04.007
- Gunningberg, L., Sving, E., Hommel, A., Alenius, C., Wiger, P., & Baath, C. (2019). Tracking pressure injuries as adverse events: National use of the Global Trigger Tool over a 4-year period. *Journal of evaluation in clinical practice*, 25(1), 21-27. doi:10.1111/jep.12996
- Gupta, N., Loong, B., & Leong, G. (2012). Comparing and contrasting knowledge of pressure ulcer assessment, prevention and management in people with spinal cord injury among nursing staff working in two metropolitan spinal units and rehabilitation medicine training specialists in a three-way. *Spinal Cord*, 50(2), 159-164. doi:10.1038/sc.2011.88
- Guzmán-Ruiz, O., Ruiz-López, P., Gómez-Cámara, A., & Ramírez-Martín, M. (2015). Detección de eventos adversos en pacientes adultos hospitalizados mediante el método Global TriggerTool. *Revista de calidad asistencial*, 30(4), 166-174.
- Habiballah, L. (2017). Nurses perceived barriers toward pressure ulcer prevention in critical care units in Jordan. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 11(4), 1623-1628.
- Haixia, F., Guohong, L., Cuirong, X., & Changping, J. (2016). Educational campaign to increase knowledge of pressure ulcers. *British Journal of Nursing*, 25(12), S30-S35.
- Halfens, R. J., & Eggink, M. (1995). Knowledge, beliefs and use of nursing methods in preventing pressure sores in Dutch hospitals. *International journal of nursing studies*, 32(1), 16-26.
- Halligan, M., & Zecevic, A. (2011). Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Quality & Safety*, 20, 338-343. doi:10.1136/bmjqs.2010.040964.
- Hartmann, C. W., Solomon, J., Palmer, J. A., & Lukas, C. V. (2016). Contextual Facilitators of and Barriers to Nursing Home Pressure Ulcer Prevention. *Advances in skin & wound care*, 29(5), 226-238; quiz E221. doi:10.1097/01.ASW.0000482113.18800.1c

- Hauck, K. D., Wang, S., Vincent, C., & Smith, P. C. (2017). Healthy life-years lost and excess bed-days due to 6 patient safety incidents: empirical evidence from english hospitals. *Medical care*, 55(2), 125-130.
- Hayes, P. A., Wolf, Z. R., & McHugh, M. K. (1994). Effect of a teaching plan on a nursing staffs knowledge of pressure ulcer risk, assessment, and treatment. *Journal of Nursing Staff Development*, 10(4), 207-213.
- Hernández Ortiz, J. A. (2009). Prevención y cuidados en úlceras por presión: ¿dónde estamos?. *Gerokomos*, 20(3), 132-140.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill
- Hinojosa Caballero, D. (2012). Conocimiento de los profesionales de urgencias sobre la prevención y tratamiento de las úlceras por presión. *Gerokomos: Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica*, 23(4), 182-188.
- Hommel, A., Gunningberg, L., Idvall, E., & Baath, C. (2017). Successful factors to prevent pressure ulcers - an interview study. *Journal of clinical nursing*, 26(1-2), 182-189. doi:10.1111/jocn.13465
- Homs-Romero, E., Esperón Güimil, J. A., Loureiro Rodríguez, M. T., Cegri Lombardo, F., Cueto Pérez, M., Paniagua Asensio, M. L., . . . Rodríguez Cambor, M. (2018). Percepción de los profesionales sanitarios sobre la gravedad de las úlceras por presión como evento adverso. *Gerokomos*, 29(1), 39-44.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Hulsenboom, M. A., Bours, G. J., & Halfens, R. J. (2007). Knowledge of pressure ulcer prevention: a cross-sectional and comparative study among nurses. *BMC Nursing*, 6, 2. doi:10.1186/1472-6955-6-2
- Hultin, L., Olsson, E., Carli, C., & Gunningberg, L. (2017). Pressure Mapping in Elderly Care: A Tool to Increase Pressure Injury Knowledge and Awareness Among Staff. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(2), 142-147. doi:10.1097/won.0000000000000301
- Ilesanmi, R. E., & Olabisi, P. (2014). Assessment of common interventions and perceived barriers to pressure ulcer prevention in southwest Nigeria. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 41(3), 242-246. doi:10.1097/won.0000000000000022

- Ilesanmi, R., Ofi, B., & Adejumo, P. O. (2012). Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention in Ogun state, Nigeria: results of a pilot survey. *Ostomy Wound Management*, 58(2), 24-32.
- Instituto Aragonés de Ciencias de Salud (IACS). (2002). *Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud*. Ministerio de Sanidad. Retrieved from <https://portal.guiasalud.es/quienes-somos/>
- Iranmanesh, S., Rafiei, H., & Foroogh, A. (2011). Critical care nurses' knowledge about pressure ulcer in southeast of Iran. *International Wound Journal*, 8(5), 459-464. doi:10.1111/j.1742-481X.2011.00817.x
- Iranmanesh, S., Tafti, A. A., Rafiei, H., Dehghan, M., & Razban, F. (2013). Orthopaedic nurses' knowledge about pressure ulcers in Iran: a cross-sectional study. *Journal of Wound Care*, 22(3), 138-140, 142-133. doi:10.12968/jowc.2013.22.3.138
- Islam, S. (2010). *Nurses' knowledge, attitude, and practice regarding pressure ulcer prevention for hospitalized patients at Rajshahi medical college hospital in Bangladesh*. Tesis, Prince of Songkla University.
- Jaul, E., Barron, J., Rosenzweig, J. P., & Menczel, J. (2018). An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC geriatrics*, 18(1), 305. doi:10.1186/s12877-018-0997-7
- Jimenez, K., & Montero, E. (2013). Aplicación del modelo de Rasch, en el análisis psicométrico de una prueba de diagnóstico en matemática. *Revista Digital Matemática*, 13(1), 1-24.
- Johansen, E., Moore, Z., van Etten, M., & Strapp, H. (2014). Pressure ulcer risk assessment and prevention: what difference does a risk scale make? A comparison between Norway and Ireland. *Journal of Wound Care*, 23(7), 369-370, 372-368. doi:10.12968/jowc.2014.23.7.369
- Kaddourah, B., Abu-Shaheen, A. K., & Al-Tannir, M. (2016). Knowledge and attitudes of health professionals towards pressure ulcers at a rehabilitation hospital: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 15, 1-6. doi:10.1186/s12912-016-0138-6
- Källman, U., & Suserud, B. O. (2009). Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment - A survey in a Swedish healthcare setting. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23(2), 334-341. doi:10.1111/j.1471-6712.2008.00627.x
- Kim, J. Y., & Lee, Y. J. (2019a). Medical device-related pressure ulcer (MDRPU) in acute care hospitals and its perceived importance and prevention performance by clinical nurses. *International Wound Journal*, 16 Suppl 1, 51-61. doi:10.1111/iwj.13023

- Kim, J. Y., & Lee, Y. J. (2019b). A study on the nursing knowledge, attitude, and performance towards pressure ulcer prevention among nurses in Korea long-term care facilities. *International Wound Journal*, 16 Suppl 1, 29-35. doi:10.1111/iwj.13021
- Kottner, J., Wilborn, D., Dassen, T., & Lahmann, N. (2009). The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *Journal of Tissue Viability*, 18(2), 36-46.
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2002. *Decubitus: tweede herziening. (Pressure Ulcers: Second Revision)*. Van Ziden Communications, Alphen aan den Rijn, 132 pp.
- Lafuente-Robles, N., Rodríguez-Gómez, S., Casado-Mora, M., Ayuso-Fernández, M., Morcillo-Muñoz, Y., Viñas-Vera, C., . . . Camacho-Bejarano, R. (2015). *Estrategia de Cuidados de Andalucía: nuevos retos en el cuidado de la ciudadanía*. Junta de Andalucía. Consejería de Salud: Servicio Andaluz de Salud. Retrieved from http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosacc.asp?pagina=gr_estratcuidados
- Lahmann, N. A., Halfens, R. J., & Dassen, T. (2005). Prevalence of pressure ulcers in Germany. *Journal of Clinical Nursing*, 14(2), 165-172.
- Lawrence, P., Fulbrook, P., & Miles, S. (2015). A Survey of Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury/Pressure Ulcer Management. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 42(5), 450-460. doi:10.1097/won.0000000000000141
- Ledesma, R. D., & Valero-Mora, P. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: An easy-to-use computer program for carrying out parallel analysis. *Practical assessment, research & evaluation*, 12(2), 1-11.
- Levine, J. M. (2005). Historical perspective on pressure ulcers: the decubitus ominosus of Jean-Martin Charcot. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(7), 1248-1251. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53358.x
- Lewin, G., Carville, K., Newall, N., Phillipson, M., Smith, J., & Prentice, J. (2003). Determining the effectiveness of implementing the AWMA'Guidelines for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers' in Silver Chain, a Large Home Care Agency Stage 1: Baseline Measurement. *Primary Intention: The Australian Journal of Wound Management*, 11(2), 57-72.
- Leyva Moral, J. M. (2008). Docencia, conocimientos y expectativas sobre el abordaje de las úlceras por presión entre los alumnos de tercer curso de enfermería. *Ágora de enfermería*, 12(2), 48-52.

- Lima Serrano, M., Gonzalez Mendez, M. I., Carrasco Cebollero, F. M., & Lima Rodriguez, J. S. (2017). Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. *Medicina Intensiva*, 41(6), 339-346. doi:10.1016/j.medin.2016.09.003
- Longtin, Y., Sax, H., Leape, L. L., Sheridan, S. E., Donaldson, L., & Pittet, D. (2010). Patient participation: current knowledge and applicability to patient safety. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(1), 53-62.
- Lopes, C. M., Andrade, E. M. L. R., & Luz, M. H. B. A. (2015). Conhecimento de graduandos de enfermagem sobre úlcera por pressão. [Knowledge of undergraduate nursing students on pressure ulcer]. *Enferm. foco (Brasília)*, 6(1/4), 24-30.
- López Franco, M., & Pancorbo Hidalgo, P. L. (2017). Cuestionario de conocimientos sobre prevención de úlceras por presión CPUPP-37: elaboración y validación de contenido. *Gerokomos (Madr., Ed. impr.)*, 28(1), 30-37.
- López-Franco, M. D., & Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2019). Instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención de úlceras por presión: revisión de la literatura. *Gerokomos*, 30(2), 98-106.
- Machado, T. C., Rezende, J. F., Borges, E. L., Nogueira, V. L., & Caliri, M. H. (2010). Pressure ulcer knowledge among nurses in a Brazilian university hospital. *Ostomy Wound Manage*, 56(10), 58-64.
- Manderlier, B., Van Damme, N., Vanderwee, K., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D. (2017). Development and psychometric validation of PUKAT 2-0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. *International Wound Journal*, 14(6), 1041-1051. doi:10.1111/iwj.12758
- Manorama, A., Meyer, R., Wiseman, R., & Bush, T. R. (2013). Quantifying the effects of external shear loads on arterial and venous blood flow: implications for pressure ulcer development. *Clinical biomechanics (Bristol, Avon)*, 28(5), 574-578. doi:10.1016/j.clinbiomech.2013.04.001
- Marques, A. D. B., de Oliveira Branco, J. G., da Costa Cavalcante, R., Brito, M. d. C. C., de Deus, S. R. M., & Luz, M. H. B. A. (2017). Conhecimento dos Profissionais de Saúde da Família Sobre Úlcera por Pressão. *Revista Estima*, 15(2), 63-73. doi:10.5327/Z1806-3144201700020002
- Martín Muñoz, B. (2019). "Responsabilizo a los profesionales que no han hecho bien su trabajo". Vivencias de una persona con úlceras por presión. *Index Enfermería*, 28(1-2), 66-69.

