



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia

“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico (2022-23)

Trabajo Fin de Grado

Las Superficies Especiales de Manejo de Presión en la prevención y tratamiento de las Úlceras Por Presión

Revisión Bibliográfica

Alumna: María Crespo Berezo

Tutora: Noema Estébanez Villar

Junio, 2023

ÍNDICE

GLOSARIO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
1.INTRODUCCIÓN	6
1.1. Evolución de la prevalencia de las UPP en España.	8
1.2. Instrumentos de medición	10
1.3. Impacto en la sociedad y en el individuo	11
1.4. La figura de la enfermera en las UPP	11
1.5. Conceptos SEMP	12
2. JUSTIFICACIÓN	17
3. OBJETIVOS	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	17
4. MATERIAL Y MÉTODOS	18
4.1. Pregunta PICO	18
4.2. Revisión bibliográfica en bases de datos	18
4.2.1. Selección de artículos	20
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
5.1. Conocimiento de los profesionales en el uso de las SEMP.	22
5.2. SEMP de “baja tecnología”.	26
5.2.1. Colchón hospitalario de espuma estándar en comparación con otras SEMP de “baja tecnología”.	26
5.3. SEMP de “alta tecnología”.	27
5.3.1. SEMP de presión alterna en comparación con colchones hospitalarios de espuma estándar y con otras SEMP de “alta tecnología”	27
5.4. Comparación de SEMP de “alta tecnología” y de “baja tecnología”....	29
5.5. Criterios para la asignación de una SEMP.	32
6.CONCLUSIONES	33
7.BIBLIOGRAFÍA	34
8.ANEXOS	38
8.1. ANEXO I: Escala de EMINA	38
8.2. ANEXO II: Escala de Braden	39

8.3. ANEXO III: Escala de Norton Modificada	40
8.4. ANEXO IV: Estrategias de búsqueda. Fuente: Elaboración propia.	42
8.5. ANEXO V: Diagrama de flujo. Fuente: Elaboración propia.....	43
8.6. ANEXO VI: Características de los estudios incluidos en la revisión. Fuente: Elaboración propia.....	44
8.7. ANEXO VII: Algoritmo normativo para la asignación de una SEMP (4)...	49
8.8. ANEXO VIII: Tipos de SEMP utilizadas en el HUBU.	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de SEMP dependiendo de su tecnología.....	16
Tabla 2: Componentes de la pregunta PICO.....	18
Tabla 3: Términos naturales, DeCS y MeSH.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Dirección de las presiones próximas a una prominencia ósea y deformación de los tejidos afectados.....	6
Figura 2: Gráfico de líneas elaborado a partir de los resultados consultados de los cinco estudios epidemiológicos nacionales del GNEAUPP.....	9
Figura 3: Relación entre fuerza, superficie y presión.....	13
Figura 4: Esquema sobre mecanismos de redistribución de la presión.....	13
Figura 5: Gráfico circular de los tipos de estudios seleccionados.....	21

GLOSARIO

Colchones de Presión Alternativa (**APM**)

Descriptor en Ciencias de la Salud (**DeCS**)

Ensayo Controlado Aleatorizado (**ECA**)

Enfermeras de Práctica Avanzada en Heridas Crónicas Complejas (**EPA- HCC**)

Guía de Buenas Prácticas (**GGP**)

Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (**GNEAUPP**)

Eje hipotálamo- pituitario- Adrenal (**HPA**)

Colchones de espuma de alta especificación (**HSF**)

Intervalo de Confianza (**IC**)

Medical Subject Headings (**MeSH**)

North American Nursing Diagnosis Association (**NANDA**)

National Pressure Ulcer Advisory Panel (**NPUAP**)

Organización Mundial de la Salud (**OMS**)

Rango Intercuartílico (**RIC**)

Riesgo Relativo (**RR**)

Superficies Especiales para el Manejo de la Presión (**SEMP**)

Unidad de Cuidados Intensivos (**UCI**)

Úlcera Por Presión (**UPP**)

RESUMEN

Introducción: Las Úlceras Por Presión son lesiones que aparecen en la piel y/o tejido subyacente deteriorando la calidad de vida de los pacientes. Representan un importante problema de salud que repercute en nuestro entorno y afectan tanto a nivel epidemiológico como económico. Aunque el 95% se pueden prevenir y su prevalencia ha ido disminuyendo a lo largo de los años, todavía siguen siendo muy comunes. El papel fundamental de los profesionales de la salud es evitar su aparición a través del cumplimiento de estrategias integrales de prevención que aborden todas las medidas preventivas posibles, incluyendo Superficies Especiales para el Manejo de la Presión.

Objetivo general: Valorar la eficacia de las Superficies Especiales para el Manejo de la Presión para la prevención de Úlceras Por Presión en pacientes con Úlceras Por Presión o en riesgo de padecerlas.

Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Cochrane, Cuiden y Cinahl. Tras adecuarse a los criterios de inclusión se seleccionaron 12 artículos.

Resultados y Discusión: Es de vital importancia que todos los profesionales de la salud reciban una formación adecuada en la aplicación de medidas preventivas como, la utilización de Superficies Especiales para el Manejo de la Presión. Existen diferentes tipos de superficies de apoyo y los profesionales tienen que seleccionar la más adecuada en función de las características del paciente.

Conclusiones: El empleo de Superficies Especiales para el Manejo de la Presión es una medida complementaria adecuada en la prevención y cicatrización de las Úlceras Por Presión, mejorando la calidad de vida de los pacientes y disminuyendo la carga laboral.

Palabras clave: Úlcera Por Presión, Superficies Especiales para el Manejo de la Presión, prevención y enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Pressure Ulcers are lesions that appear on the skin and/or underlying tissue, impairing the quality of life of patients. They represent a major health problem that affects our environment and affects both epidemiologically and economically. Although 95% can be prevented and their prevalence has been decreasing over the years, they are still very common. The fundamental role of health professionals is to prevent their appearance through the implementation of comprehensive prevention strategies that address all possible preventive measures, including Special Surfaces for Pressure Management.

General Objective: Evaluate the effectiveness of Special Surfaces for Pressure Management for the Prevention of Pressure Ulcers in patients with Pressure Ulcers or at risk of them.

Material and methods: A literature review was carried out in PubMed, Cochrane, Cuiden and Cinahl databases. After complying with the inclusion criteria, 12 articles were selected.

Results and Discussion: It is of vital importance that all health professionals receive adequate training in the application of preventive measures such as the use of special surfaces for pressure management. There are different types of Support Surfaces and professionals have to select the most appropriate depending on the characteristics of the patient.

Conclusions: The use of Special Surfaces for Pressure Management is an appropriate complementary measure in the prevention and healing of pressure ulcers, improving the quality of life of patients and reducing the workload.

Key words: Pressure Ulcer, Special Surfaces for Pressure Management, Prevention and Nursing

1.INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión (UPP) representan un importante problema de salud que repercute en nuestro entorno y supone un gran impacto en todos los niveles asistenciales, afectando no solo a nivel epidemiológico, sino también a nivel económico y en la calidad de vida de los pacientes, los cuales presentan una edad avanzada en la mayoría de los casos. Son causa directa e indirecta de morbilidad y mortalidad (1).

Las primeras reseñas históricas sobre las UPP aparecen en papiros médicos de 1550 a.C. Actualmente, existen multitud de definiciones sobre las UPP (2).

Fueron descritas por John Shea en 1975, donde definió las UPP como *“cualquier lesión provocada por una presión ininterrumpida que provoca lesión del tejido subyacente”* (2).

Una de las definiciones más relevantes hoy en día es la de, MJ. Almendariz, la cual dice que es una *“lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea, producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, uno perteneciente al paciente y otro externo a él”* (3).

El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP), las define como *“Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”* (2).

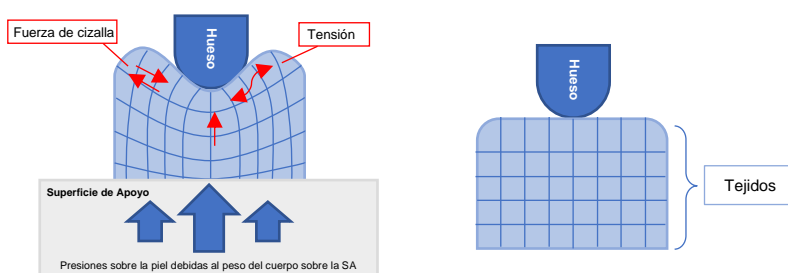


Figura 1: Dirección de las presiones próximas a una prominencia ósea y deformación de los tejidos afectados (4).

El 95% de las UPP se pueden evitar, es decir, son prevenibles. Pero para conseguir su reducción es necesario cumplir una serie de indicaciones para frenar su desarrollo. La OMS reconoce la incidencia de las UPP como un indicador de calidad asistencial (1).

La atención de un paciente con UPP o en riesgo de desarrollarlas conlleva un abordaje holístico e individualizado, cuyo objetivo sea la prevención y el tratamiento de estas lesiones (4).

Dentro de las medidas básicas de cualquier protocolo, se considera de vital importancia la utilización de Superficies Especiales de Manejo de la Presión (SEMP), debido a que, por sus características, son dispositivos básicos, tanto para la prevención de UPP, ya que consiguen disminuir el efecto de la presión en su desarrollo, como para el tratamiento, debido a que contribuyen a que el proceso de cicatrización de las UPP se desarrolle en óptimas condiciones, gracias a los bajos niveles de presión que aportan y por lo tanto, reciben los tejidos dañados. No obstante, no se debe olvidar que las SEMP no previenen ni curan las UPP por sí solas y no sustituyen a ninguno de los demás elementos para el manejo de la presión. Para que su utilización sea efectiva, han de ser empleadas dentro de una estrategia integral de prevención y tratamiento, donde junto con el resto de intervenciones adquieran un papel muy importante para el abordaje del paciente con UPP o en riesgo de padecerlas (4), (5).

Para prevenir la aparición de estas heridas crónicas es muy importante prestar atención en que la piel se mantenga limpia y seca, en la movilización del paciente y sus correspondientes cambios posturales y, en la utilización de protecciones, almohadas y dispositivos en las zonas con prominencias óseas con el fin de aliviar la presión (5), (6).

Existen diferentes tipos de SEMP, por lo que a la hora de elegir entre unas y otras, es necesario tener en cuenta aspectos como el nivel de riesgo que pueda tener el paciente de desarrollar una UPP y las características, funcionamiento, descripción e indicaciones de cada tipo de SEMP (7).

1.1. Evolución de la prevalencia de las UPP en España.

A lo largo del tiempo, el GNEAUPP ha ido realizando diferentes estudios epidemiológicos de ámbito nacional con el fin de reflejar la prevalencia de UPP en España, ya que desde su fundación en 1994 ya consideraban que *“las UPP, lejos de ser un proceso banal, inevitable o silente, son un problema de salud de primer orden a nivel mundial”* (8).

En 1999, plantearon la necesidad de realizar un estudio epidemiológico a nivel de toda una comunidad autónoma, desarrollando a partir de esta idea, un estudio piloto en La Rioja. Posteriormente, desde 2001 hasta 2017, han sido cinco los estudios epidemiológicos nacionales que se han realizado, durante los años 2001, 2005, 2009, 2013 y, por último, en 2017 (9).

El primer estudio fue realizado en el año 2001, dando como resultados una prevalencia de las UPP de 7.6% en los centros sociosanitarios ubicados en España, en comparación al 8.81% a nivel hospitalario (10).

En 2005, año en el que se realizó el segundo estudio epidemiológico, la prevalencia a nivel sociosanitario fue del 6.10%, frente al 8.24% en los hospitales (11).

En el tercero, llevado a cabo en 2009, la prevalencia de UPP en centros sociosanitarios es de 6,39% y de 7.2% en hospitales (12).

En 2013, cuando se realizó el cuarto estudio, los datos fueron un 13.41% de prevalencia en centros sociosanitarios y 7.87% en los hospitales (9).

El último estudio, realizado en 2017, fue coordinado desde la Universidad de Jaén y se caracteriza porque a diferencia de los anteriores, además de hablar sobre las UPP, también se obtuvieron datos sobre otras lesiones relacionadas con la dependencia, como son las Lesiones por humedad y las Lesiones por fricción (13), (14).

En el caso de las UPP, la prevalencia en centros sociosanitarios fue 4.03% y 7% en los hospitales españoles (9) (13)(14).