- Marzo-Castillejo, M., & Viana-Zulaica, C. (2007). Calidad de la evidencia y grado de recomendación. *Guías clínicas*, 7(Supl 1), 1-6.
- Matozinhos, Velasquez-Melendez, G., Tiensoli, S. D., Moreira, A. D., & Gomes, F. S. L. (2017). Factors associated with the incidence of pressure ulcer during hospital stay. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 51, e03223. Epub May 25, 2017. <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016015803223>
- Mauricio, A. B., de Sousa Lemos, D., Crosewski, N. I., & Roehrs, H. (2014). Conhecimentos dos profissionais de enfermagem relacionados às úlceras por pressão no centro de terapia semi-intensiva. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 4(4), 751-760.
- Meesterberends, E., Halfens, R. J. G., Lohrmann, C., Schols, J. M. G. A., & de Wit, R. (2011). Evaluation of the dissemination and implementation of pressure ulcer guidelines in Dutch nursing homes. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(4), 705-712.
- Meesterberends, E., Wilborn, D., Lohrmann, C., Schols, J. M., & Halfens, R. J. (2014). Knowledge and use of pressure ulcer preventive measures in nursing homes: a comparison of Dutch and German nursing staff. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13-14), 1948-1958. doi:10.1111/jocn.12352
- Merino-Soto, C. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de psicología*, 25(1), 169.
- Mervis, J. S., & Phillips, T. J. (2019). Pressure Ulcers: Pathophysiology, Epidemiology, Risk Factors, and Presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*. doi:10.1016/j.jaad.2018.12.069
- Meyer, J. P. (2014a). Differential Item Functioning. En *Applied measurement with jMetrik* (pp.69-81). New York: Routledge.
- Meyer, J. P. (2014b). Rasch measurement. En *Applied measurement with jMetrik* (pp.82-97). New-York:Routledge.
- Meyer, J.P. (2018). *Jmetrik software*. Retrieved from <https://itemanalysis.com/jmetrik-download/>
- Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L., & Burant, C. J. (2017). Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(5), 455-457. doi:10.1097/WON.0000000000000350

- Minami, L. F., Santos, P. T. D., Ferrari, C. R. S., Ciampone, M. H. T., Messas, J. T., & Mira, V. L. (2012). Evaluation of the 'Pressure Ulcer Prevention and Treatment' training program given to the nursing team. *Revista Eletronica de Enfermagem*, 14(3), 663-670.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). *Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud*. Retrieved from <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/e-epidemiologicos/2006/>
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2010). *Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud*. Retrieved from <http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/home.htm>
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2011). *Desarrollo de la Estrategia Nacional en Seguridad del Paciente 2005-2011*. Retrieved from https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estrategia_sp_sns_2005_2011.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud*. Periodo 2015-2020. Retrieved from <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/informacion/publicaciones/2015/estrategia-seguridad-del-paciente-2015-2020/>
- Mir-Abellán, R., Falcó-Pegueroles, A., & Puente-Martorell, M. L. d. I. (2017). Actitudes frente a la cultura de seguridad del paciente en el ámbito hospitalario y variables correlacionadas. *Gaceta sanitaria*, 31(2), 145-149.
- Mirshekari, L., Tirgari, B., & Forouzi, M. A. (2017). Intensive care unit nurses' perceived barriers towards pressure ulcer prevention in south east Iran. *Journal of Wound Care*, 26(3), 145-151. doi:10.12968/jowc.2017.26.3.145
- Miyazaki, M. Y., Caliri, M. H. L., & Santos, C. B. d. (2010). Knowledge on Pressure Ulcer Prevention Among Nursing Professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(6), 1203-1211. doi:10.1590/S0104-11692010000600022
- Montenegro de Albuquerque, A., de Melo Buriti Vasconcelos, J., Marques Andrade de Souza, A. P., Costa de Lima Chaves, T. R., Fernandes Costa, I. K., & Guimarães Oliveira Soares, M. J. (2018). KNOWLEDGE TEST ON PRESSURE INJURY. *Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE*, 12(6), 1738-1750. doi:10.5205/1981-8963-v12i6a234578p1738-1750-2018
- Moore, Z. (2004). Pressure ulcer prevention: nurses' knowledge, attitudes and behavior. *Journal of Wound Care*, 13(8), 330-334.
- Moore, Z., & Price, P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *Journal of Clinical Nursing*, 13(8), 942-951.

- Moore, Z., Johansen, E., Etten, M., Strapp, H., Solbakken, T., Smith, B. E., & Faulstich, J. (2015). Pressure ulcer prevalence and prevention practices: a cross-sectional comparative survey in Norway and Ireland. *Journal of Wound Care*, 24(8), 333-339. doi:10.12968/jowc.2015.24.8.333
- Moraes, J. T., Borges, E. L., Lisboa, C. R., Cordeiro, D. C. O., Rosa, E. G., & Rocha, N. A. (2016). Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 6(2), 2292-2306. doi: 10.19175/recom.v6i2.1423
- Morales Asencio, J., Gonzalo Jiménez, E., Martín Santos, F., Morilla Herrera, J., Terol Fernández, J., & Ruiz Barbosa, C. (2003). Guías de práctica clínica: ¿mejoran la efectividad de los cuidados? *Enfermería Clínica*, 13(1), 41-47.
- Morales, A., Moreno, M., & Santos, J. (2015). Análisis Rasch. Guatemala: Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.
- Morales-Vallejo, P. (2011). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid Retrieved from. <https://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Moreno-Campoy, E., Fernández-Ruiz, I., Pérez Pérez, P., Barrera Becerra, C., Corpas Nogales, E., Suárez Alemán, G., . . . Sanz Amores, R. (2019). *Estrategia para la seguridad del paciente: plan estratégico de calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía*. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias. Retrieved from <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/calidad-investigacion-conocimiento/calidad-sistema-sanitario/paginas/seguridad-pacientes.html>
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research* (5th ed., Vol. 1). Lippincott: Williams & wilkins.
- Muñiz, J. (2005a). *Análisis de los ítem*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Muñiz, J. (2005b). *Teoría clásica de los test*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 57-66.
- Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7-16.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.

- Muthén, L., & Muthén, B. (2019). *Mplus. The comprehensive modelling program for applied researchers: user's guide, 5*.
- Mwebaza, I., Katende, G., Groves, S., & Nankumbi, J. (2014). Nurses' knowledge, practices, and barriers in care of patients with pressure ulcers in a ugandan teaching hospital. *Nursing Research and Practice*, 2014, Article 973602. doi:10.1155/2014/973602
- Nakashima, S., Yamanashi, H., Komiya, S., Tanaka, K., & Maeda, T. (2018). Prevalence of pressure injuries in Japanese older people: A population-based cross-sectional study. *PLoS One*, 13(6), e0198073. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198073>
- National Institute for Health and Care Excellence (2005). The management of pressure ulcers in primary and secondary care: A clinical practice guideline: National Institute for Health and Care Excellence.
- National Institute for Health and Care Excellence (2014b). *Quality standards and indicators Briefing Paper: Pressure ulcers* (for Quality Standards Advisory Committee meeting: 9 October 2014). Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/QS89/documents/pressure-ulcers-qs-briefing-paper2>
- National Institute for health and Care Excellence. (2014a). *Pressure ulcer prevention. The prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care*. A Clinical Practice Guideline. Retrieved from <https://www.nice.org.uk>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical Practice Guideline*. Emily Haesler (ED.) Cambridge Media: Perth, Australia; 2014
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2016). *NPUAP pressure injury stages*. Retrieved from <https://npuap.org/page/PressureInjuryStages>
- Navarro Rodriguez, S., & Blasco Garcia, C. (2009). Legal aspects and bed sores. *Revista ROL de enfermería*, 32(1), 32-36.
- Neuhauser, D. (2002). Ernest Amory Codman MD. *BMJ Quality & Safety*, 11(1), 104-105.
- Newham, R., & Hudgell, L. (2015). Pressure-ulcer management and prevention in acute and primary care. *British Journal of Nursing*, 24(6), S4-S11.
- NPUAP, & EPUAP. (2009). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.
- Nuru, N., Zewdu, F., Amsalu, S., & Mehretie, Y. (2015). Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Nursing*, 14(1), 1-8. doi:10.1186/s12912-015-0076-8

- Oliveira, A.C., Garcia, P.C., & Nogueira, L.S. (2016). Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(4), 683-694. <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000500020>
- Panagiotopoulou, K., & Kerr, S. M. (2002). Pressure area care: an exploration of Greek nurses' knowledge and practice. *Journal of Advanced Nursing*, 40(3), 285-296. doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02370.x
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., Garcia-Fernandez, F. P., Lopez-Medina, I. M., & Alvarez-Nieto, C. (2006). Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *Journal of advanced nursin*, 54(1), 94-110. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03794.x
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M., & López-Ortega, J. (2007). Pressure ulcer care in Spain: nurses' knowledge and clinical practice. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 327-338. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04236.x
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Rodríguez-Torres, M. d. C., Torre- García, M., & López-Medina, I. M. (2007). Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revisión sistemática de la literatura. *Gerokomos*, 18(4), 188-196.
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Torra i Bou, J. E., Verdú Soriano, J., & Soldevilla-Agreda, J. J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos*, 25(4), 162-170.
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., Torra-Bou, J. E., Garcia-Fernandez, F. P., & Soldevilla-Agreda, J. J. (2018). Prevalence of pressure injuries and other dependence-related skin lesions among paediatric patients in hospitals in Spain. *EWMA Journal*, 19(2).
- Pancorbo-Hidalgo, P., García-Fernández, F., Pérez-López, C., & Soldevilla Agreda, J. (2019). Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en población adulta en hospitales españoles: resultados del 5º Estudio Nacional de 2017. *Gerokomos*, 30(2), 76-86.
- Pancorbo-Hidalgo, P.L., García-Fernández, F.P., Soldevilla-Ágreda, J.J., & Blasco-García, C. (2009). *Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión*. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Retrieved from <https://gneaupp.info/escalas-e-instrumentos-de-valoracion-del-riesgo-de-desarrollar-upp/>
- Pennington, N. A. P., Sarah L. Coyle, Helen. (2001). Use of the facts on aging quiz in New Zealand: Validation of questions, performance of a student sample, and effects of a don't know option. *Educational Gerontology*, 27(5), 409-416.

- Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Pérez-López, C. (2019). *Conocimientos y actitudes de los estudiantes de Enfermería de la Universidad de Jaén sobre prevención de las lesiones por presión*. (Master), Jaén.
- Pieper, B., & Mattern, J. C. (1997). Critical care nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, staging and description. *Ostomy Wound Management*, 43(2), 22-28.
- Pieper, B., & Mott, M. (1995). Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, staging, and description. *Advances in Wound Care*, 8(3), 34-40.
- Pieper, B., & Zulkowski, K. (2014). The Pieper-Zulkowski pressure ulcer knowledge test. *Adv Skin Wound Care*, 27(9), 413-419. doi:10.1097/01.asw.0000453210.21330.00
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2007). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., Féher de la Torre, G., Hungler, B. P., & Palacios Martínez, R. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos* (M.-H. Interamericana Ed.).
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2003). Análisis de un test mediante el modelo de Rasch. *Psicothema*, 15(1), 94-100.
- Provo, B., Piacentine, L., & Dean-Baar, S. (1997). Practice versus knowledge when it comes to pressure ulcer prevention. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 24(5), 265-269.
- Qaddumi, J., & Khawaldeh, A. (2014). Pressure ulcer prevention knowledge among Jordanian nurses: a cross- sectional study. *BMC Nursing*, 13(1), 6. doi:10.1186/1472-6955-13-6
- Queiroz, A.C., Mota, D.d., Bachion, M. M, & Ferreira, A.C (2014). Pressure Ulcers In Palliative home Care Patients: Prevalence And Characteristics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 264-271. <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000010>
- Quesada Ramos, C., & García Díez, R. (2008). Evaluation of the grade of knowledge of the recommendations for the prevention and care of pressure sores in Critical Units. *Enfermería Intensiva*, 19(1), 23-34.
- Rafiei, H., Abdar, M. E., Iranmanesh, S., Lalegani, H., Safdari, A., & Dehkordi, A. H. (2014). Knowledge about pressure ulcer prevention, classification and management: A survey of registered nurses working with trauma patients in the emergency department. *International Journal of Orthopaedic & Trauma Nursing*, 18(3), 135-142. doi:10.1016/j.ijotn.2014.03.004

- Rafiei, H., Mehralian, H., Abdar, M. E., & Madadkar, T. (2015). Pressure ulcers: how much do nursing students really know? *British Journal of Nursing*, 24(6), S12-S14-7. doi: 10.12968/bjon.2015.24.Sup6.S12
- Raju, D., Su, X., Patrician, P. A., Loan, L. A., & McCarthy, M. S. (2015). Exploring factors associated with pressure ulcers: a data mining approach. *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 102-111. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.08.002
- Ramos, D. O., Oliveira, O. d. S., Santos, I. V. A., Carvalho, E. S. d. S., Passos, S. d. S. S., & Góis, J. A. (2014). Conhecimento de familiares acerca das úlceras por pressão e de seus direitos à reparação. *Revista Baiana de Enfermagem*, 28(1), 23-30.
- Rangel, E. M. L. (2004). *Conhecimento, práticas e fontes de informação de enfermeiros de um hospital sobre a prevenção e tratamento da úlcera de pressão*. Universidade de São Paulo.
- Rangel, E. M. L., & Caliri, M. H. L. (2004). Knowledge of pressure ulcer prevention and evaluation by nurses of a general hospital. *Revista Paulista de Enfermagem*, 23(2), 123-129.
- Rao, A. D., Preston, A. M., Strauss, R., Stamm, R., & Zalman, D. C. (2016). Risk Factors Associated With Pressure Ulcer Formation in Critically Ill Cardiac Surgery Patients: A Systematic Review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 43(3), 242-247. doi:10.1097/won.0000000000000224
- Real-López, L., Diez-Estébanez, M. E., Serrano-Hernantes, M., de la Iglesia García, E., Blasco-Romero, I., Capa-Santamaría, S., & Santamaría-González, M. (2017). Prevalencia de úlceras por presión y lesiones cutáneas asociadas a la humedad en el Hospital Universitario de Burgos. *Gerokomos*, 28(2), 103-108.
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *BMJ*, 320, 768-770. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.768
- Redelings, M. D., Lee, N. E., & Sorvillo, F. (2005). Pressure ulcers: more lethal than we thought? *Advances in Skin & Wound Care*, 18(7), 367-372.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2011). *Risk assessment & Prevention of Pressure Ulcers*. Retrieved from http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Risk_Assessment_and_Prevention_of_Pressure_Ulcers.pdf
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2016). *Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales*. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario. Retrieved from https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/bpg/translations/D0027_Manejo_LPP_2016_final.pdf

- Restrepo Medrano, J. C., Tirado Otalvaro, A. F., Milena Velásquez Vergara, S., & Velásquez García, K. Y. (2015). Conocimientos relacionados con el manejo de úlceras por presión que tienen los estudiantes de enfermería de una universidad de Medellín, Colombia. *Gerokomos (Madr., Ed. impr.)*, 26(2), 68-72.
- Rocha, L. E. S., Ruas, E. d. F. G., Santos, J. A. D., de Almeida Lima, C., Carneiro, J. A., & da Costa, F. M. (2015). Prevenção de úlceras por pressão: avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 20(3), 596-604.
- Rodríguez Palma, M., & Vallejo Sánchez, J. M. (2010). La gestión de úlceras por presión en residencias de mayores. Obstáculos y facilitadores. *Gerokomos: Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica*, 21(3), 108-113.
- Rodríguez, J. (2015). *Analizando la V de Aiken usando el método score con hojas de cálculo* [Hoja de cálculo]. Universidad de Cádiz, España.
- Rodríguez-Renobato, R., Esparza-Acosta, G. d. R., & González-Flores, S. P. (2017). Conocimientos del personal de enfermería sobre la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 25(4), 245-256.
- Rumbo Prieto, J. M., Romero, M., Bellido Guerrero, D., Arantón Areosa, L., Raña Lama, C., & Palomar Llatas, F. (2016). Evaluación de las evidencias y calidad de las guías de práctica clínica sobre deterioro de la integridad cutánea: úlceras y heridas crónicas. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 39(3), 405-415.
- Russell, L. (1996). Knowledge and practice in pressure area care. *Professional Nurse*, 11(5), 301-306.
- Saleh, M. Y., Al-Hussami, M., & Anthony, D. (2013). Pressure ulcer prevention and treatment knowledge of Jordanian nurses. *Journal of Tissue Viability*, 22(1), 1-11. doi:10.1016/j.jtv.2013.01.003
- Saleh, M. Y., Qaddumi, J. A. S., & Anthony, D. (2012). An interventional study on the effects of pressure ulcer education on Jordanian registered nurses' knowledge and practice. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 2196-2206. doi:https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.972
- Samuriwo, R., & Dowding, D. (2014). Nurses' pressure ulcer related judgements and decisions in clinical practice: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 51(12), 1667-1685.
- Sawilowsky, S. S. (2009). New effect size rules of thumb. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 8(2), 467-474.

- Schindler, C. A. (2010). *More than S.K.I.N. deep: Decreasing pressure ulcer development in the pediatric intensive care unit*. Tesis, Marquette University.
- Schmitt, S., Andries, M. K., Ashmore, P. M., Brunette, G., Judge, K., & Bonham, P. A. (2017). WOCN Society Position Paper: Avoidable Versus Unavoidable Pressure Ulcers/Injuries. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 44(5), 458-468.
- Servicio Andaluz de Salud.(2017). *Guía fase para la prevención de las úlceras por presión*. Retrieved from <https://www.picuida.es/wp-content/uploads/2017/03/guiaupp.pdf>
- Shea, J. D. (1975). Pressure sores: classification and management. *Clinical orthopaedics and related research*(112), 89-100.
- Shi, C., Dumville, J. C., & Cullum, N. (2018). Skin status for predicting pressure ulcer development: A systematic review and meta-analyses. *International Journal of Nursing Studies*, 87, 14-25. doi:10.1016/j.ijnurstu.2018.07.003
- Sibbald, R. G., Krasner, D. L., & Woo, K. Y. (2011). Pressure ulcer staging revisited: superficial skin changes & Deep Pressure Ulcer Framework(c). *Advances in Skin & Wound Care*, 24(12), 571-580; quiz 581-572. doi:10.1097/01.ASW.0000408467.26999.6d
- SILAHUE. (2011). *Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal*. Retrieved from <http://silauhe.org/img/Declaracion%20de%20Rio%20-%20Espanol.pdf>
- Simonetti, V., Comparcini, D., Flacco, M. E., Di Giovanni, P., & Cicolini, G. (2015). Nursing students' knowledge and attitude on pressure ulcer prevention evidence-based guidelines: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 35(4), 573-579. doi:10.1016/j.nedt.2014.12.020
- Sinclair, L., Berwiczonek, H., Thurston, N., Butler, S., Bulloch, G., Ellery, C., & Giesbrecht, G. (2004). Evaluation of an evidence-based education program for pressure ulcer prevention. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 31(1), 43-50.
- Sireci, S., & Faulkner-Bond, M. (2014). Validity evidence based on test content. *Psicothema*, 26(1), 100-107. doi:10.7334/psicothema2013.256
- Smith, D., & Waugh, S. (2009). Research study: an assessment of registered nurses' knowledge of pressure ulcers prevention and treatment. *Kansas Nurse*, 84(1), 3-5.
- Snarska, K., Jarocka, I., Sieriantowicz, R., Lagoda, K., & Jurkowska, G. (2005). The knowledge of bedsores prevention among Health and Nursing Department students of Medical University of Bialystok. *Roczniki Akademii Medycznej w Bialymstoku*, 50 Suppl 1, 193-195.

- Soares, R., Saul, A., Silva, R., Timm, A., Bin, A., & Durgante, V. (2014). Educational intervention as a process of knowledge construction in the care of pressure ulcers. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 8(6), 1658-1665.
- Soldevilla-Agreda, J. J. (2012). Jornada Mundial por la Prevención de las Úlceras por Presión. *Gerokomos*, 23(2), 53-53.
- Souza Galvão, N., Barbosa Serique, M. A., de Gouveia Santos, V. L. C., & Nogueira, P. C. (2017). Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. *Revista Brasileira de Enfermería*, 70(2), 294-300. doi:10.1590/0034-7167-2016-0063
- Stojadinovic, O., Minkiewicz, J., Sawaya, A., Bourne, J. W., Torzilli, P., de Rivero Vaccari, J. P., . . . Tomic-Canic, M. (2013). Deep tissue injury in development of pressure ulcers: a decrease of inflammasome activation and changes in human skin morphology in response to aging and mechanical load. *PLoS One*, 8(8), e69223. doi:10.1371/journal.pone.0069223
- Strand, T., & Lindgren, M. (2010). Knowledge, attitudes and barriers towards prevention of pressure ulcers in intensive care units: A descriptive cross-sectional study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 26(6), 335-342. doi:10.1016/j.iccn.2010.08.006
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of personality assessment*, 80(1), 99-103.
- Sullivan, N., & Schoelles, K. M. (2013). Preventing in-facility pressure ulcers as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 158(5_Part_2), 410-416. doi:10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00008.
- Sutherland-Fraser, S., McInnes, E., Maher, E., & Middleton, S. (2012). Peri-operative nurses' knowledge and reported practice of pressure injury risk assessment and prevention: A before-after intervention study. *BMC Nursing*, 11, 25. doi:10.1186/1472-6955-11-25
- Sving, E., Hogman, M., Mamhidir, A. G., & Gunningberg, L. (2016). Getting evidence-based pressure ulcer prevention into practice: a multi-faceted unit-tailored intervention in a hospital setting. *International Wound Journal*, 13(5), 645-654. doi:10.1111/iwj.12337
- Talens-Belén, F. (2016). Formación y prevención en úlceras por presión: prevalencia en el Hospital General de Elche. *Gerokomos*, 27(1), 33-37.
- Tallier, P., Reineke, P. R., Asadoorian, K., Choonoo, J. G., Campo, M., & Malmgreen-Wallen, C. (2017). Perioperative registered nurses knowledge, attitudes, behaviors, and barriers regarding pressure ulcer prevention in perioperative patients. *Applied Nursing Research*, 36, 106-110. doi:10.1016/j.apnr.2017.06.009

- Tardío-López, R., Muñoz-Bermejo, L., Casado-Verdejo, I., & Postigo-Mota, S. (2019). Buenas prácticas asistenciales para garantizar la seguridad del paciente con úlceras por presión Sentencia núm. 164 dictada por el Tribunal Superior de Justicia de Extremadura: comentarios y reflexiones. *Revista Rol de enfermería*, 42(2), 22-27.
- Tayyib, N., Coyer, F., & Lewis, P. (2016). Pressure Injury Prevention in a Saudi Arabian Intensive Care Unit: Registered Nurse Attitudes Toward Prevention Strategies and Perceived Facilitators and Barriers to Evidence Implementation. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing: official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 43(4), 369-374. doi:10.1097/won.0000000000000245
- Terol, E., Agra, Y., Fernández-Maíllo, M., Casal, J., Sierra, E., Bandrés, B., . . . del Peso, P. (2008). Resultados de la estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud español, período 2005-2007. *Medicina clínica*, 131(S3), 4-11.
- Thomas, L., McColl, E., Cullum, N., Rousseau, N., Soutter, J., & Steen, N. (1998). Effect of clinical guidelines in nursing, midwifery, and the therapies: a systematic review of evaluations. *BMJ Quality & Safety*, 7(4), 183-191.
- Tirgari, B., Mirshekari, L., & Forouzi, M. A. (2018). Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses. *Advances in skin & wound care*, 31(4), 1-8. doi:10.1097/01.ASW.0000530848.50085.ef
- Tizón Bouza, E. (2013). Úlceras por presión en urgencias hospitalarias: conocimientos del personal de enfermería y detección de paciente de riesgo. *Evidentia*, 10(44), 5-5.
- Tolulope Esan, D., Akinwande Fasoro, A., Funmilayo Ojo, E., & Obialor, B. (2018). A Descriptive, Cross-sectional Study to Assess Pressure Ulcer Knowledge and Pressure Ulcer Prevention Attitudes of Nurses in a Tertiary Health Institution in Nigeria. *Ostomy Wound Manage*, 64(6), 24-28.
- Torra i Bou, J.-E., Verdú-Soriano, J., Sarabia-Lavín, R., Parás-Bravo, P., Soldevilla-Agreda, J. J., López-Casanova, P., & García-Fernández, F. P. (2017). Una contribución al conocimiento del contexto histórico de las úlceras por presión. *Gerokomos*, 28(3), 151-157.
- Torra-Bou, J. E., García-Fernández, F. P., Pérez-Acevedo, G., Sarabia-Lavín, R., Paras-Bravo, P., Soldevilla-Agreda, J. J., . . . Verdú-Soriano, J. (2017). El impacto económico de las lesiones por presión. Revisión bibliográfica integrativa. *Gerokomos*, 28(2), 83-97.
- Torra-Bou, J. E., Verdú-Soriano, J., Sarabia-Lavín, R., Paras-Bravo, P., Soldevilla-Agreda, J. J., & García-Fernández, F. P. (2016). Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. *Gerokomos*, 27(4), 161-167.

- Tubaishat, A., & Aljezawi, M. (2014). Exploring pressure ulcer care in Jordan: Nurses' knowledge and practice. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*, 6(3), 115-123. doi:10.1097/JDN.0000000000000046
- Tubaishat, A., Aljezawi, M., & Al Qadire, M. (2013). Nurses' attitudes and perceived barriers to pressure ulcer prevention in Jordan. *Journal of Wound Care*, 22(9), 490-497.
- Tweed, C., & Tweed, M. (2008). Intensive care nurses' knowledge of pressure ulcers: development of an assessment tool and effect of an educational program. *American Journal of Critical Care*, 17(4), 338-347.
- Uba, M., Alih, F., Kever, R., & Lola, N. (2015). Knowledge, attitude and practice of nurses toward pressure ulcer prevention in University of Maiduguri Teaching Hospital, Borno State, North-Eastern, Nigeria. *International Journal of Nursing and Midwifery*, 7(4), 54-60.
- Ünver, S., Findik, Ü. Y., Özkan, Z. K., & Sürücü, Ç. (2017). Attitudes of surgical nurses towards pressure injury prevention. *Journal of Tissue Viability*, 26(4), 277-281. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2017.09.001
- Usher, K., Woods, C., Brown, J., Power, T., Lea, J., Hutchinson, M., . . . Jackson, D. (2018). Australian nursing students' knowledge and attitudes towards pressure injury prevention: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 81, 14-20. doi:10.1016/j.ijnurstu.2018.01.015
- Üstun, Y. (2013). *La adaptación de la escala para prevenir las úlceras por presión al turco, la validez y la fiabilidad. Tesis: Ege Facultad Universitaria de Ciencias de la Salud.*
- Valença, M. P., de Lima, P. O., da Mota Pereira, M., & Santos, R. B. (2010). Nurses' perception on the prevention of pressure ulcers at a hospital school in Recife city. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 4(2), 673-682. doi:10.5205/revol.852-7202-1-LE.0402201028
- Voss, A. C., Bender, S. A., Ferguson, M. L., Sauer, A. C., Bennett, R. G., & Hahn, P. W. (2005). Long-Term Care Liability for Pressure Ulcers. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(9), 1587-1592.
- Wagner, C., Cuperus-Bosma, J., & Van Der Wal, G. (2004). La seguridad clínica en los hospitales: una perspectiva europea. *Monografías Humanitas*, 8, 199-208.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. New-York:Springer Publishing Company.
- Wann-Hansson, C., Hagell, P., & Willman, A. (2008). Risk factors and prevention among patients with hospital-acquired and pre-existing pressure ulcers in an acute care hospital. *Journal of Clinical Nursing*, 17(13), 1718-1727.