Tras obtener los datos de los diferentes estudios epidemiológicos realizados por el GNEAUPP, se observa que la prevalencia de las UPP en los pacientes ingresados en los hospitales no ha variado mucho a lo largo de los años. Sin embargo, en los pacientes ingresados en centros sociosanitarios los cambios han sido muy significativos, ya que en el 2013 nos encontramos en el pico máximo con una prevalencia de 13,41%, mientras que el 2017 es el año en el que menos UPP se han identificado, siendo su prevalencia de 4,03%. Es decir, en tal solo cuatro años, en 2017 se ha conseguido una diferencia de 9,38% respecto al 2013, lo cual puede ser debido a una mejora en los programas de prevención implementados (10) (11) (12) (9) (13) (14).

La evolución de las cifras de prevalencia de UPP en España desde el 2001 hasta el 2017:

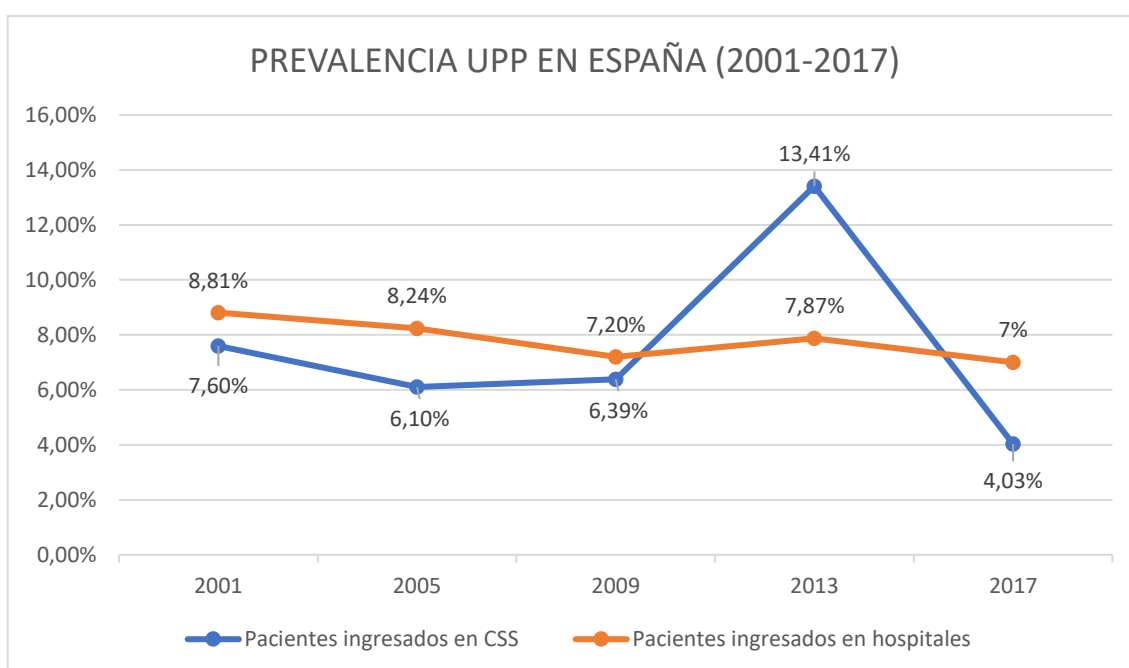


Figura 2: Gráfico elaborado a partir de los resultados consultados de los cinco estudios epidemiológicos nacionales del GNEAUPP (10), (11), (12), (9), (13), (14).

1.2. Instrumentos de medición

Debido a que las UPP son un problema multifactorial que se deben tanto a factores extrínsecos como intrínsecos, el papel de todos los profesionales de la salud es fundamental para poder prevenirlas y tratarlas (15).

Para ello, se han diseñado diferentes tipos de escalas de valoración con el fin de aumentar la calidad de los cuidados. Se debe tener en cuenta, que todos los pacientes que ingresan en unidades sanitarias tienen riesgo de desarrollar UPP, por lo que es muy importante que se disponga de herramientas con las que poder confirmar o descartar este riesgo, ya que se considera que el 65% de estas lesiones son nosocomiales, es decir, han sido desarrolladas durante su estancia en hospitales o centros sociosanitarios (15).

Algunas de las escalas más conocidas validadas y fiables son las siguientes (16) :

- Escala de EMINA (ANEXO I)
- Escala de Braden (ANEXO II)
- Escala de Norton (ANEXO III)

Es de vital importancia una buena valoración global del paciente, una buena anamnesis y exploración física para que sirva de ayuda a la hora de realizar un diagnóstico adecuado, ya que es fundamental para establecer un tratamiento correcto basado en la etiología de la lesión. A parte de esto, también hay que tener en cuenta las características del paciente, sus posibilidades y sus preferencias (17).

Está comprobado que, si las intervenciones basadas en un buen diagnóstico se llevan a cabo correctamente, se obtienen mayores beneficios para los pacientes, los sistemas sanitarios y la sociedad. Evitando a su vez, la pérdida de recursos y el retraso en la curación (17).

1.3. Impacto en la sociedad y en el individuo

El deterioro de la integridad cutánea supone un gran problema a nivel sanitario, debido a que produce un importante impacto en el estado de salud de las personas, en su calidad de vida, un gasto en recursos económicos para los sistemas de salud y una gran carga de trabajo para los profesionales sanitarios. En el futuro se estima un incremento de la prevalencia e incidencia de las heridas crónicas provocado por el aumento de las personas de mediana edad y sus patologías (17).

Las UPP dan lugar a una gran carga psicológica y fisiológica y están relacionadas con la elevación de los niveles de estrés y ansiedad, promovidos por factores como el dolor, el mal olor, la movilidad reducida y la alteración de la imagen corporal. Por otro lado, provocan una importante disminución de la autonomía y autoestima y un aumento del grado de dependencia y del riesgo de tener complicaciones directas o indirectas en el estado de salud (18).

Se ha planteado que el estrés puede influir negativamente en los procesos de curación, por causa de que es capaz de influir en la actividad del eje hipotálamo-pituitario- adrenal (HPA) y sobre el sistema inmunológico. Además de esto, el estrés también influye en factores como el sueño y la nutrición, los cuales tienen un papel fundamental en el proceso de cicatrización (19).

1.4. La figura de la enfermera en las UPP

El papel de los profesionales de enfermería asociado con el abordaje de la integridad cutánea y tisular es esencial, analizando las características del paciente, valorando el estado de la piel y detectando los principales factores de riesgo, para así poder prevenir y tratar cualquier tipo de lesión que aparezca en la piel. Por lo que es muy importante, que las enfermeras tengan buenos conocimientos sobre el cuidado de las UPP (17).

La NANDA hace referencia recogiendo en su clasificación los siguientes diagnósticos enfermeros (20):

- [00044] Deterioro de la integridad tisular.
- [00046] Deterioro de la integridad cutánea.
- [00047] Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.
- [00248] Riesgo de deterioro de la integridad tisular.

Tener en consideración estos diagnósticos en el momento de valorar a los pacientes que han llegado por otros motivos clínicos, provoca que los cuidados proporcionados sean de mayor calidad (17).

1.5. Conceptos SEMP

Una de las definiciones de SEMP más destacadas es la planteada por Torra et al: *“Cualquier superficie sobre la que puede apoyarse un individuo, que abarque todo el cuerpo o una parte del mismo, ya sea en decúbito supino, prono o en sedestación, y cuya configuración física y/o estructural presente propiedades de reducción o alivio de la presión”* (7).

El GNEAUPP las define como: *“Superficie o dispositivo especializado, cuya configuración física y/o estructural permite la redistribución de la presión, así como otras funciones terapéuticas añadidas para el manejo de las cargas tisulares, de la fricción, cizalla y/o microclima, y que abarca el cuerpo de un individuo o una parte del mismo, según las diferentes posturas funcionales posibles”* (7)

Las SEMP se pueden diferenciar de otros materiales como, por ejemplo; protecciones locales para el alivio de la presión (taloneras, coderas, apósitos...), porque se caracterizan por abarcar toda la superficie corporal de la persona afectada que se encuentra en contacto con una superficie de apoyo. Por otro lado, algunas de ellas también tienen la capacidad de disminuir el efecto de la fricción y cizalla, así como el calor y la humedad y producir un buen estado de confort a los pacientes (7).

Es importante saber que la presión (P) de contacto del individuo con una superficie de apoyo, da lugar a la fórmula $P=F/S$, donde la F tiene como significado la fuerza (peso de la persona) y la S es la superficie corporal del paciente que está apoyado sobre una superficie de apoyo (4).

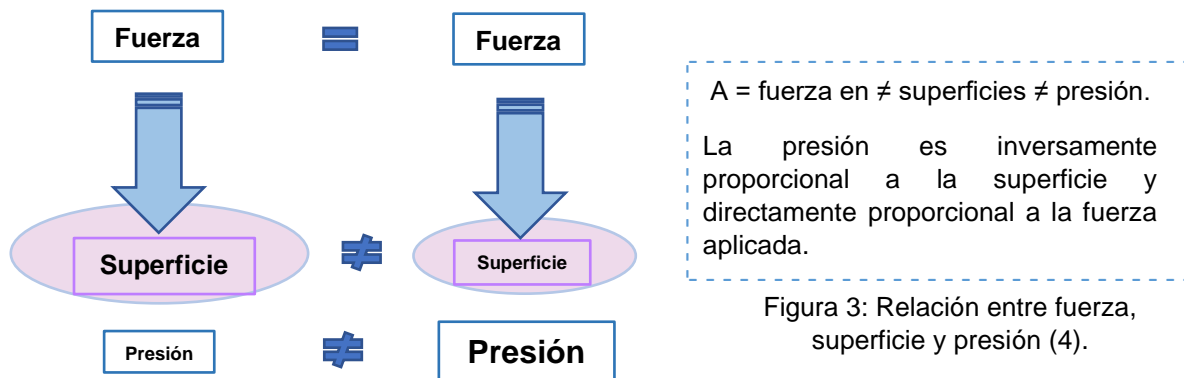
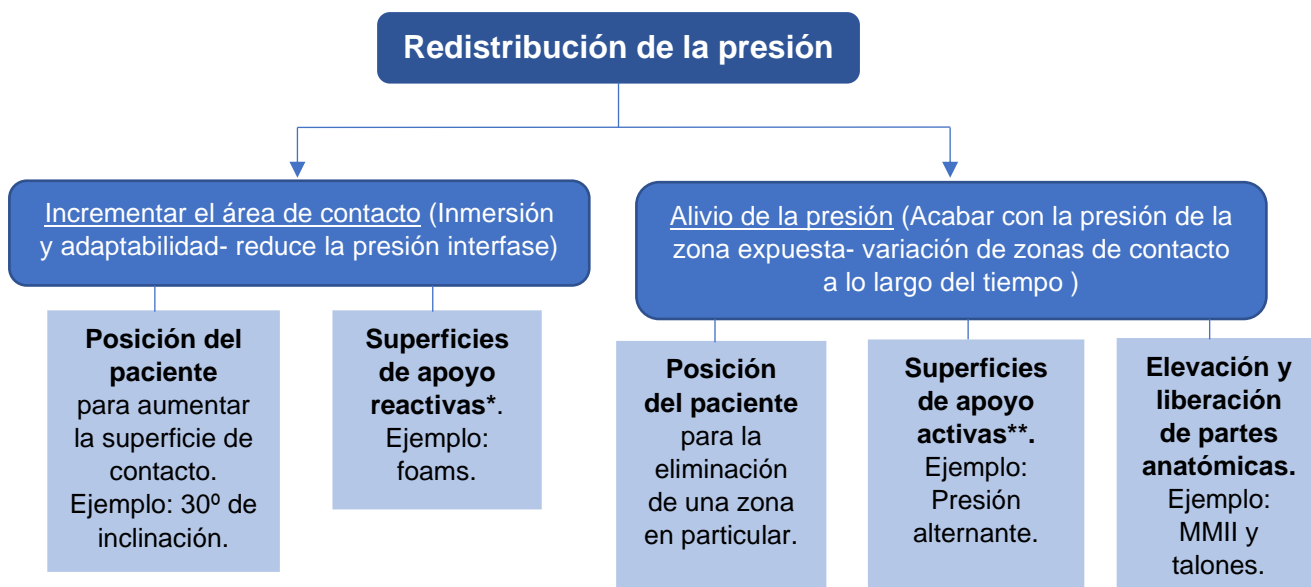


Figura 3: Relación entre fuerza, superficie y presión (4).

Dentro de las propiedades que presentan las SEMP, podemos hablar de la reducción y el alivio de la presión. Sin embargo, la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) considera más adecuado hablar de la redistribución de la presión (4).

La redistribución de la presión es aquella capacidad que presenta una superficie de apoyo para distribuir la carga mientras las zonas del cuerpo estén en contacto (4).