- Watkins, M. W. (2000). *Monte Carlo PCA for parallel analysis [computer software]* (Ed & Psych Associates ed.). State College, PS.
- Wilkes, L. M., Bostock, E., Lovitt, L., & Dennis, G. (1996). Nurses' knowledge of pressure ulcer management in elderly people. *British Journal of Nursing*, 5(14), 858-865.
- Williams, B., Onsman, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Australasian Journal of Paramedicine*, 8(3). Retrieved from <http://ro.ecu.edu.au/jephc/vol8/iss3/1>
- Wong, A. L., Walia, G. S., Bello, R., Aquino, C. S., & Sacks, J. M. (2018). Pressure ulcer prevalence and perceptions on prevention: a hospital-wide survey of health professionals. *Journal of Wound Care*, 27(Sup4), S29-s35. doi:10.12968/jowc.2018.27.Sup4.S29
- Worrall, G., Chaulk, P., & Freake, D. (1997). The effects of clinical practice guidelines on patient outcomes in primary care: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal*, 156(12), 1705-1712.
- Worsley, P. R., Clarkson, P., Bader, D. L., & Schoonhoven, L. (2017). Identifying barriers and facilitators to participation in pressure ulcer prevention in allied healthcare professionals: a mixed methods evaluation. *Physiotherapy*, 103(3), 304-310. doi:10.1016/j.physio.2016.02.005
- Wound Ostomy and Continence Nurses Society (2010). *Guideline for Prevention and Management of Pressure Ulcers*. Mount Laurel, NJ: Wound Ostomy and Continence Nurses Society
- Yapp, J.H., Kamil, R., Rozi, M., Mohtarrudin, N., Loqman, M., Ezamin, A., . . . Bakar, Z. A. (2017). Trends of reactive hyperaemia responses to repetitive loading on skin tissue of rats—Implications for pressure ulcer prevention. *Journal of Tissue Viability*, 26(3), 196-201
- Yen, W. M. (1984). Effects of local item dependence on the fit and equating performance of the three-parameter logistic model. *Applied Psychological Measurement*, 8(2), 125-145.
- Zabala-Blanco, J., Torra-Bou, J. E., Sarabia-Lavín, R., & Soldevilla-Agreda, J. J. (2011). Bioética y úlceras por presión: una reflexión desde la ética de mínimos. *Gerokomos*, 22(4), 184-190.
- Zamora Sánchez, J. J. (2006). Knowledge and use of the guidelines for prevention and treatment of pressure ulcers in acute-care hospital. *Gerokomos*, 17(2), 100-110.
- Zarei, E., Madarshahian, E., Nikkhah, A., & Khodakarim, S. (2019). Incidence of pressure ulcers in intensive care units and direct costs of treatment: Evidence from Iran. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), 70-74. doi:10.1016/j.jtv.2019.02.001

- Zulkowski, K., & Ayello, E. A. (2005). Urban and rural nurses' knowledge of pressure ulcers in the USA. *World Council of Enterostomal Therapists Journal*, 25(3), 24-30.
- Zwick, R., & Ercikan, K. (1989). Analysis of differential item functioning in the NAEP history assessment. *Journal of educational measurement*, 26(1), 55-66.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological bulletin*, 99(3), 432-442.

ANEXOS

ANEXO 1. Cuadernillo recolección de datos.

Universidad
de Jaén

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SECOACBA

Estimada/o compañera/o:

Mi nombre es María Dolores López Franco, enfermera y doctoranda por la Universidad de Jaén. El director y tutor de mi tesis es el profesor Pedro Luis Pancorbo Hidalgo.

Desde la Universidad de Jaén estamos desarrollando un proyecto de investigación titulado **PREVENCIÓN DEL EFECTO ADVERSO “ÚLCERAS POR PRESIÓN” EN EL MARCO DE SEGURIDAD DEL PACIENTE: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y BARRERAS PERCIBIDAS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (PROYECTO SECOACBA).**

La documentación que se le entrega contiene:

- Hoja de información a los profesionales de Enfermería.
- Cuestionario datos sociodemográficos.
- Percepción de seguridad del paciente. Preguntas específicas.
- Cuestionario de Actitudes hacia la prevención de las úlceras por presión (versión española).
- Cuestionario de Barreras hacia la prevención de úlceras por presión.
- Cuestionario de Conocimientos en prevención de úlceras por presión.
- Un sobre para la entrega de los cuestionarios una vez hayan sido cumplimentados.

En el documento de “Hoja de Información a los profesionales de Enfermería” se le explica la naturaleza del estudio, importancia de la investigación, implicaciones para los profesionales de Enfermería y la forma en la que nos otorga su consentimiento para participar en esta investigación.

UNA VEZ LEÍDA LA HOJA DE INFORMACIÓN Y COMPLETADOS LOS CUESTIONARIOS ENTRÉGUELOS CON EL SOBRE A SU SUPERVISOR/A.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Sigue por detrás



Universidad
de Jaén

INFORMACIÓN A LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

Naturaleza del estudio.

Las úlceras por presión siguen constituyendo un importante problema de salud y los profesionales de Enfermería tienen una labor esencial en la prevención de estas lesiones. Aunque los conocimientos constituyen una pieza clave, se ha visto en diversos estudios llevados a cabo a nivel internacional, que tanto las actitudes de los profesionales de Enfermería como las barreras percibidas pueden influir en la prevención de las úlceras por presión en las personas en riesgo de padecer estas lesiones.

El proyecto de investigación *“Prevención del efecto adverso úlceras por presión en el marco de seguridad del paciente: conocimientos, actitudes y barreras percibidas en profesionales de Enfermería”* (PROYECTO SECOACBA) pretende estudiar en el contexto español, el nivel de conocimientos que los profesionales de Enfermería poseen, sus actitudes y las barreras que perciben para la prevención de estas lesiones mediante la aplicación de tres cuestionarios, así como cuestiones específicas relativas a la seguridad del paciente. Promotor del estudio: Universidad de Jaén, dentro del Programa de Doctorado Interuniversitario en Cuidados integrales y Servicios de salud.

Importancia de la investigación.

El abordaje de la prevención de las úlceras por presión por parte de los profesionales de Enfermería constituye un reto importante en el que están inmersas diversas variables. Es importante determinar los conocimientos, actitudes y barreras percibidas que el personal de Enfermería posee, además de la relación de estas variables para fomentar la creación de una cultura de seguridad del paciente.

Implicaciones para los profesionales de Enfermería.

- La participación es totalmente voluntaria. **Los cuestionarios son anónimos y no se recoge ningún dato de identificación personal.**
- Los datos de carácter personal obtenidos en el estudio, son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999.
- La información obtenida se utilizará exclusivamente para los fines específicos de este estudio. No se informará de datos individuales a la dirección del Complejo Hospitalario de Jaén. En su caso, se podrá informar de los resultados globales agregados.
- El estudio no supone ni perjuicio ni riesgo para los profesionales de Enfermería que participen. Se limita a la obtención de datos a partir de cuestionarios autoadministrados y anónimos.

Si requiere información adicional se puede poner en contacto con la investigadora principal, M^a Dolores López Franco, en el teléfono: **689 10 39 66** o en el correo electrónico: lolilopezfranco@hotmail.com

Al completar y entregar los cuestionarios se asume que el/la profesional acepta participar en el estudio y da su consentimiento para que los datos recogidos sean utilizados para los fines específicos de esta investigación.

INSTRUCCIONES:

- Se recomienda utilizar bolígrafo, rotulador negro o azul o lápiz para rellenar los cuadros.
- Marque correctamente las casillas.
- Marque una sola opción por pregunta.

marque así



así no marque



Universidad de Jaén

ENCUESTA

0	0	1
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

CUESTIONARIO DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad (en años): ☐ 20-30. ☐ 31-40. ☐ 41-50. ☐ 51-60. ☐ 61-65.

Género: ☐ Masculino. ☐ Femenino.

Categoría profesional: ☐ Enfermera (Diplomada o Graduada). ☐ Auxiliar o Técnico de Enfermería.

Titulación académica (Nivel más alto que posee):

☐ Ciclo formativo /Técnico de Grado Medio. ☐ Diplomatura en Enfermería. ☐ Graduado en Enfermería.
☐ Licenciado. ☐ Máster. ☐ Doctor.

Experiencia profesional (años desde que terminó sus estudios):

☐ De 0-6 meses. ☐ De 6 meses-5 años. ☐ De 6 años-10 años. ☐ De 11 años-15 años.
☐ De 16-20 años. ☐ De 21-25 años. ☐ De 26-30 años. ☐ 31 o más años.

¿Cuántos tiempo lleva trabajando en la planta actual?

☐ De 0-6 meses. ☐ De 6 meses-5 años. ☐ De 6 años-10 años. ☐ De 11 años-15 años.
☐ De 16-20 años. ☐ De 21-25 años. ☐ De 26-30 años. ☐ 31 o más años.

¿Ha recibido formación específica sobre prevención en úlceras por presión? ☐ Si ☐ No

En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa, indique el tipo de formación:

☐ Adquirida en el Grado de Enfermería.
☐ Adquirida en la Diplomatura de Enfermería.
☐ Adquirida en los estudios de Auxiliar de Enfermería.
☐ Asistencia a Jornadas, Simposios o Congresos sobre prevención en úlceras por presión.
☐ Cursos de post-grado sobre prevención en úlceras por presión.
☐ Cursos de formación continuada sobre prevención en úlceras por presión.
☐ Formación on-line (cursos en Internet).

¿Utiliza en su práctica diaria algún protocolo o Guía de Práctica Clínica en prevención de úlceras por presión actualizada? ☐ Si ☐ No

¿Ha desarrollado o participado en algún tipo de investigación sobre prevención en úlceras por presión? ☐ Si ☐ No

Por favor indique donde realiza su actividad asistencial (por favor señale el hospital y la planta):

☐ Médico-Quirúrgico. ☐ Neurotraumatológico. ☐ Materno-infantil. ☐ Doctor Sagaz.

☐ 1ª ☐ 2ª ☐ 3ª ☐ 4ª ☐ 5ª ☐ 6ª ☐ 7ª ☐ 8ª ☐ 9ª

☐ A ☐ B ☐ C

☐ Quirófano. ☐ Unidad de Cuidados Intensivos. ☐ Urgencias.
☐ Unidad de Reanimación Postanestésica. ☐ Cirugía Mayor Ambulatoria.

INSTRUCCIONES:

- Se recomienda utilizar bolígrafo, rotulador negro o azul o lápiz para rellenar los cuadros.
- Marque correctamente las casillas.
- Marque una sola opción por pregunta.

marque así

☐ ☐ ☒

así no marque

☐ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒



Universidad de Jaén

ENCUESTA

0	0	2
☒	☒	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☒
☐	☐	☐

PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DEL PACIENTE. PREGUNTAS ESPECÍFICAS.

Le pedimos su opinión sobre preguntas específicas relacionadas con la seguridad del paciente y sus posibles incidentes.

Un **incidente** es cualquier suceso que hubiera podido provocar daño o complicación en otras circunstancias o aquel que pueda favorecer la aparición de un efecto adverso.

La **seguridad del paciente** son las actividades dirigidas a prevenir las posibles lesiones o los efectos adversos relacionados con la atención sanitaria.

1. Puntúe en qué medida considera cómo se aplica la cultura de seguridad del paciente en su unidad:

MÍNIMA SEGURIDAD 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MÁXIMA SEGURIDAD

2. Puntúe en qué medida considera que la aparición de úlceras por presión son un efecto adverso relacionado con la asistencia sanitaria:

MÍNIMO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MÁXIMO

INSTRUCCIONES:

- Se recomienda utilizar bolígrafo, rotulador negro o azul o lápiz para rellenar los cuadros.
- Marque correctamente las casillas.
- Marque una sola opción por pregunta.

marque así



así no marque



Universidad
de Jaén

ENCUESTA

0	0	3
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

CUESTIONARIO DE ACTITUDES HACIA LA PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN
(versión española)

El siguiente cuestionario explora la ACTITUD que tiene usted hacia la prevención de las úlceras por presión.

	TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	
1. Tengo confianza en mi habilidad para prevenir las úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐	☐
2. Tengo buena formación práctica para prevenir las úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐	☐
3. La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo....	☐	☐	☐	☐	☐
4. Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐	☐
5. La prevención de las úlceras por presión no es tan importante.....	☐	☐	☐	☐	☐
6. La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad.....	☐	☐	☐	☐	☐
7. Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente.....	☐	☐	☐	☐	☐
8. El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar....	☐	☐	☐	☐	☐
9. El impacto económico de las úlceras por presión en la sociedad es alto.....	☐	☐	☐	☐	☐
10. No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes.....	☐	☐	☐	☐	☐
11. Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐	☐
12. Las úlceras por presión se pueden prevenir en pacientes con alto riesgo.....	☐	☐	☐	☐	☐
13. Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles.....	☐	☐	☐	☐	☐

Página 4

INSTRUCCIONES:

- Se recomienda utilizar bolígrafo, rotulador negro o azul o lápiz para rellenar los cuadros.
- Marque correctamente las casillas.
- Marque una sola opción por pregunta.

marque así

☐
☐
☒

así no marque

☐
☒
☒
☒
☒
☒



Universidad
de Jaén

ENCUESTA

0

1

1

☒
☐

☐
☒

☐
☐

☐
☐

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE ÚLCERAS
POR PRESIÓN (CPUPP-35)

En este cuestionario de conocimientos se le presentan **35 ítems** elaborados a partir de recomendaciones de 6 Guías de Práctica Clínica y un documento técnico **para la prevención de las úlceras por presión**.

En base a sus CONOCIMIENTOS sobre prevención de las úlceras por presión, valore cada uno de los siguientes ítems.

	VERDADERO	FALSO	NO SE	
1. Al cambiar de posición al individuo, reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie.....	☐	☐	☐	
2. Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de úlceras por presión en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.....	☐	☐	☐	
3. Al hacer cambios de posición, el paciente puede colocarse apoyado sobre zonas corporales enrojecidas....	☐	☐	☐	
4. Reevaluar el riesgo de úlceras por presión en caso de un cambio significativo en el estado de salud, situación clínica o de cuidados.....	☐	☐	☐	
5. Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.....	☐	☐	☐	
6. Las áreas de la piel en contacto con dispositivos clínicos (sondas, mascarillas,etc) no presentan mayor riesgo de desarrollo de úlceras por presión.....	☐	☐	☐	
7. Describir todas las úlceras por presión siguiendo un sistema de identificación estandarizado.....	☐	☐	☐	
8. Utilizar algodón y venda ajustable (tipo crepe) permite redistribuir la presión sobre talones y prevenir las úlceras por presión.....	☐	☐	☐	
9. En pacientes encamados con riesgo de úlceras por presión, usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de un colchón estándar.....	☐	☐	☐	
10. Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).	☐	☐	☐	
11. Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar friegas de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.....	☐	☐	☐	
12. No es necesario realizar la movilización regular de los dispositivos clínicos (sondas, drenajes o mascarilla) para prevenir úlceras por presión en aquellos pacientes que los utilicen.....	☐	☐	☐	
13. La valoración completa de la piel (de cabeza a pies) a todos los pacientes puede hacerse hasta en las primeras 48 horas tras su admisión a un centro (hospital o residencia).....	☐	☐	☐	
14. En pacientes encamados que disponen de una superficie de alivio de la presión no es necesario realizar cambios posturales regulares.....	☐	☐	☐	
15. Proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos en aquellos pacientes que se encuentren sentados.....	☐	☐	☐	
16. En pacientes con movilidad reducida puede utilizarse un cojín de asiento estándar para favorecer la comodidad del paciente.....	☐	☐	☐	
17. En pacientes de piel oscura, la valoración de la piel debe priorizar la temperatura, presencia de edema y cambio de consistencia del tejido, más que la aparición de eritema.....	☐	☐	☐	
18. Proteger la piel frente a la humedad mediante la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.....	☐	☐	☐	
19. En pacientes encamados, mantener semiincorporados con cabecero de la cama elevado entre 30 y 45°...	☐	☐	☐	
20. La identificación de una úlcera por presión de categoría I puede hacerse solo mediante inspección visual de la piel.....	☐	☐	☐	
21. Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.....	☐	☐	☐	

Sigue en la siguiente página

INSTRUCCIONES:

- Se recomienda utilizar bolígrafo, rotulador negro o azul o lápiz para rellenar los cuadros.
- Marque correctamente las casillas.
- Marque una sola opción por pregunta.

marque así

así no marque

☐☐☒

☐☒☒☒☒☒



Universidad de Jaén

ENCUESTA

0

1

2

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

☐☐☐

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN (CPUPP-35)

En este cuestionario de conocimientos se le presentan 35 ítems elaborados a partir de recomendaciones de 6 Guías de Práctica Clínica y un documento técnico para la prevención de las úlceras por presión.

En base a sus CONOCIMIENTOS sobre prevención de las úlceras por presión, valore cada uno de los siguientes ítems.

	VERDADERO	FALSO	NO SE	
22. Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud o un cambio significativo de las condiciones clínicas.....	☐	☐	☐	☐
23. La duración de una intervención quirúrgica no se considera un factor de riesgo en el desarrollo de úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐
24. La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una úlcera por presión, formas de prevenir una úlcera por presión, implicaciones de tener una úlcera por presión y demostración de técnicas y equipos para prevenir una úlcera por presión.....	☐	☐	☐	☐
25. Utilizar un dispositivo tipo "roscó" con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una úlcera por presión.....	☐	☐	☐	☐
26. Usar la superficie de alivio de la presión más adecuada en función de las características y riesgo del paciente, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.....	☐	☐	☐	☐
27. En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, pañales, cambio de ropa y utilización de apósitos).	☐	☐	☐	☐
28. No sobrepasar los 30º en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.....	☐	☐	☐	☐
29. Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐
30. Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de úlceras por presión.....	☐	☐	☐	☐
31. Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal.....	☐	☐	☐	☐
32. El tiempo que un individuo pasa sentado sin moverse no influye en el desarrollo de úlceras por presión...	☐	☐	☐	☐
33. En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta ilíaca, sínfisis y dorso de ambos pies.....	☐	☐	☐	☐
34. Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)...	☐	☐	☐	☐
35. Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar úlceras por presión: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos y zona sacrocoxígea.....	☐	☐	☐	☐

POR FAVOR, UNA VEZ CUMPLIMENTOS LOS CUESTIONARIOS UTILICE EL SOBRE QUE SE LE HA FACILITADO Y ENTRÉGUELO A SU SUPERVISOR/A.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 2. Autorización Dimitri Beeckman.

4/11/2019

Correo de Universidad de Jaén - Fwd: permission for using the APuP instrument



Maria Dolores Lopez Franco <mdlf0001@red.ujaen.es>

Fwd: permission for using the APuP instrument

1 mensaje

Pedro L Pancorbo <pancorbo@ujaen.es>
Para: Loli Lopez Franco <mdlf0001@red.ujaen.es>

18 de marzo de 2019, 14:22

Pedro L Pancorbo-Hidalgo

Departamento de Enfermería / Nursing department

Facultad de Ciencias de la Salud / Faculty of Health Sciences

Universidad de Jaén / University of Jaén (Spain)

orcid.org/0000-0002-0092-6095

[Grupo de investigación cuiDsalud \(CTS-464\)](#)

Inicio del mensaje reenviado:

De: Dimitri Beeckman <Dimitri.Beeckman@UGent.be>
Asunto: RE: permission for using the APuP instrument
Fecha: 29 de febrero de 2016 11:59:37 GMT+1
Para: Pedro L Pancorbo <pancorbo@ujaen.es>

Dear Pedro

Many thanks for your email. I am pleased to provide permission to translate and use the tool for your research!
Good luck!

Met vriendelijke groeten
Dimitri Beeckman

Prof. dr. Dimitri BEECKMAN
Universitair Centrum voor Verpleegkunde en Vroedkunde | UGent
Direct : +32 (0) 9 332 83 48 | Secretary : + 32 (0) 9 332 83 92
Mail : Dimitri.Beeckman@UGent.be
Website : <http://www.UCVVGent.be>

ANEXO 3. Informe favorable del Comité de ética del Hospital Universitario de Jaén.



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

D^a. ELISA NIEVES GODOY, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación de Centros de la Provincia de Jaén

CERTIFICA

Que el Comité de Ética de la Investigación de la Provincia de Jaén, ha considerado emitir **Informe Favorable**, según consta en el acta de la reunión celebrada el día 15 de Diciembre de 2016,

Al Proyecto de Investigación titulado: "**Prevención del efecto adverso de úlceras por presión en el marco de seguridad del paciente: conocimientos, actitudes y barreras percibidas en profesionales de Enfermería**", presentado por la Investigadora Principal: D^a. M^a Dolores López Franco, Enfermera de la Universidad de Jaén.

Lo que firmo en Jaén a 15 de Diciembre de 2016 .

La Secretaria del Comité
de Ética de la Investigación

CONSEJERÍA DE SALUD
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
COMITÉ DE ÉTICA DE LA
INVESTIGACIÓN

Fdo. Elisa Nieves Godoy

ANEXO 4. Criterio de correspondencia seguidos para tomar la clasificación GRADE a partir del nivel de evidencia de los diferentes documentos.

Documento	Nivel de Evidencia del documento	GRADE
Pressure ulcer prevention. The prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care	Intervenciones que “deben” utilizarse	ALTA
	Intervenciones que “deberían” utilizarse	MODERADA
	Intervenciones que “podrían” utilizarse	BAJA
Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline	A (Definitivamente/ probablemente hacerlo) *	ALTA
	B (Definitivamente/ probablemente hacerlo)	MODERADA
	C (Definitivamente hacerlo)	BAJA
	C (Probablemente hacerlo)	MUY BAJA
Pan Pacific Clinical Practice Guideline for the Prevention and Management of Pressure Injury.	A	ALTA
	B	MODERADA
	C	BAJA
	D y CBR**	MUY BAJA
Risk Assessment & Prevention of Pressure Ulcers.	Ia-Ib	ALTA
	Ila-IIb	MODERADA
	III	BAJA
	IV	MUY BAJA
Pressure Ulcer Prevention: Quick Reference Guide.	A	ALTA
	B	MODERADA
	C	BAJA

**En la guía NPUAP, EPUAP, PPPIA (2014), aparece tanto el nivel de evidencia (A,B,C) como fuerza de la recomendación (Definitivamente o Probablemente hacerlo) en las distintas combinaciones que aparecen en el cuadro./ **CBR (Evidencia respalda por los miembros del comité de Dirección y Desarrollo de la guía).*

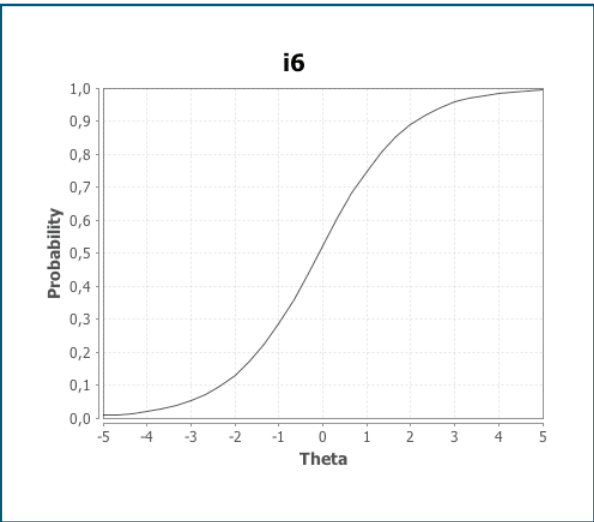
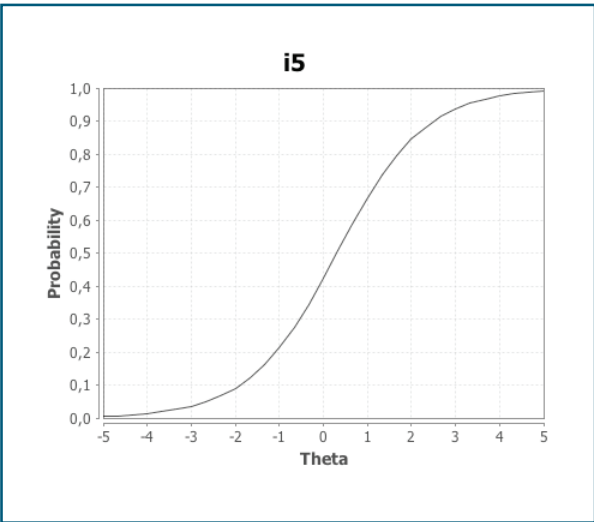
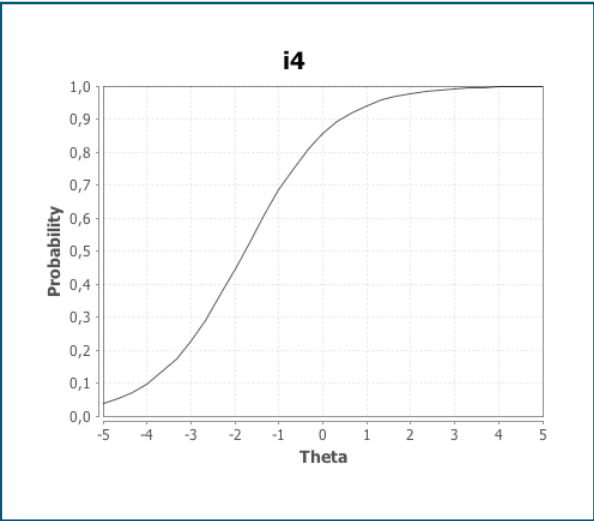
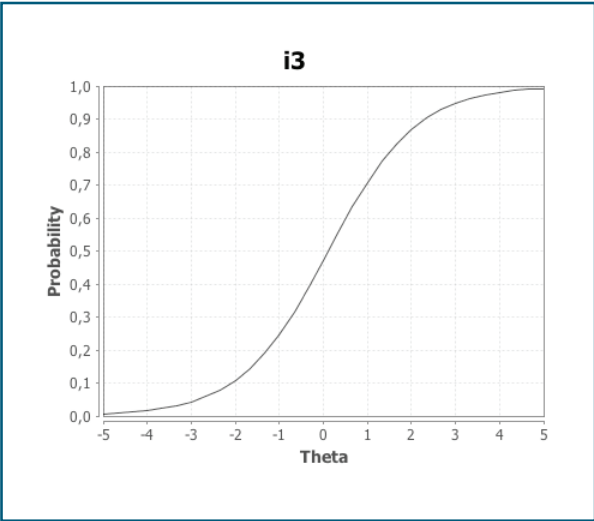
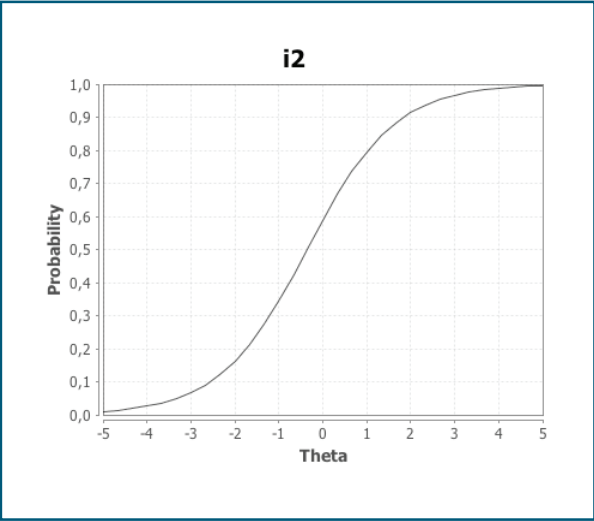
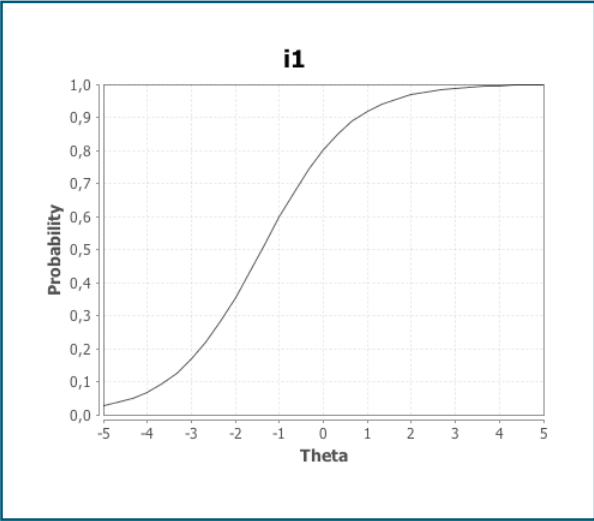
La Guía de la Generalitat Valenciana y el documento técnico del GNEAUPP sigue el sistema de clasificación GRADE.