Como siempre va a existir un contacto entre la persona y la superficie en la que esté apoyada, el único factor variable en este caso es el área de contacto. Por este motivo, existen dos formas de redistribución de la presión: incrementar el área que está en contacto con la persona, o eliminar el contacto de forma transitoria o desplazarlo hacia otras zonas (4).



*Superficies de apoyo reactivas: poseen la capacidad de modificar sus propiedades de distribución de la carga en respuesta a la misma.

**Superficies de apoyo activas: poseen la capacidad de modificar sus propiedades de distribución de la carga sin necesidad de que exista una carga aplicada.

Figura 4: Mecanismos de redistribución de la presión (4).

A lo largo del tiempo, la presión ha sido considerada el factor extrínseco más relevante en el desarrollo de las UPP. No obstante, hoy en día se sabe que la cizalla, la fricción y el microclima o humedad son otros factores extrínsecos que también influyen en gran medida y están estrechamente relacionados entre sí (4).

Otra variable a tener en cuenta es el factor tiempo, ya que influye en gran medida en el desarrollo de UPP y por ello, debemos realizar cambios posturales frecuentes para que la presión no se mantenga siempre sobre los mismos puntos de apoyo. Los cambios posturales se han visto influenciados por la aparición de SEMP de última generación, dado que dependiendo del tipo de SEMP existen diferentes recomendaciones sobre la frecuencia de los cambios posturales. De esta manera, un paciente con una SEMP dinámica podrá estar más tiempo en la misma posición que otro que no disponga de esta SEMP (4).

En lo que respecta a las SEMP y su clasificación, una de las formas correctas de agruparlas es guiándose a través de las propiedades y características que presentan (4).

De esta forma, según sus características y su modo de actuación pueden clasificarse en:

- **Estáticas:**

Son aquellas que no llevan a cabo movimientos por sí mismas y, por ello es necesario que se aplique una energía externa para poder realizar cambios de presión en la piel del sujeto (4).

Ejemplo: Superficie de gel o viscoelástica.

- **Mixtas:**

Son aquellas que pueden producir cambios en la distribución de la presión por sí mismas. Se distinguen de las dinámicas en que precisan que se produzca una energía para que se realice esa distribución y no presentan ningún motor para ello y se diferencian de las estáticas en que la aplicación de una energía provoca que la SEMP se siga moviendo, aunque la energía externa se haya detenido (4).

Ejemplo: SEMP de agua.

- **Dinámicas:**

Se caracterizan por tener la capacidad de modificar de forma constante los niveles de presión entre la superficie de la SEMP y la piel del paciente sin necesidad de que se aplique una energía externa a la persona. Las SEMP dinámicas consiguen que la presión en las zonas anatómicas de riesgo se alivie y vaya variando gracias a los ciclos de alternancia que presentan y que redistribuyen su contenido (aire o agua) según unos ciclos de tiempo (4).

Este grupo de SEMP posee dos componentes esenciales: los receptáculos y el motor.

- Los receptáculos o celdas poseen una abertura de entrada y salida de aire.

El tamaño y la forma son esenciales para que su funcionamiento sea correcto, ya que dependiendo de factores como la superficie corporal y la zona anatómica las celdas variarán en tamaño, forma y número. Además de esto, las celdas de la cabeza de determinadas SEMP no realizan cambios de presión a no ser que sea el personal sanitario quien las realice, debido a que a veces están desaconsejados por determinados procesos patológicos (4).

- El motor o compresor es una bomba eléctrica de aire o agua que está asociada a las celdas de las SEMP mediante unos tubos de transmisión. Esta bomba tiene preestablecidos unos cambios de presión que pueden ser controlados gracias a unos parámetros predeterminados en el motor, considerándose los más comunes: presión alternante, baja presión constante, modalidad firme, modalidad sentado y modalidad RCP (4).

- **Fluidificadas o de flotación:**

Son aquellas donde la persona está prácticamente suspendida en el aire. Dicha suspensión es debida al impulso de unas microesferas cerámicas sobre el cuerpo del paciente a través de grandes ventiladores.

Es importante tener monitorizada la temperatura corporal debido a que se pueden producir grandes pérdidas de calor (4).

- **Rotatorias:**

Se caracterizan por estar incorporadas en una cama que tiene la capacidad de efectuar rotaciones laterales o, incluso, situar al paciente en decúbito prono.

Poseen un módulo informatizado que lleva a cabo los cambios de lateralización basándose en un programa predeterminado (4).

Algunas de estas SEMP se emplean en el Hospital Universitario de Burgos (HUBU) (ANEXO VIII)

Otra de las formas más comunes de agrupación es la que divide las SEMP dependiendo de si su tecnología presenta más o menos complicación en el diseño y utilización. De esta forma, se pueden dividir en (4):

Baja tecnología	Alta tecnología
Colchones/ sobrecolchones de espuma alternativa. Sobrecolchones de piel de cordero. Colchones/ sobrecolchones/ cojines de gel. Colchones/ sobrecolchones/ cojines de fibra. Colchones/ sobrecolchones/ cojines de aire. Colchones/ sobrecolchones/ cojines de agua. Colchones/ sobrecolchones/ cojines de gránulos.	Colchones/ sobrecolchones/ cojines de presión alterna. Camas de aire líquido. Camas de baja pérdida de aire. Camas rotatorias.

Tabla 1: Clasificación de SEMP dependiendo de su tecnología (4).

2. JUSTIFICACIÓN

El deterioro de la integridad cutánea es un diagnóstico incluido en la NANDA que refiere diferentes fenómenos que se pueden observar en la práctica clínica diaria y que no siempre requieren el mismo abordaje. En el caso de las Úlceras Por Presión, hay una gran variabilidad de actividades dirigidas a la práctica enfermera que se basan tanto en la valoración, como en la prevención y tratamiento de las mismas (17).

Los profesionales de la salud deben tomar las decisiones basadas en el mejor conocimiento disponible e incrementar la eficacia de los cuidados prestados a los pacientes con riesgo de deterioro de la integridad cutánea o presencia de estas lesiones (17).

La utilización de los Sistemas Especiales para el Manejo de la Presión ha demostrado en diversos estudios que, gracias a su uso correcto, la incidencia de Úlceras Por Presión ha ido disminuyendo a lo largo de los años (4).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

- Realizar una búsqueda lo más actualizada posible en las bases de datos sobre el uso de las SEMP.
- Valorar la eficacia de las SEMP para la prevención de UPP en pacientes con úlceras por presión o riesgo de padecerlas.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar el conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el uso de las SEMP y su adherencia a las medidas preventivas tras la implantación de una guía de práctica clínica.
- Identificar los tipos de SEMP más apropiadas en el manejo de las UPP.

4. MATERIAL Y MÉTODOS.

El tipo de modalidad seleccionada para la realización de este Trabajo Fin de Grado es una revisión bibliográfica narrativa que aborda el tema de la utilización de SEMP en pacientes con riesgo de padecer UPP.

4.1. Pregunta PICO

La presente revisión bibliográfica fue llevada a cabo a lo largo de los meses de enero a abril de 2023. Para su inicio se formuló la siguiente pregunta PICO.

Pacientes	Intervención	Comparación	Objetivo
Adultos con riesgo de sufrir UPP.	Utilización de SEMP.	No procede	Disminución de la incidencia de UPP.
¿El uso de Superficies Especiales para el Manejo de la Presión en adultos con riesgo de sufrir Úlceras Por Presión disminuye la incidencia de Úlceras Por Presión?			

Tabla 2: Componentes de la pregunta PICO. Fuente: Elaboración propia.

4.2. Revisión bibliográfica en bases de datos

Se realizó una búsqueda haciendo uso de diferentes bases de datos de ciencias de la salud, tales como PubMed, Cochrane, Cinahl y Cuiden, empleando un lenguaje controlado con términos naturales, DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings) descritos en la Tabla 3.

Términos Naturales	DeCS	MeSH
Úlcera por presión	“Úlcera por Presión” Identificador: 3681	“Pressure Ulcer”
Enfermería	“Enfermería” Identificador: 29491	“Nursing”
Prevención	-	-
Superficie de Apoyo	-	-
Superficie Especial	-	-
Presión Alterna	-	-
SEMP		
Lesión por Presión		

Tabla 3: Términos naturales, DeCS y MeSH. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se combinaron los descriptores y términos naturales con los operadores booleanos AND y OR para desarrollar la estructura de la estrategia de búsqueda (Anexo IV) y se emplearon los siguientes criterios de inclusión y exclusión para acotar la búsqueda.

Criterios de inclusión

- Antigüedad máxima de 10 años.
- Idioma en inglés y español.

Criterios de exclusión

- Artículos cuyo objetivo sea diferente a los propuestos.
- Pacientes pediátricos.

4.2.1. Selección de artículos

Las bases de datos consultadas fueron: PubMed, Cochrane, Cinahl y Cuiden. Dentro de las bases, se seleccionaron los filtros “Fecha de publicación” en los últimos 10 años e “Idioma”: inglés o español. No se utilizó el filtro de “Texto completo gratuito” debido a que, la mayoría de los artículos son de acceso restringido y podemos acceder a ellos a través de otros medios.

A lo largo de la revisión, se ha empleado como artículo de referencia el Documento Técnico del GNEAUPP nº XIII (2011) “Superficies especiales para el manejo de la presión en prevención y tratamiento de las úlceras por presión (SEMP)” ya que, aunque no cumple con el intervalo de fechas de publicación establecido, es de gran relevancia en este Trabajo Fin de Grado por la gran cantidad de información de interés que presenta.

Tras llevar a cabo una primera búsqueda de artículos aplicando los límites anteriormente citados, se procedió a seleccionar aquellos que cumplían los criterios de inclusión previamente establecidos. Posteriormente, se eliminaron los artículos duplicados y se realizó una lectura del título y resumen de los artículos encontrados para conocer si se encontraban relacionados o no con el tema a tratar y de esta forma, poder pasar a acceder al texto completo para llevar a cabo una lectura más detallada de los artículos que eran útiles para realizar la revisión bibliográfica. Finalmente, se seleccionaron 12 artículos por su adecuación con los objetivos propuestos (ANEXO V) y se realizó una lectura más profunda del apartado de resultados para escoger la información esencial de cada estudio y poder compararla en una tabla con los datos divididos en diferentes apartados (ANEXO VI).

Para realizar la bibliografía se empleó el gestor bibliográfico Mendeley.

5.1. Conocimiento de los profesionales en el uso de las SEMP.

Mediante un estudio observacional descriptivo longitudinal, Monsonís et al. (21) evaluaron el grado de cumplimiento de los indicadores de la GGP (Guía de Buenas Prácticas), dado que la formación en UPP es considerado un indicador principal del nivel de calidad asistencial. Para ello, se inició una recogida de datos antes y después de 6 meses de la implantación de la GGP basados en 154 pacientes con una edad media de 86 años de la unidad de geriatría del HUSM de Lleida. Entre los indicadores seleccionados se encontraba el registro del uso de una SEMP adecuada en el plan de atención de pacientes con riesgo de sufrir UPP. Tras la recogida de datos observaron que, mediante el cumplimiento por parte de los profesionales sanitarios de las medidas preventivas impuestas, la incidencia de UPP disminuyó un 14,54%, las valoraciones de riesgo de UPP al ingreso aumentaron un 2,9%, las valoraciones frecuentes de riesgo se incrementaron en un 280,35% y el uso de las SEMP aumentó un 13,33% hasta alcanzar a todos los pacientes de riesgo. Por esta razón, consideraron que era de vital importancia que todos los profesionales de la salud reciban una formación adecuada para aumentar tanto los controles periódicos de los pacientes con riesgo de UPP, como los registros de las SEMP en los planes de atención de pacientes de riesgo para poder conseguir una reducción significativa de estas lesiones crónicas.

Un estudio observacional retrospectivo realizado por Lorente et al. (22) que también analiza la implantación de una GGP, tiene como propósito evaluar el impacto de la guía, la adherencia por parte de los profesionales y las posibles consecuencias que puede conllevar. Para lograrlo, se incluyeron un total de 13.515 pacientes, de los cuales 4.523 tenían riesgo de desarrollar UPP y 722 presentaban algún tipo de UPP y estudiaron los datos divididos en 2 periodos (P₁: Preparación y P₂: Sostenibilidad) a lo largo de 4 años (de junio del 2015 a diciembre del 2018) y con la participación de 4 instituciones españolas.

Los resultados tras el seguimiento mostraron una correcta adherencia a 2 de las 3 recomendaciones propuestas por la guía, fundamentalmente en la revaloración del riesgo de UPP al ingreso, ya que fue realizado en el 42,1% de los pacientes y se observó un aumento importante entre P₁: 30,7% y P₂: 46%; $p < 0,001$ y en el registro de SEMP en pacientes que presentaban riesgo, dando como resultado una frecuencia de utilización de las SEMP del 63,2%, con un aumento significativo entre P₁: 55,3% y P₂: 65%; $p < 0,001$ e influyendo en la disminución de la incidencia de UPP. Sin embargo, se observó una disminución de la valoración del riesgo de UPP al ingreso entre los dos periodos de estudio realizado en el 82,9% de los pacientes y presentando cambios entre P₁: 89,1% y P₂: 81%; $p < 0,001$. La unidad que más incidencia de UPP presentó fue la unidad de paliativos y pacientes crónicos, por lo que es muy importante que en este tipo de servicios se lleve a cabo un control más estricto de las medidas preventivas impuestas. Tras la finalización del periodo de estudio, concluyeron que, aunque una de las recomendaciones de la guía no se había cumplido correctamente, las estrategias impuestas por la guía lograron una mejora de los resultados a lo largo del tiempo.

En otro estudio observacional llevado a cabo por Romero et al. (23) que trataba de evaluar la aplicación de la guía “Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales”, no se observaron los mismos resultados en lo que respecta a la adherencia de las indicaciones propuestas por parte de los profesionales en comparación con los estudios anteriores. Este estudio examinó a 118 pacientes con una edad media de 78,4 años de 6 unidades piloto diferentes con alta prevalencia de UPP desde 2018 hasta 2022. A lo largo de los 4 años, analizaron aspectos como el grado de formación de los profesionales, la valoración del riesgo de presentar UPP, la realización de un plan de cuidados de prevención y la aplicación de SEMP. Algunos de estos aspectos como la valoración del riesgo de desarrollar UPP se incrementaron alcanzado un 98,8% de los pacientes atendidos. Sin embargo, otros como la aplicación de SEMP que parecía ir incrementándose durante los tres primeros años (2018= 73,52%; 2019= 85,18%; 2020= 80%), en el último año descendió hasta el 57,1%. Por lo que, concluyeron que, a pesar de los aspectos positivos recogidos tras la investigación, todavía se considera necesario seguir trabajando con los profesionales para descubrir las causas que limitan la aplicación de este tipo de superficies de apoyo.

Un estudio cuasi experimental multicéntrico, realizado por Jiménez et al. (24) tiene como objetivo analizar la influencia de las Enfermeras de Práctica Avanzada en Heridas Crónicas Complejas (EPA-HCC) a través de un cuestionario autoadministrado *ad hoc* por enfermeras del Distrito Sanitario Poniente (DSP), Distrito Sanitario Jaén Norte (DSJN) y Distrito Sanitario Serranía de Ronda (DSSR) elaborado entre septiembre de 2015 y octubre de 2016. Para la comparación de resultados, la recogida de datos se dividió en dos fases: antes de la implantación de la EPA-HCC y trascurrido un año tras su implantación. Tras la comparación de ambos cuestionarios se observó que las medidas preventivas mejoraron tras la implantación, aumentando en un 6% la utilización de SEMP, ya que en 2015 solo el 25,88% disponían de este tipo de dispositivos y en 2016 ascendió hasta el 31,73% y disminuyendo un 7,80% la incidencia de UPP, junto a otras actividades preventivas como los cambios posturales que incrementaron un 20,46%.

Por último, una revisión bibliográfica elaborada por López et al. (25) analizó diferentes estudios con el fin de comprobar la eficacia de los cambios posturales en la prevención de UPP y su relación con otras medidas preventivas. A través de dicha investigación concluyen que la mayoría de los autores estaban de acuerdo en que los cambios posturales eran de vital importancia para la prevención de las UPP y que eran más efectivos si se realizaban junto con una SEMP, pudiendo reducir dichos cambios dependiendo de las características de la SEMP empleada y sugiriendo que el reposicionamiento cada 3-4 horas si se combina con una SEMP, es igual de efectivo que si se realiza cada 2 horas con otro tipo de colchón. De esta forma, se podría incrementar el sueño y el reposo del paciente y, por lo tanto, su calidad de vida, además de reducir a su vez la carga de trabajo por parte de los profesionales de la salud. Sin embargo, varios autores señalaron que los pacientes al ingreso que más SEMP tenían, en contrapartida realizaban pocos cambios posturales, lo cual se puede convertir en un problema ya que, aunque su frecuencia se puede reducir junto con las SEMP, nunca se debe olvidar que los cambios posturales constituyen uno de los métodos más importantes para reducir la incidencia de UPP y que para frenar el desarrollo de estas lesiones es necesario el abordaje de todas las medidas preventivas disponibles.

Tras la lectura y el análisis de los artículos anteriormente citados sobre la implantación de guías de práctica clínica basadas en medidas preventivas fundamentales como la utilización de SEMP para lograr una correcta prevención de las UPP, podemos comprobar que existen grandes controversias entre algunos de ellos.

Todos ellos coinciden en que las SEMP debería emplearse frecuentemente, ya que forman parte de las medidas más importantes que han de llevarse a cabo para reducir la incidencia de UPP. Sin embargo, aunque en algunos de los estudios como el de Monsonís et al. (21) y el de Jiménez et al. (24) se obtuvieron los resultados esperados, debido a que los profesionales recibieron una formación adecuada y su adherencia a las medidas impuestas fue buena y, por consiguiente, el porcentaje de SEMP y de otras medidas preventivas aumentaron. Otros estudios como el de Romero et al. (23) consiguieron incrementar algunas de las medidas preventivas tras la aplicación de la guía, pero otras como la aplicación de SEMP que parecía ir aumentando durante los primeros años, disminuyó de forma significativa en el último año estudiado, de forma que en dicho estudio se recalcará la importancia de una formación adecuada para lograr la consecución de los objetivos propuestos. Otro de los estudios que no consiguió que todas las medidas preventivas se incrementasen fue el de Lorente et al.(22) ya que, aunque la aplicación de SEMP aumentó, la valoración del riesgo de desarrollar UPP al ingreso disminuyó, lo cual está estrechamente ligado con el resto de medidas preventivas dado que, si no existe una valoración inicial, no será posible llevar a cabo todas las actuaciones de la manera adecuada. Por último, la revisión realizada por López et al. (25) analiza la relación entre los cambios posturales y las SEMP, concluyendo que gracias a las propiedades que poseen este tipo de superficies de apoyo es posible reducir los cambios posturales siempre y cuando exista una revaloración del paciente que nos permita observar su evaluación y nunca se olvide que los cambios posturales son imprescindibles.

5.2. SEMP de “baja tecnología”.

5.2.1. Colchón hospitalario de espuma estándar en comparación con otras SEMP de “baja tecnología”.

Una revisión sistemática llevada a cabo por McInnes et al. (26) comparó diferentes tipos de SEMP con el objetivo de comprobar el grado en el que las SEMP son capaces de reducir la presión, y por consecuencia las UPP y averiguar cuál de todas ellas era la más efectiva. Uno de los apartados de su revisión, comparó dispositivos de “baja tecnología” con colchones estándar de hospital. Tras el análisis de los diferentes artículos observaron que en todos ellos los resultados eran más positivos cuando se empleaban SEMP de “baja tecnología”, ya que la incidencia y la gravedad de las UPP se redujeron considerablemente: colchón de espuma alternativa frente a colchón estándar de hospital (RR 0,2; IC del 95%: 0,09 a 0,45) y colchón de agua frente a colchón estándar de hospital (RR 0,35; IC del 95%: 0,15 a 0,79).

Un estudio controlado aleatorizado realizado por Bueno de Camargo et al. (27) evaluó la diferencia de la incidencia de UPP entre un colchón de espuma estándar de hospital (grupo control) y un colchón de espuma alternativa (grupo de intervención) en 62 pacientes ingresados en la UCI con una edad media de 67,9 años. Después de las valoraciones pertinentes, observaron que existía un mayor retraso en la aparición de lesiones en el grupo intervención (mediana de 8,5 días, CIT: 5,0- 14,0) en comparación con el grupo control (mediana de 6,0 días: 3,0- 8,0; $p = 0,088$), y que la prevalencia de UPP fue bastante dispar entre los dos grupos: grupo control (80,6%) y grupo intervención (32,2%; $p < 0,001$). Tras este estudio, Bueno de Camargo et al. concluyeron que era conveniente sustituir los colchones estándar de hospital por SEMP de espuma alternativa, especialmente en aquellos pacientes que presentan alto riesgo de desarrollar UPP para lograr una mejora en su calidad de vida.

Tras el análisis de datos de ambos estudios (26)(27), los dos concluyeron que era conveniente emplear SEMP de “baja tecnología” en vez de colchones de espuma estándar de hospital ya que, observaron que la incidencia de UPP era menor en las SEMP. Sin embargo, ambos contaban con el sesgo de que el “colchón estándar de hospital” no está claramente definido y puede variar dependiendo de hospitales y países.

5.3. SEMP de “alta tecnología”.

5.3.1. SEMP de presión alterna en comparación con colchones hospitalarios de espuma estándar y con otras SEMP de “alta tecnología”

La revisión sistemática desarrollada por McInnes et al. (26) también recopiló información sobre SEMP de “alta tecnología”.

En uno de los casos, evaluó dos ensayos que se basaban en las diferencias que existían entre una SEMP de presión alterna y un colchón hospitalario estándar. Tras la correspondiente investigación, agruparon los dos ensayos mediante un modelo de efectos fijos ($I^2= 0\%$) y concluyeron que los autores estaban de acuerdo en que, tras la valoración de ambos tipos de colchones bajo las mismas condiciones y tratamientos, la reducción de UPP fue mucho más significativa en las SEMP de presión alterna frente al colchón hospitalario estándar (RR 0,31; IC del 95%: 0,17 a 0,58).

Un estudio observacional prospectivo elaborado por Meaume y Marty (28) también dio como resultado mayores beneficios para las SEMP de presión alterna. Tras una evaluación a 83 pacientes con alto riesgo de desarrollar UPP que estaban acostados durante 15-20 horas al día a lo largo de 35 días, observaron que la incidencia de UPP fue solo del 1,2 % (1/83) IC del 95 %: 0,03 a 6,53) cuando anteriormente la cantidad de UPP era mucho más elevada. Este estudio no limitó su investigación en la incidencia de UPP, sino que, también realizó encuestas de satisfacción y comodidad en la que la mayoría de los pacientes reflejaron que estaban “satisfechos” o “muy satisfechos” con este tipo de SEMP. Además de esto, también preguntaron por la comodidad que experimentaban los profesionales al realizar diferentes tipos de técnicas y la mayoría de ellos estaban de acuerdo en que técnicas como los cambios posturales se realizaban con mayor facilidad.

Sin embargo, en otro de los casos en los que se basó la revisión sistemática realizada por McInnes et al. (26) fue en la comparación de las SEMP de presión alterna y las SEMP de baja presión constante.

Para ello, recopilaron información de 11 ECAs y tras analizarlos concluyeron que, en esta comparación, existía controversia entre los artículos seleccionados, ya que en la mayoría de ellos no se encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de colchones, aunque hubo algún artículo que apoyaba más los colchones de presión alterna por una elevada efectividad y reducción de costos.

McInnes et al. (26) y Meaume y Marty (28) concluyeron al final de sus artículos que las SEMP de presión alterna proporcionaban mayores beneficios frente a los colchones estándar de hospital, por lo que era conveniente su sustitución en los hospitales en aquellas personas con riesgo de desarrollar UPP. Sin embargo, McInnes et al. (26) investigaron la comparación entre SEMP de presión alterna y otra SEMP de “alta tecnología” como las SEMP de baja presión constante y no encontraron diferencias significativas que ayudaran en el momento de la selección del tipo de SEMP.

5.4. Comparación de SEMP de “alta tecnología” y de “baja tecnología”.

En un ensayo controlado aleatorizado elaborado por Tomova et al. (29) se realizó una comparación de los efectos de un colchón de presión alterna, un colchón de gel y un colchón de espuma estándar de hospital a través de la evaluación en 15 mujeres sanas de los cambios de temperatura, presencia de eritema, grado de hidratación del estrato córneo y de las capas más profundas de la piel y pérdida de agua transepidérmica, con el fin de determinar qué tipo de colchón era el más apropiado para la prevención de UPP. Tras el análisis de los parámetros mencionados antes y después de 2 horas y de 2 horas y 20 minutos de la carga, observaron que los efectos fueron más perjudiciales en el caso del colchón estándar de hospital, ya que la deformación, la oclusión, la pérdida de agua, el eritema y los aumentos de temperatura fueron mayores en comparación con los otros 2 colchones estudiados. Sin embargo, las diferencias entre el colchón de presión alterna y el de gel no fueron significativas.