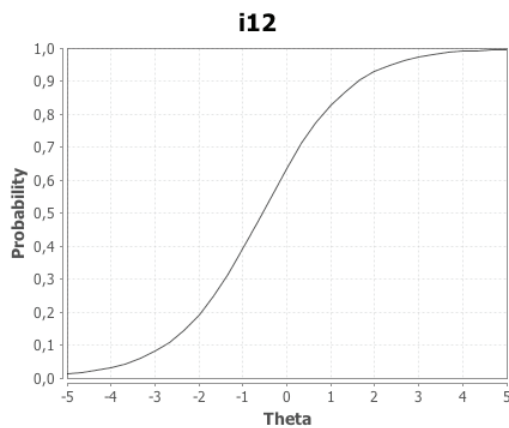
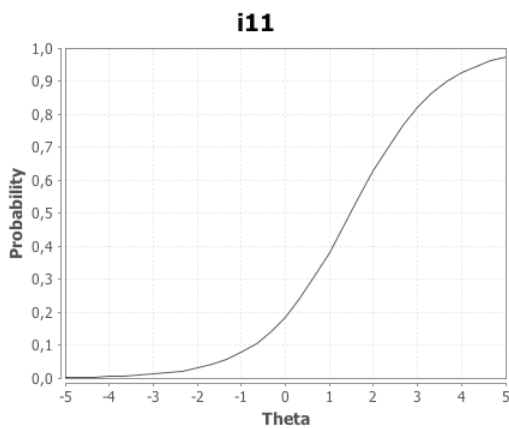
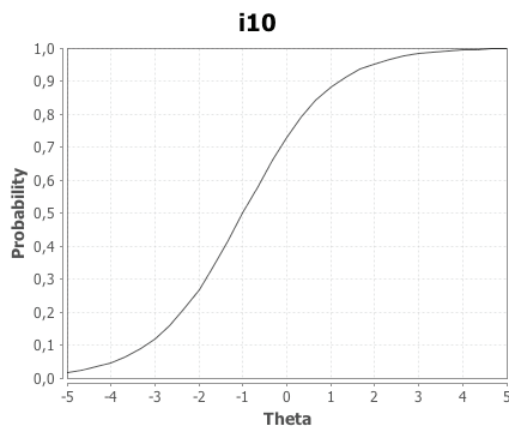
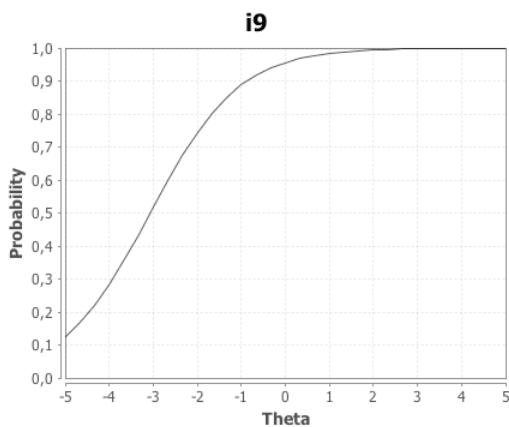
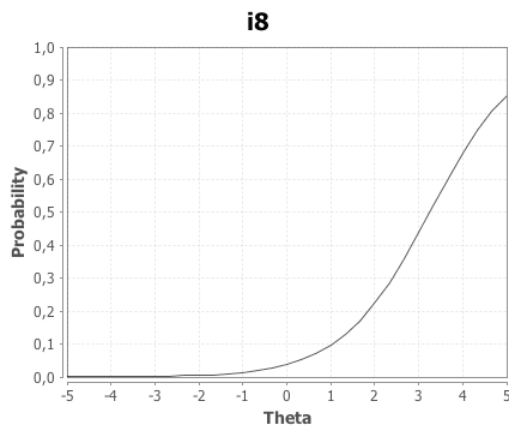
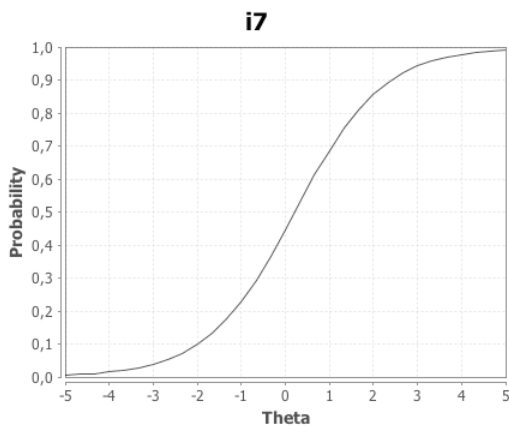
ANEXO 5: Versión 2 del cuestionario de conocimientos en prevención de LPP compuesto por 37 ítems (CPLPP-37).

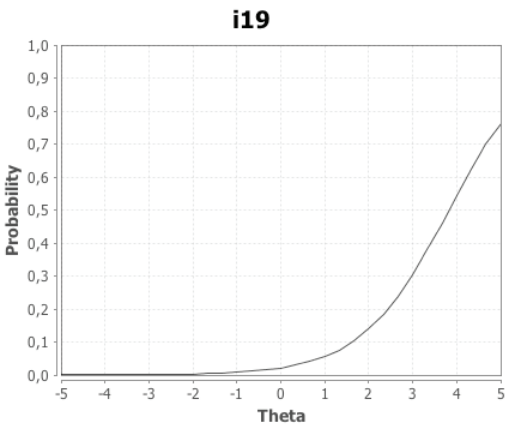
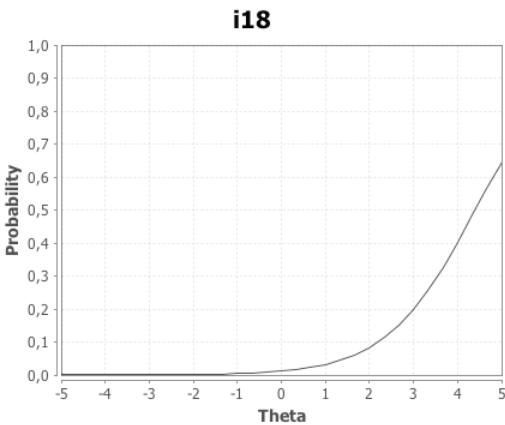
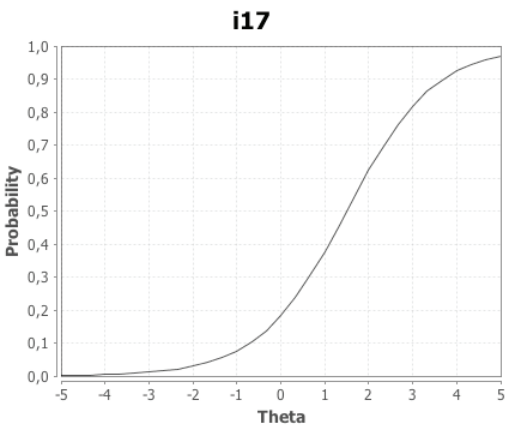
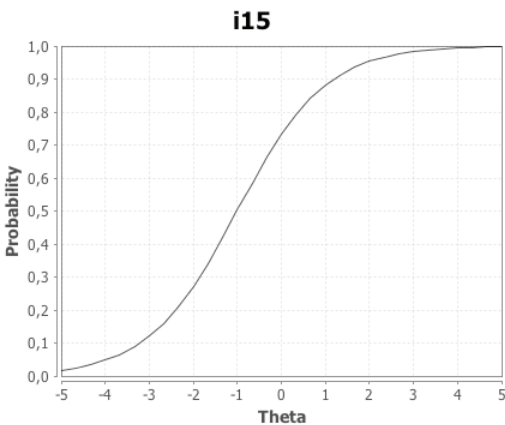
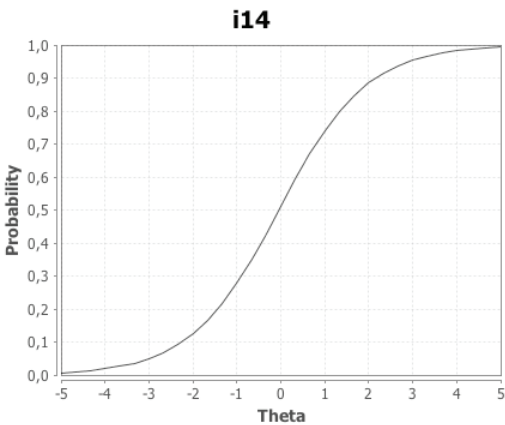
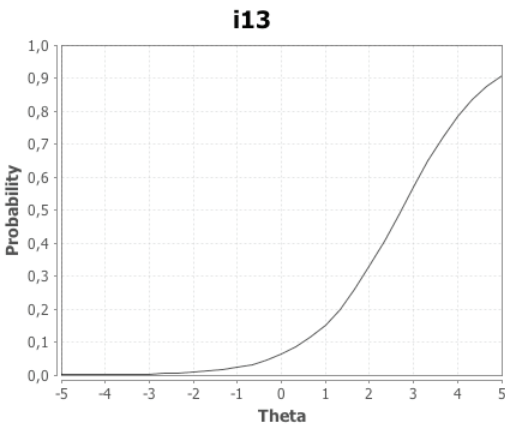
Realizar una evaluación completa de todos los pacientes para identificar los factores de riesgo de úlceras por presión.
Reevaluar el riesgo de UPP en caso de un cambio significativo en el estado de salud, la situación clínica o de cuidados (tras cirugía, agravamiento de enfermedad, déficit funcional, problemas para el cuidado).
Utilizar de forma sistemática una escala de valoración de riesgo validada (Braden, Norton o EMINA)
Identificar y describir todas las UPP siguiendo un sistema estandarizado.
Documentar en la historia del paciente todas las evaluaciones de riesgo.
Al cambiar de posición o recolocar al individuo reduzca la fricción y cizalla utilizando aparatos y dispositivos auxiliares (del tipo entremetida) que impiden el arrastre sobre la superficie siempre que sea posible.
Mantener el paciente encamado con el cabecero elevado más de 30° no aumenta el riesgo de desarrollo de UPP.
Utilizar los cambios posturales, la movilización, la utilización de SEMP y la protección local de forma conjunta como medida eficaz en el manejo de la presión.
No sobrepasar los 30° en la elevación del cabecero de la cama en personas encamadas.
Evitar apoyar al individuo sobre una zona corporal que ya presente eritema.
En los pacientes hospitalizados con riesgo de UPP usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de colchón estándar.
Usar un colchón con propiedades de alivio de la presión, en vez de colchón estándar, en los pacientes de alto riesgo de desarrollar una UPP, encamados en su domicilio.
Usar el SEMP más adecuado en función de las características y riesgo del paciente, así como de su disponibilidad en el servicio, adaptando los cambios posturales al tipo de superficie disponible.
En intervenciones quirúrgicas superiores a los 90 minutos de duración utilizar dispositivos intraoperatorios de alivio de la presión en pacientes en riesgo de UPP.
Utilizar cojines, cunas, u otros dispositivos con capacidad de redistribuir la presión entre prominencias.
Vigilar las zonas especiales de riesgo de desarrollar UPP: talones, occipital, pabellones auditivos, nariz, pómulos.
Realizar una valoración completa de la piel a todos los pacientes desde la cabeza hasta los pies tan pronto como sea posible, pero dentro de las 8 horas siguientes a la admisión al centro (hospital o residencia).
Al valorar la piel se prestará especial atención a las prominencias óseas y piel en contacto con dispositivos sanitarios.
Inspeccionar la piel buscando signos de enrojecimiento, blanqueamiento de zonas enrojecidas, calor localizado, induración y ruptura de la piel en individuos en riesgo de UPP.
El uso del disco transparente o la digitopresión permite determinar si el eritema es blanqueable o no blanqueable.
En pacientes con pigmentación oscura priorizar cuando se realice la valoración de la piel en los siguientes factores: temperatura, edema y cambio de consistencia del tejido en relación con el circundante.