A través de un gran ensayo controlado aleatorizado Nixon et al. (30) evaluaron las diferencias entre los 2 tipos de SEMP más utilizados en el Sistema Nacional de Salud: colchones de espuma de alta especificación (HSF) y colchones de presión alterna (APM). Tras el seguimiento de 2029 pacientes distribuidos en los dos tipos de colchones (APM 1016 (50,1%) y HSF 1013 (49,9%)), se observaron ligeras diferencias tanto en la prevención como en el tratamiento de UPP. Los pacientes desarrollaron menor porcentaje de UPP y mejoraron el proceso de cicatrización en los colchones de presión alterna, aunque con diferencias poco significativas. Sin embargo, en el caso de APM los pacientes expresaron incomodidad debido al ruido de la bomba, a los problemas de equilibrio y a la reducción de la capacidad de moverse por ellos mismos, por lo que este tipo de colchones, se consideraron más apropiados en personas inmóviles para que no les influya en la movilidad. El uso de HSF es altamente recomendado, ya que existe evidencia de que reducen significativamente la aparición de UPP, pero cuando no son suficientes es necesario cambiar a una SEMP de “alta tecnología” como los colchones de presión alterna.

Otro estudio controlado aleatorizado llevado a cabo por Sauvage et al. (31) también comparó la efectividad y la comodidad de una SEMP de presión alterna y una SEMP de espuma alternativa. Tras realizar un seguimiento a 76 pacientes a lo largo de 30 días, logró demostrar que las SEMP de presión alterna producían mejores resultados que las SEMP de espuma alternativa. El riesgo acumulado de UPP fue de 6,46% (IC del 95%: 1,64; 23,66) para el grupo con el colchón de espuma alternativa y de 38,91% (IC del 95%:24,66; 57,59) para el grupo de colchón de presión alterna. Por lo que, el riesgo de desarrollar UPP en un colchón de espuma es 7,57 veces mayor que en el de presión alterna. Según un cuestionario realizado sobre el confort y la satisfacción de ambos colchones respondido por los pacientes, las diferencias que experimentaron fueron mínimas, pudiendo destacar pequeñas diferencias en la facilidad de movimiento que beneficiaron al colchón de espuma alternativo.

A diferencia de los estudios anteriormente citados en los que las SEMP de presión alterna eran las más recomendadas para la prevención de UPP frente a otras SEMP de “baja tecnología”, Beeckman et al. (32) desarrollaron un ensayo controlado aleatorizado en el que compararon la eficacia de una SEMP de presión alterna (grupo control) frente a una SEMP de aire (grupo de intervención) en 308 pacientes de 26 residencias de ancianos y los resultados fueron más favorecedores para el grupo con la SEMP de aire. Tras la valoración de ambos grupos después de usar los dos tipos de SEMP, observaron una menor prevalencia de UPP de categoría II-IV en el grupo intervención (n=8/ 154, 5,2%) frente al grupo control (n= 18/ 154, 11,7%) (p=0,04). Además de esto, el tiempo que tardaron en desarrollar UPP fue mayor en el grupo con grupo intervención (10,5 días, rango intercuartílico [RIC]: 1-14) que en el grupo control (5,4 días, [RIC]: 1-12; p = 0,05). Respecto a los gastos económicos, el costo total del colchón en el grupo con la SEMP de aire fue menor que en de presión alterna.

Existe controversia entre los resultados de los artículos anteriormente citados debido a que, no se aclara en su totalidad que tipo de SEMP es la más adecuada. Sauvage et al. (31) obtuvieron resultados mucho más satisfactorios para la SEMP de presión alterna, tal y como también los consiguieron Nixon et al. (30). Sin embargo, los resultados de Nixon et al. (30) no mostraron tantas diferencias entre los beneficios de ambos colchones y reflejaban una mayor incomodidad por parte de los pacientes con las SEMP de presión alterna, recomendando su uso para aquellos pacientes en los que su movilidad fuese muy reducida. Los resultados de Tomova et al. (29) reflejaron un importante beneficio de los colchones de presión alterna frente a los colchones estándar hospitalarios, pero no encontraron grandes diferencias entre las SEMP de presión alterna y las SEMP de gel. Por último, Beeckman et al. (32) obtuvieron resultados diferentes a los anteriormente descritos, en los que las SEMP de aire era más recomendada que la SEMP de presión alterna.

5.5. Criterios para la asignación de una SEMP.

El Documento Técnico nº XIII elaborado por el GNEAUPP (4) destacó que, para la correcta selección de una SEMP, no hay que basarse únicamente en el estadio de la UPP, sino que también se deben tener en cuenta otros factores, tales como el nivel de movilidad y comodidad del paciente en la cama, el control del microclima y las diferentes circunstancias en la distribución de los cuidados, tal y como se refleja en las guías de prevención y tratamiento de la EPUAP- NPUAP.

Es esencial determinar el nivel de riesgo para el desarrollo de UPP y la gravedad de las lesiones haciendo uso de escalas de valoración de riesgo de UPP correctamente validadas (4).

En el momento de seleccionar la SEMP más apropiada, lo primero que se debe hacer es realizar una valoración integral del individuo, en la que se analicen los siguientes criterios: evaluación del riesgo de UPP, gravedad de la enfermedad, características físicas, contexto social, económico, familiar o educacional y características de las SEMP (4).

Para facilitar la elección de una SEMP empleando los criterios anteriores, existen algunos elementos de ayuda como son los algoritmos. En el ANEXO VII se muestra un ejemplo de algoritmo normativo elaborado por el GNEAUPP que marca los pasos que se deben seguir para su asignación (4).

En este caso, para la correcta asignación de una SEMP, lo primero que se debe hacer es una valoración integral del paciente analizando los factores reflejados: evaluación del riesgo de UPP, enfermedad, características físicas, contexto y UPP. Tras evaluar el riesgo general, si no tiene riesgo hay que volver a evaluarlo durante un tiempo predeterminado para comprobar si algo ha cambiado y es necesaria una SEMP. Si presenta riesgo habrá que valorar el manejo de la presión y la humedad y seleccionar el mejor sistema dependiendo del riesgo que presente. Por último, será necesario seguir reevaluando al paciente durante el tiempo preestablecido para comprobar si los resultados son los esperados o hay que hacer cambios (4).

6.CONCLUSIONES

- ✓ Siempre que sea posible, se deben emplear Superficies Especiales para el Manejo de la Presión para lograr una adecuada prevención y cicatrización de las Úlceras Por Presión.
- ✓ El uso de estas superficies puede incrementar la calidad de vida de los pacientes y disminuir el tiempo de atención por parte de los profesionales sanitarios.
- ✓ La implantación de Guías de Práctica Clínica ayuda a incrementar el uso de SEMP y a que todos los profesionales de la salud posean una formación adecuada.
- ✓ Muchos profesionales de la salud desconocen los diferentes tipos de SEMP y por ello, no las seleccionan de la forma adecuada.
- ✓ Las SEMP son un complemento al resto de medidas empleadas para la prevención y tratamiento de las UPP. No se ha encontrado una SEMP estándar que se emplee en todos los casos, por lo que, es imprescindible una correcta evaluación individual de las características de cada persona para seleccionar la SEMP idónea dentro de las posibilidades de cada centro sanitario o sociosanitario.

7.BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Saubidet H, Lozano S, Croceri R, Chapela S, Ares JP, Fernández D, et al. Guía práctica para prevención, tratamiento y rehabilitación de úlceras por presión Practical guide for prevention, treatment and rehabilitation of pressure ulcers. *Fronteras en Medicina* 2019;14(4):183-187 [Internet]. 2019 [citado 2 de febrero de 2023];14:183-7. Disponible en: http://adm.meducatium.com.ar/contenido/articulos/22501830187_1654/pdf/22501830187.pdf
2. Garcia-Fernández F, ; Soldevilla-Ágreda J, Pancorbo-Hidalgo P, Verdú Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia - GNEAUPP [Internet]. 2014 [citado 2 de febrero de 2023]. p. 1-50. Disponible en: <https://gneaupp.info/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-2/>
3. Úlceras por presión: Etiopatogenia | Úlceras.net [Internet]. *El Peu* 23(4):194-198. [citado 2 de febrero de 2023]. p. 194-8. Disponible en: <https://ulceras.net/monografico/109/97/ulceras-por-presion-etiotogenia.html>
4. Rodríguez-Palma M, López-Casanova P, García-Molina P, Ibars-Moncasi P. DOCUMENTO TÉCNICO GNEAUPP N.º XIII Superficies especiales para el manejo de la presión - GNEAUPP [Internet]. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº XIII. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2011. 2011 [citado 2 de febrero de 2023]. p. 1-93. Disponible en: <https://gneaupp.info/superficies-especiales-para-el-manejo-de-la-presion/>
5. Boil LH. Las superficies especiales de manejo de presión en la prevención y tratamiento las úlceras por presión. Revisión de la literatura. 2015 [citado 2 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/32323679.pdf>
6. Úlceras por presión | Escaras | MedlinePlus en español [Internet]. [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pressuresores.html>
7. Rigo Monserrat Andreu Jaume. AVANCES EN ÚLCERAS POR PRESIÓN | NPunto [Internet]. Vol. IV Número 39. Junio 2021: 135-154. 2021 [citado 2 de febrero de 2023]. p. 135-54. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/39/avances-en-ulceras-por-presion>
8. Herraiz Adillo Á, Romero Parrilla JJ, Herraiz Adillo Á, Romero Parrilla JJ. Prevalencia de úlceras por presión en atención primaria: estudio de Cuenca. *Gerokomos* [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado 2 de febrero de 2023];32(2):111-6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000200111&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torra I Bou JE, Soriano JV, Soldevilla-Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en

- 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos [Internet]. 2014 [citado 2 de febrero de 2023];25(4):162-70. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Rueda López J, Torra Bou JE, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J, Soldevilla Ágreda JJ. 1er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España: epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos: Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, ISSN 1134-928X, Vol 14, N° 1, 2003, págs 37-47 [Internet]. 2003 [citado 1 de febrero de 2023];14(1):37-47. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=326098&info=resumen&idioma=SPA>
 11. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Martínez Cuervo F, López Casanova P, Rueda López J, et al. 2º Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos [Internet]. 2006 [citado 2 de febrero de 2023];17(3):154-72. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2006000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 12. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, López Casanova P. 3.er Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. Gerokomos [Internet]. 2011 [citado 2 de febrero de 2023];22(2):77-90. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 13. Soldevilla Agreda JJ, García-Fernández FP, Rodríguez Palma M, Torra i Bou JE, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, et al. Prevalencia de lesiones por presión y otras lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia en residencias de mayores y centros sociosanitarios de España en 2017. Gerokomos [Internet]. 2019 [citado 2 de febrero de 2023];30(4):192-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000400192&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 14. Pancorbo-Hidalgo Pedro L., García-Fernández Francisco P., Pérez-López J. Cristina, Soldevilla Agreda Javier. 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 [Internet]. Gerokomos. 2019;30(2):76-86. 2019 [citado 2 de febrero de 2023]. p. 76-86. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000200076&lang=es
 15. Medrano Hernández Adrián, Rodríguez Grande Rosa María, Sanchís Colas Tamara, Juan Alejandro Andrea, Martín Sánchez María Isabel, Bricio Medrano Carmen. Uso de escalas en la valoración de úlceras por presión. [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado 2 de febrero de 2023].

Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/uso-de-escalas-en-la-valoracion-de-ulceras-por-presion/>

16. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Soldevilla Ágreda JJ, Blasco García C. Documento Técnico GNEAUPP N° XI: «Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión». Serie de Documentos Técnicos GNEAUPP n° 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009. 2009. p. 1-120.
17. Mateo Abad Ana, Negredo Rojo Eva, Bravo Adán Rocío, Villanueva Mena Andrea, Bellés Aranda Miriam, Sanguesa Lacruz Ana María. El impacto de las heridas crónicas. [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-impacto-de-las-heridas-cronicas/>
18. Samaniego Ruiz MJ, Martínez Varón MJ. Impacto de las úlceras por presión en la mortalidad. Enfermería Dermatológica, ISSN-e 2386-4818, ISSN 1888-3109, año 10, N° 27, 2016, págs 59-61 [Internet]. 2016 [citado 2 de febrero de 2023];10(27):59-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5472697>
19. Charalambous C, Vassilopoulos A, Koulouri A, Eleni S, Popi S, Antonis F, et al. The Impact of Stress on Pressure Ulcer Wound Healing Process and on the Psychophysiological Environment of the Individual Suffering from them. Medical Archives [Internet]. 1 de noviembre de 2018 [citado 2 de febrero de 2023];72(5):362. Disponible en: [/pmc/articles/PMC6282911/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31111111/)
20. NNNConsult [Internet]. [citado 2 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.ponton.uva.es/nanda>
21. Monsonís-Filella B, Gea-Sánchez M, García-Martínez E, Folguera-Arnau M, Gutiérrez Vilaplana JM, Blanco-Blanco J. Improving risk assessment and prevention of pressure injuries during the implementation of a best practice clinical guideline. Enfermería Clínica (English Edition). 1 de marzo de 2021;31(2):114-9.
22. Lorente-Granados MG, Quiñoz-Gallardo MD, Teixiné-Martín A, Arza-Alonso N, Suarez MD, Arias-Arias ÁJ, et al. Implantación de la Guía de buenas prácticas en prevención de lesiones por presión: desarrollo, resultados y sostenibilidad. Enferm Clin. 1 de mayo de 2020;30(3):198-211. Disponible en:
23. Romero Navarro A, Quiñoz Gallardo MD, Herrera Espiñeira C, Barrientos Trigo S, Porcel Gálvez AM. Implantación de la guía de práctica clínica Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales. Metas de Enfermería. febrero de 2023;26.
24. Jiménez García Juan Francisco, Aguilera Manrique Gabriel, Arboledas Bellón Josefa, Gutiérrez García María, González Jiménez Francisco, García Fernández Francisco Pedro. Efectividad de la enfermera de práctica avanzada en el cuidado de los pacientes con úlceras por presión en atención primaria. Gerokomos [Internet]. marzo de 2019 [citado 13 de abril de 2023];30(1).

Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000100028

25. López-Casanova P, Verdú-Soriano J, Berenguer-Pérez M, Soldevilla-Agreda J, López-Casanova P, Verdú-Soriano J, et al. Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. Revisión integrativa de la literatura. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado 13 de abril de 2023];29(2):92-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200092&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Mcinnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SEM, Dumville JC, Middleton V, Cullum N. Support surfaces for pressure ulcer prevention. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 3 de septiembre de 2015 [citado 15 de abril de 2023];2015(9). Disponible en: [/pmc/articles/PMC7075275/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30662770/)
27. Bueno De Camargo WH, Pereira RDC, Tanita MT, Heko L, Grion IC, Festti J, et al. The Effect of Support Surfaces on the Incidence of Pressure Injuries in Critically Ill Patients: A Randomized Clinical Trial. *Crit Care Res Pract* [Internet]. 18 de diciembre de 2018 [citado 15 de abril de 2023];2018. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30662770/>
28. Meaume S, Marty M. Pressure ulcer prevention using an alternating-pressure mattress overlay: the MATCARP project. *J Wound Care* [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 15 de abril de 2023];27(8):488-94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30086253/>
29. Tomova-Simitchieva T, Lichterfeld-Kottner A, Blume-Peytavi U, Kottner J. Comparing the effects of 3 different pressure ulcer prevention support surfaces on the structure and function of heel and sacral skin: An exploratory cross-over trial. *Int Wound J* [Internet]. 1 de junio de 2018 [citado 13 de abril de 2023];15(3):429. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7949635/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30086253/)
30. Nixon J, Smith IL, Brown S, McGinnis E, Vargas-Palacios A, Nelson EA, et al. Pressure Relieving Support Surfaces for Pressure Ulcer Prevention (PRESSURE 2): Clinical and Health Economic Results of a Randomised Controlled Trial. *EClinicalMedicine* [Internet]. 1 de septiembre de 2019 [citado 13 de abril de 2023];14:42-52. Disponible en: <http://www.thelancet.com/article/S2589537019301385/fulltext>
31. Sauvage P, Touflet M, Pradere C, Portalier F, Michel JM, Charru P, et al. Pressure ulcers prevention efficacy of an alternating pressure air mattress in elderly patients: E²MAO a randomised study. *J Wound Care* [Internet]. 1 de junio de 2017 [citado 15 de abril de 2023];26(6):304-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28598759/>
32. Beeckman D, Serraes B, Anrys C, Van Tiggelen H, Van Hecke A, Verhaeghe S. A multicentre prospective randomised controlled clinical trial comparing the effectiveness and cost of a static air mattress and alternating air pressure mattress to prevent pressure ulcers in nursing home residents. *Int J Nurs Stud*. 1 de septiembre de 2019;97:105-13.

8.ANEXOS

8.1. ANEXO I: Escala de EMINA (16).

ESCALA DE EMINA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
EMINA	1998/2001	España	Sí	Sí

Puntos	Estado mental	Movilidad	Humedad R/C Incontinencia	Nutrición	Actividad
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado	Limitación ligera	Urinaria o fecal ocasional	Incompleta ocasional	Deambula con ayuda
2	Letárgico	Limitación importante	Urinaria o fecal habitual	Incompleta	Siempre necesita ayuda
3	Coma	Inmóvil	Urinaria y fecal	No ingesta > 72 h	No deambula

Sin riesgo: 0; Riesgo bajo: 1-3; Riesgo medio: 4-7; Riesgo alto: 8-15

8.2. ANEXO II: Escala de Braden (16)

ESCALA DE BRADEN

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk	1987	EEUU	Sí	Sí

Percepción sensorial	1.Completamente limitada	2.Muy limitada	3.Ligeramente limitada	4.Sin limitaciones
Exposición a la humedad	1.Constante humedad	2.A menudo humedad	3.Ocasionalmente humedad	4.Raramente humedad
Actividad	1.Encamado/a	2.En silla	3.Deambula ocasionalmente	4.Deambula frecuentemente
Movilidad	1.Completamente inmóvil	2.Muy limitada	3.Ligeramente limitada	4.Sin limitaciones
Nutrición	1.Muy pobre	2.Posiblemente inadecuada	3. Adecuada	4.Excelente
Roce y peligro de lesiones	1.Presente	2.Potencialmente presente		3.Ausente

Alto riesgo: <12; Riesgo moderado: 13-14; Riesgo bajo: 15-16 (<75 años)
15-18 (≥75 años)

8.3. ANEXO III: Escala de Norton Modificada (16).

ESCALA DE NORTON MODIFICADA

Nombre original	Año	País	Validada	Fiabilidad
Escala de Norton Modificada	1997/1998	España	No	Sí

Estado físico	Estado mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia
Bueno 4	Alerta 4	Ambulante 4	Regular 4	Ninguna 4
Mediano 3	Apático 3	Camina con ayuda 3	Disminuida 3	Ocasional 3
Regular 2	Confuso 2	Sentado 2	Muy limitada 2	Urinaria o fecal 2
Muy malo 1	Estup./ Coma 1	Encamado 1	Inmóvil 1	Urinaria + Fecal 1

Estado físico

Bueno 4	Mediano 3	Regular 2	Muy malo 1
4 comidas diarias 4 raciones de proteínas Menú 2000 kcal Toma todo el menú Bebe 1500-2000 ml Tª 36-37°C Mucosas húmedas IMC 20-25 NPT Y SNG	3 comidas diarias 3 raciones de proteínas Menú 1500 kcal Toma más de ½ menú Bebe 1000-1500 ml Tª 37-37,5 C Relleno capilar lento IMC > 20 < 25	2 comidas día 2 raciones proteínas Menú 1000 kcal Toma ½ del menú Bebe 500-1000 ml Tª 37,5-38°C Piel seca, escamosa IMC ≥ 50	1 comida día 1 ración proteína Menú < 1000 kcal Toma 1/3 del menú Bebe <500 ml Tª 35,5 o 38 °C Edemas generalizados, piel muy seca IMC ≥ 50

Estado mental

Valoración del nivel de conciencia y relación con el medio.

Alerta 4	Apático 3	Confuso 2	Estup./ Coma 1
“Diga su nombre, día, lugar y hora”	Pasivo, torpe, órdenes sencillas: “Deme la mano”.	Muy desorientado, agresivo o somnoliento: “Pellizcar la piel, en busca de respuesta”	“Valorar el reflejo corneal, pupilar...”

Actividad

Capacidad de realizar series de movimientos que tienen una finalidad.

Ambulante 4	Camina con ayuda 3	Sentado 2	Encamado 1
Independiente Capaz de caminar solo, aunque se sirva de aparatos de un punto de apoyo (bastón) o leve prótesis.	Capaz de caminar con ayuda de una persona o aparatos con más de un punto de apoyo (andador, muletas...)	No puede caminar ni ponerse en pie, pero puede movilizarse en silla o sillón.	Dependiente total

Movilidad

Capacidad de cambiar, mantener o sustentar posiciones corporales.

Total 4	Disminuida 3	Muy limitada 2	Inmóvil 1
Completamente autónomo.	Inicia movimientos voluntarios, pero requiere ayuda para completar o mantenerlos.	Inicia movimientos con escasa frecuencia y necesita ayuda para realizar los movimientos.	Incapaz de cambiar de postura por sí mismo

Incontinencia

Pérdida involuntaria de orina y/o heces.

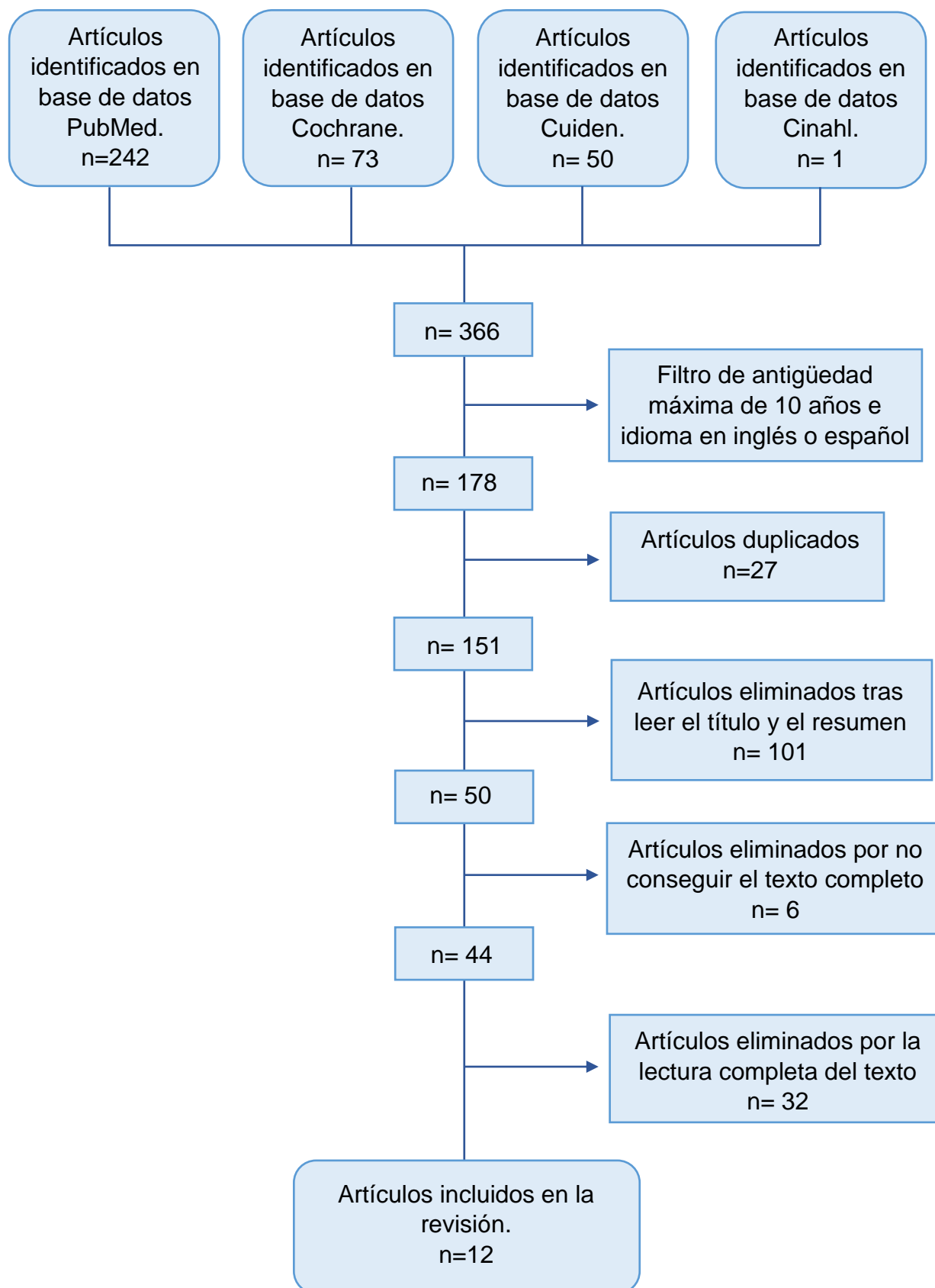
Ninguna 4	Ocasional 3	Urinaria o fecal 2	Urinaria + Fecal 1
Control voluntario de esfínteres. Igual puntuación si es portador de sonda vesical o rectal.	Pérdida involuntaria de orina y heces, una o más veces al día.	Pérdida permanente del control de uno de los dos esfínteres. Igual puntuación si es portador de colector peneano.	No control de ninguno de los dos esfínteres.

Riesgo muy alto: 5 a 9 puntos. Riesgo alto: 10 a 12 puntos. Riesgo medio: > 15 puntos. Riesgo mínimo: > 14 puntos

8.4. ANEXO IV: Estrategias de búsqueda. Fuente: Elaboración propia.

Bases de datos	MeSH, DeCS y Términos naturales.	Filtros	Artículos encontrados	Artículos que cumplen los criterios de inclusión
PubMed	“Pressure Ulcer” [MeSH] OR “Pressure Injuries” AND “Support Surface”	10 años. Idioma: inglés o español.	178	90
	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “Alternating Pressure” AND “Nursing” [MeSH]	10 años. Idioma: inglés o español	64	27
Cochrane	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “Prevention” AND “Support Surface”	10 años. Idioma: inglés o español.	73	48
Cuiden	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “Prevention” AND “Support Surface”	10 años. Idioma: inglés o español.	9	5
	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “Special Surfaces” AND “Prevention”	10 años. Idioma: inglés o español.	5	3
	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “SEMP”	10 años. Idioma: inglés o español.	36	4
Cinahl	“Pressure Ulcer” [MeSH] AND “Special Surfaces” AND “Prevention”	10 años. Idioma: inglés o español.	1	1

8.5. ANEXO V: Diagrama de flujo. Fuente: Elaboración propia.



8.6. ANEXO VI: Características de los estudios incluidos en la revisión. Fuente: Elaboración propia.

Título. Autores. Año de publicación.	Tipo de estudio.	Muestra.	Aspectos estudiados.	Resumen de resultados.
<p>Improving risk assessment and prevention of pressure injuries during the implementation of a best practice clinical guideline. Monsonís B. et al 2021.</p>	<p>Estudio observacional descriptivo longitudinal.</p>	<p>Pacientes ingresados en la unidad de geriatría del HUSM de Lleida a lo largo del periodo de estudio, exceptuando a los que estuvieron ingresados menos de un día. 2014 (n= 71) 2015 (n= 83)</p>	<p>Evaluación de los indicadores de calidad asistencial en UPP antes y tras 6 meses de la aplicación de la GGP asistencial, empleando los siguientes indicadores: 1-Incidencia de UPP nosocomial 2- Evaluación del riesgo de UPP durante las primeras 24 h de ingreso 3- Evaluación continua de los pacientes, según su riesgo de UPP 4- Registro del uso de una superficie especial para el manejo de la presión (SEMP) que es adecuada en el plan de atención a pacientes con riesgo de UPP.</p>	<p>Gracias a la implementación de la GGP y a su correspondiente formación se consiguió una disminución de la incidencia de UPP del 14,54% ($p=0,778$), las valoraciones del riesgo de UPP a las 24h del ingreso aumentaron un 2,90% y las periódicas en función del riesgo un 280,35%, registrando un 48,19% en comparación con el 12,67% de la situación basal. Por último, el registro de las SEMP también ascendió un 13,33%.</p>
<p>Implementation of the best practice guideline for pressure ulcer prevention: Development, results and sustainability. Lorente M. et al 2020</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo</p>	<p>Participaron un total de 13515 pacientes pertenecientes a 4 instituciones sanitarias españolas diferentes, de los cuales 4523 tenían riesgo de desarrollar UPP y 722 tenían UPP.</p>	<p>Se estudiaron 2 periodos (P₁: preparación y P₂: Sostenibilidad) con el fin de evaluar el impacto de la implantación de una guía de prevención y valoración del riesgo de UPP.</p>	<p>Se consiguió una adherencia correcta a las recomendaciones de la guía. Dando como resultados un aumento en la evaluación del riesgo de UPP al ingreso, realizado en el 82,9% de los pacientes, disminuyendo entre P₁: 89,1% y P₂: 81%; $p < 0,001$. Y un aumento significativo en el uso de las SEMP, utilizándose en el 63,2% de los pacientes y aumentando entre P₁: 55,3% y P₂: 65%; $p < 0,001$.</p>

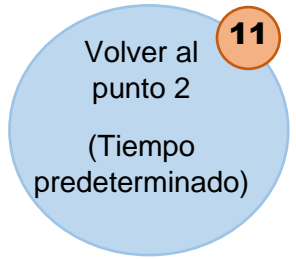
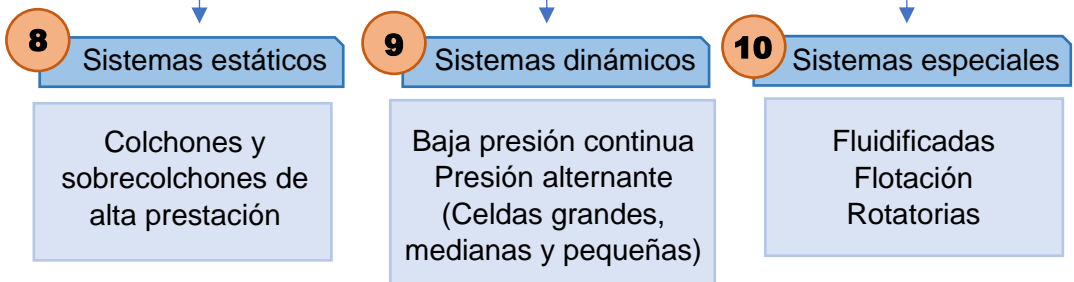
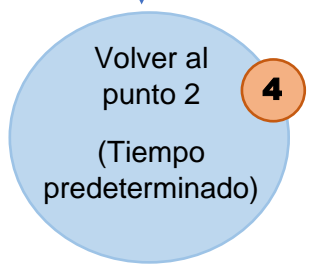
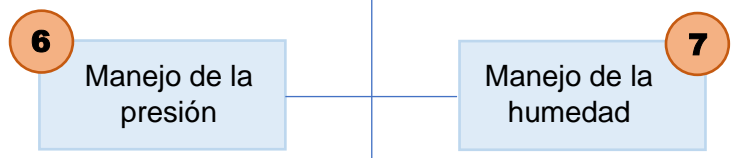
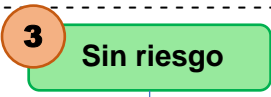
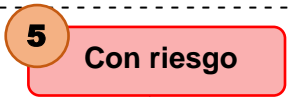
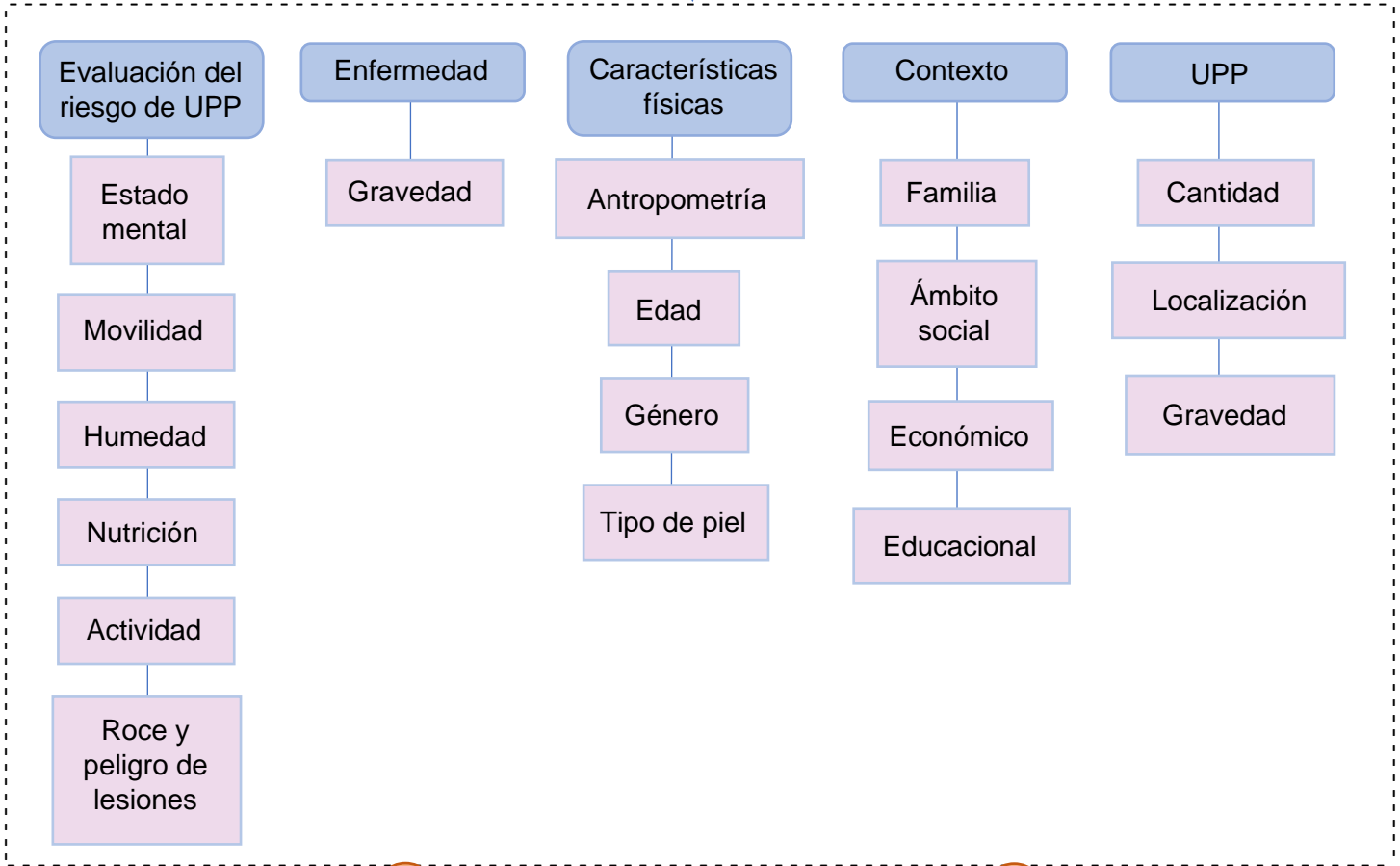
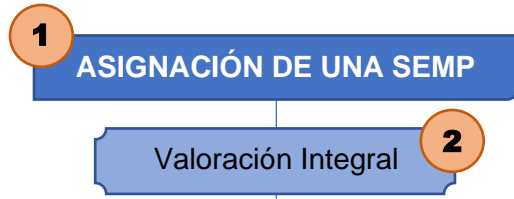
<p>Implantación de la guía de práctica clínica Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales. Romero A. et al 2023</p>	<p>Estudio descriptivo longitudinal retrospectivo</p>	<p>En lo que respecta a la formación de profesionales, participaron un total de 546 a lo largo de 3 años y se evaluó a 118 pacientes de 6 unidades piloto (70 de Medicina Interna, 3 de Rehabilitación, 11 de Neurología, 20 Pluripatológicos y 14 de dos unidades de Traumatología)</p>	<p>Se estudió la evaluación de la aplicación de la guía Valoración y manejo de las lesiones por presión para equipos interprofesionales de la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Para ello, analizaron el grado de formación de los profesionales, la valoración del riesgo de presentar UPP, la realización de un plan de cuidados de prevención y la aplicación de una SEMP.</p>	<p>Se demostró un incremento de la actividad formativa y de la asistencia a dichas actividades, la atención de los pacientes valorados por el riesgo de UPP al ingreso fue del 98,8%, de los cuales el 55,8% disponían de un plan de cuidados dirigido a el manejo de este tipo de lesiones que se incrementó en el último año estudiado (2021) alcanzando un 88,1%. Por último, la aplicación de las SEMP se llevó a cabo al 74%, siendo el 2021 el año en el que menos porcentaje se registró (57,1%).</p>
<p>Efectividad de la enfermera de práctica avanzada en el cuidado de los pacientes con úlceras por presión en atención primaria. Jiménez J. et al 2018</p>	<p>Estudio cuasi-experimental, multicéntrico</p>	<p>Participaron todas las enfermeras de los distritos sanitarios donde se estaba pilotando la EPA-HCC (Enfermera de Práctica Avanzada en Heridas Crónicas Complejas), evaluando a un total de 707.814 de habitantes.</p>	<p>Se estudió la efectividad de la EPA-HCC, a través del análisis de la repercusión que tienen en las intervenciones que realizan sobre la adecuación de los tratamientos y la evaluación de las lesiones, mediante un cuestionario autoadministrado por enfermeras de distintos distritos antes y tras 1 año de la implantación de la EPA-HCC.</p>	<p>Tras la realización del cuestionario por parte del 89,1% de los profesionales, se observó de un año a otro un incremento del 6% en el uso de las SEMP, un aumento de cambios posturales del 20,46%, un incremento del 17,12% de ácidos grasos hiperoxigenados y una disminución de un 4% del total de UPP.</p>