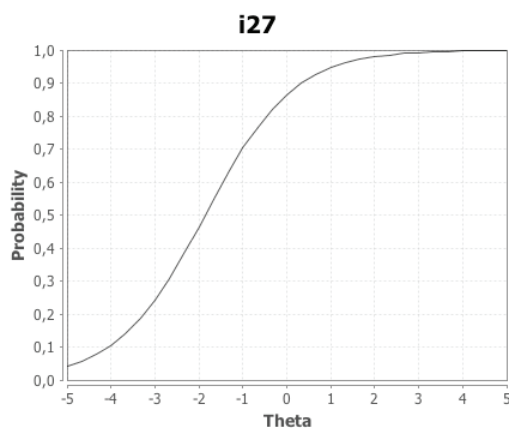
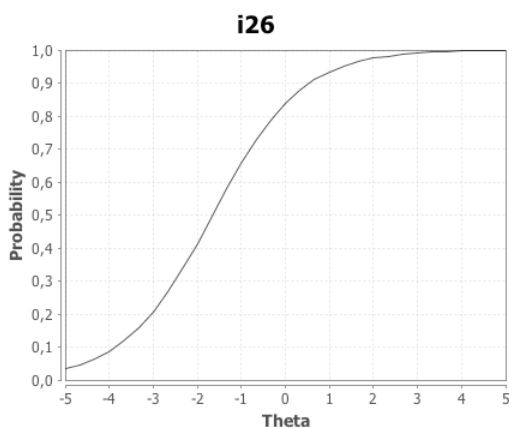
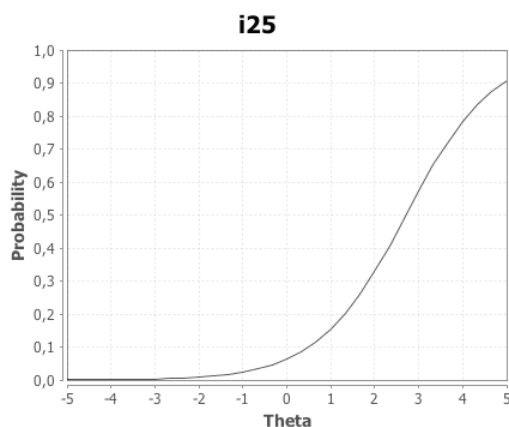
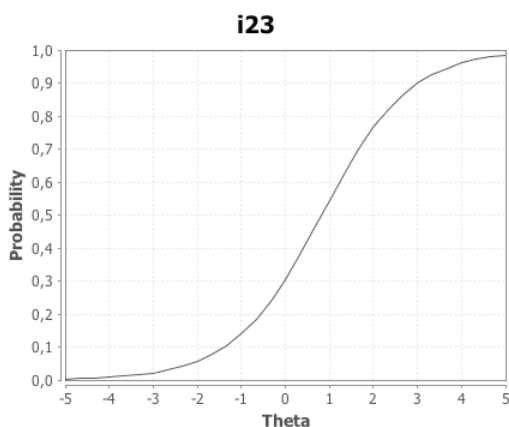
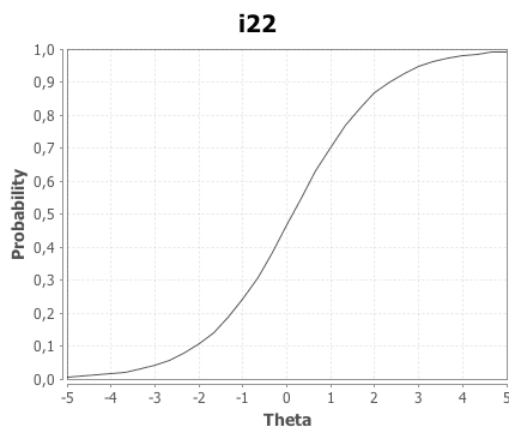
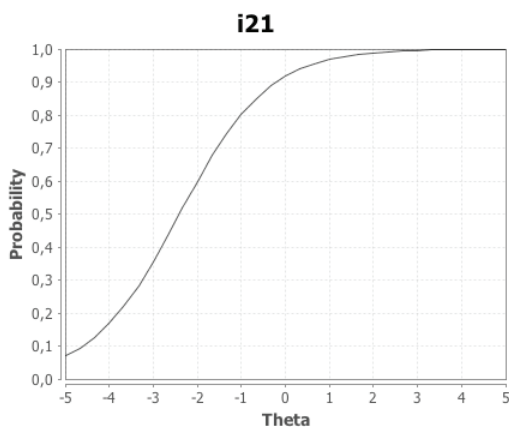
Monitorizar el estado nutricional en caso de ingreso en un centro de atención de salud, un cambio significativo de las condiciones clínicas o cuando no se observa un avance hacia la cicatrización de UPP.
Ofrecer suplementos nutricionales con alto contenido en proteínas y calorías en adultos con riesgo de UPP, riesgo nutricional o sometidos a cirugía en caso de que la ingesta dietética no cubra los requisitos nutricionales.
Realizar la monitorización y evaluación nutricional utilizando las herramientas de detección y evaluación validadas adecuadas a la población y entorno clínico.
Masajear la piel sobre prominencias óseas o dar friegas de alcohol-colonia es eficaz para favorecer el aumento de la circulación capilar.
Limpiar la piel lo más pronto posible tras los episodios de incontinencia urinaria y fecal.
Proteger la piel del exceso de humedad mediante películas barreras o cremas de óxido de cinc.
En caso de incontinencia, sudoración profusa, exudado de heridas y drenajes valorar la utilización de dispositivos de control adecuados (sondas vesicales, panales, cambio de ropa y utilización de apósitos).
En pacientes en sedestación (sentados), proporcionar una inclinación adecuada del asiento minimizando la presión y cizalla ejercida sobre la piel y tejidos blandos.
Limitar el tiempo que un individuo pasa sentado en una silla sin alivio de presión.
En pacientes con movilidad reducida y en riesgo de desarrollar UPP utilizar un cojín especial de asiento que redistribuya la presión.
Utilizar un dispositivo tipo "roscó" con aire para aliviar la presión en pacientes con movilidad reducida y en peligro de desarrollar una UPP.
En pacientes en decúbito prono, evaluar la región de la cara, nariz, mentón, frente, pómulos, pecho, rodillas, dedos, genitales, clavículas, cresta iliaca y sínfisis.
En el desarrollo del plan de cuidados se deben considerar los datos de valoración inicial y continuada, la valoración del riesgo y juicio clínico para identificar los factores de riesgo y las recomendaciones y objetivos elegidos por el paciente.
La información dada a los pacientes y a sus cuidadores debe incluir: causas y primeros signos de una UPP, formas de prevenir una UPP, implicaciones de tener una UPP y demostración de técnicas y equipos para prevenir una UPP.
En pacientes portadores de dispositivos clínicos (sondas, drenajes, mascarillas) estos dispositivos deben movilizarse con frecuencia para evitar un punto de apoyo constante.
Proteja la piel en contacto con los dispositivos clínicos (sondas, drenajes, etc) utilizando ácidos grasos hiperoxigenados y/o apósitos protectores con capacidad de manejo de la presión (espumas de poliuretano).

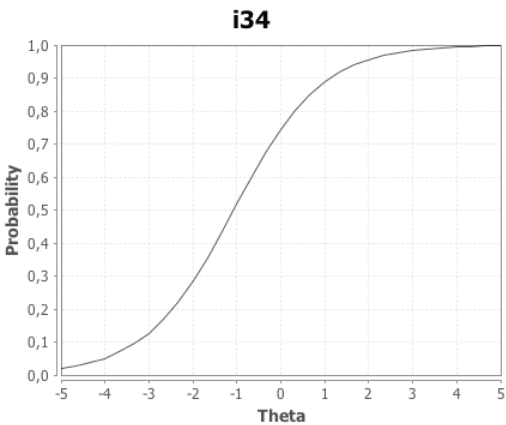
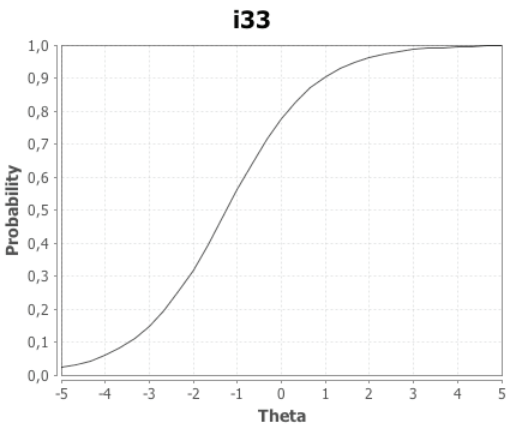
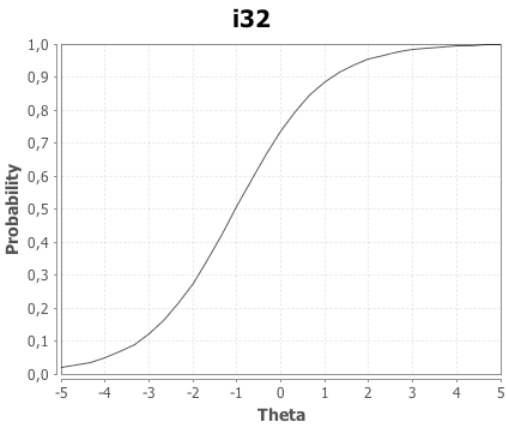
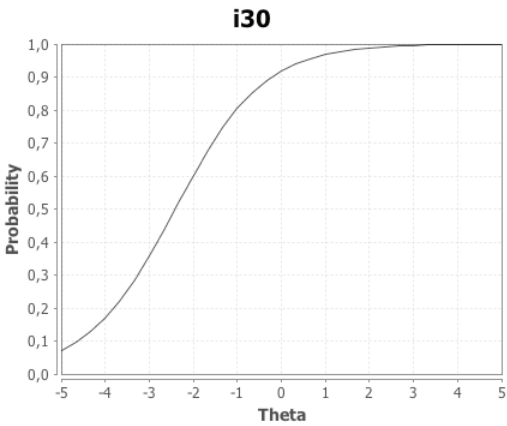
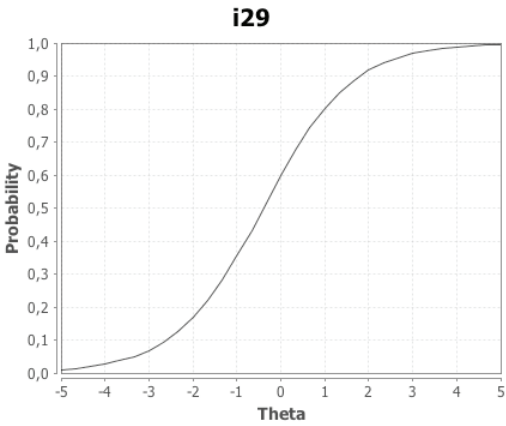
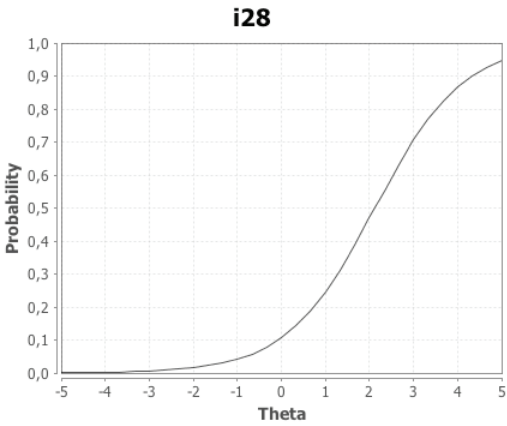
ANEXO 6: Curvas de dificultad de los ítems del cuestionario CPLPP-31.

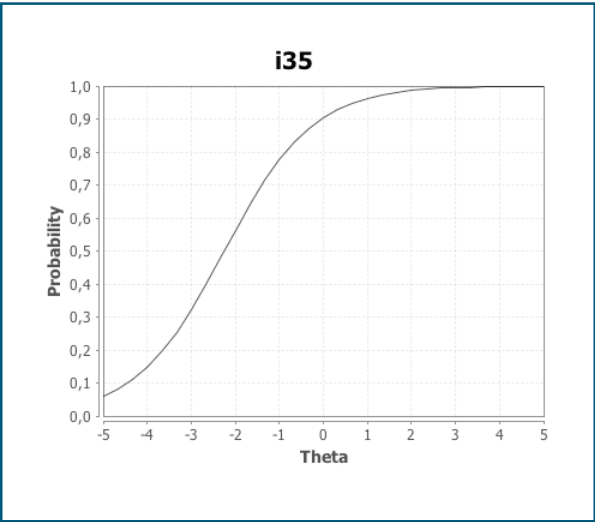












ANEXO 7: Cuestionario Attitude towards Pressure ulcer Prevention instrument (APuP) propuesto por Beeckman 2010.

Attitude towards Pressure Ulcer Prevention instrument (APuP).

1. **Personal competency to prevent pressure ulcers** (three items) (maximum score=12).
 - 1.1 I feel confident in my ability to prevent pressure ulcers.
 - 1.2 I am well trained to prevent pressure ulcers.
 - 1.3 Pressure ulcer prevention is too difficult. Others are better than I am.
2. **Priority of pressure ulcer prevention** (three items) (maximum score=12).
 - 2.1 Too much attention goes to the prevention of pressure ulcers.
 - 2.2 Pressure ulcer prevention is not that important.
 - 2.3 Pressure ulcer prevention should be a priority.
3. **Impact of pressure ulcers** (three items) (maximum score=12).
 - 3.1 A pressure ulcer almost never causes discomfort for a patient.
 - 3.2 The financial impact of pressure ulcers on a patient should not be exaggerated.
 - 3.3 The financial impact of pressure ulcers on society is high.
4. **Responsibility in pressure ulcer prevention** (two items) (maximum score=8).
 - 4.1 I am not responsible if a pressure ulcer develops, in my patients.
 - 4.2 I have an important task in pressure ulcer prevention.
5. **Confidence in the effectiveness of prevention** (two items) (maximum score=8).
 - 5.1 Pressure ulcers are preventable in high risk patients.
 - 5.2 Pressure ulcers are almost never preventable.

ANEXO 8: Síntesis traducciones del cuestionario original APuP (VERSIÓN 1).

TRADUCCIÓN A	TRADUCCIÓN B	SÍNTESIS (VERSIÓN 1)
COMPETENCIAS PERSONALES PARA PREVENIR ÚLCERAS POR PRESIÓN 1. Tengo confianza en mi habilidad para prevenir las úlceras por presión. 2. Tengo buena formación práctica para prevenir las úlceras por presión. 3. La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo.	COMPETENCIAS PERSONALES PARA PREVENIR ÚLCERAS POR PRESIÓN 1. Me siento con confianza en mi habilidad para prevenir úlceras por presión. 2. Estoy bien entrenado para prevenir úlceras por presión. 3. La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo.	COMPETENCIAS PERSONALES PARA PREVENIR ÚLCERAS POR PRESIÓN 1. Tengo confianza en mi habilidad para prevenir las úlceras por presión. 2. Tengo buena formación práctica para prevenir las úlceras por presión. 3. La prevención de las úlceras por presión es demasiado difícil. Otros lo hacen mejor que yo.
PRIORIDAD DE LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN 4. Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión. 5. La prevención de las úlceras por presión no es tan importante. 6. La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad.	PRIORIDAD DE LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN 4. Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión. 5. La prevención de las úlceras por presión no es tan importante. 6. La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad.	PRIORIDAD DE LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN 4. Se presta demasiada atención a la prevención de las úlceras por presión. 5. La prevención de las úlceras por presión no es tan importante. 6. La prevención de las úlceras por presión debería ser una prioridad.
IMPACTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. 7. Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente. 8. El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar. 9. El impacto económico de las úlceras por presión en la sociedad es alto.	IMPACTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. 7. Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente. 8. No se debería exagerar en el impacto financiero de las úlceras por presión en un paciente. 9. El impacto financiero de las úlceras por presión es alto.	IMPACTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. 7. Una úlcera por presión casi nunca causa malestar a un paciente. 8. El impacto económico de las úlceras por presión en los pacientes no se debería exagerar. 9. El impacto económico de las úlceras por presión en la sociedad es alto.
RESPONSABILIDAD EN LA PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN. 10. No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes. 11. Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión.	RESPONSABILIDAD EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN. 10. No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes. 11. Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión.	RESPONSABILIDAD EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN. 10. No soy responsable si se desarrolla una úlcera por presión en mis pacientes. 11. Tengo un papel importante en la prevención de las úlceras por presión.
CONFIANZA EN LA EFICACIA DE LA PREVENCIÓN 12. Las úlceras por presión se pueden prevenir en pacientes con alto riesgo. 13. Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles.	CONFIANZA EN LA EFICACIA DE LA PREVENCIÓN 12. Las úlceras por presión son prevenibles en pacientes de alto riesgo. 13. Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles.	CONFIANZA EN LA EFICACIA DE LA PREVENCIÓN 12. Las úlceras por presión se pueden prevenir en pacientes con alto riesgo. 13. Las úlceras por presión casi nunca son prevenibles.

ANEXO 9: Síntesis retrotraducción por consenso del equipo de investigación.

RETROTRADUCCIÓN A	RETROTRADUCCIÓN B	VERSIÓN RETRO- TRADUCIDA A INGLÉS
1. Personal skills to prevent pressure ulcers. 1. I am confident in my abilities to prevent pressure ulcers. 2. I have good practical training to prevent pressure ulcers. 3. The prevention of pressure ulcers is too difficult. Other people do it better than I do.	1. Personal skills to prevent pressure ulcers. 1. I am confident in my ability to prevent pressure ulcers. 2. I have good practical training in the prevention of pressure ulcers. 3. The prevention of pressure ulcers is too difficult. Others do it better.	1. Personal skills to prevent pressure ulcers. 1. I am confident in my ability to prevent pressure ulcers. 2. I have good practical training in the prevention of pressure ulcers. 3. The prevention of pressure ulcers is too difficult. Others do it better.
2. Priority of pressure ulcer prevention 4. Too much attention is given to the prevention of pressure ulcers. 5. The prevention of pressure ulcers is not so important. 6.The prevention of pressure ulcers should be a priority.	2. Priority of the prevention of pressure ulcers. 4. Too much attention is paid to the prevention of pressure ulcers. 5. The prevention of pressure ulcers is not very important. 6. The prevention of pressure ulcers should be a priority.	2. Priority of the prevention of pressure ulcers. 4. Too much attention is given to the prevention of pressure ulcers. 5. The prevention of pressure ulcers is not very important. 6. The prevention of pressure ulcers should be a priority.
3. Impact of pressure ulcers 7. A pressure ulcer rarely causes discomfort to a patient 8. The economic impact of pressure ulcers on patients should not be exaggerated. 9. The economic impact of pressure ulcers in society is high.	3. Impact of pressure ulcers. 7. A pressure ulcer practically never causes discomfort in patients. 8. The economic impact of pressure ulcers in patients should not be exaggerated. 9. The economic impact of pressure ulcers in society is high.	3. Impact of pressure ulcers. 7. A pressure ulcer practically never causes discomfort in patients. 8. The economic impact of pressure ulcers in patients should not be exaggerated. 9. The economic impact of pressure ulcers in society is high.
4. Responsibility in the prevention of pressure ulcers. 10. I am not responsible if a pressure sore develops on the skin of my patients. 11. I have an important role in the prevention of the pressure ulcers.	4. Responsibility in the prevention of pressure ulcers. 10. I am not responsible if a pressure ulcer develops in my patients. 11. I have a major role in the prevention of pressure ulcers.	4. Responsibility in the prevention of pressure ulcers. 10. I am not responsible if a pressure ulcer develops in my patients. 11. I have a major role in the prevention of pressure ulcers.
5. Confidence in the effectiveness of prevention. 12. Pressure ulcers can be prevented in patients at high risk. 13. Pressure ulcers are almost never preventable.	5. Trust in the effectiveness of prevention. 12. Pressure ulcers may be prevented in high risk patients. 13. Pressure ulcers are almost never preventable.	5. Confidence in the effectiveness of prevention. 12. Pressure ulcers may be prevented in high risk patients. 13. Pressure ulcers are almost never preventable.

ANEXO 10: Análisis Factorial Confirmatorio Cuestionario Actitudes (versión española).

Modelo D (12 ítems en 5 factores).

INPUT INSTRUCTIONS

Estimator: WLSMV

TITLE: CFA del cuestionario Actitud APuP español 12 ítems 5 factores

DATA: FILE IS DATOS_ACTITUD_JAEN_V12.dat;

LISTWISE IS OFF;

VARIABLE: NAMES ARE ACT1-ACT12;

CATEGORICAL ARE ACT1-ACT12;

MISSING ARE ALL (-9);

MODEL:

F1 BY ACT1*1 ACT2 ACT3;

F2 BY ACT4*1 ACT5;

F3 BY ACT6*1 ACT7 ACT8;

F4 BY ACT9*1 ACT10;

F5 BY ACT11*1 ACT12;

F1-F5@1;

OUTPUT:

TECH4;

RESIDUAL;

STANDARDIZED (ALL);

MODINDICES (ALL);

SAVEDATA:

DIFFTEST IS derivAPUP_v12.3-1.dat;

INFORME DE SALIDA

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

	Estimate	Two-Tailed S.E.	Est./S.E.	P-Value
F5 BY				
ACT11	0.607	0.042	14.417	0.000
ACT12	0.754	0.050	15.105	0.000
F4 BY				
ACT9	0.456	0.044	10.455	0.000
ACT10	0.721	0.065	11.163	0.000
F3 BY				
ACT6	0.741	0.071	10.490	0.000
ACT7	0.423	0.049	8.653	0.000
ACT8	0.395	0.055	7.120	0.000
F2 BY				
ACT4	0.906	0.056	16.258	0.000
ACT5	0.663	0.046	14.399	0.000
F1 BY				
ACT1	0.908	0.036	25.119	0.000
ACT2	0.815	0.039	21.044	0.000
ACT3	0.460	0.047	9.758	0.000
F4 WITH				
F5	0.958	0.088	10.923	0.000
F3 WITH				
F5	0.657	0.088	7.430	0.000
F4	0.797	0.093	8.609	0.000
F2 WITH				
F5	0.419	0.072	5.803	0.000
F4	0.721	0.076	9.464	0.000
F3	0.785	0.074	10.570	0.000
F1 WITH				
F5	0.518	0.059	8.813	0.000
F4	0.506	0.076	6.661	0.000
F3	0.357	0.078	4.586	0.000
F2	0.396	0.059	6.701	0.000

R-SQUARE

Observed Variable	Two-Tailed				
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value	Residual Variance
ACT1	0.824	0.066	12.559	0.000	0.176
ACT2	0.665	0.063	10.522	0.000	0.335
ACT3	0.211	0.043	4.879	0.000	0.789
ACT4	0.821	0.101	8.129	0.000	0.179
ACT5	0.439	0.061	7.199	0.000	0.561
ACT6	0.549	0.105	5.245	0.000	0.451
ACT7	0.179	0.041	4.326	0.000	0.821
ACT8	0.156	0.044	3.560	0.000	0.844
ACT9	0.208	0.040	5.228	0.000	0.792
ACT10	0.520	0.093	5.582	0.000	0.480
ACT11	0.369	0.051	7.208	0.000	0.631
ACT12	0.569	0.075	7.553	0.000	0.431

ANEXO 11: Estadísticos descriptivos de las variables conocimientos en prevención en LPP, actitudes hacia la prevención de las LPP, barreras hacia la prevención de las LPP, cultura de seguridad y LPP como efecto adverso.

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA PUNTUACIÓN EN CULTURA DE SEGURIDAD Y LPP COMO EFECTO ADVERSO.

Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Cultura de seguridad	Efecto adverso
Media	7,69	6,66
Media recortada al 5%	7,77	6,80
Asimetría	-0,660	-0,762
Curtosis	0,321	0,091
Kolmogorov – Smirnov	<0.0001	<0.0001

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE PUNTUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.

Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Valor del estadístico
Media	17,65
Media recortada al 5%	17,81
Asimetría	-1,902
Curtosis	9,09
Kolmogorov – Smirnov	<0.0001

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE PUNTUACIÓN DE ACTITUDES.

Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Valor del estadístico
Media	39,98
Media recortada al 5%	40,08
Asimetría	-0,380
Curtosis	0,182
Kolmogorov – Smirnov	<0,0001

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE PUNTUACIÓN BARRERAS PERCIBIDAS.

Estadístico descriptivo / Prueba de normalidad	Valor del estadístico
Media	62,53
Media recortada al 5%	62,83
Asimetría	-0,452
Curtosis	0,333
Kolmogorov – Smirnov	0,029