<p>Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. Revisión integrativa de la literatura. López P. et al 2018</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Pacientes con riesgo de desarrollar UPP que recibieron asistencia sanitaria.</p>	<p>Analizar los estudios que evalúan la efectividad de los cambios posturales en la prevención de UPP junto con otro tipo de medidas preventivas como las SEMP.</p>	<p>Muchos estudios destacan que los cambios posturales son esenciales para la prevención de UPP, pero no comparan su efectividad por separado. Además de esto, concluyeron que los cambios posturales son más efectivos cuando se emplea una SEMP. Sin embargo, también se encontró evidencia de que en muchas ocasiones los autores describían que los pacientes al ingreso que más SEMP tenían, menos cambios posturales realizaban.</p>
<p>Comparing the effects of 3 different pressure ulcer prevention support surfaces on the structure and function of heel and sacral skin: An exploratory cross-over trial. Tomova T. et al. 2017.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>15 mujeres sanas.</p>	<p>Evaluación de la efectividad de 3 superficies de apoyo diferentes para la prevención de UPP a través de la valoración de la hidratación del estrato córneo, la pérdida de agua transepidérmica, la hidratación de las capas más profundas de la piel, el eritema y la temperatura de la superficie de la piel.</p>	<p>Tras el análisis de los parámetros antes y después de 2 horas y 2 horas y 20 minutos de la carga, observaron que en el caso del colchón estándar de hospital aumentó la pérdida de agua, el eritema y la temperatura respecto a los otros 2 tipos de colchones. No encontraron diferencias significativas entre el colchón de presión alterna y el de gel.</p>
<p>Pressure Relieving Support Surfaces for Pressure Ulcer Prevention (PRESSURE 2): clinical and Health Economic Results of a Randomised Controlled Trial. Nixon J. et al. 2019.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Se aleatorizaron 2029 adultos hospitalizados de alto riesgo de 42 centros de hospitalización de Reino Unido.</p>	<p>Comparación entre colchones de presión alterna (APM) y espuma de alta especificación (HSF) para la prevención y tratamiento de UPP.</p>	<p>Tras el seguimiento de los pacientes durante 60 días, se observó que solo el 7,9% de los pacientes desarrollaron UPP. 132 (6,5%) desarrollaron nueva UPP de categoría ≥ 2 (APM 53 (5,2%), HSF 79 (7,8%). 350 (17,2%). 350 (17,2%) desarrollaron una nueva UPP de categoría ≥ 1 a los 30 días de seguimiento final (APM 160 (15,7 %), HSF 190 (18,8 %)). De 145 con UPP preexistente de categoría 2 (APM 70 (48,3 %), HSF 75 (51,7 %)), se observó curación en 89 (APM 44 (62,9 %); HSF 45 (60,0 %)).</p>

<p>Support surfaces for pressure ulcer prevention. McInnes E. et al. 2015</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Personas que reciben atención médica y experimentan riesgo de sufrir UPP. Incluyeron pacientes con UPP, pero solo se evaluó la nueva aparición de las lesiones.</p>	<p>Comparación de diferentes tipos de SEMP de “alta tecnología” y “baja tecnología” con colchones estándar de hospital.</p>	<p>Las SEMP de espuma alternativa en comparación con los colchones estándar reducen el desarrollo de UPP (RR 0,40; IC del 95%: 0,21 a 0,74). Las SEMP de presión alterna producen mayores beneficios y menor incidencia de UPP que los colchones estándar. Las comparaciones entre SEMP de presión alterna y baja presión constante no están claras.</p>
<p>Pressure ulcers prevention efficacy of an alternating pressure air mattress in elderly patients: E²MAO a randomised study Salvaje P. et al 2017</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>76 pacientes sin presencia de UPP que permanecen postrados en cama al menos 15 horas al día.</p>	<p>Comparación de una SEMP de presión alterna y una SEMP de espuma alternativa para determinar las diferencias entre la incidencia de UPP y la comodidad de los pacientes con este tipo de colchones.</p>	<p>Tras el seguimiento de los pacientes a lo largo de 30 días, el riesgo acumulado de UPP fue de 6,46% (IC del 95%: 1,64; 23,66) para el grupo con el colchón de espuma alternativa y de 38,91% (IC del 95%:24,66; 57,59) para el grupo de colchón de presión alterna. Según un cuestionario sobre el confort y la satisfacción de ambos colchones respondido por los pacientes, no se observaron diferencias significativas.</p>

<p>The Effect of Support Surfaces on the Incidence of Pressure Injuries in Critically Ill Patients: A Randomized Clinical Trial. Bueno de Camargo W. et al. 2018</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>62 pacientes con escala de Braden ≤ 14 al ingreso en la unidad de cuidados intensivos.</p>	<p>Analizar las diferencias que existen entre una SEMP de espuma alternativa y un colchón estándar de hospital para ver cual es el más apropiado para la prevención de las UPP.</p>	<p>Se observó una aparición de lesiones más lenta en el colchón de espuma alternativo (mediana de 8,5 días, CIT: 5,0- 14,0) en comparación con el colchón estándar (mediana de 6,0 días: 3,0- 8,0; $p= 0,088$). La prevalencia de UPP fue mayor en el grupo con el colchón estándar (80,6%) en comparación con el grupo que tenía el colchón de espuma alternativa (32,2%; $p= 0,001$).</p>
<p>A multicentre prospective randomised controlled clinical trial comparing the effectiveness and cost of a static air mattress and alternating air pressure mattress to prevent pressure ulcers in nursing home residents. Beekman D. et al. 2019.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>308 personas mayores de 65 años provenientes de 26 residencias de ancianos en Flandes, Bélgica.</p>	<p>Comparar la efectividad y los gastos económicos de las SEMP de aire y las SEMP de presión alterna en ancianos con alto riesgo de UPP.</p>	<p>Se observó una prevalencia menor de UPP de categoría II-IV en el grupo con SEMP de aire ($n=8/154$, 5,2%) comparado con el grupo de SEMP de presión alterna ($n= 18/ 154$, 11,7%) ($p=0,04$). El tiempo que tardaron en desarrollar UPP fue mayor en el grupo con SEMP de aire (10,5 días, rango intercuartílico [RIC]: 1-14) que en el grupo con SEMP de presión alterna (5,4 días, [RIC]: 1-12; $p = 0,05$). Respecto a los gastos económicos, el costo total del colchón en el grupo con la SEMP de aire fue menor que en de presión alterna.</p>
<p>Pressure ulcer prevention using an alternating-pressure mattress overlay: the MATCARP Project. Meaume S. y Marty M. 2018.</p>	<p>Estudio observacional prospectivo.</p>	<p>83 pacientes con alto riesgo de UPP.</p>	<p>Evaluar la incidencia de UPP en pacientes de alto riesgo acostados entre 15-20 horas por día en un sobrecolchón de presión alterna y su comodidad.</p>	<p>Durante el periodo de estudio, solo el 1,2 % (1/83) IC del 95 %: 0,03 a 6,53) de los pacientes desarrollaron una UPP y la satisfacción del paciente en relación a la comodidad del dispositivo fue satisfactoria.</p>

8.7. ANEXO VII: Algoritmo normativo para la asignación de una SEMP (4).



8.8. ANEXO VIII: Tipos de SEMP utilizadas en el HUBU.

En el Hospital Universitario de Burgos (HUBU) disponen de diferentes tipos de SEMP en las unidades de críticos como son la UCI y la REA, que tras la pandemia de Covid-19 se convirtió en una UCI postquirúrgica.

Las imágenes que se muestran a continuación son SEMP de espuma de alta especificación de la unidad de REANIMACIÓN.



Figura 6: Vista frontal SEMP de espuma. Cortesía REA, HUBU (2023).



Figura 7: Vista lateral SEMP de espuma. Cortesía REA, HUBU (2023).



Figura 8: Panel de control SEMP de espuma. Cortesía REA, HUBU (2023).



Figura 9: Nivel de inclinación SEMP de espuma. Cortesía REA, HUBU (2023).

A diferencia de los colchones estándar de hospital, este tipo de SEMP permite una mejora en la redistribución de la presión, además de tener otras ventajas en su manejo como pueden ser la báscula incorporada, la regulación del ángulo del cabecero y la posibilidad de aumentar o disminuir la longitud de la cama.

En el caso de la UCI, poseen otro modelo de SEMP que presenta muchas más propiedades.



Figura 10: Vista frontal SEMP de presión alterna. Cortesía UCI, HUBU (2023)



Figura 11: Vista lateral SEMP de presión alterna. Cortesía UCI, HUBU (2023)



Figura 12: Panel de control SEMP de presión alterna. Cortesía UCI, HUBU (2023)



Figura 13: Nivel de inclinación SEMP de presión alterna. Cortesía UCI, HUBU (2023)

Estas SEMP son de presión alterna y permiten la redistribución de la presión de una forma diferente contando con varios modos de actuación.



Figura 14: Lugar de inserción de cartuchos SEMP de presión alterna. Cortesía UCI, HUBU (2023).

Detrás del cabecero de la cama se encuentran diferentes zonas de introducción de cartuchos que permiten el funcionamiento de las diferentes posibilidades que ofrece la cama.

Gracias a la pantalla que se encuentra en las barandillas de la cama, se pueden programar las siguientes funciones:



Figura 15: Balanza e historial de pesajes.

Al igual que en el otro tipo de SEMP, en este también existe una báscula para pesar al paciente en la cama y de este modo ajustar automáticamente la forma de redistribución de la presión basándose en el peso de la persona (Máx. 227 kg).

En este apartado de la pantalla queda reflejado el historial de pesajes.

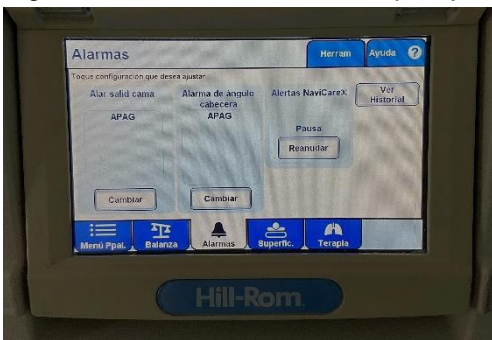


Figura 16: Alarmas.

Existen diferentes tipos de alarmas que se pueden activar o desactivar en función de la necesidad y que nos pueden indicar que el paciente se ha bajado de la cama, que el ángulo del cabecero ha sido modificado u otros tipos de alarmas impuestas para realizar diferentes cambios.



Figura 17: Terapias pulmonares.

Se puede programar la función de **cama rotatoria** gracias a las celdas de aire que presentan y que nos permiten inflar la cama por diferentes lados. **La terapia de percusión y vibración** permite que se realicen vibraciones al paciente. Estas terapias proporcionan grandes beneficios a aquellas personas con patologías respiratorias, ya que ayudan a la movilización de secreciones y a su expulsión.



Figura 18: Diferentes métodos de modificación de las celdas de aire.

Por último, existe otro apartado en el que podemos modificar el inflado de las celdas de aire para aliviar la presión en diferentes puntos de apoyo, pudiendo colocar al paciente decúbito lateral derecho o izquierdo sin la necesidad de moverlo manualmente.

También existe la alternativa de activar la función "OPTI-REST" que va inflando y desinflando diferentes zonas de las celdas de aire durante un tiempo previamente establecido para conseguir un alivio de la presión.



Todas estas camas están provistas de una palanca de emergencia que ofrece la posibilidad de colocar la cama en posición de RCP (totalmente plana) o en posición Trendelenburg.

Figura 19: Palanca de emergencia.
Cortesía UCI, HUBU (2023)